

## SYSTÈME MULTI COMMERCIAL

modèles réversibles  
air-air

POMPES À CHALEUR  
ÉCOÉNERGÉTIQUES  
HAUTE TECHNOLOGIE,  
ASSURANT UN  
CONFORT ACCRU  
GRÂCE À UNE  
COMMANDE  
INDIVIDUELLE ET UNE  
GRANDE FLEXIBILITÉ



[www.daikin.eu](http://www.daikin.eu)



MAGASINS

RESTAURANTS

BUREAUX DE PETITE TAILLE





# À PROPOS DE DAIKIN

La renommée mondiale de Daikin est le fruit 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



### POMPES À CHALEUR ET ENVIRONNEMENT

Les pompes à chaleur 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, motivés par la prise de conscience internationale de la nécessité de ménager l'environnement, certains fabricants, dont Daikin, ont fait d'énormes efforts pour limiter les effets négatifs de la production et de l'utilisation des pompes à chaleur.

C'est ainsi que des modèles intégrant des fonctions d'économie d'énergie et des technologies de production écologiques ont vu le jour, contribuant de façon significative à la limitation de l'impact sur l'environnement.

### L'ENGAGEMENT ÉCOLOGIQUE DE DAIKIN

Daikin a été un précurseur en matière de respect de l'environnement et des ressources naturelles, lequel se manifeste à tous les niveaux de fonctionnement de l'entreprise : de la conception des produits et des processus de fabrication jusqu'à la responsabilité dont chaque employé de Daikin se sent investi envers l'environnement.

Cet engagement est clairement reflété dans trois domaines : la réduction des déchets dans la fabrication et l'exploitation, le recyclage des matériaux et enfin la conception et la production d'équipements de conditionnement d'air économes en énergie.



Daikin a enrichi sa gamme Sky Air Inverter d'une nouvelle série CMSQ. Ce système réversible de type Inverter a été spécialement conçu pour les petites structures commerciales nécessitant des applications multi, p. ex. boutiques, restaurants, bars, salons de coiffure, bureaux de petite taille.

Le système R-410A est disponible en modèles triphasés 8 et 10 CV, et affiche un coefficient de performance (COP) de 4,1. Les unités extérieures présentent une installation très flexible grâce à une longueur de tuyauterie accrue de 200 m et à la possibilité d'installer l'unité sur le toit, contre un mur extérieur ou même à l'intérieur.

Les unités extérieures CMSQ sont prises en charge par la cassette à voie de soufflage circulaire de Daikin (FMCQ) et le célèbre plafonnier encastré gainable (FMDQ). Il est désormais possible de combiner les unités intérieures de manière asymétrique et de commander individuellement chaque unité intérieure. Ce qui représente un avantage non négligeable pour les propriétaires de surfaces commerciales, qui peuvent dès lors régler avec précision le confort de chaque pièce ou espace selon les besoins de leurs clients.

Grâce à ses recherches et innovations constantes, Daikin accroît votre confort au moyen d'unités très écoénergétiques et flexibles ainsi que d'unités intérieures à commande individuelle.

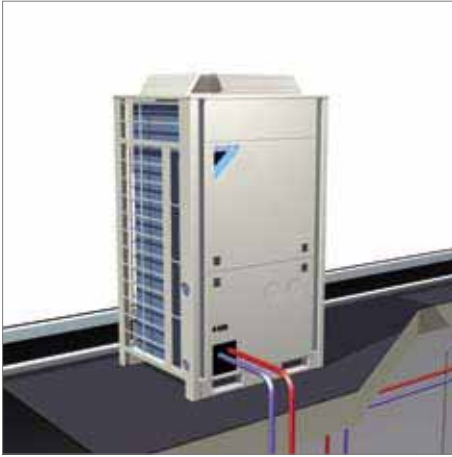
# RÉVERSIBLES DAIKIN



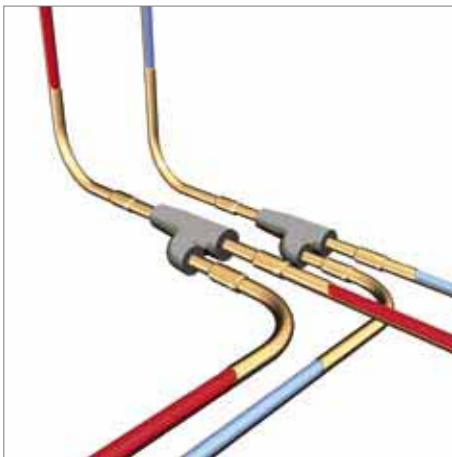
## EFFICACITÉ ET CONFORT

Daikin met plus de 50 ans d'expérience en technologie réversible avancée à votre service. Notre nouvelle génération de réversibles est constituée de solutions tout-en-un (chauffage et rafraîchissement) pour votre domicile. Ces systèmes veillent à ce que votre intérieur soit agréablement chauffé en hiver et rafraîchi en été. Étant donné qu'elles extraient l'énergie thermique de l'air ambiant (réversibles air-air ou air-eau), nos pompes à chaleur sont bien plus écoénergétiques et rejettent moins de CO<sub>2</sub> que les systèmes à combustible fossile équivalents. Une bonne nouvelle pour votre facture d'énergie et pour l'environnement !

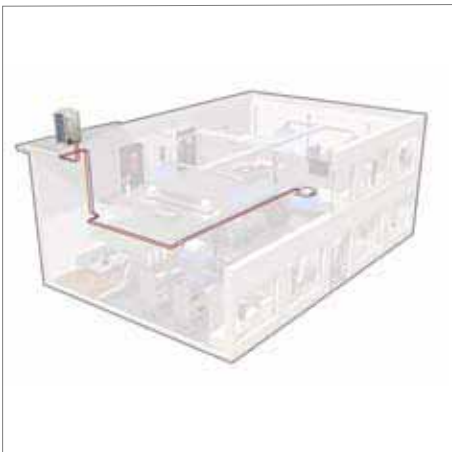
# SOLUTION IDÉALE POUR LES PETITES SURFACES COMMERCIALES



UNITÉ EXTÉRIURE : peut être aisément installée sur un toit, contre un mur extérieur ou même à l'intérieur.



REFNET : conçu pour une installation aisée



**LONGUEUR DE TUYAUTERIE INTÉRIEUR – EXTÉRIEUR**  
Longueur de tuyauterie maximum entre l'unité extérieure et toutes les unités intérieures : jusqu'à 200 m  
Différence max. de hauteur d'installation extérieur - intérieur : jusqu'à 30 m



**LONGUEUR DE TUYAUTERIE INTÉRIEUR - INTÉRIEUR**  
Dénivellation maximale entre les unités intérieures : jusqu'à 4 m





COMMANDES À DISTANCE : toutes les unités intérieures peuvent être commandées individuellement au moyen de commandes à distance câblées ou à infrarouges.

# CMSQ



## CONFORT OPTIMAL

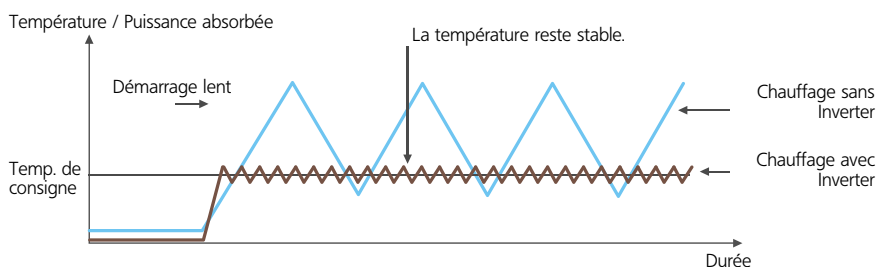
La technologie Inverter utilisée dans l'unité CMSQ garantit des niveaux de confort optimaux. Grâce au mode de commande automatique de la température ambiante, la température détectée dans la pièce est maintenue au niveau prédéfini, ce qui permet d'éviter des températures trop basses ou trop élevées.

Cette fonction constitue une amélioration majeure par rapport aux modèles standards à vitesse fixe qui, via un fonctionnement marche/arrêt du compresseur, augmentent les variations de température ambiante.

### La technologie Inverter optimise le confort :

- › Cycles de démarrage/d'arrêt moins fréquents
- › Réduction automatique de la puissance du système à l'approche de la température de consigne
- › Temps de démarrage réduit de 1/3

### Mode chauffage :



## RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Basées sur la technologie Daikin éprouvée de moteur de compresseur CC à réluctance, les unités CMSQ affichent une efficacité énergétique élevée, notamment en mode de fonctionnement moyen à faible, entraînant une réduction des coûts généraux de fonctionnement et de la consommation d'énergie. Le système présente également un meilleur coefficient de performance allant jusqu'à 4,10.

### La commande Inverter permet la réalisation d'une économie d'énergie pour deux raisons principales :

- › La variation de la vitesse du compresseur est possible en fonction de la charge de rafraîchissement/chauffage, ce qui permet au système de consommer uniquement la quantité d'énergie nécessaire à cette charge.
- › L'efficacité énergétique est supérieure en cas de charge partielle.

# TECHNOLOGIE ÉCOÉNERGÉTIQUE

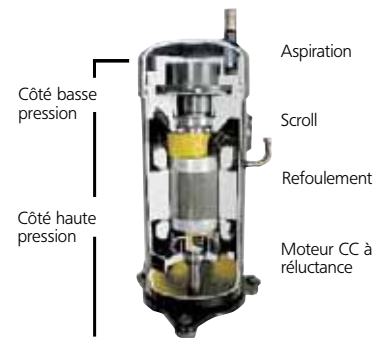
## A. COMPRESSEUR CC À RÉLUCTANCE

Les unités extérieures CMSQ sont équipées d'un compresseur de type scroll. Le moteur du compresseur est déplacé depuis le côté basse pression vers le côté haute pression, ce qui permet un contrôle plus efficace de la surchauffe ainsi que de meilleures performances du système.

Le compresseur scroll est entraîné par un moteur de conception nouvelle permettant des performances et une efficacité énergétique améliorées, et la réalisation d'économies d'énergie encore plus importantes.

- › Utilisation de 4 aimants au néodymium. Ces aimants sont plus puissants que ceux en ferrite généralement utilisés.

compresseur scroll



## B. INVERTER CC À ONDE SINUSOÏDALE

Génération de formes d'onde Inverter régulières pour une efficacité optimale.

Onde rectangulaire



Modulation MLI\* à onde sinusoïdale

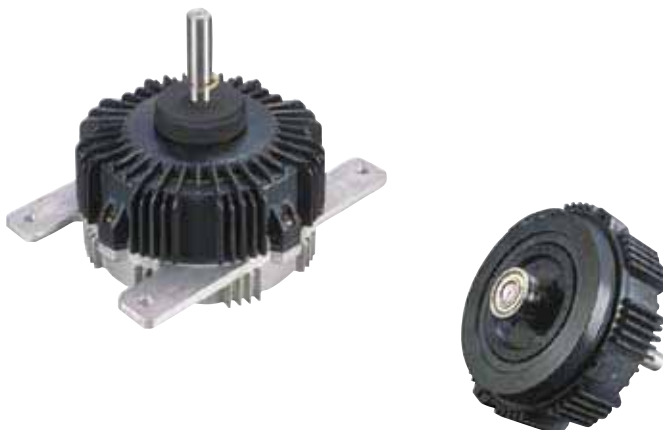


\*Modulation de largeur d'impulsion

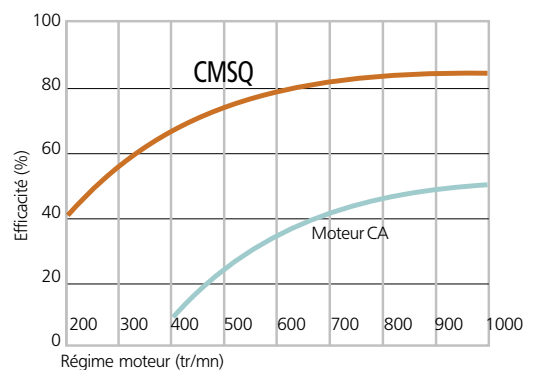
## C. MOTEUR DU VENTILATEUR

Le moteur CC du ventilateur permet d'importantes améliorations en matière d'efficacité de fonctionnement par rapport aux moteurs CA classiques, particulièrement à vitesse réduite. Les niveaux d'efficacité énergétique à basse vitesse ont notamment été améliorés.

Structure du moteur de ventilateur CC



Efficacité du moteur CC (par rapport à un moteur CA classique)



# COMMANDE INDIVIDUELLE

Toutes les unités intérieures peuvent être commandées individuellement (à l'aide de commandes à distance câblées ou à infrarouge) afin de vous permettre d'offrir un confort accru à vos clients. Vous pouvez ainsi régler une température différente pour les différentes zones de votre magasin (entrepôt et boutique), votre restaurant (bar, cuisine ou salle) ou votre bureau (salle de réunion ou bureaux).



## A. COMMANDE À DISTANCE À INFRAROUGE



### Marche/arrêt

- › Démarrage/arrêt du mode minuterie
- › Activation/désactivation du mode minuterie
- › Heure de programmation
- › Réglage de la température
- › Direction du débit d'air
- › Mode de fonctionnement
- › Commande de la vitesse de ventilation
- › Réinitialisation du témoin du filtre
- › Voyant d'inspection/de test

UNITÉS INTÉRIEURES	COMMANDE À DISTANCE À INFRAROUGE
FMCQ-A	BRC7F532F
FMDQ-B	BRC4C65

## B. COMMANDE À DISTANCE CÂBLÉE



### BRC1D52



- › Horloge temps réel : indication du jour et de l'heure.
- › Limite de fonctionnement (min./max.) : maintien de la température ambiante dans les limites supérieure et inférieure spécifiées. Le fonctionnement de l'unité peut être activé manuellement ou via la minuterie programmable.
- › Minuterie programmable :
  - Possibilité de programmation d'une minuterie hebdomadaire
  - Possibilité de programmation de 5 actions pour chaque jour de la semaine
  - Mode absence (protection contre le gel) : en cas d'absence, possibilité de maintenir la température intérieure à un certain niveau. Cette fonction peut également commander l'activation/la désactivation de l'unité.
- › Il est possible de sélectionner différents niveaux de désactivation des boutons :
  - Niveau 1 : tous les boutons sont activés.
  - Niveau 2 : tous les boutons sont désactivés, à l'exception des boutons suivants : marche / arrêt, augmentation/réduction de la température de consigne, vitesse de ventilation, mode rafraîchissement/chauffage, activation/désactivation de la minuterie de programmation, réglage de la direction du débit d'air.
  - Niveau 3 : tous les boutons sont désactivés, à l'exception des boutons suivants : marche / arrêt, augmentation/réduction de la température de consigne, vitesse de ventilation.



## C. AUTRES FONCTIONNALITÉS DE COMMANDE

### **Intelligent Controller**



connectable au moyen d'un adaptateur d'interface (en option)

- › Commande individuelle : point de consigne, marche/arrêt, vitesse de ventilation
- › Commande programmable
- › Regroupement aisé en zones
- › Programmation annuelle
- › Commande d'arrêt d'urgence incendie
- › Commande d'asservissement
- › Commutation automatique rafraîchissement/ chauffage
- › Optimisation du chauffage
- › Limite de température
- › Sécurité par mot de passe : 3 niveaux (général, administration et service)
- › Sélection rapide et contrôle total
- › Navigation simple
- › Installation aisée et économe en main-d'œuvre
- › Conception compacte : espace d'installation réduit
- › Économie d'énergie

### **Intelligent Manager**



connectable au moyen d'un adaptateur d'interface (en option)

- › Commande individuelle : point de consigne, marche/arrêt, vitesse de ventilation
- › Commande par groupe
- › Commande programmable
- › Commande d'arrêt d'urgence incendie
- › Commande d'asservissement
- › Limitation du point de consigne
- › Commutation automatique rafraîchissement/ chauffage
- › Commande en cas de panne d'alimentation
- › Limite de température (démarrage automatique)
- › Extension de minuterie
- › Installation aisée et économe en main-d'œuvre
- › Conception compacte : espace d'installation réduit
- › Économie d'énergie



# SOUPLESSE D'INSTALLATION ET MAINTENANCE AISÉE

## A. LONGUEUR DE TUYAUTERIE ÉTENDUE



Les unités CMSQ offrent une longueur de tuyauterie étendue de 165 m (longueur de tuyauterie équivalente : 190 m) avec une longueur de tuyauterie totale (entre l'unité extérieure et toutes les unités intérieures) de 200 m.

Ce qui facilite l'installation dans tout type d'agencement.

La dénivellation entre les unités extérieures et intérieures s'élève à maximum 30 m.

La différence de hauteur entre les unités intérieures peut aller jusqu'à 4 m.

## B. INSTALLATION FLEXIBLE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE



Les unités CMSQ offrent une installation flexible. La longueur de tuyauterie étendue vous permet d'installer l'unité extérieure là où vous le souhaitez.

Vous pouvez installer les unités extérieures sur un toit, contre un mur extérieur ou même à l'intérieur.

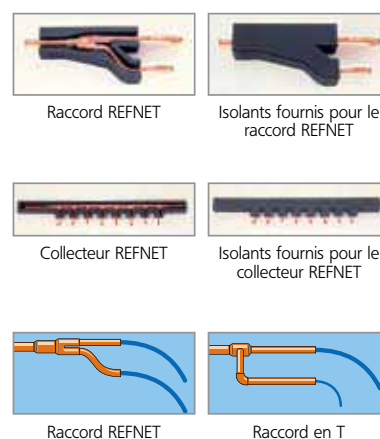
## C. SYSTÈME DE TUYAUTERIE REFNET UNIFIÉ

Le système de tuyauterie Daikin REFNET unifié a été spécialement conçu pour simplifier l'installation.

L'utilisation de la tuyauterie REFNET en association avec des détendeurs électroniques permet une diminution spectaculaire du déséquilibre du flux de réfrigérant entre les unités intérieures, et ce, malgré le faible diamètre de tuyauterie.

Les raccords et collecteurs REFNET (tous deux facultatifs) contribuent à réduire le temps d'installation et à accroître la fiabilité du système.

En comparaison avec les raccords en T ordinaires avec lesquels la distribution du réfrigérant est loin d'être optimale, les raccords REFNET de Daikin ont été spécialement conçus pour optimiser le débit de réfrigérant.



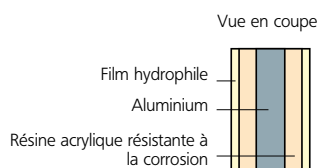
## D. TRAITEMENT ANTICORROSION

Le traitement spécial anticorrosion de l'échangeur de chaleur augmente de 5 à 6 fois la résistance aux pluies acides et à la corrosion saline. En outre, la présence d'une tôle d'acier inoxydable sur la face inférieure de l'unité offre une protection supplémentaire conforme aux normes de qualité Daikin.

### AMÉLIORATION DE LA RÉSISTANCE A LA CORROSION

	Valeur de résistance à la corrosion	
	Non traité	Traité contre la corrosion
Corrosion saline	1	de 5 à 6
Pluies acides	1	de 5 à 6

### ÉCHANGEUR DE CHALEUR TRAITÉ CONTRE LA CORROSION



# FONCTIONNEMENT EXTRÊMEMENT SILENCIEUX

## A. UNITÉS EXTÉRIEURES DAIKIN

---

Les niveaux sonores des unités extérieures CMSQ ne dépassent pas les 57 dB(A).

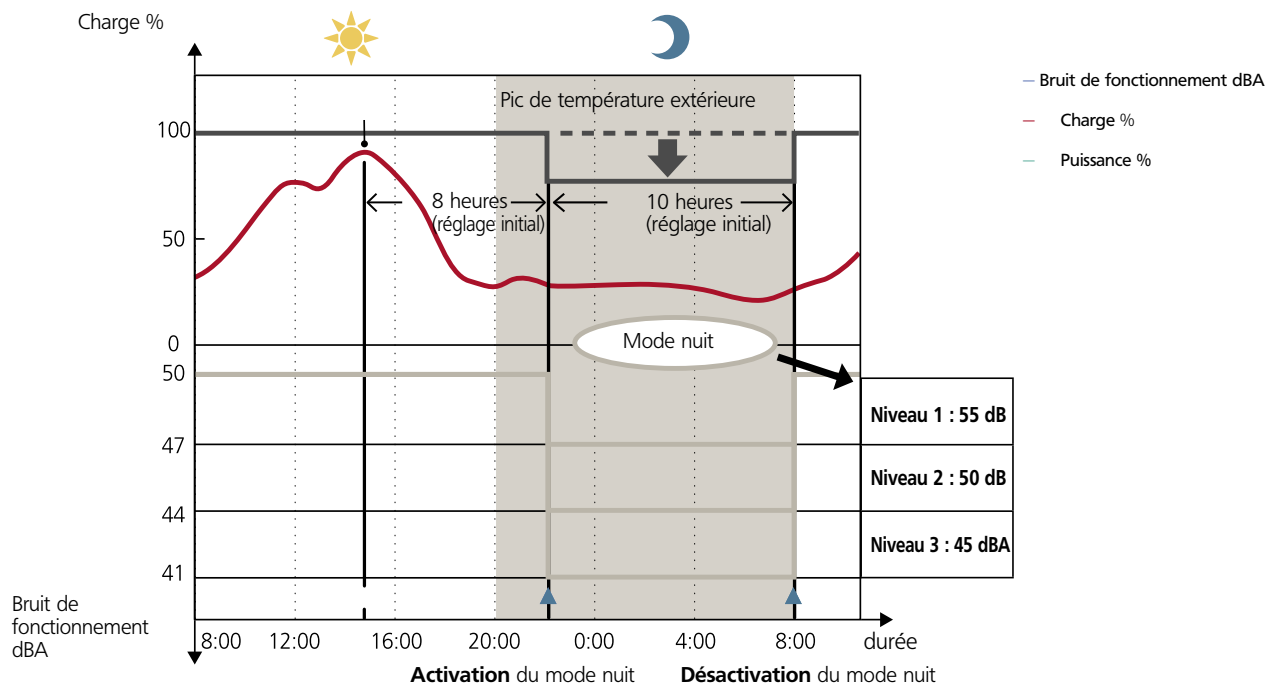
### UNITÉS INTÉRIEURES DAIKIN

- › **Les unités FMCQ et FMDQ Daikin sont silencieuses : le niveau sonore de l'unité FMCQ est de 28 dBA et celui de l'unité FMDQ est de 29 dBA.**

dB(A)	INTENSITÉ SONORE PERÇUE	BRUIT ÉQUIVALENT
0	Seuil d'audition	-
20	Extrêmement faible	Bruissement de feuilles
<b>28</b>		<b>FMCQ-A</b>
<b>30</b>		<b>FMDQ-B</b>
40	Très faible	Pièce calme
60	Moyennement forte	Conversation normale
80	Très forte	Trafic urbain
100	Extrêmement forte	Orchestre symphonique
120	Seuil de la douleur	Décollage d'un avion à réaction



## B. MODE NUIT



Remarques :  
 Cette fonction peut être paramétrée sur site. Le rapport entre la température extérieure (charge) et le temps illustré par ce graphique est fourni à titre indicatif uniquement.

La nuit, le niveau sonore de l'unité extérieure peut être réduit pendant une période donnée : il est possible de régler les heures de début et de fin.

2 modes\*1 à faible niveau sonore pendant la nuit :

### › Mode 1 - Mode automatique

Réglage sur la carte électronique de l'unité extérieure. Mémorisation de la durée de température maximum. Le mode de fonctionnement réduit est activé 8 heures\*2 après le pic de température de la journée, le mode de fonctionnement redevient normal après 10 heures de fonctionnement\*3.

### › Mode 2 - Mode personnalisé

Heures de démarrage et d'arrêt programmables. (un adaptateur de commande externe pour unité extérieure, DTA104A61 ou DTA104A62 + une minuterie à commander séparément sont nécessaires).

Remarques :

- \*1. La détermination du mode à sélectionner varie en fonction des caractéristiques climatiques de chaque pays.
- \*2. Réglage initial. Possibilité de sélectionner 6, 8 ou 10 heures.
- \*3. Réglage initial. Possibilité de sélectionner 8, 9 ou 10 heures.

# COMBINAISON D'UNITÉS INTÉRIEURES/EXTÉRIEURES



Les unités extérieures CMSQ peuvent être connectées aux unités intérieures suivantes :

- › FMCQ, cassette à voie de soufflage circulaire
- › FMDQ, plafonnier encastré gainable

Il est possible de connecter une combinaison asymétrique de toutes les unités intérieures à l'unité extérieure.

Les unités intérieures peuvent être de types différents (ex. cassette à voie de soufflage circulaire et plafonnier encastré gainable) et peuvent même présenter des puissances différentes (ex. classe 71 et 125). Vous pouvez installer toutes les unités intérieures dans la même pièce ou dans des pièces différentes. Elles seront toujours commandées individuellement à l'aide de leur propre commande à distance câblée ou à infrarouge pour un confort accru de vos clients.

TYPE EXTÉRIEUR	NOMBRE D'UNITÉS INTÉRIEURES CONNECTABLES	TYPE INTÉRIEUR	INDICE DE PUISSANCE 1	INDICE DE PUISSANCE 2	INDICE DE PUISSANCE 3	INDICE DE PUISSANCE 4	INDICE DE PUISSANCE TOTALE	REFNET
CMSQ200A	2	FMCQ/FMDQ	50	50			100	KHRQ22M20TA
			50	60			110	KHRQ22M20TA
			50	71			121	KHRQ22M20TA
			50	100			150	KHRQ22M20TA
			50	125			175	KHRQ22M20TA
			60	60			120	KHRQ22M20TA
			60	71			131	KHRQ22M20TA
			60	100			160	KHRQ22M20TA
			60	125			185	KHRQ22M20TA
			71	71			142	KHRQ22M20TA
			71	100			171	KHRQ22M20TA
			71	125		196	KHRQ22M20TA	
			100	100		200	KHRQ22M20TA	
CMSQ200A	3	FMCQ/FMDQ	50	50	50		150	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	60		160	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	71		171	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	100		200	2 x KHRQ22M20TA
			50	60	60		170	2 x KHRQ22M20TA
			50	60	71		181	2 x KHRQ22M20TA
			50	71	71		192	2 x KHRQ22M20TA
			60	60	60		180	2 x KHRQ22M20TA
			60	60	71		191	2 x KHRQ22M20TA
CMSQ200A	4	FMCQ/FMDQ	50	50	50	50	200	3 x KHRQ22M20TA



TYPE EXTÉRIEUR	NOMBRE D'UNITÉS INTÉRIEURES CONNECTABLES	TYPE INTÉRIEUR	INDICE DE PUISSANCE 1	INDICE DE PUISSANCE 2	INDICE DE PUISSANCE 3	INDICE DE PUISSANCE 4	INDICE DE PUISSANCE TOTALE	REFNET
CMSQ250A	2	FMCQ/FMDQ	50	100			150	KHRQ22M29T9
			50	125			175	KHRQ22M29T9
			60	71			131	KHRQ22M29T9
			60	100			160	KHRQ22M29T9
			60	125			185	KHRQ22M29T9
			71	71			142	KHRQ22M29T9
			71	100			171	KHRQ22M29T9
			71	125			196	KHRQ22M29T9
			100	100			200	KHRQ22M29T9
			100	125			225	KHRQ22M29T9
			125	125			250	KHRQ22M29T9
CMSQ250A	3	FMCQ/FMDQ	50	50	50		150	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	60		160	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	71		171	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	100		200	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	125		225	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	60		170	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	71		181	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	100		210	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	125		235	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	71		192	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	100		221	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	125		246	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	100	100		250	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	60		180	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	71		191	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	100		220	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	125		245	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	71	71		202	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
60	71	100		231	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA			
71	71	71		213	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA			
71	71	100		242	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA			
CMSQ250A	4	FMCQ/FMDQ	50	50	50	50	200	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	50	50	60	210	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	50	50	71	221	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	50	50	100	250	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA (1) 2 x KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA (2)
			50	50	60	60	220	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	50	60	71	231	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	60	60	60	230	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			50	60	60	71	241	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			60	60	60	60	240	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
60	60	60	71	251	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA			

Remarques : (1) si unité intérieure 100 = 1re unité - (2) si unité intérieure 50 = 1re unité

Remarque : si vous utilisez deux 2 refnets différents, vous devez d'abord installer le KHRQ22M29T9.

# CMSQ-A



Unité extérieure

CMSQ-A



- › Spécialement conçue pour les petites structures commerciales nécessitant des applications multi : magasins, restaurants, bureaux de petite taille...
- › Efficacité énergétique : coefficient de performance jusqu'à 4,1
- › Deux unités intérieures connectables : cassette à voie de soufflage circulaire (FMCQ) et plafonnier encastré gainable (FMDQ)
- › Commande individuelle : possibilité de commander jusqu'à 4 unités intérieures
- › Possibilité de combiner les unités intérieures de manière asymétrique
- › Nombre minimum d'unités intérieures : 2, nombre maximum d'unités intérieures : 4
- › Ratio de connexion maximum : 100 %
- › Installation et entretien flexibles
- › Longueur de tuyauterie maximum : jusqu'à 200 m ; différence de hauteur (unités extérieure – intérieure) : jusqu'à 30 m
- › L'unité extérieure peut être aisément installée sur un toit, contre un mur extérieur ou même à l'intérieur.
- › Possibilité d'utiliser Intelligent Touch Controller et Intelligent Manager





## CMSQ-A

CHAUFFAGE ET RAFFRAÎCHISSEMENT			CMSQ200A7W1B	CMSQ250A7W1B
Puissance nominale	raffraîchissement	kW	20,0	25,0
	chauffage	kW	22,4	28,0
Puissance absorbée	raffraîchissement	kW	6,60	6,74
	chauffage	kW	5,80	6,83
EER			3,03	3,71
Coefficient de performance (COP)			3,86	4,10
Alimentation électrique		W1	3N~, 400 V, 50 Hz	
Dimensions	H x L x P	mm	1 680 x 635 x 765	1 680 x 930 x 765
Poids		kg	159	187
Couleur			Blanc Daikin	
Pression statique extérieure		Pa	50 Pa en pression statique élevée	
Niveau de pression sonore	raffraîchissement	dB(A)	57	59
Niveau sonore, mode nuit	niveau1-niveau2-niveau3	dB(A)	55-50-45	
Niveau de puissance sonore (nom.)	raffraîchissement	dB(A)	78	81
Compresseur		type	Compresseur de type scroll hermétique	
Type de réfrigérant			R-410A	
Charge de réfrigérant		kg	6,2	7,7
Huile frigorigène			Huile synthétique (éther)	
Charge d'huile frigorigène		l	1,7	2,1
Longueur de tuyauterie maximum (de l'unité extérieure vers toutes les unités intérieures)		m	200	
Différence max. de hauteur d'installation (extérieur - intérieur)		m	30	
Dénivellation maximale entre les unités (intérieur-intérieur)		m	4	
Nombre max. d'unités intérieures connectables			4	
Raccords de tuyauterie	liquide	mm	9,52	
	gaz	mm	15,9	19,1
Plage de fonctionnement	raffraîchissement	de ~ à	°CBS - 5,0 ~ 43,0	
	chauffage	de ~ à	°CBH - 20,0 ~ 15,0	

## ACCESSOIRES EN OPTION

NOM DE L'ACCESSOIRE	CMSQ200A7W1B	CMSQ250A7W1B
Collecteur Refnet		KHRQ22M29H KHRQ22M20T
Raccord Refnet	-	KHRQ22M29T9
Kit de bac d'évacuation central	KWC26B160	KWC26B280

# FMCQ-A



Cassette à voie de soufflage circulaire



Cassette à voie de soufflage circulaire

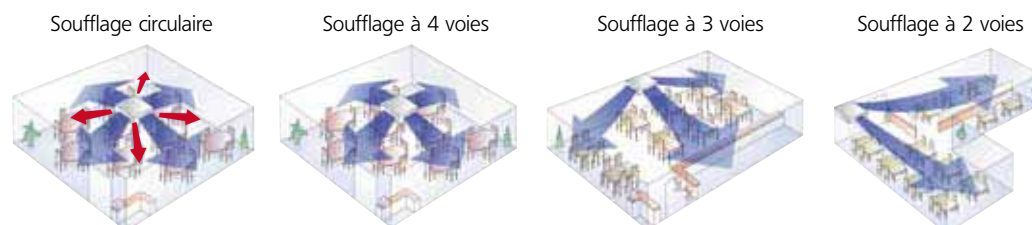
FMCQ-A

## DESIGN MODERNE ET ATTRAYANT

- › Le panneau de décoration moderne est désormais disponible en deux couleurs :
  - Blanc (RAL9010) avec déflecteurs gris
  - Blanc avec déflecteurs blancs (RAL9010)
- › La nouvelle couleur a été spécialement conçue pour des intérieurs commerciaux modernes.

## CONFORT ACCRU

- › Sortie d'air à 360° pour un débit d'air uniforme et une distribution homogène de la température
- › Refoulement de l'air par les coins évitant les zones mortes susceptibles d'être sujettes à des variations de température
- › Refoulement horizontal de l'air pour un fonctionnement confortable sans courant d'air et sans salissures au plafond
- › 23 schémas de débit d'air possibles permettant l'installation de l'unité dans un coin ou une pièce de petite surface
- › Admission d'air frais : jusqu'à 20 %



Le soufflage circulaire radial à 360° permet une diffusion uniforme de l'air.

FMCQ50-60A



## INSTALLATION SOUPLE

- › Le caisson plat de l'unité offre la solution idéale pour les clients qui ont besoin d'une unité compacte à installer dans un faux-plafond.
- › L'installation de l'unité de classe 50-60 ne nécessite qu'une hauteur de 214 mm.



Blanc avec déflecteurs blancs



Blanc avec déflecteurs gris

## FMCQ-A

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Puissance nominale	rafraîchissement	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	chauffage	kW	5,6	6,7	8,0	11,2	14,0
Dimensions (H x L x P)	unité	mm	204 x 840 x 840		246 x 840 x 840		288 x 840 x 840
Poids	unité	kg	21		24		26
Caisson			Tôle en acier galvanisé				
Débit d'air (Élevé/Faible)	rafraîchissement	m³/mn	15,5/10,0	16,5/11,0	23,5/14,5	26,5/17,0	33,0/20,0
	chauffage	m³/mn	15,0/9,5	17,5/12,0	23,5/14,5	28,0/17,5	33,0/20,0
Niveau de pression sonore (Élevé/Faible)	rafraîchissement	dB(A)	33/28	34/29	38/32	41/33	44/34
	chauffage	dB(A)	33/28	36/30	38/32	42/34	44/34
Niveau de puissance sonore	rafraîchissement	dB(A)	51	52	55	58	61
Alimentation électrique		VE	1~, 220-240 / 220, 50 Hz / 60 Hz				
Type de réfrigérant			R-410A				
Raccords de tuyauterie	liquide	mm	6,35	9,52			
	gaz	mm	12,7	15,9			
	évacuation	mm	VP25 (DE : 32, DI : 25)				
Commande à distance à infrarouge			BRC7F532F				
Commande à distance câblée			BRC1D528				
Panneau décoratif	modèle		BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W				
	couleur		Blanc (RAL9010) avec déflecteurs gris / Blanc avec déflecteurs blancs (RAL9010)				
	dimensions (H x L x P)	mm	50 x 950 x 950				
	poids	kg	5,5				

## OPTIONS

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Panneau décoratif			BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W				
Filter de recharge longue durée	type non tissé		KAFP551K160				
Kit d'admission d'air frais (20 % d'air frais)	type de plénum		KDDQ55C140				
Obturbateur de sortie de refoulement d'air			KDBHQ55C140				

# FMDQ-B

Plafonnier encastré gainable commandé par Inverter

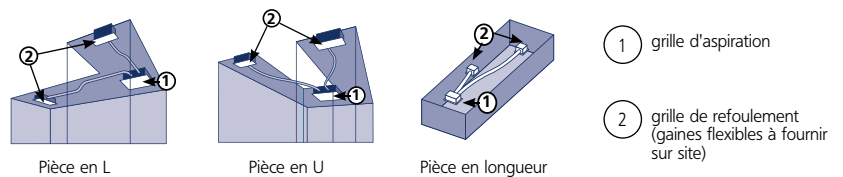


Plafonnier encastré gainable commandé par Inverter



FMDQ-B

- › Réduction de la consommation d'énergie grâce aux ventilateurs Inverter CC
- › Amélioration du confort grâce à la régulation du débit d'air à 3 vitesses
- › Pression statique extérieure jusqu'à 120 Pa pour une utilisation aisée avec des gaines flexibles de longueurs différentes : la solution idéale pour les magasins et les bureaux de taille moyenne
- › Possibilité de modifier la PSE à l'aide de la commande à distance câblée pour une optimisation de la distribution du volume d'air
- › Intégration parfaite à tout décor intérieur : seules les grilles d'aspiration et de refoulement sont visibles



- › Mode absence, pour la réalisation d'économies d'énergie en l'absence d'occupants
- › Fonctionnement silencieux : niveau de pression sonore réduit à 29 dBA
- › Filtre à air standard : élimination des particules de poussière en suspension de façon à garantir une alimentation constante en air propre
- › Installation aisée grâce à l'ajustement du débit d'air automatique au débit d'air nominal
- › Pompe d'évacuation intégrée en standard pour une fiabilité accrue du système d'évacuation





## FMDQ-B

			FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Puissance nominale	rafraîchissement	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	chauffage	kW	5,6	6,7	8,0	12,5	14,0
Puissance absorbée	rafraîchissement	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
	chauffage	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
Dimensions (H x L x P)	unité	mm	300 x 700 x 700	300 x 1 000 x 700		300 x 1 400 x 700	
Poids	unité	kg	31	41	51	51	52
Caisson			Acier galvanisé / non peint				
Débit d'air (Élevé/Faible)	rafraîchissement	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
	chauffage	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
Niveau de pression sonore (Élevé/Faible)	rafraîchissement	dB(A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
	chauffage	dB(A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
Niveau de puissance sonore	rafraîchissement	dB(A)	63	59	63	61	66
Type de réfrigérant			R-410A				
Raccords de tuyauterie	liquide		6,4	9,5			
	gaz		12,7	15,9			
	évacuation		VP25 (DE : 32 / DI : 25)				
Filtre à air			Crépine en résine avec traitement antimoisissure				
Hauteur manométrique		mm	625				
Alimentation électrique		VE	1 ~, 220-240 / 220-230 V, 50 / 60 Hz				
Commande à distance à infrarouge			BRC4C65				
Commande à distance câblée			BRC1D528				
Panneau décoratif	modèle		BYBS45DJW1	BYBS71DJW1		BYBS125DJW1	
	dimensions (H x L x P)	mm	55 x 800 x 500	55 x 1 100 x 500		55 x 1 500 x 500	
	poids	kg	3,5	4,5		6,5	

## ACCESSOIRES

	FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Panneau décoratif	BYBS45D	BYBS71D		BYBS125D	
Adaptateur de refoulement d'air pour gaine ronde	KDAJ25K56A	KDAJ25K71A		KDAJ25K140A	
Commande à distance simplifiée	BRC2C51				
Commande à distance pour hôtel	BRC3A61				
Carte électronique en option pour chauffage électrique extérieur, humidificateur et/ou compteur horaire (1)(2)(3)(4)	EKR1B2A				
Adaptateur de câblage pour équipement électrique annexe (1) (2) (4)	KRP2A51				
Adaptateur de câblage pour équipement électrique annexe (2) (4)	KRP4A51				
Capteur à distance	KRCS01-1				
Commande à distance centralisée	DCS302CA51				
Boîtier électrique avec borne de terre (3 blocs)	KJB311A				
Commande de marche/arrêt centralisée	DCS301BA51				
Boîtier électrique avec borne de terre (2 blocs)	KJB212A				
Minuterie programmable	DST301BA51				
Adaptateur externe pour unité extérieure (installation sur unité intérieure) (4)	DTA104A61				
Plaque de montage pour carte électronique d'adaptateur	KRP4A96				

(1) Le chauffage électrique et l'humidificateur sont à fournir sur site. Ces pièces ne doivent pas être installées à l'intérieur de l'équipement (voir le manuel d'installation EKR1B2A).

(2) En cas d'installation d'un chauffage électrique, prévoir une carte électronique pour chauffage électrique extérieur (en option) (EKR1B2) pour chaque unité intérieure. En cas d'installation d'un filtre haute efficacité sur l'unité, prévoir un plénum d'assemblage pour l'aspiration par le bas ou l'arrière.

(3) Un chauffage électrique ne peut pas être utilisé avec un système VRV en rafraîchissement uniquement.

(4) La plaque de montage KRP4A96 est requise pour ces accessoires. Il est possible de monter 2 cartes électroniques maximum.

# ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

VE = 1 ~, 220-240 V, 50/60 Hz

W1 = 3 N~, 400 V, 50 Hz

## CONDITIONS DE MESURE

### CHAUFFAGE ET RAFRAÎCHISSEMENT

1) Les puissances frigorifiques nominales sont calculées à partir des valeurs suivantes :

température intérieure	27 °CBS/19 °CBH
température extérieure	35°CBS
longueur de tuyauterie de réfrigérant	7,5 m
dénivellation	0 m

2) Les puissances calorifiques nominales sont calculées à partir des valeurs suivantes :

température intérieure	20 °CBS
température extérieure	7 °CBS/6 °CBH
longueur de tuyauterie de réfrigérant	7,5 m
dénivellation	0 m

Le niveau de pression sonore est mesuré à l'aide d'un microphone placé à une certaine distance de l'unité. La valeur obtenue est une valeur relative variant en fonction de la distance et de l'environnement acoustique (pour en savoir plus sur les conditions de mesure, consulter la documentation technique.)

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

Pour en savoir plus, consulter la documentation technique Daikin.



Les pompes à chaleur Daikin sont dotées d'une gamme complète de fonctions permettant l'amélioration du confort personnel. Les principales fonctions sont indiquées dans le présent catalogue à l'aide des pictogrammes ci-après :

## ICÔNES "WE CARE"

Tout au long du catalogue, plusieurs icônes vertes "We Care" mettent en évidence les fonctionnalités qui contribuent à réduire la consommation énergétique :



### Efficacité énergétique

Pompes à chaleur économiques à haute efficacité énergétique



### Fonctionnement en mode d'absence

Possibilité de maintien de la température intérieure à une valeur donnée en l'absence d'occupant.



### Ventilation uniquement

Possibilité d'utilisation de la pompe à chaleur en tant que ventilateur de façon à obtenir un brassage d'air sans rafraîchissement ni chauffage.

## CONFORT



### Prévention des courants d'air

En cas de démarrage en mode de préchauffage ou avec le thermostat désactivé, réglage à l'horizontale du débit d'air et activation du ventilateur à vitesse réduite de façon à prévenir les courants d'air. Une fois le préchauffage terminé, possibilité de réglage du débit d'air et de la vitesse de ventilation.



### Fonctionnement silencieux

Le fonctionnement des unités intérieures Daikin est silencieux. La tranquillité du voisinage n'est pas affectée par les unités extérieures.



### Commutation automatique rafraîchissement/chauffage

Sélection automatique du mode de fonctionnement de façon à atteindre la température de consigne (modèles réversibles uniquement).

## DÉBIT D'AIR



### Prévention des salissures au plafond

Fonction spéciale évitant le soufflage horizontal de l'air pendant une période prolongée, de façon à éviter les salissures au plafond.



### Balayage horizontal automatique

Possibilité de sélectionner l'orientation automatique horizontale du volet de diffusion d'air de façon à obtenir un débit d'air et de température uniformes.



### Paliers de vitesse de ventilation

Possibilité de sélection de l'une des vitesses disponibles.

## CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ



### Mode Déshumidification

Possibilité de réduction du degré d'humidité sans variation de la température ambiante.

## TRAITEMENT DE L'AIR



### Filtre à air

Élimination des particules de poussière en suspension de façon à permettre une alimentation constante en air renouvelé.

## COMMANDE À DISTANCE ET MINUTERIE



### Minuterie

Possibilité de démarrage ou d'arrêt de la pompe à chaleur à un moment donné.



### Minuterie hebdomadaire

Possibilité de programmer le chauffage et le rafraîchissement à tout moment de la journée ou de la semaine.



### Commande à distance à infrarouge

Commande à infrarouge avec affichage LCD permettant la mise en marche, l'arrêt et le réglage à distance de la pompe à chaleur.



### Commande à distance câblée

Commande à distance permettant la mise en marche, l'arrêt et le réglage de la pompe à chaleur.



### Commande centralisée

Commande permettant la mise en marche, l'arrêt et le réglage de plusieurs pompes à chaleur depuis un point unique.

## AUTRES FONCTIONS



### Redémarrage automatique

Redémarrage automatique de l'unité avec les paramètres initiaux suite à une coupure de courant.



### Autodiagnostic

Simplification de la maintenance via l'indication des erreurs ou des dysfonctionnements du système.



### Kit de pompe d'évacuation

Simplification de l'évacuation des condensats hors de l'unité.



In all of us,  
a green heart



La position unique et privilégiée occupée par Daikin dans le domaine de la fabrication de pompes à chaleur, 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 de la qualité de Daikin Europe N.V. est approuvé par LRQA, conformément à la norme ISO9001. La norme ISO9001 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.

Le présent document a été créé à titre 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 ce document 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 de ce document.



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



Daikin Europe N.V. participe au programme Eurovent de certification des unités de climatisation (AC), des dispositifs de production d'eau glacée (LCP) et des ventilo-convecteurs (FC). Les données certifiées des modèles certifiés sont répertoriées dans l'annuaire Eurovent. Les unités Multi sont certifiées Eurovent pour les combinaisons de deux unités intérieures au plus.

Les produits Daikin sont distribués par :



#### DAIKIN EUROPE N.V.

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



E C P F R 0 9 - 1 1 6