



VENTILATION À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR EXTÉRIEUR

APPLICATIONS DE TRAITEMENT DE L'AIR VRV®

SYSTÈMES DE VENTILATION

R-410A



www.daikin.eu

UNE GRANDE VARIÉTÉ DE SOLUTIONS DAIKIN
POUR L'APPORT D'AIR FRAIS ET LA VENTILATION



Daikin Europe N.V.

À PROPOS DE DAIKIN

La renommée mondiale de Daikin est le fruit de près de 85 ans d'expérience dans la fabrication d'équipements de climatisation de qualité à usages industriel, commercial et résidentiel.

Qualité Daikin

Daikin porte une attention particulière à la conception, à la production et au test de ses produits, ainsi qu'au service après-vente, ce qui lui permet d'atteindre la qualité élevée qui fait sa réputation. Chaque composant est soigneusement sélectionné et rigoureusement testé de façon à permettre l'obtention d'une qualité optimale et de produits finaux fiables.

CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE

Climatisation et environnement

Les systèmes de climatisation garantissent un excellent niveau de confort intérieur et **améliorent considérablement les conditions de vie et de travail** sous les climats les plus extrêmes.

Ces dernières années, motivée par la prise de conscience internationale de la nécessité de ménager l'environnement, Daikin a fait d'énormes efforts pour limiter les effets nocifs de la production et de l'utilisation des systèmes de climatisation.

C'est ainsi que des modèles intégrant des fonctions **éco-énergétiques** et des technologies de **production écologique** ont vu le jour, contribuant de façon significative à la limitation de l'impact sur l'environnement.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2	SYSTÈMES DE COMMANDE	
<hr/> HRV - VENTILATION À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE <hr/>		1 Système "Super wiring" (super câblage)	23
PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES		2 Systèmes de commande individuelle	25
1 Efficacité énergétique	6	3 Systèmes de commande centralisée	28
2 Souplesse de conception	7	<hr/> APPLICATIONS DE TRAITEMENT DE L'AIR ERQ ET VRV® <hr/>	
3 Air propre	9	PROPRIÉTÉS	31
PROPRIÉTÉS DU TRAITEMENT DE L'AIR ET DE L'HUMIDIFICATION	10	1 La vaste gamme d'unités Daikin offre un potentiel d'applications maximum ainsi que des options de commande flexibles	31
1 Efficacité énergétique	10	2 Vue d'ensemble du système	32
2 Souplesse de conception	11	3 Possibilités de commande	34
CARACTÉRISTIQUES	12	4 Sélection des unités de traitement de l'air	35
OPTIONS	15	CARACTÉRISTIQUES	36
Adaptateur de carte électronique pour kit de commande de chauffage - BRP4A50	16	OPTIONS	41
<hr/> FXMQ-MF – UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR EXTÉRIEUR <hr/>			
PROPRIÉTÉS	19		
1 Climatisation et traitement de l'air frais via un système unique	20		
2 Possibilité d'admission d'air 100 % renouvelé	20		
CARACTÉRISTIQUES	21		
OPTIONS	22		

INTRODUCTION

Daikin propose diverses solutions permettant aux bureaux, hôtels, magasins et autres locaux commerciaux de bénéficier d'une ventilation d'air frais, toutes complémentaires aux systèmes Sky Air® et VRV® et aussi flexibles que ces derniers.

Ventilation à récupération d'énergie

Une bonne ventilation constitue un élément clé du conditionnement de l'air dans les bâtiments, les bureaux et les magasins. Sa fonction élémentaire consiste à garantir un apport d'air frais et l'évacuation de l'air vicié. Notre solution HRV ("Heat Reclaim Ventilation", ventilation à récupération d'énergie) fait bien plus. Elle permet de récupérer l'énergie thermique et d'**OPTIMISER L'ÉQUILIBRE ENTRE LA TEMPÉRATURE ET L'HUMIDITÉ INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES**, d'où une réduction de la charge sur le système et une augmentation de l'efficacité.

Traitement de l'air extérieur par une seule unité

Notre solution de traitement de l'air FXMQ-MF utilise la technologie de pompe à chaleur pour **COMBINER LE TRAITEMENT DE L'AIR FRAIS ET LA CLIMATISATION EN UN SYSTÈME UNIQUE**, éliminant ainsi les problèmes de conception généralement associés à l'équilibrage de l'alimentation en air et de son refoulement. Le coût total du système est réduit et la souplesse de conception est améliorée grâce à la possibilité de connexion des ventilo-convecteurs du système de climatisation intérieure et d'une unité de traitement de l'air extérieur à une même conduite de réfrigérant.

Applications de traitement de l'air ERQ et VRV®

Pour les établissements commerciaux de toute taille, nous proposons une gamme d'unités de condensation Inverter R-410A assurant le traitement de l'air et la climatisation. Cette approche associe la flexibilité de nos unités ERQ et VRV® à des applications de traitement de l'air, ce qui permet l'obtention d'une conception simple et fiable pour **UN CONTRÔLE OPTIMUM DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET UNE EFFICACITÉ MAXIMUM**.

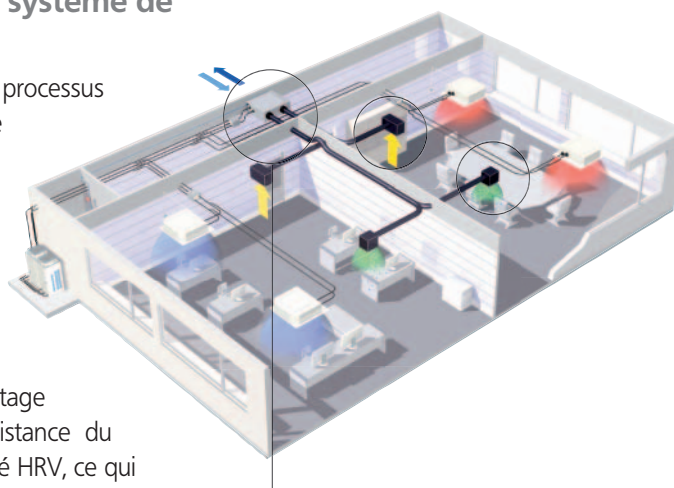


HRV - VENTILATION À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

L'unité HRV permet de créer un environnement de qualité élevée grâce à un asservissement au système de climatisation.

L'unité HRV de Daikin récupère l'énergie thermique perdue par le processus de ventilation et empêche les variations de température ambiante provoquées par la ventilation, permettant ainsi le maintien d'un environnement confortable et sain. Ce processus réduit également la charge placée sur le système de climatisation et économise de l'énergie.

L'unité HRV est en outre asservie à des systèmes de climatisation Daikin (par exemple VRV® et Sky Air®) et bascule automatiquement en mode ventilation afin d'accroître davantage la conservation d'énergie. Le système de commande à distance du système de climatisation centralise le fonctionnement de l'unité HRV, ce qui permet de contrôler complètement la climatisation et la ventilation via une configuration simple.



Ventilation, humidification et traitement de l'air

La gamme actuelle comprend des modèles dotés ou non d'un serpentin DX et/ou d'un humidificateur. Ce serpentin DX empêche tout impact direct du flux d'air froid sur les personnes pendant le cycle de chauffage, et inversement. La pression statique élevée améliore la souplesse de conception.

Type	Nom du produit	Composants de la qualité de l'air intérieur		0	200	400	600	800	1 000	1 500	2 000
VENTILATION À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE ¹	VAM-FA	1 Ventilation			[Bar chart showing flow from 200 to 2000 m³/h]						
	VKM-GM	1 Ventilation 2 Humidification 3 Traitement de l'air				[Bar chart showing flow from 400 to 1000 m³/h]					
	VKM-G	1 Ventilation 3 Traitement de l'air				[Bar chart showing flow from 400 to 1000 m³/h]					
UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR EXTÉRIEUR ²	FXMQ-MF	1 Ventilation 3 Traitement de l'air							[Bar chart showing flow from 1000 to 2000 m³/h]		

¹ Les VKM-GM et VKM-G ne peuvent pas être raccordés au modèle RXYQ-PR
² Pas de raccordement possible au modèle RXYQ-PR et au VRV®III-S (RXYSQ-PAV, RXYSQ-PAY)
 > Le traitement de l'air fait référence au rafraîchissement ou chauffage actif de l'air frais
 > La gamme de ventilation ne peut pas être raccordée au modèle RXYQ-PR



PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES (VAM+VKM)

1. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

ENCOMBREMENT RÉDUIT DE PLUS DE 30 %

L'utilisation de l'élément HEP (filtre haute efficacité) et la conception optimisée du ventilateur et des passages d'air ont permis l'obtention d'une compacité inégalée en plus de la réduction de la charge de climatisation. Grâce à sa hauteur réduite de 40 mm, l'unité principale s'installe aisément dans des espaces restreints, tels que des plafonds.

Réduction moyenne de 28% de la charge de climatisation (maximum 40%) :

- 20 % via un fonctionnement en mode échange de chaleur total (par comparaison avec les ventilateurs normaux)
- 6% supplémentaires via le basculement automatique en mode ventilation
- encore 2% grâce à la commande de pré-rafraîchissement et pré-chauffage (réduction de la charge de climatisation obtenue par la non-activation de l'unité HRV tant que l'air est propre peu après le démarrage de l'unité de climatisation)

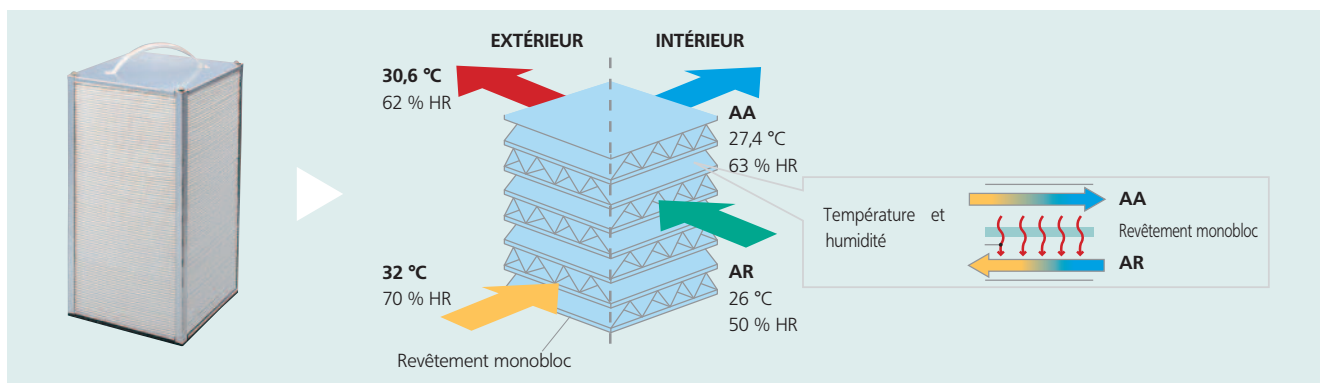
Remarque : les valeurs susmentionnées peuvent varier en fonction des conditions météorologiques et d'autres conditions environnementales au niveau du lieu d'installation de l'unité

ÉLÉMENT HEP DÉVELOPPÉ PAR DAIKIN

L'élément d'échange de chaleur utilise un filtre HEP (filtre haute efficacité) aux propriétés supérieures d'humidification et d'absorption de l'humidité. L'unité d'échange de chaleur récupère rapidement l'énergie thermique présente dans la chaleur latente (vapeur). Cet élément se compose d'un matériau aux propriétés ininflammables et a fait l'objet d'un traitement antimoisissure.

FONCTIONNEMENT DE L'ÉLÉMENT D'ÉCHANGE DE CHALEUR

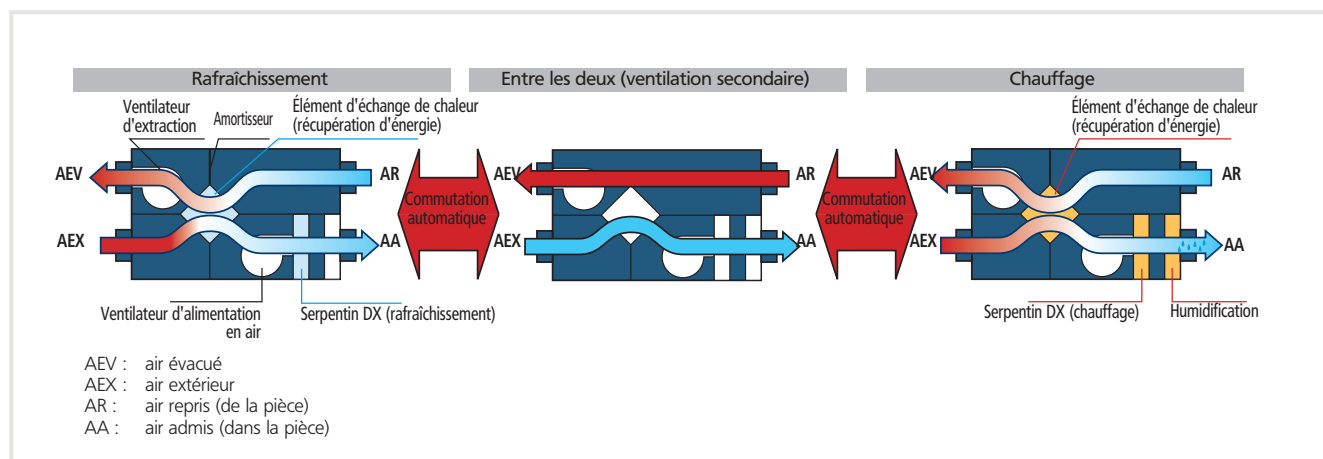
Papier haute efficacité



HR : humidité relative
AA : air admis (dans la pièce)
AR : air repris (de la pièce)

COMMUTATION AUTOMATIQUE VERS DES SCHÉMAS DE FONCTIONNEMENT EFFICACES

L'unité bascule automatiquement vers le mode de fonctionnement optimum pour les conditions régnantes.



2. SOUPLESSE DE CONCEPTION

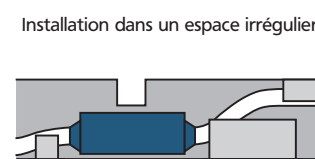
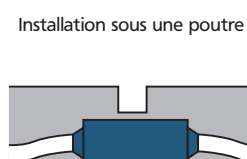
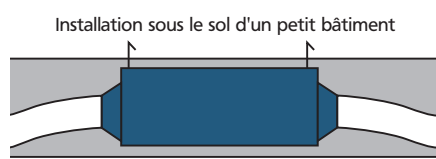
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE DE FONCTIONNEMENT JUSQU'À -15 °C

Si la température de l'air extérieur aspiré chute en dessous de -10 °C, l'unité bascule en mode intermittent pour éviter le gel de l'élément d'échange de chaleur ainsi que la formation de condensation au sein de l'unité.

Une thermistance (équipement standard) située dans l'unité détecte la température de l'air extérieur. Le fonctionnement de l'unité s'adapte à la température détectée.

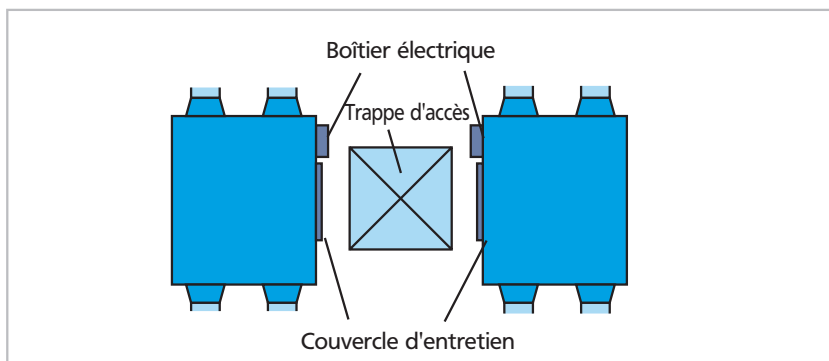
CONCEPTION PLATE

Grâce à sa conception plate, l'unité HRV peut être installée dans des entreplafonds étroits et des pièces aux formes irrégulières.



CONCEPTION ET CONSTRUCTION SIMPLES

L'unité peut être installée à l'horizontale ou à l'envers, selon les caractéristiques de l'emplacement. La trappe d'accès carrée de 450 mm permet un entretien et un remplacement de l'échangeur de chaleur très aisés.



FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

Les niveaux de pression sonore sont remarquablement faibles : 20,5 dBA (VAM150FA)

dB(A)	Intensité sonore perçue	Bruit
0	Seuil d'audition	-
20	Extrêmement faible	Bruissement de feuilles
40	Très faible	Pièce calme
60	Modérément forte	Conversation normale
80	Très forte	Trafic urbain
100	Extrêmement forte	Orchestre symphonique
120	Seuil de perception	Décollage d'un avion à réaction

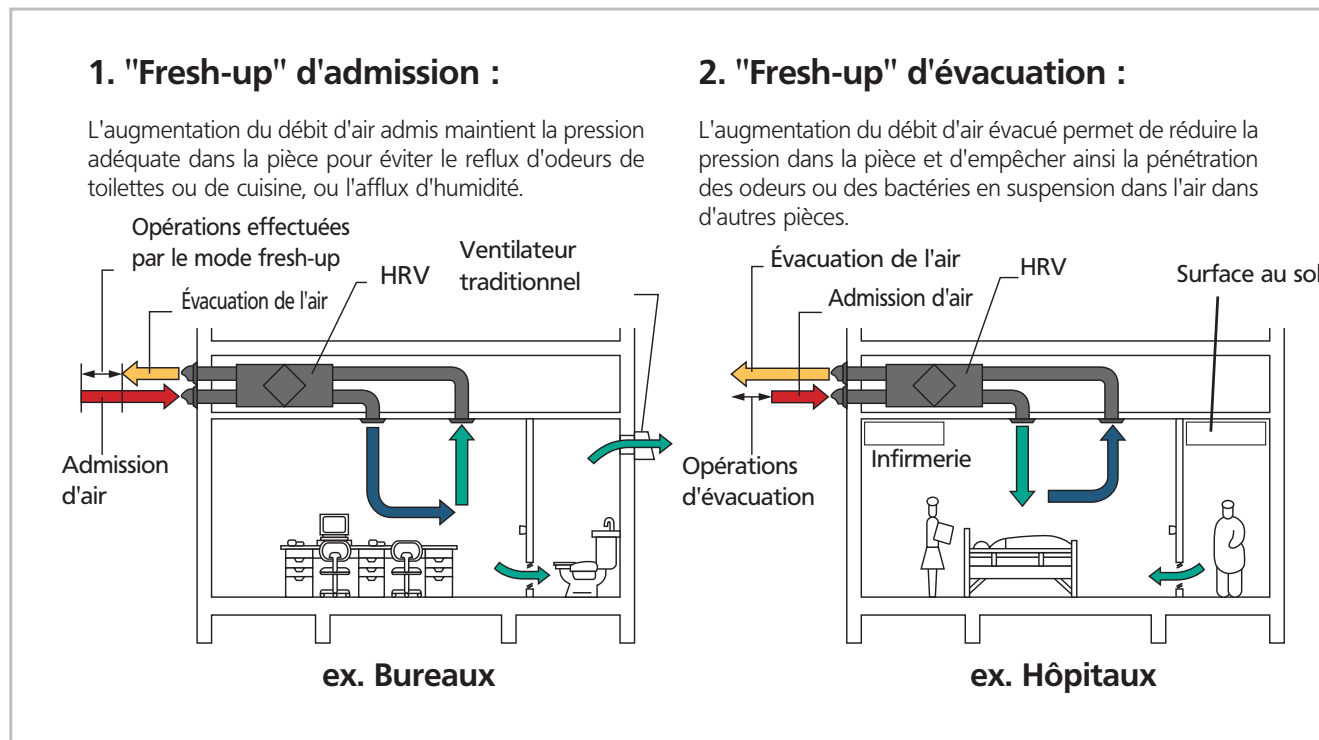
Unités intérieures Daikin



3. AIR PROPRE

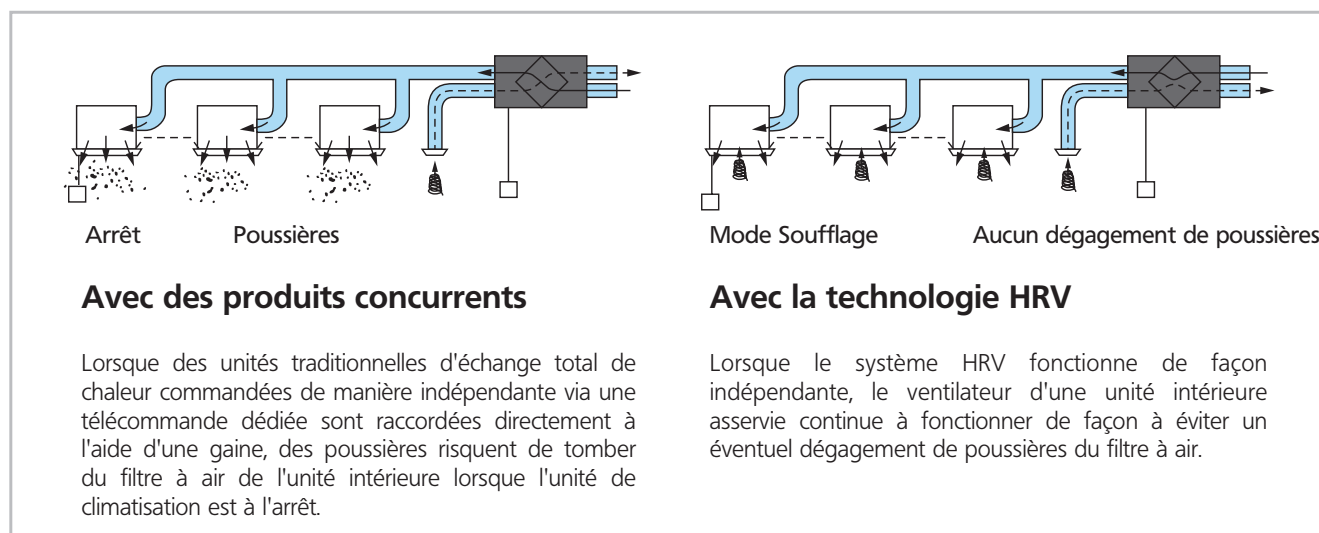
MODE "FRESH-UP"

L'utilisateur peut choisir entre deux modes "fresh-up" via la télécommande.



PRÉVENTION DES POUSSIÈRES

Les gaines à montage direct empêchent les poussières de retomber.

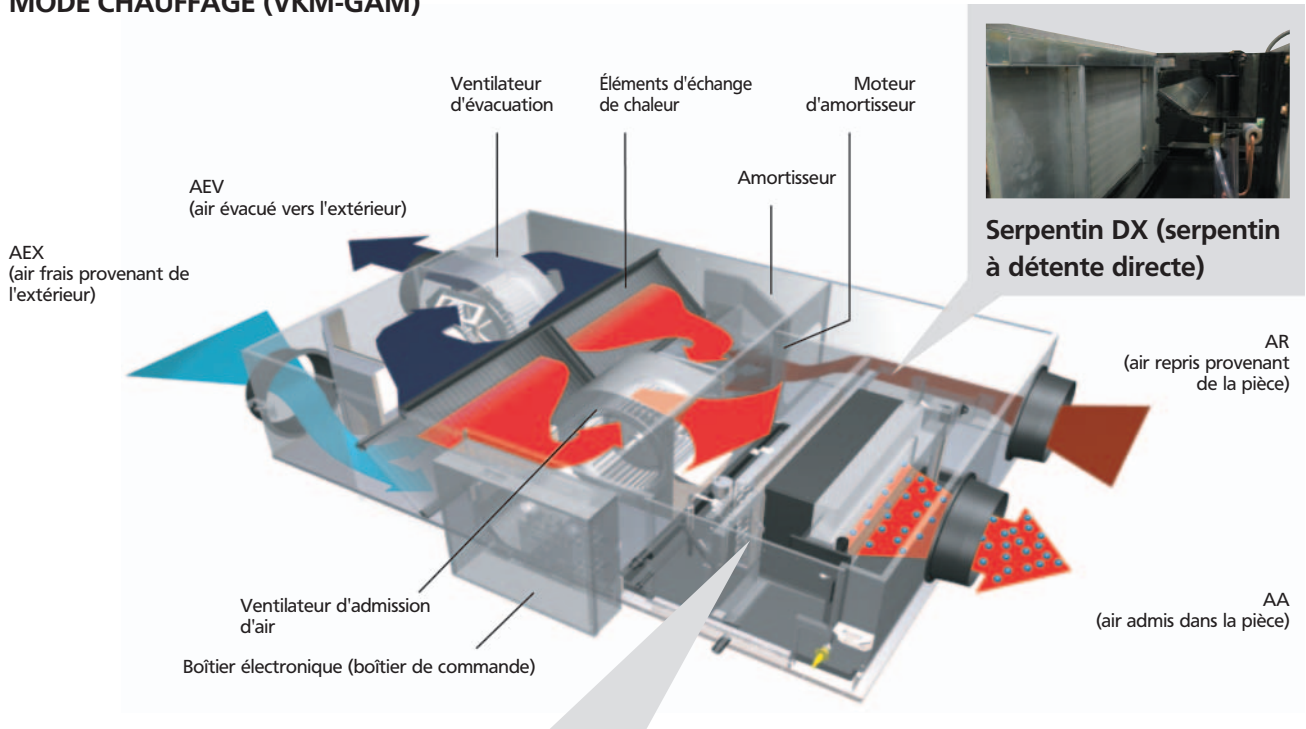


NETTOYAGE DU FILTRE

Un témoin de la télécommande indique la nécessité de nettoyage du filtre à air.

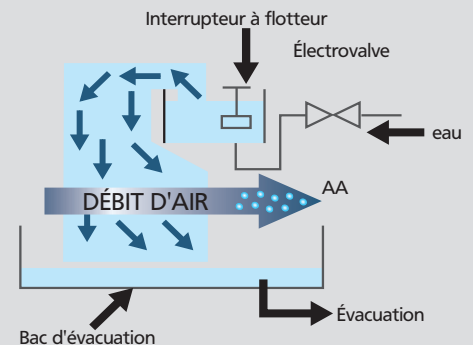
PROPRIÉTÉS DE L'UNITÉ VKM

EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT DES FONCTIONS HUMIDIFICATION ET TRAITEMENT DE L'AIR EN MODE CHAUFFAGE (VKM-GAM)



Élément humidificateur :

L'eau s'infiltré dans l'humidificateur selon le principe de l'action capillaire. L'air chauffé dans le serpentin DX circule dans l'humidificateur et absorbe l'humidité.

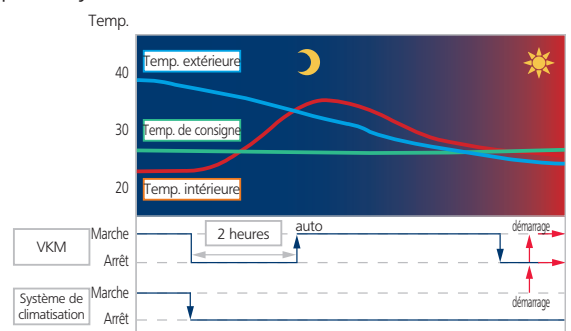


1. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

MODE RAFFRAÎCHISSEMENT NATUREL NOCTURNE

Le mode rafraîchissement naturel nocturne est une fonction de conservation d'énergie active la nuit lorsque la climatisation est arrêtée. En ventilant des pièces dans lesquelles se trouvent des équipements de bureau qui font monter la température ambiante, la purge nocturne réduit la charge de rafraîchissement lorsque le système de climatisation est activé le matin.

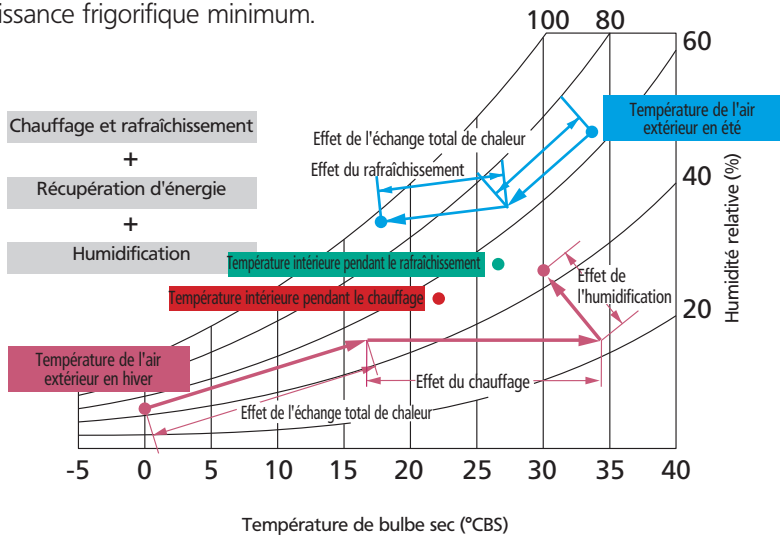
- › Ce mode fonctionne uniquement en cas de connexion à des systèmes Multi ou VRV®.
- › Le rafraîchissement naturel nocturne est désactivé en usine, mais peut être activé par votre revendeur Daikin sur simple demande.



INTRODUCTION EFFICACE DE L'AIR EXTÉRIEUR GRÂCE À L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR ET AU MODE RAFFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE

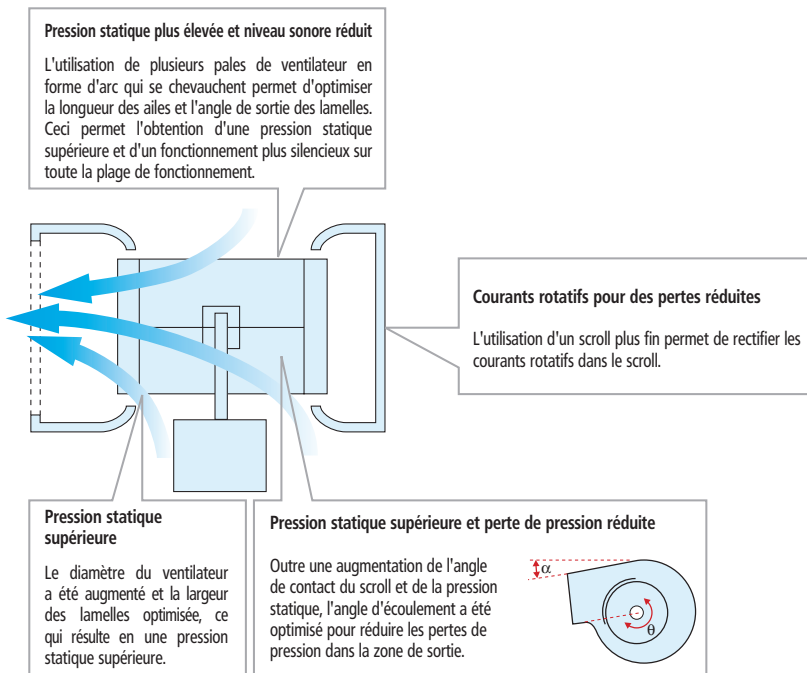
Unité intérieure avec traitement de l'air extérieur.

L'utilisation de l'air extérieur permet de porter la température à un niveau proche de la température ambiante avec une puissance frigorifique minimum.



2. SOUPLESSE DE CONCEPTION

PRESSION STATIQUE ÉLEVÉE



CONNECTIVITÉ DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

L'unité intérieure est connectable jusqu'à 130 % de la puissance de l'unité extérieure

CARACTÉRISTIQUES

VAM-FA



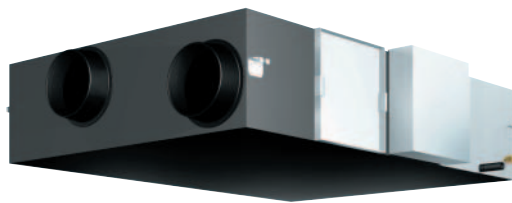
VAM 800 FA

Ventilation

VAM-FA			150	250	350	500	650	800	1 000	1 500	2 000	
Efficacité de l'échange de température (%)		très élevé	74	72	75	74	74	74	75	75	75	
		élevé	74	72	75	74	74	74	75	75	75	
		faible	79	77	80	77	77	76	76,5	78	78	
Efficacité de l'échange d'enthalpie (%)	mode chauffage	très élevé	64	64	65	62	63	65	66	66	66	
		élevé	64	64	65	62	63	65	66	66	66	
		faible	69	68	70	67	66	67	68	68	70	
	mode rafraîchissement	très élevé	58	58	61	58	58	60	61	61	61	
		élevé	58	58	61	58	58	60	61	61	61	
		faible	64	62	67	63	63	62	63	64	66	
Alimentation électrique		VE	1 ~, 220 ~ 240 V, 50 Hz									
Niveau de pression sonore dB(A)	mode échange de chaleur	très élevé	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	
		élevé	26-27,5	26-27	31,5-33	31,5-33	33-34	34,5-36	35-36	38-39	38-41	
		faible	20,5-21,5	21-22	23,5-26	24,5-26,5	27-28	31-32	31-32	34-36	35-37	
	mode flux secondaire	très élevé	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	
		élevé	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	
		faible	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	
Caisson		Plaque en acier galvanisé										
Matériau isolant		Mousse d'uréthane auto-extinguible										
Dimensions	L x H x P	mm	285 x 776 x 525			301 x 828 x 816		364 x 1 004 x 868		364 x 1 004x1 156/726 x 1 514 x 868/726 x 1 514 x 1 156		
Poids		kg	24		33		48		61		132	158
Système d'échange de chaleur			Échange total de chaleur (chaleur sensible + chaleur latente) air/air à courant transversal									
Matériau d'élément d'échange de chaleur			Papier ininflammable spécialement conçu									
Filtre à air			Molleton fibreux multidirectionnel									
Ventilateur	débit d'air (m ³ /h)	type	Ventilateur sirocco									
		très élevé	150	250	350	500	650	800	1 000	1 500	2 000	
		élevé	150	250	350	500	650	800	1 000	1 500	2 000	
	faible	110	155	230	350	500	670	870	1 200	1 400		
	pression statique externe (Pa)	très élevé	69	64	98	98	93	137	157	137	137	
		élevé	39	39	70	54	39	98	98	98	78	
faible		20	20	25	25	25	49	78	49	59		
Puissance du moteur		kW	0,030 x 2		0,090 x 2		0,140 x 2		0,230 x 2		0,230 x 4	
Diamètre de gaine de raccordement		mm	Ø 100		Ø 150		Ø 200		Ø 250		Ø 350	
Conditions extérieures de l'unité			-15 °C ~ +50 °CBS, HR 80 % ou moins									

Remarques :

- › Le débit d'air peut être basculé en mode Low (faible) ou High (élevé).
- › Le niveau sonore est mesuré à 1,5 m en dessous du centre du corps de l'unité.
- › Le niveau de pression sonore est mesuré en chambre anéchoïque.
- › Les niveaux de pression sonore sont généralement supérieurs à cette valeur en fonction des conditions de fonctionnement, des sons réfléchis et des bruits périphériques.
- › Le niveau de pression sonore à l'orifice de refoulement de l'air est de 8 dB environ supérieur au niveau sonore de l'unité.
- › Même lorsque la température extérieure est inférieure à -15 °C, le système peut être utilisé jusqu'à -20 °C si le module de préchauffage est installé du côté de la prise d'air extérieure.



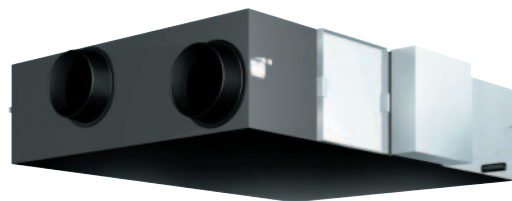
Ventilation, serpentin DX et humidificateur

VKM80 - 100GM

				VKM50GM	VKM80GM	VKM100GM		
Puissance du serpentin DX	rafraîchissement			kW	4,71	7,46	9,12	
	chauffage			kW	5,58	8,79	10,69	
Caisson	matériau			Tôle en acier galvanisé				
Dimensions	hauteur			mm	387	387	387	
	largeur			mm	1 764	1 764	1 764	
	profondeur			mm	832	1 214	1 214	
Poids				kg	102	120	125	
Ventilateur	type			Ventilateur sirocco				
	débit d'air	mode échange de chaleur	très élevé	m/h	500	750	950	
			élevé	m/h	500	750	950	
			faible	m/h	440	640	820	
		mode flux secondaire	très élevé	m/h	500	750	950	
			élevé	m/h	500	750	950	
			faible	m/h	440	640	820	
	pression statique externe	Pa	très élevé		160	140	110	
			élevé	Pa	120	90	70	
			faible	Pa	100	70	60	
moteur	puissance			W	2 x 280	2 x 280	2 x 280	
Efficacité de l'échange de température				très élevé	%	76	78	74
				élevé	%	76	78	74
				faible	%	77,5	79	76,5
					%	64	66	62
Efficacité de l'échange d'enthalpie	rafraîchissement	très élevé		%	64	66	62	
		élevé		%	64	66	62	
		faible		%	67	68	66	
	chauffage	très élevé		%	67	71	65	
		élevé		%	67	71	65	
		faible		%	69	73	69	
Humidificateur	système			Type d'évaporation naturelle				
	quantité			kg/h	2,7	4,0	5,4	
	pression de l'eau d'alimentation			MPa	0,02~0,49	0,02~0,49	0,02~0,49	
	nombre d'éléments				1	1	2	
Plage de fonctionnement	autour de l'unité			0 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
	air extérieur			-15 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
	air repris			0 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
Pression sonore - 230V	mode échange de chaleur	pression sonore	très élevé	dB(A)	37,5	39	39,5	
			élevé	dB(A)	35,5	37	37,5	
			faible	dB(A)	33	34	34,5	
	mode flux secondaire	pression sonore	très élevé	dB(A)	37,5	39	39,5	
			élevé	dB(A)	35,5	37	37,5	
			faible	dB(A)	33	34	34,5	
Raccord de tuyauterie	liquide	type		Raccord à dudgeon				
		diamètre		mm	6,4	6,4	6,4	
	gaz	type		Raccord à dudgeon				
		diamètre		mm	12,7	12,7	12,7	
	alimentation en eau		diamètre		mm	6,4	6,4	
évacuation		Filetage extérieur PT3/4						
Matériau isolant				Mousse d'uréthane auto-extinguible				
Système d'échange de chaleur				Échange total de chaleur (chaleur sensible + latente) air/air à courant transversal				
Élément d'échange de chaleur				Papier ininflammable spécialement conçu				
Filtre à air				Molleton fibreux multidirectionnel				
Diamètre de gaine de raccordement				mm	Ø 200	Ø 250	Ø 250	
Alimentation électrique				V1	1 ~, 50 Hz, 220-240 V			

Remarques :

- Température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS Température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH
- La puissance d'humidification repose sur les valeurs suivantes : Température intérieure : 20 °CBS, 15 °CBH ; température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH
- Le niveau sonore de fonctionnement est mesuré à 1,5 m en dessous du centre du corps de l'unité.
- Les valeurs sonores sont mesurées dans une chambre anéchoïque construite conformément aux prescriptions de la norme JIS C 1502. Le niveau sonore de fonctionnement dépasse généralement cette valeur en fonction des conditions de fonctionnement, des sons réfléchis et des bruits périphériques.
- Le niveau sonore à l'orifice de refoulement de l'air est de 8 dB environ supérieur au bruit de fonctionnement de l'unité.
- En cas d'utilisation dans une pièce calme, il convient de prendre des mesures pour atténuer le bruit, notamment en installant une gaine souple de plus de 2 m près de la grille de refoulement de l'air.
- Le débit d'air peut être basculé en mode Low (faible) ou High (élevé).
- L'amplitude normale, la puissance absorbée et l'efficacité dépendent des autres conditions susmentionnées



Ventilation et serpentin DX

VKM80-100G

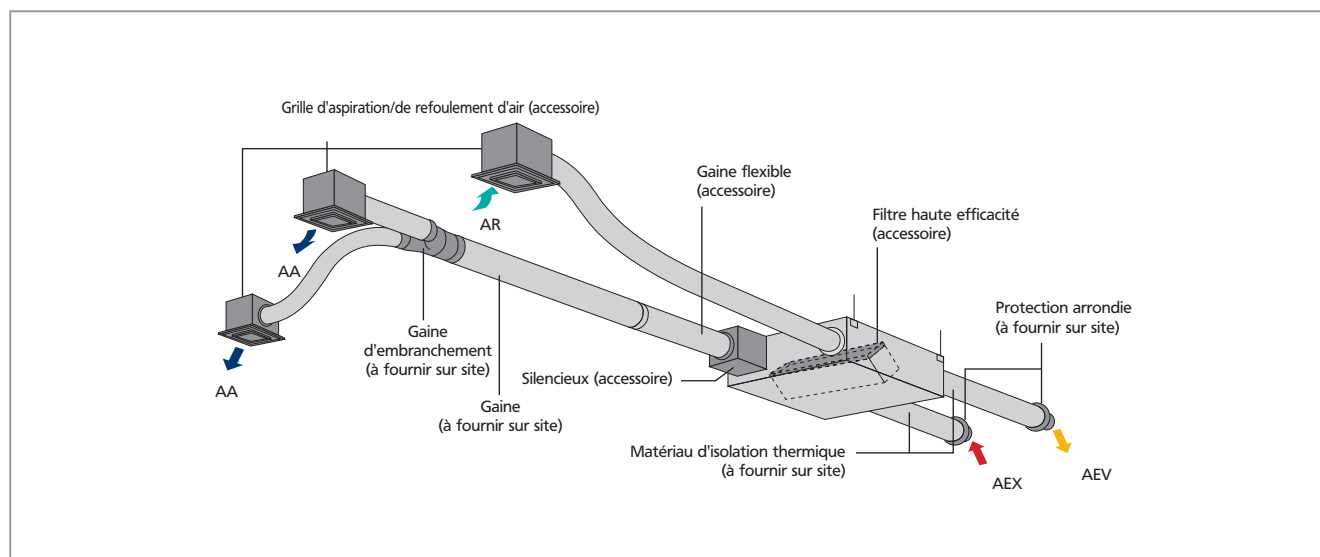
				VKM50G	VKM80G	VKM100G	
Puissance du serpentin DX	rafraîchissement	kW		4,71	7,46	9,12	
	chauffage	kW		5,58	8,79	10,69	
Caisson	matériau	Tôle en acier galvanisé					
Dimensions	hauteur	mm		387	387	387	
	largeur	mm		1 764	1 764	1 764	
	profondeur	mm		832	1 214	1 214	
Poids		kg		96	109	114	
Ventilateur	type		Ventilateur sirocco				
	débit d'air	mode échange de chaleur	très élevé	m/h	500	750	950
			élevé	m/h	500	750	950
			faible	m/h	440	640	820
		mode flux secondaire	très élevé	m/h	500	750	950
			élevé	m/h	500	750	950
			faible	m/h	440	640	820
	pression statique externe		très élevé	pa	180	170	150
			élevé	pa	150	120	100
			faible	pa	110	80	70
moteur	puissance	W		2 x 280	2 x 280	2 x 280	
Efficacité de l'échange de température			très élevé	%	76	78	74
			élevé	%	76	78	74
			faible	%	77,5	79	76,5
Efficacité de l'échange d'enthalpie	rafraîchissement	très élevé	%	64	66	62	
		élevé	%	64	66	62	
		faible	%	67	68	66	
	chauffage	très élevé	%	67	71	65	
		élevé	%	67	71	65	
		faible	%	69	73	69	
Plage de fonctionnement	autour de l'unité		0 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
	air extérieur		-15 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
	air repris		0 °C ~ 40 °CBS, HR 80 % ou moins				
Pression sonore - 230V	mode échange de chaleur	pression sonore	très élevé	dB(A)	38,5	41	40,5
			élevé	dB(A)	36,5	38	38,5
			faible	dB(A)	34,5	36	36
	mode flux secondaire	pression sonore	très élevé	dB(A)	38,5	41	40,5
			élevé	dB(A)	36,5	38	38,5
			low	dB(A)	34,5	36	36
Raccord de tuyauterie	liquide	type	Raccord à dudgeon				
		diamètre	mm	6,4	6,4	6,4	
	gaz	type	Raccord à dudgeon				
		diamètre	mm	12,7	12,7	12,7	
évacuation		Filetage extérieur PT3/4					
Matériau isolant		Mousse d'uréthane auto-extinguible					
Système d'échange de chaleur		Échange total de chaleur (chaleur sensible + latente) air/air à courant transversal					
Élément d'échange de chaleur		Papier ininflammable spécialement conçu					
Filtre à air		Molleton fibreux multidirectionnel					
Diamètre de gaine de raccordement		mm		Ø 200	Ø 250	Ø 250	
Alimentation électrique		V1			1 ~, 50 Hz, 220-240 V		

Remarques :

- › Rafraîchissement : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS
- › Chauffage : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH
- › Le niveau sonore de fonctionnement est mesuré à 1,5 m en dessous du centre du corps de l'unité.
- › Les valeurs sonores sont mesurées dans une chambre anéchoïque construite conformément aux prescriptions de la norme JIS C 1502. Le niveau sonore de fonctionnement dépasse généralement cette valeur en fonction des conditions de fonctionnement, des sons réfléchis et des bruits périphériques.
- › Le niveau sonore à l'orifice de refoulement de l'air est de 8 dB environ supérieur au bruit de fonctionnement de l'unité.
- › Le débit d'air peut être basculé en mode Low (faible) ou High (élevé).
- › L'amplitude normale, la puissance absorbée et l'efficacité dépendent des autres conditions susmentionnées



OPTIONS



Adaptateur de carte électronique

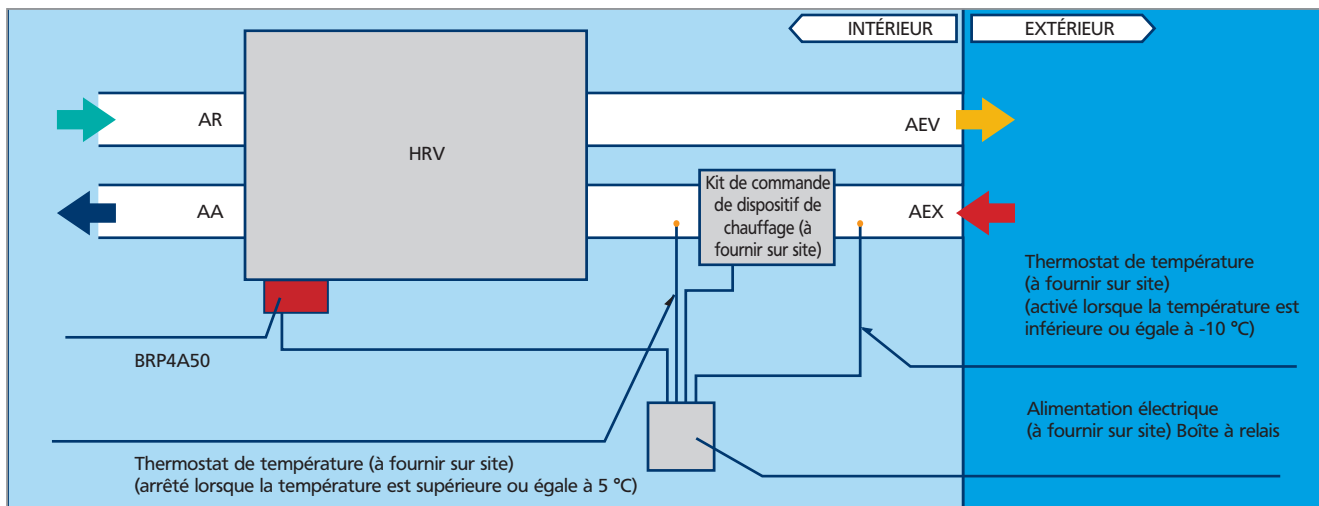
adaptateur de câblage pour dispositifs électriques supplémentaires																KRP2A61
pour humidificateur (fonctionnement sur sortie de signal de marche)																KRP50-2
pour kit de commande de dispositif de chauffage																BRP4A50
pour câblage	unité intérieure	FXFQ	FXZQ	FXCQ	FXKQ	FXDQ-M9	FXDQ-PB FXDQ-NB	FXSQ	FXMQ-P	FXMQ-MA	FXAQ	FXUQ	FXHQ	FXLQ	FXNQ	
	référence	-	KRP1B57*	KRP1B61 *		KRP1B61	KRP1B56	-	KRP1C64 (remarque 4)	KRP1B61	-	KRP4A53	KRP1B3		KRP1B61	
boîtier d'installation pour carte électronique d'adaptateur		KRP1H98	KRP1BA101	KRP1B96 (remarques 2,3)			KRP1BA101		KRP4A96 (remarques 2,3)	-	KRP4A93	KRP1B97	KRP1C93 **			-

Remarques :

1. Boîtier d'installation nécessaire pour chaque adaptateur associé au symbole *.
2. Possibilité de fixation de 2 adaptateurs maximum par boîtier d'installation.
3. Seul 1 boîtier d'installation peut être utilisé pour chaque unité intérieure.
4. Jusqu'à 2 boîtiers d'installation peuvent être utilisés pour chaque unité intérieure.
5. Boîtier d'installation nécessaire pour le second adaptateur.

ADAPTATEUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE POUR KIT DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE - BRP4A50

Lorsque les conditions climatiques froides requièrent l'installation d'un dispositif de chauffage électrique, cet adaptateur doté d'une fonction de minuterie interne supprime les opérations complexes de raccordement de la minuterie nécessitées par les dispositifs de chauffage traditionnels.



Remarques relatives à l'installation :

- › Étudiez attentivement le lieu et les spécifications pour l'installation du dispositif de chauffage électrique en fonction des normes et réglementations du pays concerné.
- › Fournissez des dispositifs de chauffage électrique et de sécurité (p. ex. un relais et un thermostat, etc.) qui satisfont les normes sur site et les réglementations du pays concerné.
- › Utilisez une gaine ininflammable pour le raccordement au dispositif de chauffage électrique. Pour des raisons de sécurité, veillez à prévoir un espace de 2 m minimum entre le dispositif de chauffage électrique et l'unité HRV.
- › Pour les unités HRV, utilisez une alimentation électrique différente de celle du dispositif de chauffage électrique et installez un disjoncteur pour chacune de ces alimentations électriques.





Silencieux



Adaptateur de gaine

Description	VAM150FA	VAM250FA	VAM350FA
Filtre haute efficacité	YAFM323F15	YAFM323F25	YAFM323F35
Filtre à air de remplacement	YAFF323F15	YAFF323F25	YAFF323F35

Description		VAM500FA	VAM650FA	VAM800FA
Silencieux	référence	KDDM24A50		KDDM24A100
	diam. nominal de tuyauterie	Ø 200mm	Ø 200mm	Ø 250 mm
Filtre haute efficacité		YAFM323F50		YAFM323F65
Filtre à air de remplacement		YAFF323F50		YAFF323F65

Description		VAM1000FA	VAM1500FA	VAM2000FA
Silencieux	référence	KDDM24A100		KDDM24A100 x 2
	diam. nominal de tuyauterie		Ø 250 mm	
Filtre haute efficacité		YAFM323F100	YAFM323F65 x 2	YAFM323F100 x 2
Filtre à air de remplacement		YAFF323F100	YAFF323F65 x 2	YAFF323F100 x 2
Adaptateur de gaine	référence	-		YDFA25A1
	diam. nominal de tuyauterie	-		Ø 250 mm

Description		VKM50GA(M)	VKM80GA(M)	VKM100GA(M)
Silencieux	référence	-		KDDM24B100
	diam. nominal de tuyauterie	-		Ø 250 mm
Filtre haute efficacité		KAF241G80M		KAF241G100M
Filtre à air de remplacement		KAF242G80M		KAF242G100M



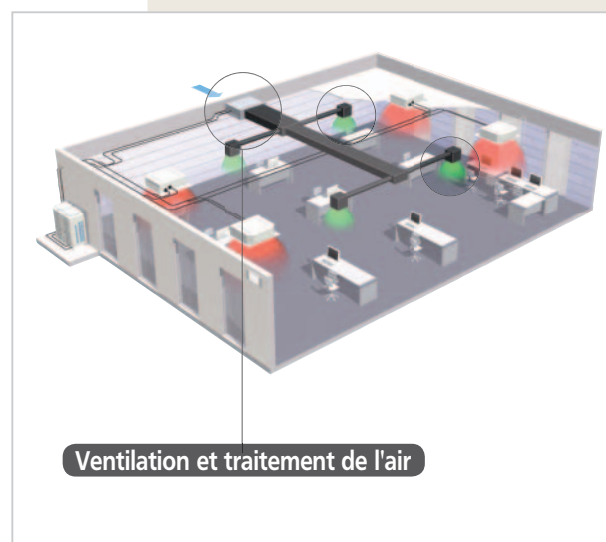


FXMQ-MF UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR EXTÉRIEUR

PROPRIÉTÉS

Système unique combinant traitement de l'air frais et climatisation

La technologie de pompe à chaleur permet de combiner en un système unique le traitement de l'air frais et la climatisation, en évitant les problèmes de conception généralement associés à l'équilibrage de l'alimentation en air et de son refoulement. La possibilité de raccordement des ventilo-convecteurs de climatisation et d'une unité de traitement de l'air extérieur à une même conduite de réfrigérant permet l'obtention d'une conception plus souple et une forte réduction du coût total du système.

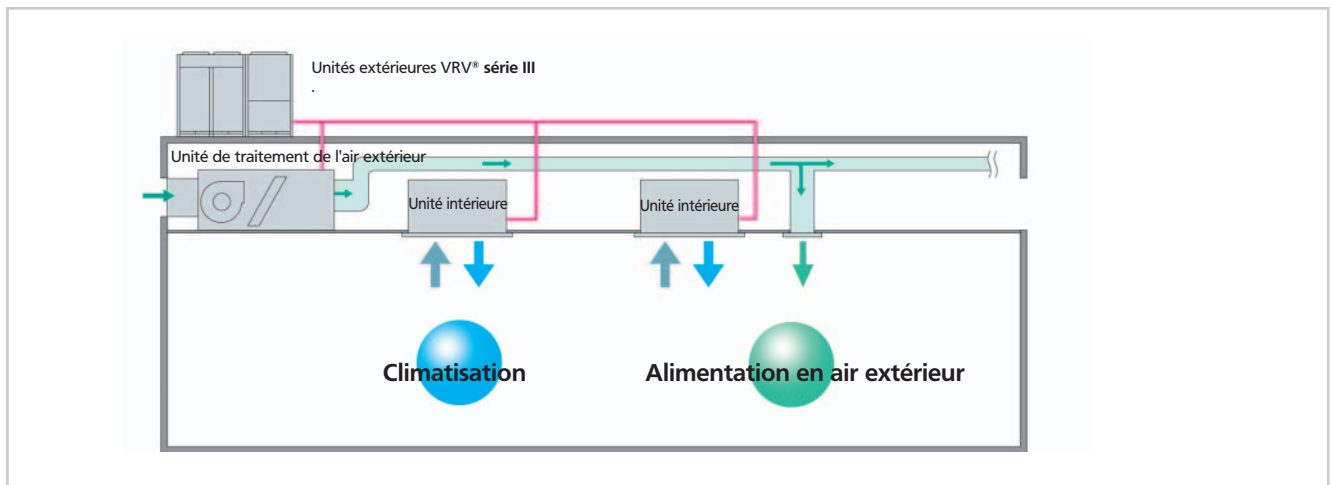


1. TRAITEMENT DE L'AIR EXTÉRIEUR ET CLIMATISATION COMBINÉS EN UN SYSTÈME UNIQUE

CONDITIONS DE RACCORDEMENT

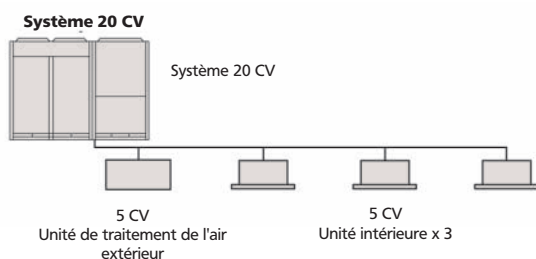
Les restrictions suivantes doivent être respectées pour le maintien du raccordement des unités intérieures au même système.

- › La puissance totale connectée des unités intérieures standard et des unités de traitement de l'air frais doit être comprise entre 50 et 100 % de la puissance des unités extérieures de climatisation. La puissance connectée des unités de traitement de l'air frais ne doit pas dépasser 30 % de la puissance des unités extérieures de climatisation.
- › Une unité de traitement de l'air frais peut également être utilisée de façon exclusive. La puissance connectée de l'unité de traitement de l'air frais doit être comprise entre 50 et 100 % de la puissance de l'unité extérieure de climatisation.
- › Uniquement connectable aux unités RXY(H)Q-P(A)(8) [sauf 5 CV] et RTSYQ-P



EXEMPLE DE SYSTÈME

Vérifier que la puissance connectée du système figure dans la plage appropriée.



- › La puissance connectée totale des unités intérieures standard et de l'unité de traitement d'air frais ne dépasse pas 100 %.
- › Puissance du système : 20 CV = puissance de l'unité intérieure : 20 CV.
- › La puissance connectée de l'unité de traitement de l'air frais ne dépasse pas 30 % de la puissance du système.
- › Puissance du système : $20 \text{ CV} \times 0,3 = 6 \text{ CV} >$ Puissance de l'unité de traitement de l'air frais : 5 CV.

2. POSSIBILITÉ D'ADMISSION D'AIR 100 % RENOUVELÉ

En introduisant de l'air extérieur dans la pièce et en réglant la température de cet air à l'aide d'un régulateur de température de refoulement, le système réduit la charge placée sur le système de climatisation.

CARACTÉRISTIQUES

FXMQ-MF

Ventilation



FXMQ200-250MF

				FXMQ125MF	FXMQ200MF	FXMQ250MF	
Puissance	rafraîchissement		kW	14,0	22,4	28,00	
	chauffage		kW	8,9	13,9	17,40	
Puissance d'alimentation	rafraîchissement		kW	0,359	0,548	0,638	
	chauffage		kW	0,359	0,548	0,638	
Caisson	matériau			Acier galvanisé			
Dimensions	unité	hauteur	mm	470	470	470	
		largeur	mm	744	1 380	1 380	
		profondeur	mm	1 100	1 100	1 100	
Poids	unité		kg	86	123	123	
Échangeur de chaleur	dimensions	nombre de rangées		3	3	3	
		pas des ailettes		mm	2,00	2,00	2,00
		surface frontale		m	0,28	0,65	0,65
		nombre d'étages			26	26	26
	aillette	type d'aillette		Serpentin à ailettes transversales			
Ventilateur	type			Ventilateur sirocco			
	débit d'air	rafraîchissement	moyen	m/min	18,0	28,0	35,0
		chauffage	moyen	m/min	18,0	28,0	35,0
	pression statique externe		standard	Pa	185	225	205
	moteur	modèle			D13/4G2DA1		
		puissance (élevée)		W	380	380	380
entraînement			Entraînement direct				
Raccord de tuyauterie	liquide (OD)	type		Raccord à dudgeon			
		diamètre		mm	9,5	9,5	9,5
	gaz	type		Raccord à dudgeon			
		diamètre		mm	15,9	19,1	22,2
	évacuation		diamètre		mm	PS1B	PS1B
matériau isolant		Fibre de verre					
Filtre à air				En option			
Commande de réfrigérant				Détendeur électronique			
Commande de température				Thermostat à microprocesseur pour rafraîchissement et chauffage		Thermostat à microprocesseur pour rafraîchissement et chauffage	
Dispositifs de sécurité				Fusible			
Dispositifs de sécurité				Protection thermique du moteur de ventilateur			
Alimentation électrique	fréquence		Hz	50	50	50	
	tension		V	220-240	220-240	220-240	
Courant	ampérage minimum du circuit (MCA)		A	1,90	3,30	3,80	
	ampérage maximum de fusible (MFA)		A	15	15	15	
	ampérage pleine charge (FLA)		A	1,50	2,60	3,00	
Plage de tension	minimum		V	-10%	-10%	-10%	
	maximum		V	10%	10%	10%	

Remarques :

- Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température extérieure : 33 °CBS, 28 °CBH (HR 68 %), température de consigne de refoulement : 18 °CBS, longueur équivalente de tuyauterie : 7,5 m (horizontal)
- Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température extérieure : 0 °CBS, -2,9 °CBS (HR 50 %), température de consigne de refoulement : 25 °CBS, longueur équivalente de tuyauterie : 7,5 m (horizontal)
- Les puissances sont nettes et incluent une déduction pour le mode rafraîchissement (un ajout pour le mode chauffage), de façon à prendre en compte la chaleur émise par le moteur du ventilateur de l'unité intérieure.
- Le filtre à air n'est pas un accessoire standard ; le monter dans le système de gaine sur le côté aspiration. Sélectionner la méthode colorimétrique (méthode par gravité) de 50 % ou plus.
- Plage de tension : les unités sont conçues pour fonctionner sur des systèmes électriques dont la tension d'alimentation figure dans les limites de plage indiquées.
- La variation de plage de tension maximum admissible entre phases est de 2 %.
- MCA/MFA : MCA = 1,25 x FLA
- MFA <= 4 x FLA
- Calibre de fusible standard immédiatement inférieur : minimum 15 A.
- Choisir le calibre de câble en fonction de la valeur MCA
- En lieu et place d'un fusible, utiliser un disjoncteur.

OPTIONS

Description	FXMQ125MF	FXMQ200MF	FXMQ250MF
Filtres	Filtre de recharge longue durée		
	KAFJ371L140		KAFJ371L280
	Filtre haute efficacité	65 %	KAFJ372L140
90 %		KAFJ373L140	KAFJ373L280
Plénum de filtration *1	KDJ3705L140		KDJ3705L280
Kit de pompe d'évacuation		KDU30L250VE	
Adaptateur de câblage		KRP1B61	

Remarques :

- *1 Le plénum de filtration est doté d'une bride d'aspiration (ce qui n'est pas le cas de l'unité principale).
- Les dimensions et le poids de l'équipement peuvent varier en fonction des options utilisées.
- Les conditions d'installation de l'équipement peuvent rendre certaines options inutilisables. Confirmer avant la commande.
- Certains options ne peuvent pas être utilisées de façon combinée.
- Le niveau sonore de fonctionnement peut augmenter quelque peu selon les options utilisées.



SYSTÈMES DE COMMANDE

Le fonctionnement du système de climatisation via la télécommande est asservi à celui de l'unité HRV, simplifiant ainsi fortement la commande du système global. Une même télécommande centralise les opérations de climatisation et de ventilation, ce qui permet d'éviter la nécessité d'installation d'une télécommande pour l'unité HRV. L'utilisation d'une télécommande centralisée permet également de choisir parmi une vaste gamme de systèmes de commande intégrant les fonctions de climatisation et de ventilation. En intégrant plusieurs équipements de commande centralisée, l'utilisateur peut créer un système étendu de commande centralisée de qualité.



1. SYSTÈME "SUPER WIRING" (SUPER CÂBLAGE)

Le système "Super Wiring" a été adopté pour permettre une utilisation partagée du câblage entre les unités intérieures, les unités extérieures et la télécommande centralisée.

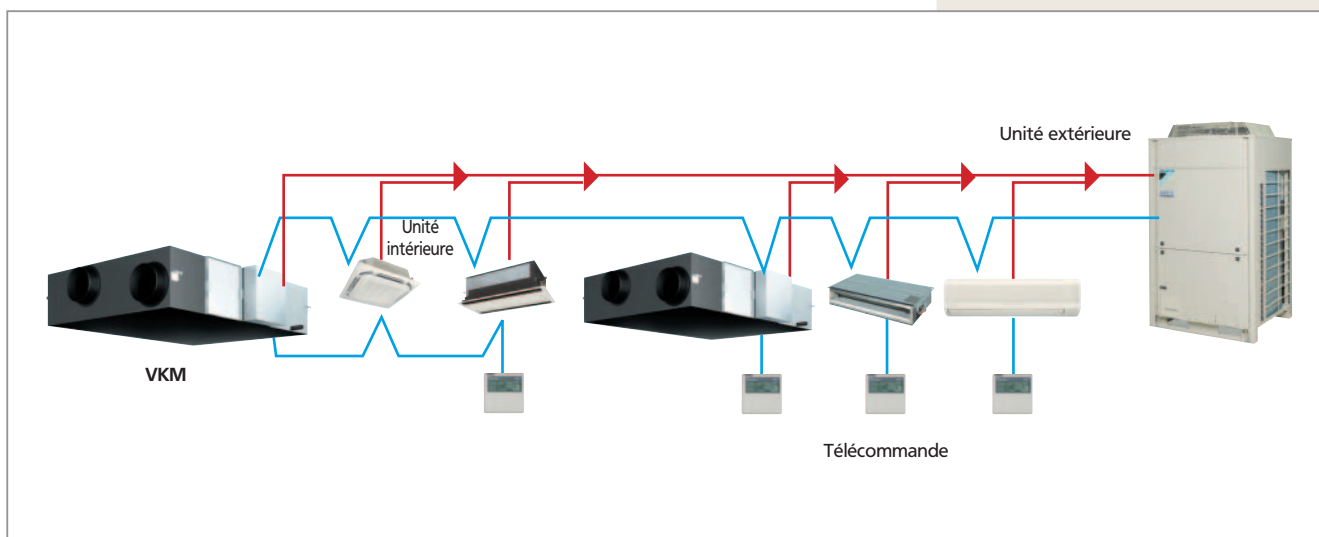
Ce système permet à tout utilisateur de mettre à niveau très aisément une installation existante avec une télécommande centralisée via son simple raccordement aux unités extérieures.

Le système de câblage sans polarité rend désormais impossible toute connexion incorrecte et réduit considérablement le temps d'installation.

Remarque :
La commande asservie des unités FXMQ-MFV1 et HRV n'est pas prise en charge.

Les unités HRV/FXMQ-MF peuvent également être connectées à ces solutions réseau :

- DS-net
- Contrôleur intelligent Touch
- intelligent Manager
- Interface BACnet
- Interface LonWorks



5 systèmes de commande individuelle permettent à l'utilisateur de commander le système VRV® et la ventilation combinée.

- › Les télécommandes BRC1D52 et BRC1E51A sont câblées et permettent d'accéder aux réglages de température ambiante, à la minuterie programmable... Elles intègrent de plus des fonctions HRV conviviales.
- › La télécommande câblée BRC301B61 a été conçue spécialement pour les unités VAM.
- › Les télécommandes BRC2C51 et BRC3A61 sont compactes et faciles à utiliser, et sont idéalement adaptées aux chambres d'hôtel.
- › Les télécommandes infrarouge BRC4*/BRC7* associent le confort d'une télécommande infrarouge aux possibilités associées à une télécommande câblée.

Description	HRV	FXMQ125MFV1	FXMQ200MFV1	FXMQ250MFV1
Télécommande de système VAM	BRC301B61	-	-	-
Télécommande d'unité de climatisation/Télécommande de fonctionnement		BRC1D52 / BRC1E51		
Télécommande centralisée		DCS302CS1		
Commande de marche/arrêt centralisée		DCS301BS1		
Minuterie programmable		DST301BS1		
Adaptateur de câblage pour dispositifs électriques supplémentaires (1)		KRP2A61		
Adaptateur de câblage pour dispositifs électriques supplémentaires (2)	-		KRP4A51	



Télécommande de système VAM
BRC301B61



Télécommande câblée
BRC1E51A
BRC1D52



Télécommande centralisée
DCS302CS1



Commande de marche/arrêt centralisée
DCS301BS1



Minuterie programmable
DST301BS1

2. SYSTÈMES DE COMMANDE INDIVIDUELLE

- › Démarrage/arrêt simultané de l'unité HRV et du système de climatisation (BRC1D52/BRC1E51A)
- › Commutation du débit d'air (réglage initial)
- › Commutation en mode Ventilation (réglage initial)
- › Fonctions d'autodiagnostic
- › Affichage et réinitialisation du témoin de filtre
- › Réglage de la minuterie, commande simultanée avec l'unité de climatisation (BRC1D52/BRC1E51A)
- › Marche/Arrêt de l'unité VAM (BRC301B61)
- › Fonctionnement indépendant de l'unité HRV
- › Réglage de la minuterie (BRC301B61)
- › Basculement en mode Fresh-up (HRV uniquement) (au choix : alimentation ou évacuation ; réglage initial)

Remarques :

- › La télécommande raccordée à l'unité FXMQ-MF ne peut pas être définie comme télécommande principale. Le cas échéant, lorsque le mode Automatique est sélectionné, le mode de fonctionnement commute en fonction des conditions extérieures, quelle que soit la température intérieure.



BRC1E51A



BRC1D52



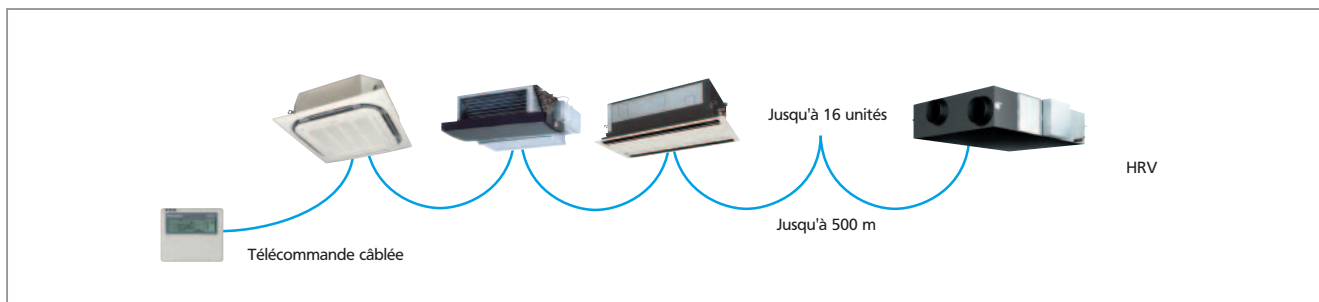
BRC301B61



Possibilité de commande d'une variété d'unités avec uniquement la télécommande BRC1D52 ou BRC1E51A (HRV uniquement)

COMMANDE PAR GROUPE

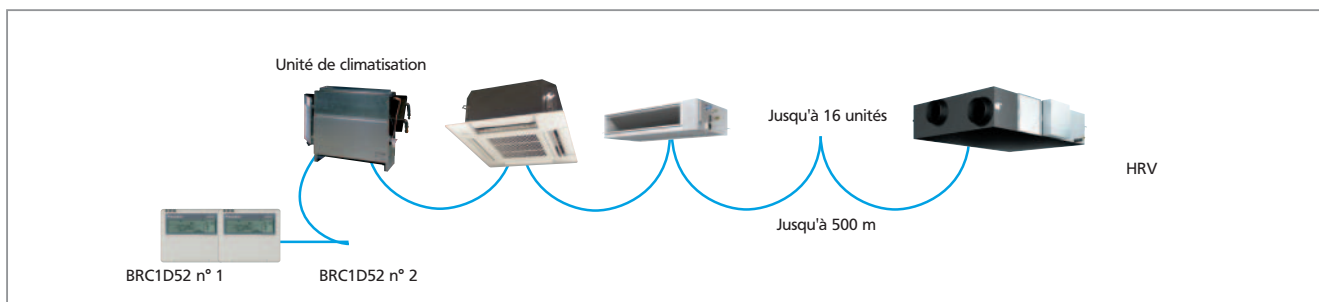
Une télécommande d'unité de climatisation commande simultanément jusqu'à 16 unités de climatisation et unités HRV.



*1 : L'unité VKM compte pour deux unités de climatisation. Pour plus de détails, voir le tableau 1 page 27.

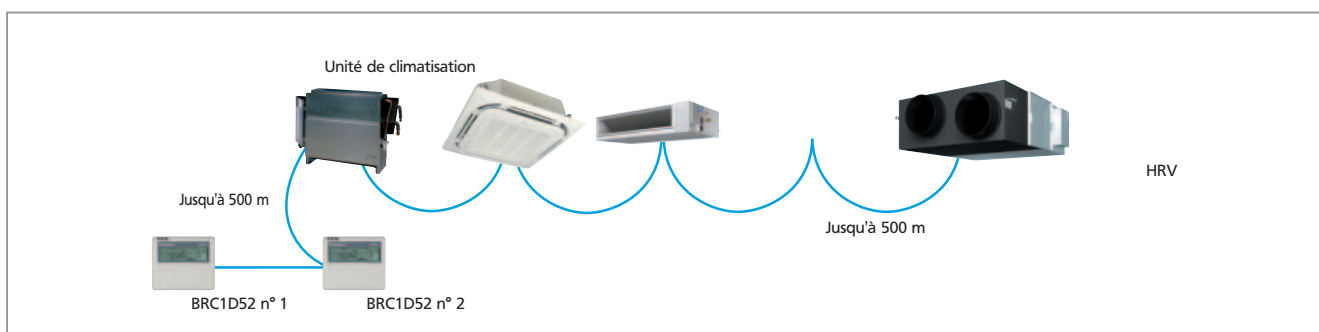
COMMANDE VIA 2 TÉLÉCOMMANDES

Permet de commander les unités de climatisation et les unités HRV à partir de deux emplacements via la connexion de deux télécommandes d'unités de climatisation. (commande par groupe possible)



TÉLÉCOMMANDE LONGUE DISTANCE

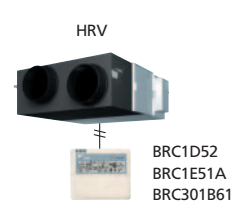
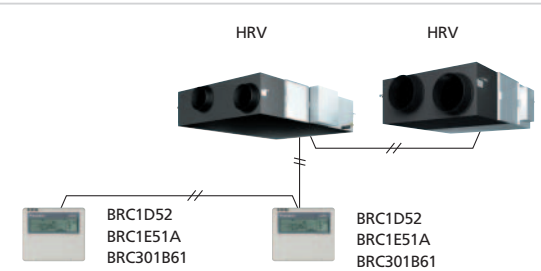
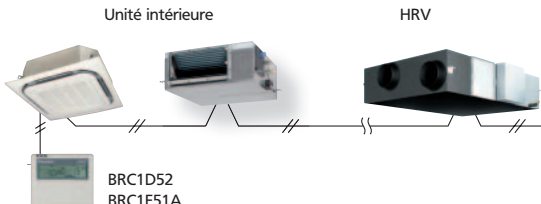
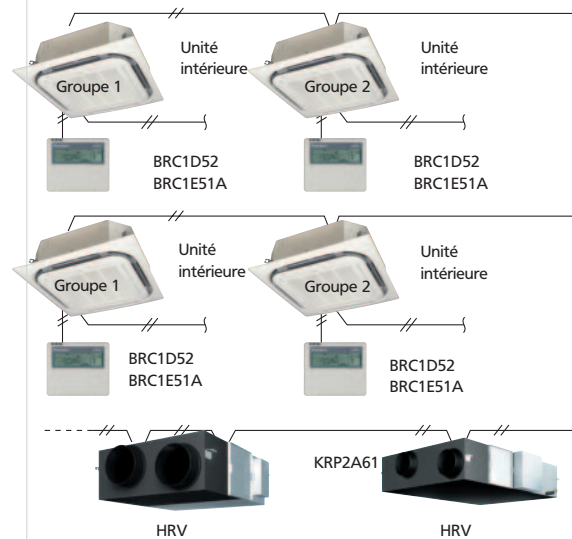
Possibilité de commander à distance (par ex. à partir d'une salle de commande distante) grâce à un câblage de 500 m maximum (2 télécommandes possibles)



CONSTRUCTION DU SYSTÈME (HRV uniquement)

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

ACCESSOIRES REQUIS

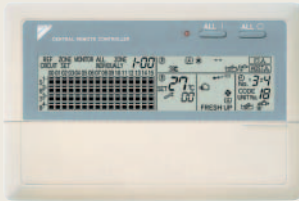
SYSTÈME DE COMMANDE INDÉPENDANT	FONCTIONNEMENT INDÉPENDANT	 <p>HRV</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A BRC301B61</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Possibilité de fonctionnement indépendant de l'unité HRV › Possibilité d'utilisation de la télécommande de l'unité de climatisation 	BRC1D52 ou BRC1E51A ou BRC301B61																				
	FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ DE PLUSIEURS UNITÉS	 <p>HRV</p> <p>HRV</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A BRC301B61</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A BRC301B61</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Possibilité de commande du fonctionnement via 2 télécommandes › Possibilité de commande par lots de plusieurs unités HRV (Jusqu'à 8 unités HRV peuvent être connectées) 	BRC1D52 ou BRC1E51A ou BRC301B61																				
SYSTÈME DE COMMANDE AVEC ASSERVISSEMENT D'UNITÉS DE CLIMATISATION (VRV®, SKY AIR)	SYSTÈME STANDARD	 <p>Unité intérieure</p> <p>HRV</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A</p> <p>En cas de commande par groupe, la puissance de l'unité VKM équivaut à celle de 2 unités intérieures standard. Il est possible de connecter simultanément jusqu'à 16 unités intérieures standard.</p> <p>Unités intérieures connectables :</p> <table border="1" data-bbox="438 1254 981 1310"> <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>Nbre max d'unités 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> <p>Remarque : L'unité VKM utilise deux adresses de télécommande par unité. Le nombre d'unités pouvant être commandées par groupe est indiqué ci-avant.</p>	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Nbre max d'unités VRV®	16	14	12	10	8	6	4	2	0	<ul style="list-style-type: none"> › Il est possible de connecter plusieurs unités intérieures VRV® ou unités HRV et de les commander par lots, avec un fonctionnement asservi des HRV et des unités de climatisation via la télécommande de ces dernières. › Le fonctionnement de l'unité HRV peut également être commandé indépendamment à l'aide de la télécommande de l'unité intérieure, même si cette dernière est à l'arrêt 	BRC1D52 ou BRC1E51A
	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8														
Nbre max d'unités VRV®	16	14	12	10	8	6	4	2	0															
SYSTÈME AVEC FONCTIONNEMENT ASSERVI DE PLUSIEURS GROUPES	 <p>Unité intérieure</p> <p>Unité intérieure</p> <p>Groupe 1</p> <p>Groupe 2</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A</p> <p>Unité intérieure</p> <p>Unité intérieure</p> <p>Groupe 1</p> <p>Groupe 2</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A</p> <p>BRC1D52 BRC1E51A</p> <p>HRV</p> <p>KRP2A61</p> <p>HRV</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Permet de commander le fonctionnement asservi de plusieurs groupes d'unités intérieures VRV® ou Sky Air® › Lorsque l'un des nombreux groupes fonctionne, les unités HRV sont asservies et fonctionnent simultanément 	BRC1D52 ou BRC1E51A																					

BRC301B61, uniquement disponible pour VAM-FA

Remarque :

- › La commande par groupe n'est pas possible entre l'unité FXMQ-MF et les unités intérieures standard. Connecter des télécommandes à chaque unité.
- › Toutes les fonctions de l'unité FXMQ-MF ne sont pas disponibles en cas d'utilisation de la commande centralisée. Contacter un installateur local pour plus d'informations.
- › La télécommande raccordée à l'unité FXMQ-MF ne peut pas être définie comme télécommande principale. Le cas échéant, lorsque le mode Automatique est sélectionné, le mode de fonctionnement commute en fonction des conditions extérieures, quelle que soit la température intérieure.
- › Il n'est pas possible de régler la température et la fonction PPD n'est pas disponible, même lorsque les systèmes Intelligent Touch Controller ou Intelligent Manager sont installés.

DCS302C51



DCS301B51



DST301B51



3. SYSTÈMES DE COMMANDE CENTRALISÉE

En combinant les équipements de commande centralisée (en option) répertoriés ci-après, l'utilisateur peut obtenir une vaste gamme de systèmes complets de commande centralisée pour la climatisation et la ventilation.

TÉLÉCOMMANDE CENTRALISÉE - DCS302C51

- › Possibilité de commande d'un maximum de 64 groupes (128 unités intérieures, max. 10 unités extérieures).
- › Possibilité de commande d'un maximum de 128 groupes (128 unités intérieures, max. 10 unités extérieures) via 2 télécommandes centralisées situées à des emplacements différents
- › Commande par groupe (présence de boutons Haut et Bas pour la sélection des groupes)
- › Commande de zone
- › Affichage des codes de dysfonctionnement
- › Longueur max. de câblage : 1 000 m (total : 2 000 m)
- › Combinaison avec un système de commande Marche/Arrêt centralisée, une minuterie programmable et un système de GTB
- › Possibilité de commande indépendante du volume et de la direction du débit d'air des unités intérieures de chaque groupe
- › Possibilité de commande du volume et du mode de ventilation pour les unités HRV (VKM)
- › Possibilité de définition d'un maximum de 4 paires "fonctionnement/arrêt" par jour via la connexion d'une minuterie programmable

COMMANDE MARCHE/ARRÊT CENTRALISÉE - DCS301B51

Possibilité de programmation de 64 groupes

- › Une unité peut activer/désactiver jusqu'à 16 groupes (128 unités) d'unités HRV et d'unités de climatisation, aussi bien de façon individuelle que par lots.
- › Des témoins affichent l'état de fonctionnement et de dysfonctionnement des unités HRV et de climatisation connectées.
- › Possibilité d'utilisation de 2 télécommandes situées en des points distincts.
- › Indication de commande centralisée
- › Longueur maximum de câblage : 1 000 m (total : 2 000 m)

MINUTERIE PROGRAMMABLE - DST301B51

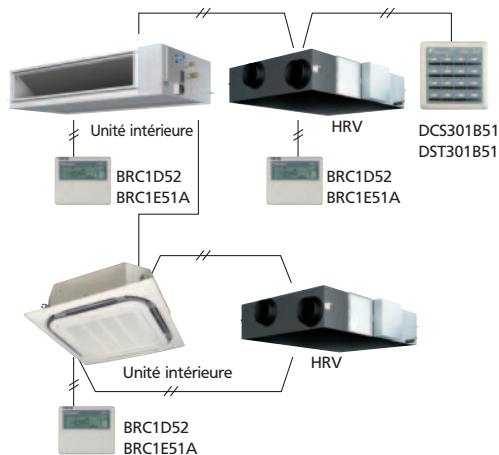
- › Une unité peut commander le fonctionnement hebdomadaire d'un maximum de 128 unités HRV et unités de climatisation.
- › Possibilité de définition de deux opérations de marche/arrêt par jour sur une semaine.
- › 8 types de programme hebdomadaire.
- › Alimentation électrique de secours : 48 heures maximum.
- › Longueur maximum de câblage : 1 000 m (total : 2 000 m)

Nombre d'unités HRV pouvant être connectées par système

Télécommande centralisée	2 unités
Commande de marche/arrêt centralisée	8 unités
Minuterie programmable	1 unité

SYSTÈME DE COMMANDE CENTRALISÉE AVEC ASSERVISSEMENT DES UNITÉS DE CLIMATISATION

SYSTÈME DE COMMANDE INDIVIDUELLE/PAR LOTS



Commande de marche/arrêt centralisée - DCS301B51

- › Un contrôleur peut commander la marche/l'arrêt de 16 groupes d'unités de façon collective ou individuelle

- › Possibilité d'installation de 8 contrôleurs au plus sur une ligne de transmission centralisée (dans un système), ce qui permet de commander jusqu'à 128 groupes. (16 groupes x 8 = 128 groupes)

Minuterie programmable - DST301B51

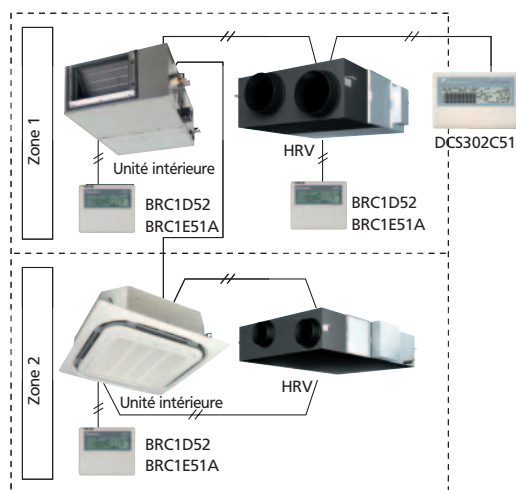
- › Une minuterie programmable peut commander le programme hebdomadaire de 128 unités maximum

- › La télécommande VRV peut régler le fonctionnement individuel de chaque unité HRV

- › Possibilité de développement du système de commande en fonction des besoins via la combinaison de plusieurs équipements de commande centralisée

DCS301B51 ou DST301B51, BRC1D52 ou BRC1E51A
Si nécessaire : DCS302C51

SYSTÈME DE COMMANDE PAR ZONE



Télécommande centralisée - DCS302C51

- › La télécommande centralisée permet de disposer de fonctions de réglage et de contrôle, et peut commander jusqu'à 128 unités VRV® et HRV. Un adaptateur spécial est requis pour la connexion du système Sky Air à la ligne centralisée.

- › Trois schémas de commande sont possibles : individuelle, par lots ou par zone

- › Possibilité de commande de plusieurs groupes dans une même zone

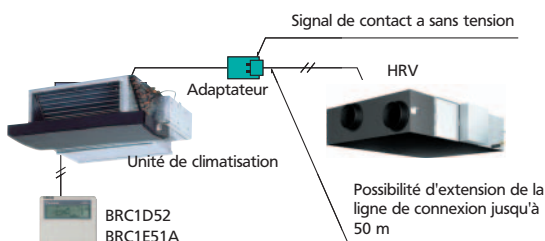
- › Possibilité de fonctionnement indépendant de plusieurs unités HRV

- › Possibilité de construction d'un système sans télécommande d'unités de climatisation ou HRV

- › Possibilité de développement du système de commande en fonction des besoins, via la combinaison de plusieurs systèmes de commande centralisée

DCS302C51, BRC1D52 ou BRC1E51A
Si nécessaire : DCS301B51 ou DST301B51

COMBINAISON AVEC D'AUTRES TYPES D'UNITÉS DE CLIMATISATION



- › Possibilité de fonctionnement simultané des unités HRV et des unités de climatisation via BRC1D52/BRC1E51A

- › L'utilisation de la télécommande HRV permet de modifier les paramètres ou de faire fonctionner les unités HRV de façon indépendante

Adaptateur de raccordement (signal de contact a sans tension)





APPLICATIONS DE TRAITEMENT DE L'AIR ERQ ET VRV®

La gamme Daikin d'unités de condensation refroidies par air et fonctionnant avec le réfrigérant R-410A est spécialement conçue pour la ventilation et la climatisation des installations de traitement de l'air d'établissements commerciaux. Cette gamme comprend des unités monophasées et triphasées commandées par Inverter pour applications Sky Air® et VRV®. Les unités ERQ pour applications de traitement de l'air bénéficient d'options de commande flexibles et sont conformes aux critères de qualité élevée de Daikin.

PROPRIÉTÉS

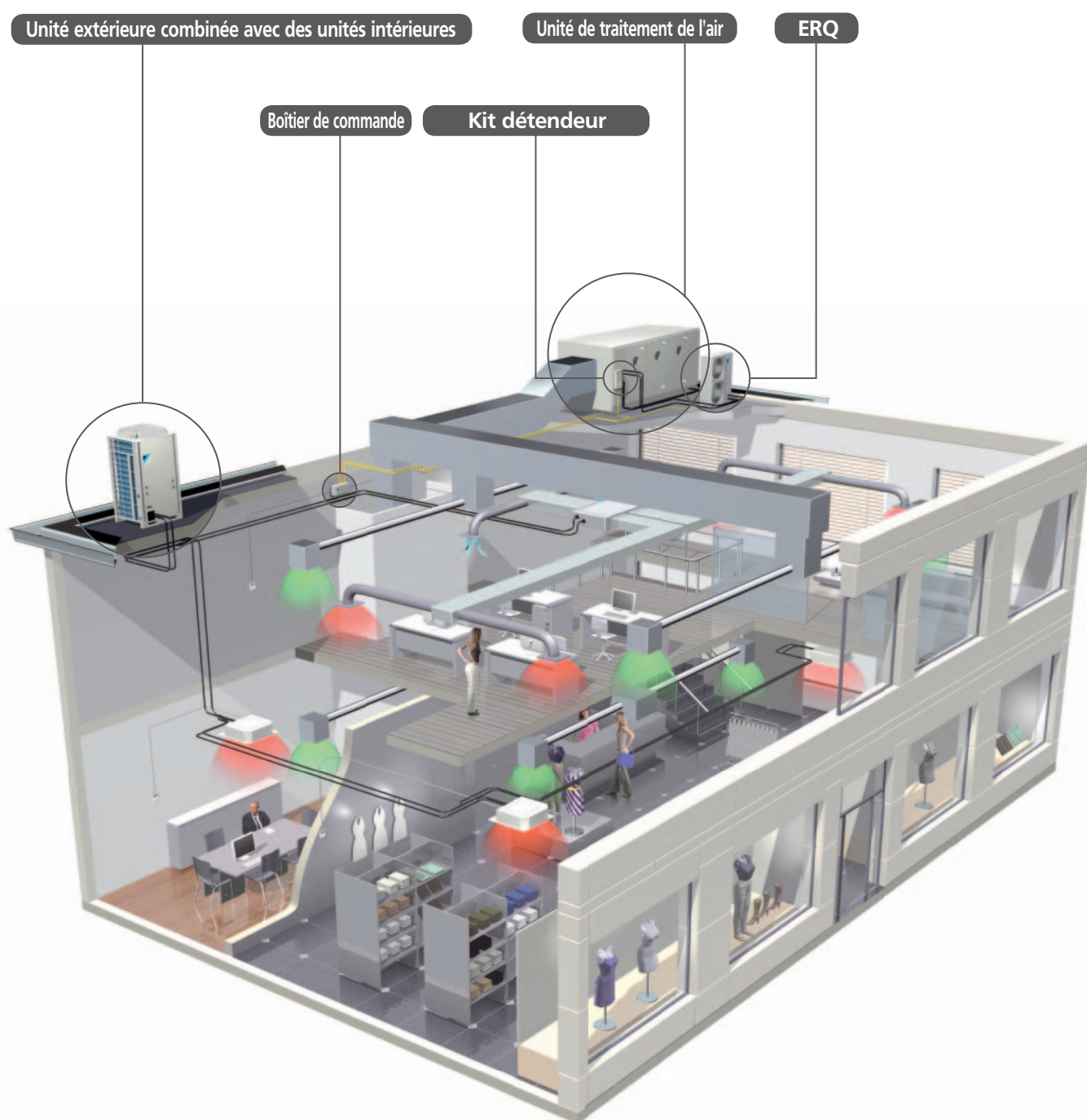
1. LA VASTE GAMME D'UNITÉS DAIKIN OFFRE UN POTENTIEL D'APPLICATIONS MAXIMUM AINSI QUE DES OPTIONS DE COMMANDE FLEXIBLES

- Les unités ERQ pour application split sont disponibles en différentes puissances frigorifiques. Le système permet l'obtention de conditions d'air optimisées, telles qu'un contrôle de l'air frais et de l'humidité, etc., aussi bien en mode chauffage qu'en mode rafraîchissement, et peut être utilisé dans des magasins, des entrepôts, des salles d'exposition et des bureaux de petite surface.
- Les unités VRV® pour applications de traitement de l'air sont disponibles en versions pompe à chaleur (gamme applicable : RTSYQ-P, RXYQ-P, RXYSQ-P, RWEYQ-P) et peuvent être utilisées en association avec des unités intérieures VRV® pour applications Multi-Split. Ceci permet de bénéficier d'une solution idéale combinant en un système unique des fonctions de ventilation et de climatisation, une solution parfaite pour les bureaux et grands immeubles.

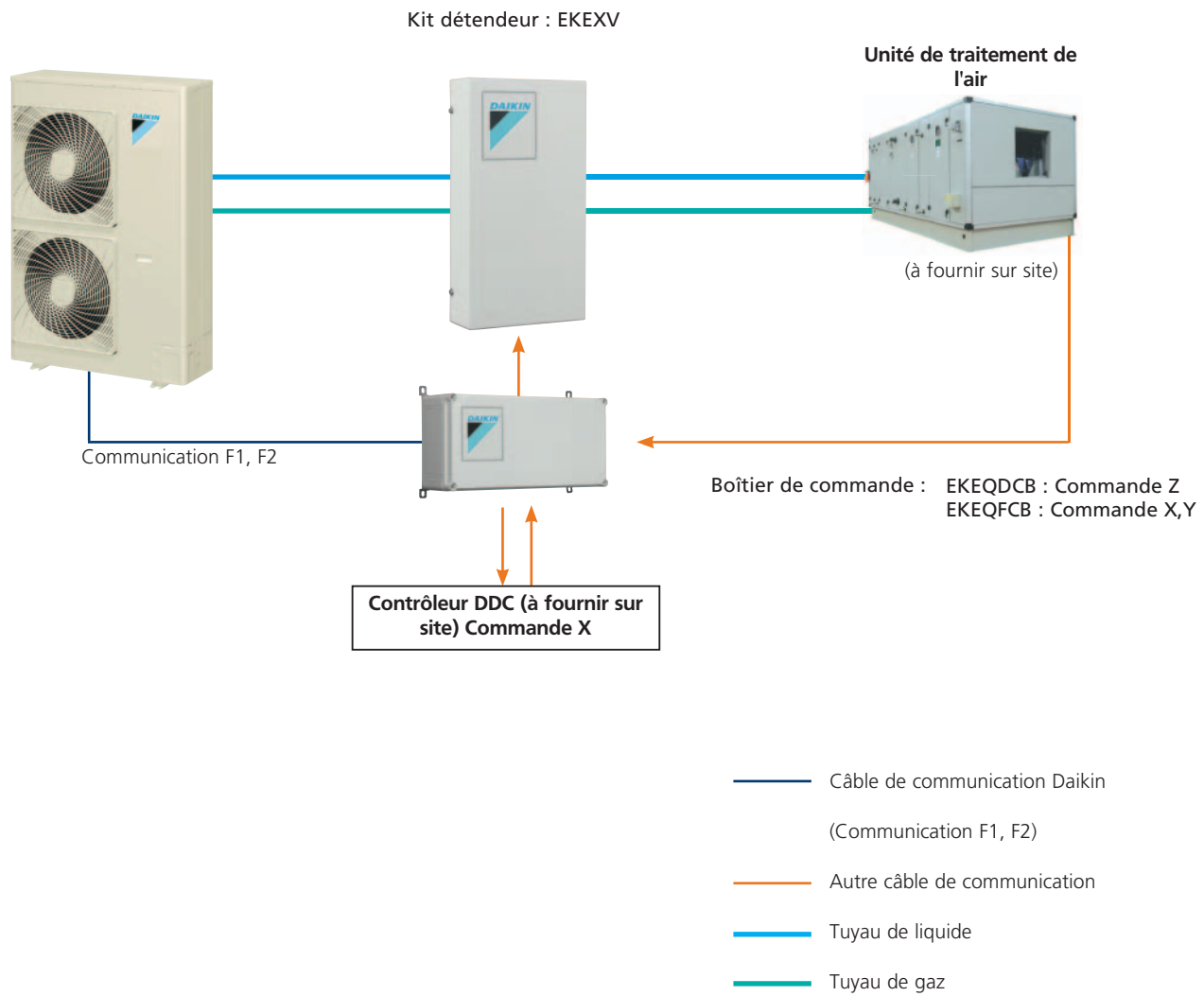
Système	Type	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Refroidissement par air	Pompe à chaleur VRV®																											
Refroidissement par eau	Pompe à chaleur VRV®																											
Puissance frigorifique (kW)		11,2	14,0	15,5	22,4	28,0																						
Puissance calorifique (kW)		12,5	16,0	18,0	25,0	31,5																						
Refroidissement par air	ERQ-AV1																											
	ERQ-AW1																											

2. VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

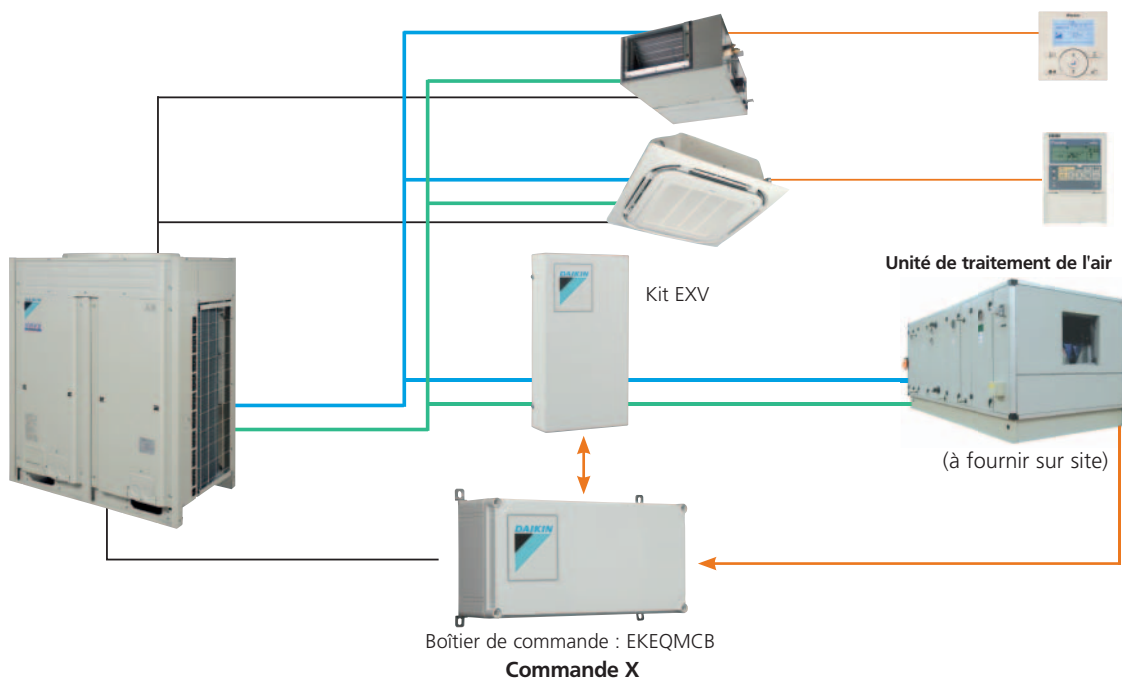
Pour optimiser le potentiel de combinaisons, Daikin propose une combinaison Split et Multi-Split, ainsi que plusieurs kits détenteur et systèmes de commande. Des kits boîtier de commande et détenteur sont requis pour chaque combinaison, de même qu'une unité de traitement de l'air ou VRV®. Les deux kits en option sont conçus pour une installation intérieure et extérieure, et peuvent être installés au mur.



Application split : ERQ



Application Multi-Split : VRV®



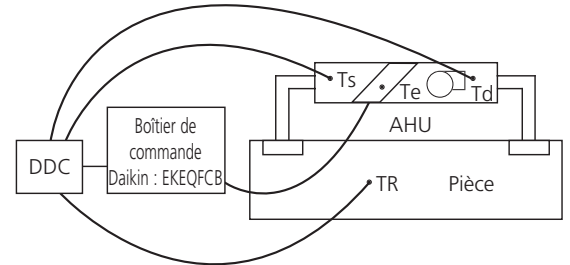
3. POSSIBILITÉS DE COMMANDE

Pour une souplesse optimum d'installation, 3 types de systèmes de commande sont proposés :

Possibilité X (commande Td/Tr) :

Régulation de la température de l'air via un contrôleur DDC externe (à fournir sur site)

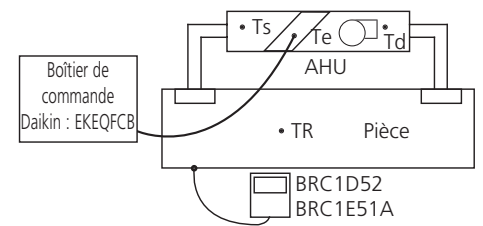
La température ambiante est régulée en tant que fonction d'aspiration ou de refoulement d'air de l'unité de traitement d'air (sélection client). Le contrôleur DDC convertit la différence de température entre le point de consigne et la température de l'air aspiré (ou température de l'air refoulé, ou température ambiante) en tension de référence (0-10 V), qui est ensuite transférée au boîtier de commande Daikin (EKEQFCBA). Cette tension de référence est utilisée comme valeur d'entrée principale pour la régulation de fréquence du compresseur.



Possibilité Y (commande Te/Tc) :

Par température d'évaporation fixe

Il est possible de définir une température d'évaporation fixe comprise entre 3 °C et 8 °C. Le cas échéant, la température ambiante est régulée de façon indirecte uniquement. La charge frigorifique est déterminée à partir de la température d'évaporation réelle (c'est-à-dire la charge vers l'échangeur de chaleur). Une télécommande câblée Daikin (BRC1D52 ou BRC1E51A - en option) peut être connectée pour l'indication des erreurs.

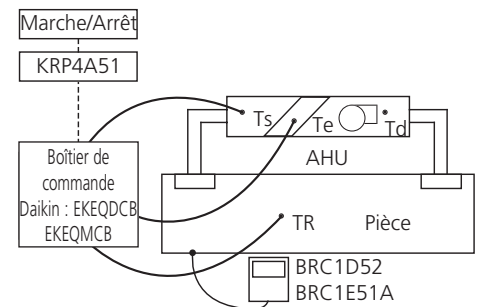


Possibilité Z (commande Td/Tr) :

Utilisation de la télécommande câblée Daikin (BRC1D52 ou BRC1E51A - en option)

Le point de consigne peut être réglé à l'aide de la télécommande câblée standard Daikin. Possibilité d'activation/de désactivation à distance avec l'adaptateur en option KRP4A51.

Aucun contrôleur DDC externe ne doit être connecté. La charge frigorifique est déterminée à partir de la température de l'air aspiré et du point de consigne au niveau du contrôleur Daikin.



- Ts = Température de l'air aspiré
- Td = Température de l'air refoulé
- Tr = Température ambiante
- Te = Température d'évaporation
- AHU = Unité de traitement de l'air
- DDC = Commande à affichage numérique

	KIT EN OPTION	PROPRIÉTÉS
Possibilité x	EKEQFCB	Contrôleur DDC requis (à fournir sur site) Régulation de température via la température de l'air aspiré ou de l'air refoulé
Possibilité y		Utilisation d'une température d'évaporation fixe, aucun point de consigne ne peut être défini via la télécommande
Possibilité z	EKEQDCB EKEQMCB*	Utilisation de la télécommande câblée Daikin BRC1D52 ou BRC1E51A Régulation de température via la température de l'air aspiré

* EKEQMCB (pour application Multi-Split)

4. SÉLECTION DES UNITÉS DE TRAITEMENT DE L'AIR

Application split

Étape 1 : Sélection de la puissance souhaitée pour l'unité de traitement de l'air (AHU)

En fonction de la puissance AHU requise, sélectionner le détendeur

Classe EKEXV	Volume d'échangeur de chaleur autorisée (dm ³)		Puissance d'échangeur de chaleur autorisée (kW)	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
63	1,66	2,08	6,3	7,8
80	2,09	2,64	7,9	9,9
100	2,65	3,3	10	12,3
125	3,31	4,12	12,4	15,4
140	4,13	4,62	15,5	17,6
200	4,63	6,6	17,7	24,6
250	6,61	8,25	24,7	30,8

Température saturée d'aspiration (SST) = 6 °C, Surchauffe (SH) = 5 K
Température de l'air = 27 °CBS/19 °CBH

La puissance de l'échangeur de chaleur est prioritaire sur le volume de l'échangeur de chaleur et constitue par conséquent le facteur déterminant pour la sélection du détendeur. Des informations supplémentaires sur le volume sont disponibles dans la documentation technique et le manuel d'entretien.

Par exemple : Si 14 kW sont nécessaires, un détendeur de classe 125 (EKEXV125) est nécessaire.

Étape 2 : Sélection de l'unité extérieure

Les combinaisons split avec unités extérieures ERQ sont possibles sur la base du même principe que les unités DX standard. La puissance de l'unité AHU est indiquée par la puissance du détendeur. Les connexions possibles sont indiquées dans le tableau ci-après.

UNITÉ EXTÉRIEURE		BOÎTIER DE COMMANDE		KIT DÉTENDEUR							
		Commande Z	Commande X ou Y	Classe 63	Classe 80	Classe 100	Classe 125	Classe 140	Classe 200	Classe 250	
		EKEQDCB	EKEQFCB	EKEXV63	EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV250	
ERQ	1~	ERQ100AV1	S	S	S	S	S	S	-	-	-
		ERQ125AV1	S	S	S	S	S	S	S	-	-
		ERQ140AV1	S	S	-	S	S	S	S	-	-
	3~	ERQ125AW1	S	S	S	S	S	S	S	-	-
		ERQ200AW1	S	S	-	-	S	S	S	S	S
		ERQ250AW1	S	S	-	-	-	S	S	S	S

S : Split, Combinaison dépendant du volume et de la puissance du serpentin AHU

Par exemple : En fonction du détendeur sélectionné ci-avant, le modèle EKEXV125 a une puissance de classe 125. Une connexion split à toutes les unités extérieures associées à la lettre S dans le tableau ci-avant est par conséquent possible.

Étape 3 : Sélection du boîtier de commande

Sélectionner le boîtier de commande en fonction des besoins. Les différentes possibilités de commandes sont indiquées page 34.

Des informations supplémentaires sur la sélection sont disponibles dans le manuel d'entretien.

Application Multi-Split

Étape 1 : Sélection de la puissance souhaitée pour l'unité de traitement de l'air (AHU)

En fonction de la puissance AHU requise, sélectionner le détendeur

Classe EKEV	Puissance d'échangeur de chaleur autorisée (kW)		
	Minimum	Standard	Maximum
50	5,0	5,6	6,2
63	6,3	7,1	7,8
80	7,9	9,0	9,9
100	10	11,2	12,3
125	12,4	14,0	15,4
140	15,5	16,0	17,6
200	17,7	22,4	24,6
250	24,7	28,0	30,8

La puissance de l'échangeur de chaleur est prioritaire sur le volume de l'échangeur de chaleur et constitue par conséquent le facteur déterminant pour la sélection du détendeur. Des informations supplémentaires sur le volume sont disponibles dans la documentation technique et le manuel d'entretien.

Par exemple : Si la puissance requise pour l'unité AHU est de 6,9 kW, soit entre 6,3 et 7,8, le modèle EKEV63 peut être sélectionné.

Étape 2 : Sélection de l'unité extérieure

Plusieurs unités AHU peuvent être connectées au système VRV® et le principe de connexion est similaire à celui de l'ERQ. La connexion du système intégral peut atteindre 110 %, avec au moins une unité intérieure Daikin (cassette, unité à gaine, ...). La puissance de l'unité AHU doit être calculée sur la base de la puissance indiquée pour le détendeur sélectionné et de la puissance réelle.

Indice de puissance AHU = Classe de puissance (détendeur) * ratio (puissance AHU réelle/puissance standard de détendeur)

Par exemple : L'unité AHU a un besoin de puissance de 6,9 kW et le détendeur sélectionné est le EKEV63 avec une puissance standard de 7,1 kW. La puissance AHU est donc = 63 * (6,9 kW / 7,1 kW) = classe 61

Si 2 classes FXSQ50 sont connectées, la somme totale de puissance est de 61 + 2*50 = classe 161

Pour la classe 161, une unité extérieure de 10 CV est requise.

Étape 3 : Sélection du boîtier de commande

Le boîtier de commande EKEQM est requis pour contrôler la communication entre l'unité AHU et le système VRV®, en plus de la communication standard des unités intérieures Dx (cassette, unité à gaine, unité murale, ...).

Des informations supplémentaires sur la sélection sont disponibles dans le manuel d'entretien.

CARACTÉRISTIQUES

ERQ			ERQ100AV1	ERQ125AV1	ERQ125AW1	ERQ140AV1	ERQ200AW1	ERQ250AW1
Dimensions	H x L x P	mm	1 345 x 900 x 320		1 680 x 635 x 765	1 345 x 900 x 320	1 680 x 930 x 765	
Poids		kg	127	127	157	127	185	238
Niveau de pression sonore	rafraîchissement	nominale	50	51	54	53	57	58
	chauffage		52	53	54	55	57	58
Niveau de puissance sonore	rafraîchissement	nominale	66	67	72	69	78	
	chauffage		min-max	°CBS -5 ~ 46*		-5 ~ 43*	-5 ~ 46*	-5 ~ 43*
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	min-max	°CBH -20 ~ 15,5*		-20 ~ 15*	-20 ~ 15,5*	-20 ~ 15*	
	chauffage							
Type de réfrigérant			R-410A					
Raccords de tuyauterie	liquide	mm	ø 9,52		ø 9,5	ø 9,52	ø 9,5	
	gaz	mm	ø 15,9		ø 15,9	ø 19,1		ø 22,2
	évacuation	mm	ø 26 x 3		-	ø 26 x 3		-
Longueur de tuyauterie	min	m	5		5		5	
	max	m	50		50		50	
Alimentation électrique		V3/W1	1 ~, 230 V, 50 Hz		3N ~, 400 V, 50 Hz	1 ~, 230 V, 50 Hz		3N ~, 400 V, 50 Hz

* Température ambiante de l'unité de traitement de l'air :

- Température minimum de l'air à l'entrée : 17 °CBH

- Température maximum de l'air à l'entrée : 25 °CBH/35 °CBS (28 °CBH/35 °CBS lors du pompage)

Pompe à chaleur VRV® - Combinaison à COP élevé

RXYHQ-P8				12	16	18	20	22	24
Modules	RXYQ8P8				2	1	1		3
	RXYQ10P					1		1	
	RXYHQ12P8			1			1	1	
Puissance nominale	rafraîchissement	kW		33,5	45,0	49,0	55,9	61,5	67,0
	chauffage	kW		37,5	50,0	56,5	62,5	69,0	75,0
COP	chauffage			4,37	4,50	4,27	4,42	4,24	4,29
EER	rafraîchissement			3,89	4,29	4,00	4,05	3,84	4,50
Plage de puissance			CV	12	16	18	20	22	24
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				19	26	29	32	35	39
Indice de puissance des unités intérieures	minimum			150	200	225	250	275	300
	maximum			390	520	585	650	715	780
Dimensions	unité	hauteur	mm	1 680	-	-	-	-	-
		largeur	mm	1 240	-	-	-	-	-
		profondeur	mm	765	-	-	-	-	-
Poids	unité			kg	281	-	-	-	-
	débit d'air (nominal à 230 V)	rafraîchissement	m³/min	233	171 + 171	171 + 185	171 + 233	185 + 233	171 + 171 + 171
chauffage		m³/min	233	171 + 171	171 + 185	171 + 233	185 + 233	171 + 171 + 171	
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS	-5,0					
		maximum	°CBS	43,0					
	chauffage	minimum	°CBH	-20,0					
		maximum	°CBH	15,0					
Réfrigérant	type			R-410A					
Raccords de tuyauterie	liquide	diamètre (DE)	mm	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9
	gaz	diamètre (DE)	mm	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	34,9
	longueur totale max.			m	1 000				

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m

Le niveau sonore d'un système Multi-Split est déterminé par l'unité extérieure et par les conditions d'installation.

RXYHQ-P8				26	28	30	32	34	36
Modules	RXYQ8P8			2	1	1	1		
	RXYQ10P			1	2	1		1	
	RXYHQ12P8					1	2	2	3
Puissance nominale	rafraîchissement	kW		71,4	77,0	82,5	89,0	94,0	98,0
	chauffage	kW		81,5	88,0	94,0	102,0	107,0	113,0
COP	chauffage			4,09	4,12	3,96	3,99	3,85	3,89
EER	rafraîchissement			4,34	4,44	4,31	4,40	4,29	4,37
Plage de puissance			CV	26	28	30	32	34	36
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				42	45	48	52	55	58
Indice de puissance des unités intérieures	minimum			325	350	375	400	425	450
	maximum			845	910	975	1 040	1 105	1 170
Dimensions	unité	hauteur	mm	-	-	-	-	-	-
		largeur	mm	-	-	-	-	-	-
		profondeur	mm	-	-	-	-	-	-
Poids	unité			kg	-	-	-	-	-
	débit d'air (nominal à 230 V)	rafraîchissement	m³/min	171 + 171 + 185	171 + 185 + 185	185 + 185 + 233	171 + 233 + 233	185 + 233 + 233	233 + 233 + 233
chauffage		m³/min	171 + 171 + 185	171 + 185 + 185	185 + 185 + 233	171 + 233 + 233	185 + 233 + 233	233 + 233 + 233	
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS	-5,0					
		maximum	°CBS	43,0					
	chauffage	minimum	°CBH	-20,0					
		maximum	°CBH	15,0					
Réfrigérant	type			R-410A					
	charge	kg		7,7 + 7,7 + 8,4	7,7 + 8,4 + 8,4	7,7 + 8,4 + 10	7,7 + 10 + 10	8,4 + 10 + 10	10 + 10 + 10
	commande			Détendeur (de type électronique)					
Raccords de tuyauterie	liquide	type		Raccord brasé					
		diamètre (DE)	mm	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
	gaz	type		Raccord brasé					
		diamètre (DE)	mm	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	41,3
longueur totale max.			m	1 000					

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m

Le niveau sonore d'un système Multi-Split est déterminé par l'unité extérieure et par les conditions d'installation.

Pompe à chaleur VRV® optimisée pour le chauffage

Système				RTSYQ10P	RTSYQ14P	RTSYQ16P	RTSYQ20P
Unité extérieure				RTSQ10P	RTSQ14P	RTSQ16P	RTSQ8P
Unité extérieure							RTSQ12P
Unité fonctionnelle				BTSQ20P	BTSQ20P	BTSQ20P	BTSQ20P
Puissance	Rafraîchissement	kW	28,0	40,0	45,0	56,0	
	Chauffage (temp. extérieure 7 °CBS/6 °CBH)	kW	31,5	45,0	50,0	63,0	
	Chauffage (temp. extérieure -10 °CBH)	kW	28,0	40,0	45,0	56,0	
Dimensions	Unité	Hauteur	mm	1 680			
		Largeur	mm	930	1,24	1,24	930 + 930
		Profondeur	mm	765			
	Unité fonctionnelle	Hauteur	mm	1 570			
		Largeur	mm	460			
		Profondeur	mm	765			
Poids	Unité	kg	257	338	344	205 + 257	
	Unité fonctionnelle	kg	110				
Ventilateur	Débit d'air (nominal à 230 V)	Rafraîchissement	m³/min	185	233	239	(185+200)
		Chauffage	m³/min	185	233	239	(185+200)
	Moteur	Entraînement		Entraînement direct			
		Puissance du moteur	W	0,75x1	0,35x2	0,75x2	(0,75)+ (0,75)
Compresseur	Moteur	Type	Compresseur de type scroll hermétique				
		Méthode de démarrage	Démarrage progressif				
	Rafraîchissement	Pression sonore (maximum)	dBA	62	63	65	65
		Pression sonore (nominale)	dBA	60	61	63	63
Méthode de démarrage	Démarrage progressif						
Réfrigérant	Nom	R-410A					
Raccords de tuyauterie	Liquide (DE)	Diamètre (DE)	mm	9,52	12,7	12,7	15,9
	Gaz	Diamètre (DE)	mm	22,2	28,6	28,6	28,6
	Égalisation du niveau d'huile	Diamètre (DE)	mm	-	-	-	19,1

Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; longueur équivalente de tuyauterie : 7,5 m ; dénivelé : 0 m ; longueur jusqu'à l'unité fonctionnelle : 6 m

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS ; température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH ; longueur équivalente de tuyauterie : 7,5 m ; dénivelé : 0 m ; longueur jusqu'à l'unité fonctionnelle : 6 m

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS ; température extérieure : -10 °CBH ; longueur équivalente de tuyauterie : 7,5 m ; dénivelé : 0 m ; longueur jusqu'à l'unité fonctionnelle : 6 m

RTSYQ10P combiné à 5x FXFQ50P, RTSYQ14P combiné à 7x FXFQ50P, RTSYQ16P combiné à 8x FXFQ50P, RTSYQ20P combiné à 10x FXFQ50P

Pompe à chaleur VRV® - Combinaison à encombrement réduit

RXYQ-P(A)/P8(A)				5	8	10	12	14	16	18
Puissance nominale	rafraîchissement	kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	49,0	
	chauffage	kW	16,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	
COP	chauffage		4,00	4,50	4,09	3,97	3,98	3,88	3,69	
EER	rafraîchissement		3,98	4,29	3,77	3,48	3,23	3,17	3,02	
Plage de puissance			CV	5	8	10	12	14	16	18
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				8	13	16	19	23	26	29
Indice de puissance des unités intérieures	minimum		62,5	100	125	150	175	200	225	
	maximum (130 %)		162,5	260	325	390	455	520	585	
Dimensions	unité	hauteur	mm	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680
		largeur	mm	635	930	930	930	1 240	1 240	1 240
		profondeur	mm	765	765	765	765	765	765	765
Poids	unité	kg	159	187	240	240	316	316	324	
Ventilateur	débit d'air (nominal à 230 V)	rafraîchissement	m³/min	95	171	185	196	233	233	239
		chauffage	m³/min	95	171	185	196	233	233	239
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS	-5,0						
		maximum	°CBS	43,0						
	chauffage	minimum	°CBH	-20,0						
		maximum	°CBH	15,0						
Niveau sonore (nominal)	rafraîchissement	puissance sonore	dBA	72	78	78	80	80	80	83
		pression sonore	dBA	54	57	58	60	60	60	63
Réfrigérant	type	R-410A								
	liquide	diamètre (DE)	mm	9,52	9,52	9,52	12,7	12,7	12,7	15,9
Raccords de tuyauterie	gaz	diamètre (DE)	mm	15,9	19,1	22,2	28,6	28,6	28,6	28,6
	longueur totale max.	m	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m

Le niveau de puissance sonore est une valeur absolue générée par une source sonore.

Il s'agit d'une valeur relative variant en fonction de la distance et de l'environnement acoustique.

Les valeurs sonores sont mesurées en salle semi-anéchoïque.



RXYQ-P(A)/P8(A)				20	22	24	26	28	30	32	34	36
Modules	RXYQ8P8			1			1					
	RXYQ10P				1			1				
	RXYQ12P			1	1	2			1			
	RXYQ14PA									1		
	RXYQ16PA										1	
	RXYQ18PA						1	1	1	1	1	1
Puissance nominale	rafraîchissement	kW	55,9	61,5	67,0	71,4	77,0	82,5	89,0	94,0	98,0	
	chauffage	kW	62,5	69,0	75,0	81,5	88,0	94,0	102,0	107,0	113,0	
COP	chauffage		4,18	4,04	3,97	3,94	3,83	3,81	3,83	3,79	3,69	
EER	rafraîchissement		3,80	3,62	3,49	3,41	3,26	3,20	3,11	3,09	3,02	
Plage de puissance			CV	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				32	35	39	42	45	49	52	55	58
Indice de puissance des unités intérieures	minimum			250	275	300	325	350	375	400	425	450
	maximum (130 %)			650	715	780	845	910	975	1 040	1 105	1 170
Dimensions	unité	hauteur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		largeur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		profondeur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventilateur	débit d'air (nominal à 230 V)	rafraîchissement	m3/min	171 + 196	185 + 196	196 + 196	171 + 239	185 + 239	196 + 239	233 + 239	233 + 239	239 + 239
	chauffage	m3/min	171 + 196	185 + 196	196 + 196	171 + 239	185 + 239	196 + 239	233 + 239	233 + 239	239 + 239	
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS	-5,0								
		maximum	°CBS	43,0								
	chauffage	minimum	°CBH	-20,0								
		maximum	°CBH	15,0								
Réfrigérant	type			R-410A								
Raccords de tuyauterie	liquide	diamètre (DE)	mm	15,9	15,9	15,9	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
	gaz	diamètre (DE)	mm	28,6	28,6	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	41,3
	longueur totale max.		m	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.

Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m

Le niveau sonore d'un système Multi-Split est déterminé par l'unité extérieure et par les conditions d'installation.

La charge de réfrigérant du système doit être inférieure à 100 kg. Autrement dit, si la charge de réfrigérant calculée est supérieure ou égale à 95 kg, il faut diviser le système extérieur multiple en petits systèmes indépendants contenant chacun une charge de réfrigérant inférieure à 95 kg. Pour la charge d'usine, se reporter à la plaque signalétique de l'unité.

RXYQ-P(A)/P8(A)				38	40	42	44	46	48	50	52	54
Modules	RXYQ8P8			1			1					
	RXYQ10P				1			1				
	RXYQ12P			1	1	2			1			
	RXYQ14PA									1		
	RXYQ16PAA										1	
	RXYQ18PA			1	1	1	2	2	2	2	2	3
Puissance nominale	rafraîchissement	kW	105,0	111,0	116,0	120,0	126,0	132,0	138,0	143,0	147,0	
	chauffage	kW	119,0	126,0	132,0	138,0	145,0	151,0	158,0	163,0	170,0	
COP	chauffage		3,95	3,89	3,86	3,84	3,79	3,78	3,77	3,75	3,70	
EER	rafraîchissement		3,43	3,34	3,28	3,25	3,17	3,14	3,08	3,07	3,02	
Plage de puissance			CV	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				61	64	64	64	64	64	64	64	64
Indice de puissance des unités intérieures	minimum			475	500	525	550	575	600	625	650	675
	maximum (130 %)			1 235	1 300	1 365	1 430	1 495	1 560	1 625	1 690	1 755
Dimensions	unité	hauteur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		largeur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		profondeur	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		type			Hélice							
Ventilateur	débit d'air (nominal à 230 V)	rafraîchissement	m ³ /min	171 + 196 + 239	185 + 196 + 239	196 + 196 + 239	171 + 239 + 239	185 + 239 + 239	196 + 239 + 239	233 + 239 + 239	233 + 239 + 239	239 + 239 + 239
		chauffage	m ³ /min	171 + 196 + 239	185 + 196 + 239	196 + 196 + 239	171 + 239 + 239	185 + 239 + 239	196 + 239 + 239	233 + 239 + 239	233 + 239 + 239	239 + 239 + 239
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS									-5,0
		maximum	°CBS									43,0
	chauffage	minimum	°CBH									-20,0
		maximum	°CBH									15,0
Réfrigérant			type	R-410A								
Raccords de tuyauterie	liquide	diamètre (DE)	mm	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
	gaz	diamètre (DE)	mm	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 35 °CBS ; tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.
 Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m
 Le niveau sonore d'un système Multi-Split est déterminé par l'unité extérieure et par les conditions d'installation.

Pompe à chaleur VRV® III-S

RXYSQ-PAV/RXYSQ-PAY				4	5	6	
Puissance nominale	rafraîchissement	kW		11,2	14,0	15,5	
	chauffage	kW		12,5	16,0	18,0	
COP	chauffage			4,56 / 4,43	4,15 / 4,03	3,94 / 3,83	
EER	rafraîchissement			3,99 / 3,88	3,99 / 3,88	3,42 / 3,33	
Plage de puissance			CV	4	5	6	
Nbre max. d'unités intérieures à raccorder				6	8	9	
Indice de puissance des unités intérieures	minimum			50	62,5	70	
	maximum			130	162,5	182	
Dimensions	unité	hauteur	mm	1 345			
		largeur	mm	900			
		profondeur	mm	320			
Ventilateur	débit d'air (valeur nominale à 230 V)	rafraîchissement	m ³ /min.	106	106	106	
		chauffage	m ³ /min.	102	105	105	
Plage de fonctionnement	rafraîchissement	minimum	°CBS				-5,0
		maximum	°CBS				46
	chauffage	minimum	°CBH				-20
		maximum	°CBH				15,5
Niveau sonore (nominal)	rafraîchissement	puissance sonore	dB(A)	66	67	69	
		pression sonore	dB(A)	50	51	53	
	chauffage	pression sonore	dB(A)	52	53	55	
Réfrigérant			type	R-410A			
Raccords de tuyauterie	liquide	diamètre (DE)	mm	9,52 (dudgeon)	9,52 (dudgeon)	9,52 (dudgeon)	
	gaz	diamètre (DE)	mm	15,9 (dudgeon)	15,9 (dudgeon)	19,1 (brasage)	
	longueur totale max.			m	300		

Remarques : Les puissances frigorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; température extérieure : 30 °C, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.
 Les puissances calorifiques nominales sont basées sur les valeurs suivantes : température intérieure : 20 °CBS, température extérieure : 7 °CBS, 6 °CBH, tuyauterie équivalente de réfrigérant : 7,5 m, dénivelé : 0 m.
 Le niveau de puissance sonore est une valeur absolue générée par une source sonore.
 Il s'agit d'une valeur relative variant en fonction de la distance et de l'environnement acoustique. Pour plus d'informations, se reporter aux schémas de niveaux sonores.
 Les valeurs sonores sont mesurées en salle semi-anoïchique.

BOÎTIER DE COMMANDE

EKEQ				EKEQFCB	EKEQDCB	EKEQMCB
Couleur du caisson				Blanc grisé		
Dimensions		H x L x P	mm	132 x 400 x 200		
Poids				3,8	3,5	
Plage de fonctionnement		rafraîchissement	min-max	°CBS -5 ~ 46		
Alimentation électrique				V3 1~, 230 V, 50 Hz		

KIT DÉTENDEUR

Kit EXV				EKEV50	EKEV63	EKEV80	EKEV100	EKEV125	EKEV140	EKEV200	EKEV250
Couleur du caisson				Blanc ivoire							
Dimensions		H x L x P	mm	401 x 215 x 78							
Poids				kg 2,9							
Niveau de pression sonore		nominale	dB(A)	45 (à 10 cm max. du moteur)							
Raccord de tuyauterie		liquide	mm	ø 9,52							
Plage de fonctionnement		rafraîchissement	min-max	°CBS -5 ~ 46							

OPTIONS

ERQ	ERQ100AV1	ERQ125AV1	ERQ125AW1	ERQ140AV1	ERQ200AW1	ERQ250AW1
Bac d'évacuation central	-	-	KWC26B160	-	KWC26B280	
Bouchon d'évacuation central	KKPJ5F180		-	KKPJ5F180	-	-
Sélecteur de mode rafraîchissement/chauffage	KRC19-26A6					
Boîtier de fixation	KJB111A					

EKEQ	EKEQDCB	EKEQDCB	EKEQMCB
Télécommande câblée	BRC1D52 / BRC1E51A	BRC1D52 / BRC1E51A*	
Adaptateur de câblage pour dispositifs électriques supplémentaires	-		KRP4A516
Capteur à distance	-		KRC501-1

* Sélecteur de mode rafraîchissement/chauffage : nécessaire pour le fonctionnement.

Précautions relatives aux options

- Ne pas raccorder le système à des dispositifs DIII-net (Intelligent Controller, Intelligent Manager, interface LONWORKS, interface BACnet...). Le cas échéant, un dysfonctionnement ou une panne de tout le système risquerait de se produire.
- Utiliser ce système uniquement en combinaison avec une unité de traitement de l'air fournie sur site. Ne pas connecter ce système à d'autres unités intérieures.





**In all of us,
a green heart**



La position unique et privilégiée occupée par Daikin dans le domaine de la fabrication de systèmes de climatisation, de compresseurs et de réfrigérants se traduit par un intérêt et un engagement réels de la société pour les questions environnementales.

Depuis de nombreuses années, Daikin nourrit l'ambition de devenir un modèle en matière de fabrication de produits à impact réduit sur l'environnement.

Ce défi nécessite l'adoption d'une démarche de conception et de développement écologiques d'une vaste gamme de produits, et d'un système de gestion de l'énergie permettant une économie d'énergie et une réduction des déchets.



Le système de gestion qualité de Daikin Europe N.V. est approuvé par LRQA conformément à la norme ISO 9001. La norme ISO 9001 constitue une assurance qualité quant à la conception, au développement et à la fabrication des produits, ainsi qu'aux services relatifs à ces derniers.



La norme ISO14001 garantit quant à elle un système efficace de gestion de l'environnement de façon à protéger la santé de l'homme et la nature contre l'impact potentiel des activités, produits et services humains, et à préserver et améliorer la qualité de l'environnement.



Les unités Daikin sont conformes aux normes européennes garantissant la sécurité des produits.

Le programme de certification Eurovent ne s'applique pas aux produits VRV®.

La présente brochure a été créée à des fins d'information uniquement et ne constitue pas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette brochure au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ou des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, résultant de ou liés à l'utilisation et/ou l'interprétation de ce document. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu du présent document.

Les produits Daikin sont distribués par :

DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende, Belgique
www.daikin.eu
BE 0412 120 336
RPR Ostende



ECFR09-203