

Pompes à chaleur Air / Eau

DAIKIN ALTHERMA BI-BLOC, Solution pour le tertiaire et le résidentiel collectif

Inverter

1^{ère} MONDIALE
Daikin



- » Economies d'énergie
- » Faibles émissions de CO₂
- » Flexible
- » Technologie Inverter
- » Technologie VRV® à récupération d'énergie
- » 100% thermodynamique
- » R-410A / R-134a

DAIKIN
altherma

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

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 coeur 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.

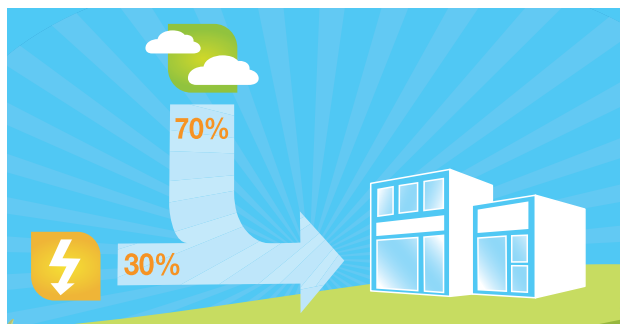
Grâce aux technologies exclusives développées autour du VRV®, ces appareils savent concilier confort et faibles coûts de fonctionnement, même dans les grands espaces.

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.

Jusqu'à 70% de la chaleur produite par une pompe à chaleur est gratuite car elle provient de l'air extérieur, une ressource libre et infinie !



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.

Une solution Air/Eau pour les logements collectifs

Daikin propose ce concept exclusif : une pompe à chaleur Air/Eau développée pour les spécificités et besoins du collectif BBC comme du tertiaire.

Cette solution modulaire peut se décliner sous deux formes :

SOLUTION INDIVIDUELLE DANS DU COLLECTIF :

un module par appartement pour les trois usages (chauffage, rafraîchissement et Eau Chaude Sanitaire)



SOLUTION COLLECTIVE :

un ensemble de modules de grande capacité, installé dans le local chaufferie, couplé à une bouteille tampon.



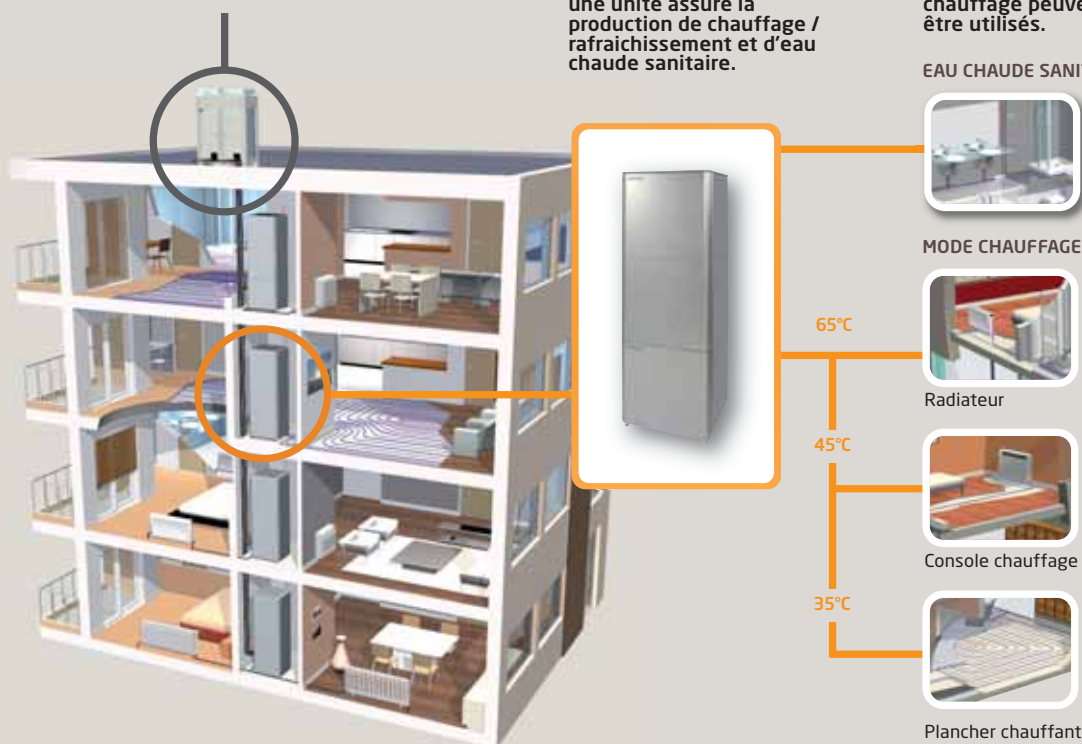
Principe de fonctionnement individuel pour un bâtiment collectif : type immeuble d'appartements

Une unité extérieure raccordée à plusieurs unités intérieures.

A l'intérieur des appartements : une unité assure la production de chauffage / rafraîchissement et d'eau chaude sanitaire.

Tous les types d'émetteurs de chauffage peuvent être utilisés.

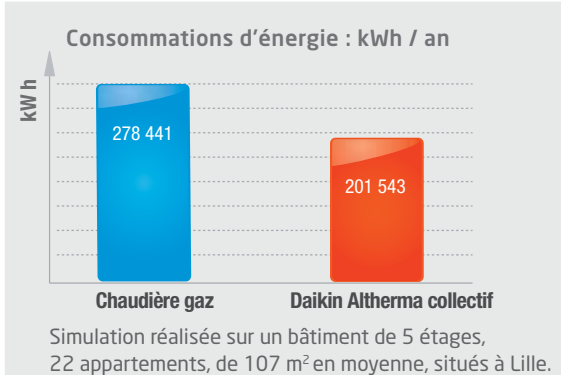
EAU CHAUDE SANITAIRE



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

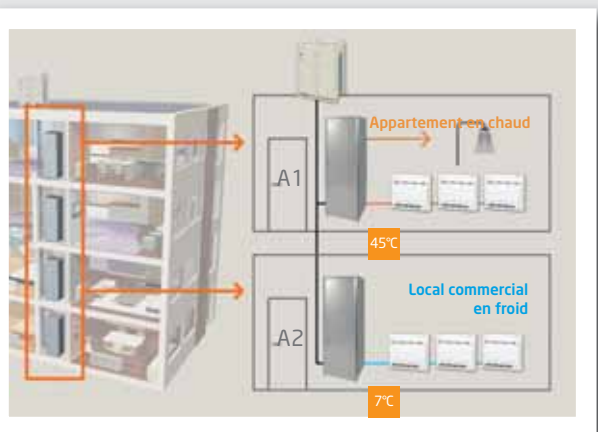
Grâce à la technologie du VRV® de récupération d'énergie, il est possible de produire simultanément du chauffage et du rafraîchissement.

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

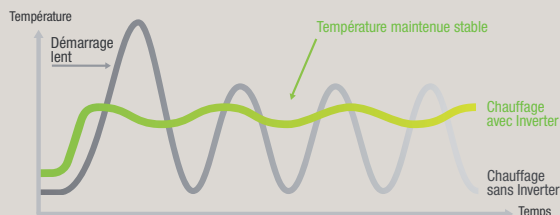
L'énergie récupérée lors du rafraîchissement de l'espace A2 est réutilisée pour l'eau chaude sanitaire ou pour réchauffer l'espace A1.

Exemple d'application : bâtiment à usage mixte.

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



La technologie Inverter, c'est encore plus d'économie et de confort



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.

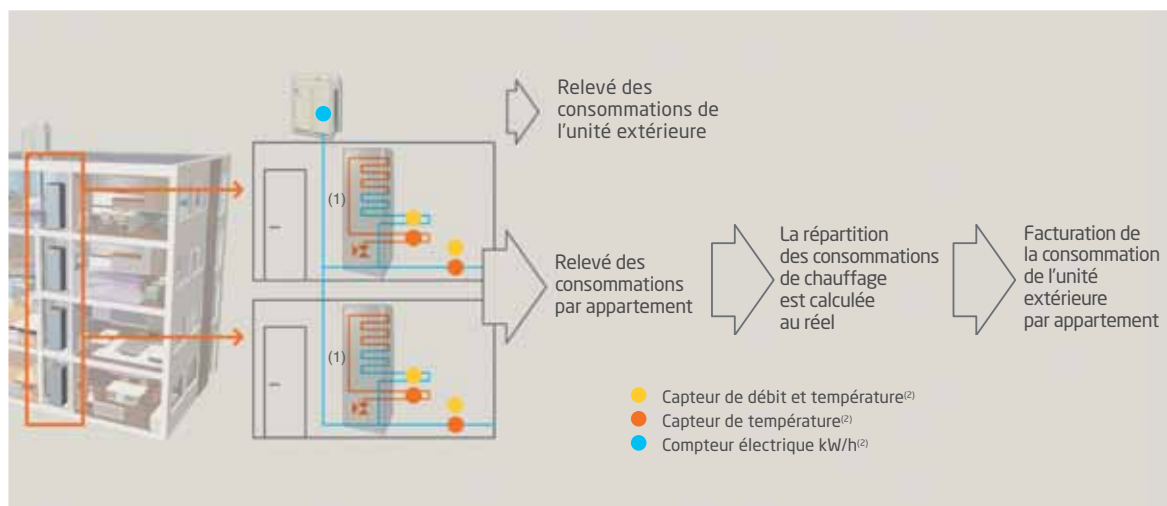


Le comptage d'énergie

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.



(1) Kit optionnel (EKMBIL1) pour installer les compteurs d'énergie thermique dans le circuit de l'unité intérieure (2) Les compteurs et capteurs sont à fournir sur site
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

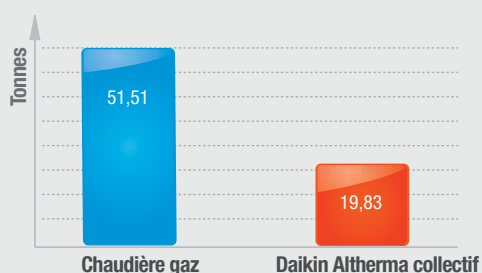


EKRTR

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.

Emissions : Tonnes CO₂ / an



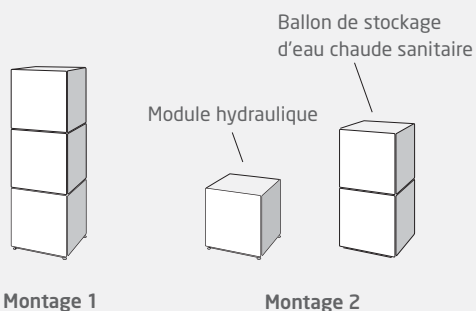
Simulation réalisée sur un bâtiment de 5 étages, 22 appartements, de 107 m² en moyenne, situés à Lille.

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.

Système modulable



DAIKIN ALTHERMA POUR LE COLLECTIF, DES RÉALISATIONS CONCRÈTES EN EUROPE

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

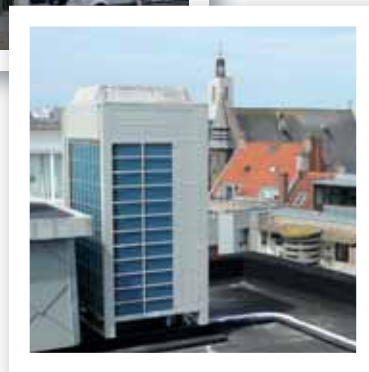
- Nombre d'étages : **8**
- Taille d'un appartement : **115m²**
- Année de construction : **2008**
- Niveau d'isolation : **< K45**
- Besoins de chauffage d'un appartement : **5,03 kW (à -8°C)**

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.



Pour sélectionner la puissance de votre matériel, veuillez utiliser le logiciel Daikin Altherma ou rapprochez-vous de votre interlocuteur Daikin.



Altherma résidentiel collectif et tertiaire EMRQ Groupe extérieur Inverter version triphasée

Références			EMRQ8AAV1	EMRQ10AAV1	EMRQ12AAV1	EMRQ14AAV1	EMRQ16AAV1	
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	
Dimensions de l'unité		H x L x P	1680 x 1300 x 765					
Poids de l'unité		kg	331	331	331	339	339	
COP 35°C eau départ d'eau		chaud Pour +7°C	Temp. Ext.	4,08	4,25	4,22	3,82	3,69
Niveaux de puissance sonore		chaud / froid		78	78	80	83	84
Niveaux de pression sonore		chaud / froid		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

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

EKHV Groupe intérieur Inverter

Références			Chaud seul		Réversible		
			EKHVMRD50AAV1	EKHVMRD80AAV1	EKHVMYD50AAV1	EKHVMYD80AAV1	
Niveaux de pression sonore*		Mode chaud	40 ⁽¹⁾ / 43 ⁽²⁾	42 ⁽¹⁾ / 43 ⁽²⁾	40 ⁽¹⁾ / 43 ⁽²⁾	42 ⁽¹⁾ / 43 ⁽²⁾	
Dimensions de l'unité		H x L x P	705 x 600 x 695				
Poids de l'unité		kg	92		120		
Circulateur			Inverter				
Type de compresseur			Scroll				
Type de réfrigérant		R-134a	kg				
Plage de fonctionnement sortie eau		mode chaud	°C				+25~+80
		mode froid	°C				+5~+20
Volume d'eau		Mini / Max	Litres				20 / 400
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

EKHBRD Module intérieur Inverter version monophasée et version triphasée

Références monophasées			EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV
Références triphasées			EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1
Niveaux de pression sonore		Calorifique	43 ⁽¹⁾ / 46 ⁽²⁾	45 ⁽¹⁾ / 46 ⁽²⁾	46 ⁽¹⁾ / 46 ⁽²⁾
Niveaux de puissance sonore		Calorifique	59	60	60
Dimensions de l'unité		H x L x P	705 x 600 x 695		
Couleur			Gris métallique		
Poids de l'unité		kg	144 (monophasé) - 147 (triphasé)		
Circulateur			Inverter		
Type de compresseur			Scroll		
Type de réfrigérant		R-134a	kg		
Plage fonction. sortie eau		Mode chaud	°C		
Volume d'eau		Mini / Max.	Litres		
Raccord. hydrauliques		départ	1"		
Raccord. électriques		alimentation	V/Ph/Hz		
Protection électrique		fusible	A		
			230/1/50 (monophasé) - 400/3N/50 (triphasé)		
			25 (monophasé) - 16 (triphasé)		

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. (3) A 1m de l'appareil, 1,5m du sol (mesuré dans une chambre semi-anechoïque).

EKHTS Ballon de production d'eau chaude sanitaire

Références			EKHTS200AC	EKHTS260AC
Volume		litres	200	260
Dimensions de l'unité		H x L x P	1335 x 600 x 695	1610 x 600 x 695
Poids de l'unité		kg	70	78



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



Les produits Daikin sont distribués par :