

PAC
AIR / EAU

La 1^{ère} pompe à chaleur conçue
pour le tertiaire et le résidentiel
collectif

1^{ère} MONDIALE
Daikin



DAIKIN
altherma

Economies d'énergie
Faibles émissions de CO₂
Flexible



- ▶ Technologie Inverter
- ▶ Technologie VRV® à récupération d'énergie
- ▶ 100% thermodynamique
- ▶ R-410A / R-134a

L'ÉNERGIE EST NOTRE AVENIR, ÉCONOMISONS-LA !

Pour en savoir plus, consultez
votre installateur ou rendez-vous sur
www.daikin.fr



Les pompes à chaleur et les logements collectifs

Fort de sa position sur le marché des pompes à chaleur Air/Eau, Daikin, toujours à la pointe de l'innovation, a décidé de mettre son savoir-faire au service du collectif. Véritable première mondiale, cette nouvelle pompe à chaleur est une solution hybride qui combine également la compétence Daikin avec l'utilisation de la technologie VRV®. Il s'agit d'un véritable défi pour Daikin qui se positionne sur un segment de marché porteur mais soumis à des réglementations de plus en plus strictes.



Daikin anticipe la législation et propose des solutions à haute efficacité énergétique

Les préoccupations environnementales sont aujourd'hui au cœur du secteur du bâtiment et la législation en matière de construction de logements se durcit de plus en plus. Le Grenelle 2 de l'environnement, par exemple, comporte un chapitre visant "l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments".

Celui-ci vise aussi bien :

- le résidentiel individuel, le résidentiel collectif et le tertiaire
- les bâtiments existants et les bâtiments neufs.

Daikin, soucieux d'anticiper la réglementation, propose un nouveau système de chauffage particulièrement innovant. Daikin Altherma pour le collectif, grâce à ses avantages en terme d'économies d'énergie et de faibles émissions de CO₂, vient apporter une réponse pour la construction neuve et la rénovation des bâtiments collectifs et tertiaire.

▶ La technologie VRV® au service du collectif

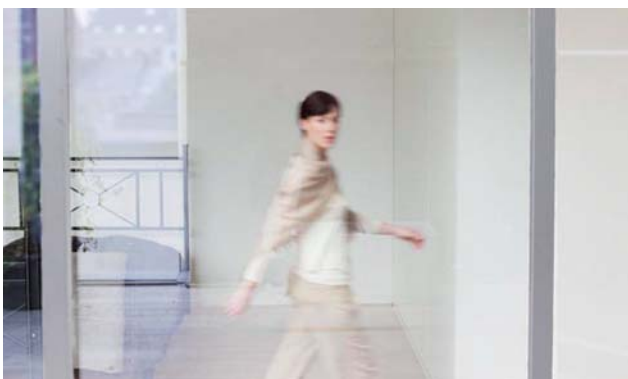
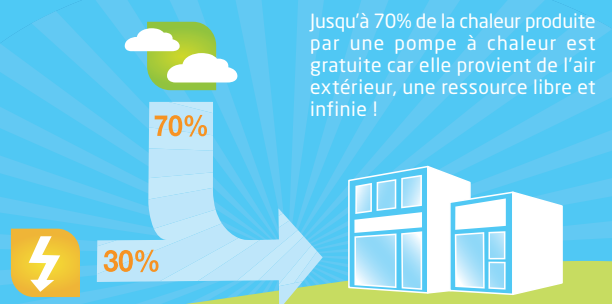
Inventeur du VRV® (Volume de Réfrigérant Variable), Daikin a introduit cette solution de confort sur le marché européen en 1987. L'objectif était de répondre aux besoins spécifiques en matière d'équipement et de rénovation de bâtiments, notamment dans le secteur tertiaire.

Grâce aux technologies exclusives développées autour du VRV®, ces appareils savent concilier confort et faibles coûts de fonctionnement, même dans les grands espaces.

▶ Pompes à chaleur Air/Eau, Votre confort tout compris

La pompe à chaleur Air/Eau prélève les calories (gratuites) présentes dans l'air extérieur pour les restituer sous forme de chaleur dans votre intérieur via un circuit d'eau. Votre PAC Air/Eau produit également votre eau chaude sanitaire, pour un confort total.

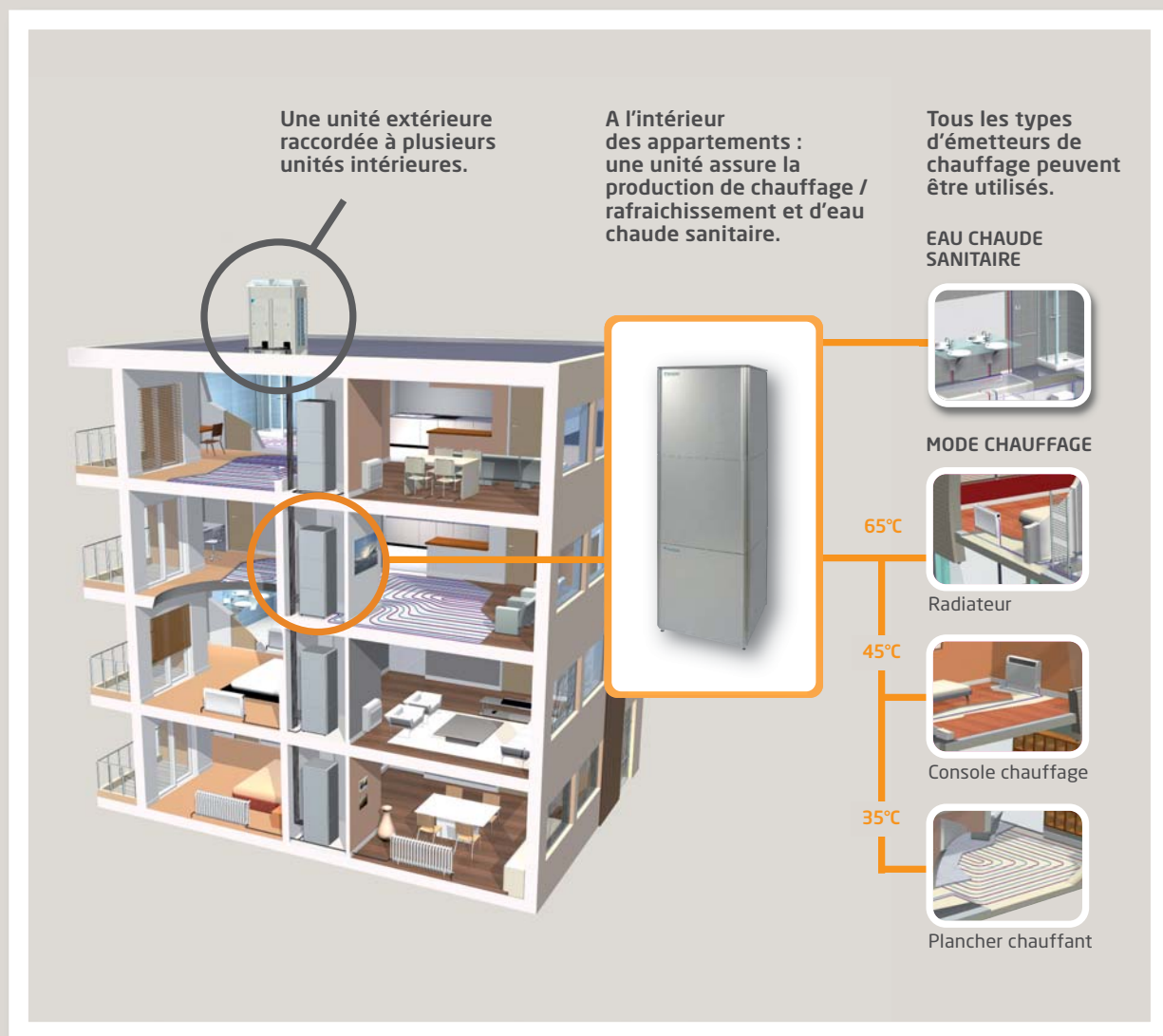
L'unité extérieure capte ces calories et diffuse ensuite la chaleur dans votre système de chauffage. Elle alimente également votre ballon d'eau chaude sanitaire.



Daikin Altherma au service du tertiaire et du résidentiel collectif

La gamme Daikin Altherma s'agrandit ! Avec cette nouvelle pompe à chaleur Air/Eau, Daikin se positionne sur le marché du logement collectif et du tertiaire. Daikin s'appuie sur la technologie VRV® - technologie éprouvée - permettant une grande flexibilité et sur sa position de leader sur le marché des pompes à chaleur Air/Eau.

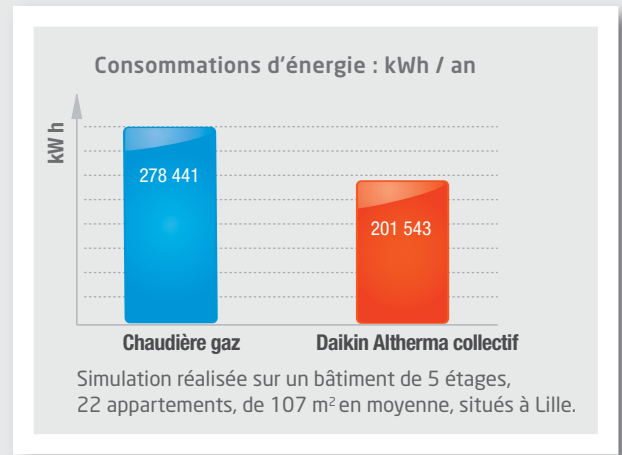
▶ Principe de fonctionnement pour un bâtiment collectif : type immeuble d'appartements



Des économies d'énergie substantielles

Cette nouvelle pompe à chaleur permet de réduire la facture de consommation énergétique (jusqu'à 28 %) par rapport aux systèmes de chauffage standard et ce grâce à l'action de deux technologies :

- La récupération d'énergie
- La technologie Inverter.



La Récupération d'énergie

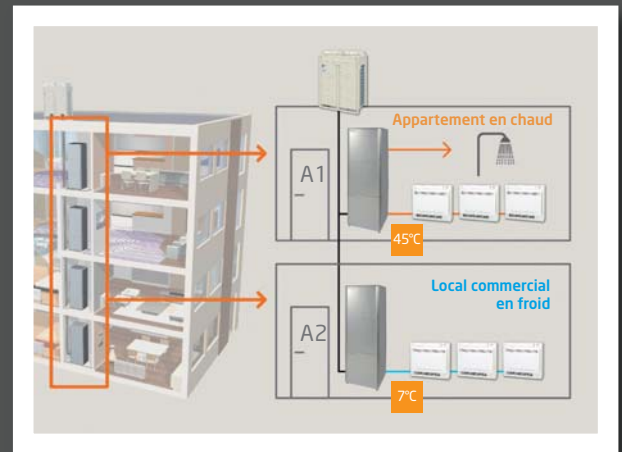
Grâce à la technologie du VRV® de récupération d'énergie, il est possible de produire simultanément du chauffage et du rafraîchissement.

Ce principe permet d'exploiter de façon optimale l'énergie utilisée et de réaliser des économies d'énergie.

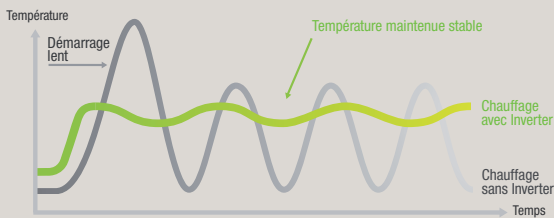
L'énergie récupérée lors du rafraîchissement de l'espace A2 est réutilisée pour l'eau chaude sanitaire ou pour réchauffer l'espace A1.

Exemple d'application : bâtiment à usage mixte.

- Commercial en rez-de-chaussée
- Résidentiel en étage.



L'Inverter



La technologie Inverter, intégrée à toutes les pompes à chaleur Daikin, adapte en permanence votre système de chauffage à vos besoins réels : inutile d'intervenir sur les réglages, la température programmée est maintenue automatiquement quels que soient les changements (niveau d'ensoleillement, nombre de personnes dans la pièce, fonctionnement d'appareils électriques sources de chaleur...). Outre un confort inégalé, c'est toute l'installation qui en profite : sollicitée à dessein, elle prolonge sa durée de vie et vous fait réaliser jusqu'à 30% d'économies d'énergie par rapport à une pompe à chaleur traditionnelle.

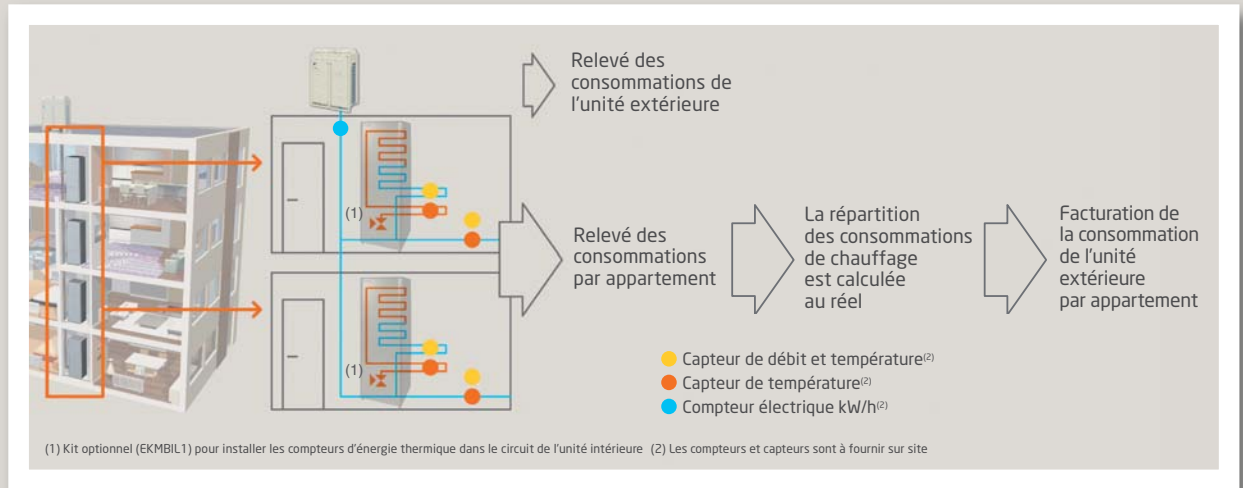


Le comptage d'énergie

La solution Daikin Altherma collectif permet aux propriétaires d'immeuble de choisir entre deux possibilités, pour la facturation des coûts de fonctionnement du groupe extérieur.

Méthode 1 - Facturation du type par millième ou similaire (ex.: répartition en fonction de la surface de chaque appartement).

Méthode 2 - Facturation individuelle basée sur la mesure des consommations par appartement. Dans le cas de la méthode 2, Daikin propose une méthode et un outil de calcul.



Note : Pour plus d'information sur cette méthode, merci de vous rapprocher de Daikin.

Le confort absolu

GRAND CONFORT GRÂCE À L'UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DES THERMOSTATS D'AMBIANCE (OPTION)

Pour encore plus de souplesse et de confort à la carte, vous pouvez choisir en option une télécommande supplémentaire et un thermostat d'ambiance.

Le thermostat d'ambiance électronique Daikin Altherma permet d'optimiser le confort et la régulation de l'installation grâce à ses nombreuses possibilités. 2 modèles disponibles : Radio ou Filaire.

Télécommande



EKRUAHTA

Thermostat filaire



EKRTW

Thermostat radio



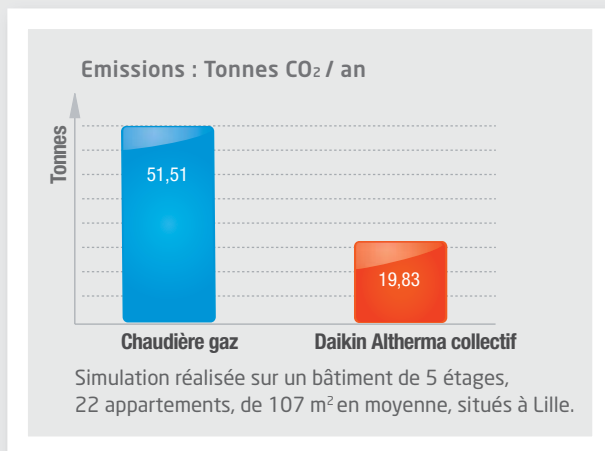
EKRTN



EKRTR

▶ Réduction des émissions de CO₂

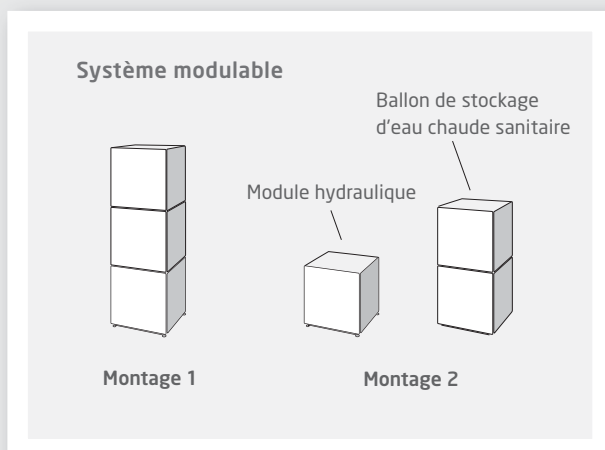
La pompe à chaleur Daikin Altherma pour le collectif permet de réduire les émissions de CO₂ (jusqu'à 61 %) par rapport aux systèmes de chauffage standards.



▶ Un système flexible

Cette nouvelle pompe à chaleur offre une souplesse inégalée :

- Possibilité de produire **chauffage, rafraîchissement et eau chaude sanitaire**
- **Adaptée à tous types d'émetteurs** (plancher chauffant, radiateurs, consoles chauffage)
- **Modulable** (en fonction de l'espace disponible vous pouvez installer le ballon d'eau chaude sanitaire sur le module intérieur ou les deux côté à côté)
- Un **comptage d'énergie** par zone permet de connaître la consommation individuelle de chaque appartement.



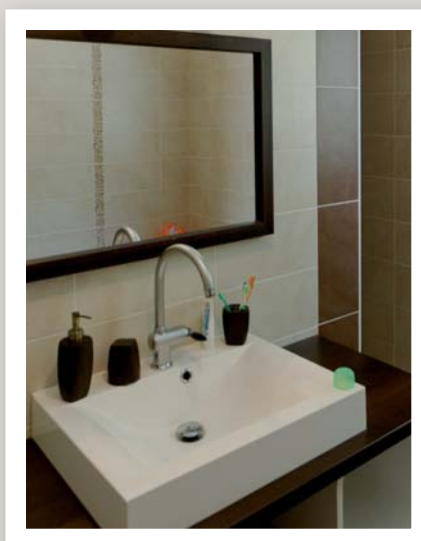
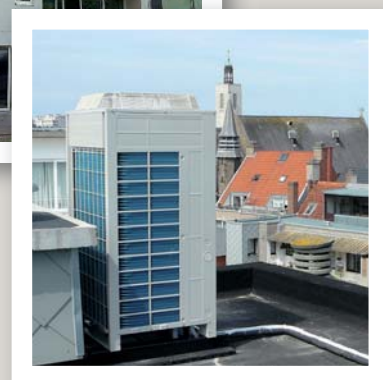
Daikin Altherma pour le collectif, des réalisations concrètes en Europe

▶ Hyde park Immeuble d'appartements à Ostende (Belgique)

- Nombre d'étages : **8**
- Taille d'un appartement : **115m²**
- Année de construction : **2008**
- Niveau d'isolation : **< K45**
- Besoins de chauffage d'un appartement : **5,03 kW (à -8°C)**

Daikin a équipé en 2009, 2 appartements dans un bâtiment récent de 8 étages. Le bâtiment possède une unité extérieure en toiture, ainsi qu'une unité par appartement. L'unité intérieure est constituée d'un module hydraulique et d'un ballon d'eau chaude sanitaire. Le chauffage est fourni via des consoles chauffage et des radiateurs. L'un des deux appartements est également utilisé comme appartement témoin pour expliquer le système Daikin Altherma Collectif aux installateurs et architectes.

Des équipements de mesures ont été placés dans l'appartement afin de relever les données quotidiennes. Les ingénieurs Daikin utilisent ces données "réelles" pour analyser les performances et l'efficacité du système ainsi que le confort dans les pièces.





EMRQ Groupe extérieur Inverter triphasé

Références			EMRQ8AA1	EMRQ10AA1	EMRQ12AA1	EMRQ14AA1	EMRQ16AA1
Puissance nominale restituée	Chauffage*	kW	22,4	26,00	33,6	39,2	44,8
	Rafraîchissement**	kW	20	25	30	35	40
		CV	8	10	12	14	16
Encombrement de l'unité	H x L x P	mm	1680 x 1300 x 765				
Poids de l'unité		kg	331	331	331	339	339
Niveaux de puissance sonore	chaud / froid	dB(A)	78	78	80	83	84
Niveaux de pression sonore	chaud / froid	dB(A)	58	58	60	62	63
Type de compresseur			Scroll				
Type de réfrigérant			R-410A				
Plage de fonctionnement temp.ext.	mode froid	°C	+ 10 ~ + 43				
	mode chaud	°C	- 15 ~ + 20				
	mode ECS	°C	- 15 ~ + 35				
Raccordements électriques	alimentation	V/Ph/Hz	3~/50Hz/380-415V				
	protection	A	20	25			40

*Text: 7°C, Ratio de connexion de 100% - **Text: 35°C, Ratio de connexion 100%

EKHV Groupe Intérieur Inverter

Références			Chaud seul		Réversible	
			EKHMVD50AAV1	EKHMVD80AAV1	EKHMVD50AAV1	EKHMVD80AAV1
Niveaux de pression sonore*	Mode chaud	dB(A)	40 (1)/ 43 (2)	42 (1)/ 43 (2)	40 (1)/ 43 (2)	42 (1)/ 43 (2)
Encombrement de l'unité	H x L x P	mm	705 x 600 x 695			
Poids de l'unité		kg	92		120	
Circulateur			Inverter			
Type de compresseur			Scroll			
Type de réfrigérant	R134a	kg	2			
Plage de fonctionnement sortie eau	mode chaud	°C	+ 25 ~ + 80			
	mode froid	°C	+ 5 ~ + 20			
Volume d'eau	Mini / Max	Litres	20 / 40			
Raccordements hydrauliques	Départ / Retour		1"			
Raccordements électriques	alimentation	V/Ph/Hz	230/1/50			
Protection électrique	Fusible	A	20			

* les niveaux sonores sont mesurés à la condition : (1) régime d'eau : départ 65°C / retour 55°C - (2) régime d'eau : départ 80°C / retour 70°C

EKHTS Ballon de production d'eau chaude sanitaire

Références			EKHTS200AB	EKHTS260AB
Volume		litres	200	260
Encombrement de l'unité	H x L x P	mm	1335 x 600 x 695	1610 x 600 x 695
Poids de l'unité		kg	60	65

Exemple d'émetteur de chauffage Daikin

FWXV Console Daikin Altherma

Références			FWXV15A	FWXV20A	
Référence vanne 2 voies (1)			EKVKHPC	EKVKHPC	
Puissance restituée nominale	Calorifique	eau + 35°C	kW	0,5 - 0,83 - 1,12	0,83 - 1,12 - 1,65
		eau + 45°C*	kW	1,0 - 1,5 - 2,0	1,5 - 2,0 - 3,0
	Froid	eau + 18°C***	kW	0,2 - 0,3 - 0,4	0,3 - 0,4 - 0,45
		eau + 7°C**	kW	0,8 - 1,2 - 1,7	1,2 - 1,7 - 2,5
Niveaux de pression sonore	PV / MV / GV	dB(A)	<19 / 19 / 26	<19 / 29 / 33	
Encombrement de l'unité	H x L x P	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	
Poids de l'unité		kg	15	15	
Couleur			Blanc	Blanc	
Débit d'air		m3/h	3,8	5,9	
Perte de charge chaud		kPa	13	22	
Perte de charge froid		kPa	10	17	
Ventilateur			Turbo	Turbo	
Type de réfrigérant			Eau	Eau	
Plage de sortie d'eau	mode chaud****	°C	+ 30 ~ + 60	+ 30 ~ + 60	
	mode froid****	°C	+ 6 ~ + 20	+ 6 ~ + 20	
Raccordements hydrauliques	diamètres	entrée / sortie	"	1/2	
Raccordement condensats	diamètres	entrée / sortie	"	3/4	
Raccordements électriques	alimentation	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	

(*) Température de départ eau = 45°C / Température de retour d'eau : 40°C - Température ambiante = 20°C / Vitesse de ventilation moyenne (**) Température de départ d'eau = 7°C / Température de retour d'eau : 12°C - Température ambiante = soufflage 27°C / reprise 19°C / Vitesse de ventilation moyenne (***) Température de départ eau = 18°C / Température de retour d'eau : 23°C - Température ambiante = soufflage 23°C / Température ambiante = reprise 19°C / Vitesse de ventilation (****) Débit d'eau "modèle 15" = 4,3 l / min - Débit d'eau "modèle 20" = 5,7 l / min / Vitesse de ventilation moyenne (1) Nécessaire si : vous utilisez la console en mode froid ou si la température d'eau est supérieure à 60°C.



La position privilégiée occupée par Daikin, en tant que seul fabricant de pompes à chaleur capable de produire ses propres compresseurs et ses propres fluides frigorigènes est confortée par un intérêt et un engagement réels de la société pour les questions environnementales. Depuis de nombreuses années, Daikin développe une large gamme de produits permettant d'obtenir des économies d'énergie et s'investit en tant qu'entreprise citoyenne, attentive aux impacts de son activité en inscrivant sa démarche dans une stratégie à long terme en faveur du développement durable.



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



DAIKIN adhère à EcoFolio et soutient financièrement votre collectivité pour le recyclage de ce document. www.ecofolio.fr



La conformité à la norme ISO 9001 du système de management de la qualité de Daikin Europe N.V. est certifiée par LRQA. 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 ISO 14001 décrit un système de management environnemental efficace visant, d'une part, à protéger la santé humaine et l'environnement contre l'impact potentiel de nos activités, produits et services et, d'autre part, à contribuer à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Les produits Daikin sont distribués par :