

Pompes à chaleur Air / Eau

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

Inverter

- » Économies d'énergie
- » Faibles émissions de CO₂
- » Flexible
- » Technologie Inverter
- » Technologie VRV à récupération d'énergie
- » R-410A / R-134a
- » Sortie d'eau à 80°C en 100% thermodynamique



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 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 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.

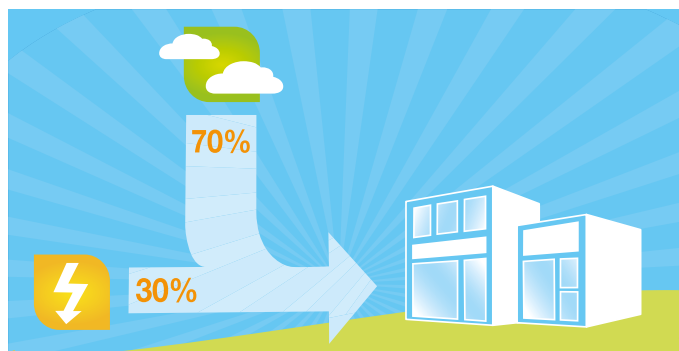
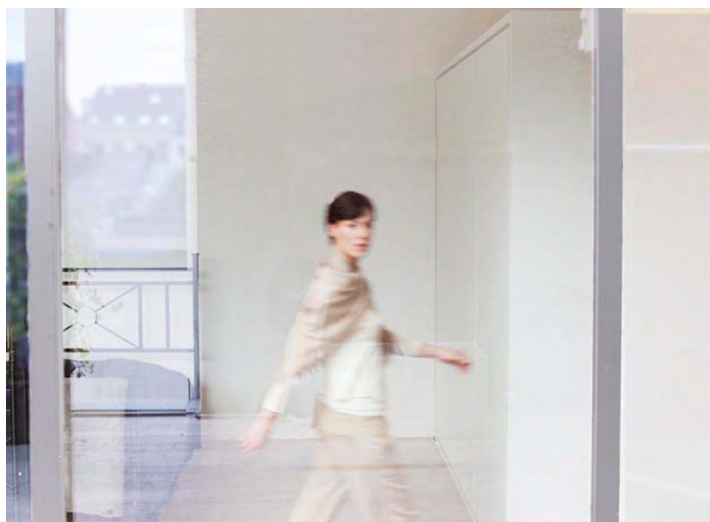
Grâce aux technologies exclusives développées autour du VRV, ces appareils savent concilier confort et faibles coûts de fonctionnement, même dans les grands espaces.

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

Avec cette 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).



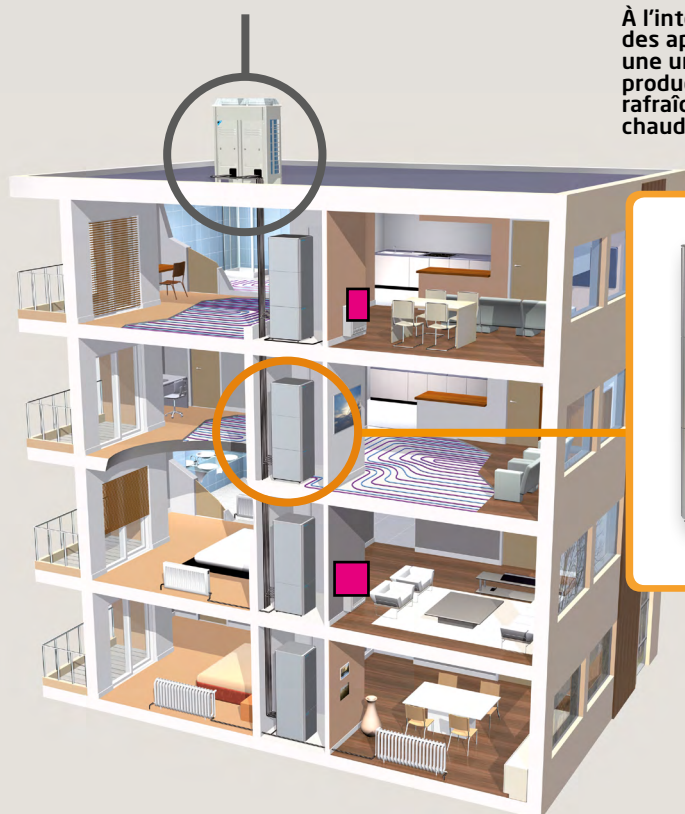
SOLUTION COLLECTIVE :

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 : immeuble d'appartements

Une unité extérieure raccordée à plusieurs unités intérieures.



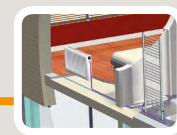
À l'intérieur des appartements : une unité assure la production de chauffage / rafraîchissement et d'eau chaude sanitaire.

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

EAU CHAUDE SANITAIRE



MODE CHAUFFAGE



Radiateur



Plancher chauffant

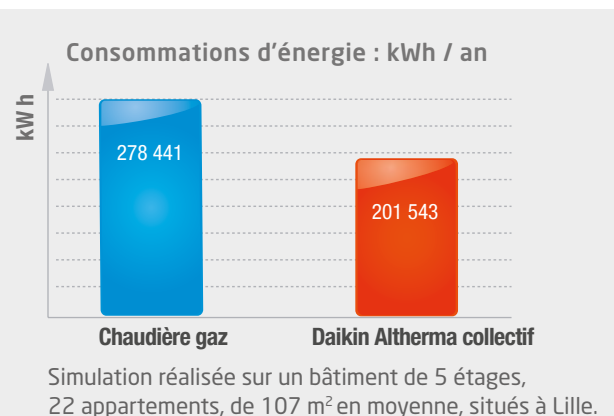
65°C

35°C

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 standards et ce grâce à l'action de deux technologies :

- La récupération d'énergie.
- La technologie Inverter.



La récupération d'énergie

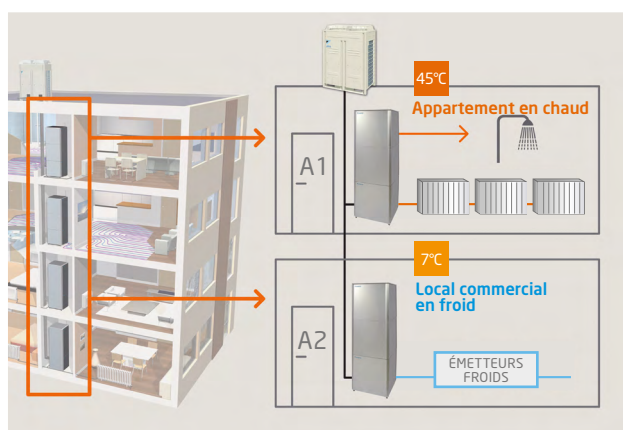
Grâce à la technologie du VRV de récupération d'énergie, il est possible de produire simultanément du chauffage et du rafraîchissement.

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

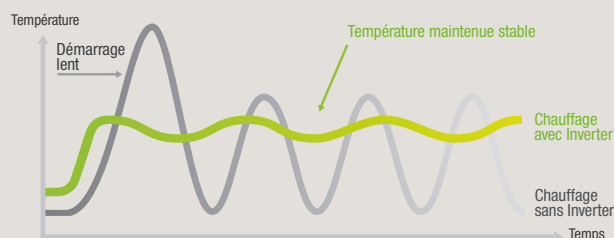
L'énergie récupérée lors du rafraîchissement de l'espace A2 est réutilisée pour l'eau chaude sanitaire ou pour réchauffer l'espace A1.

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



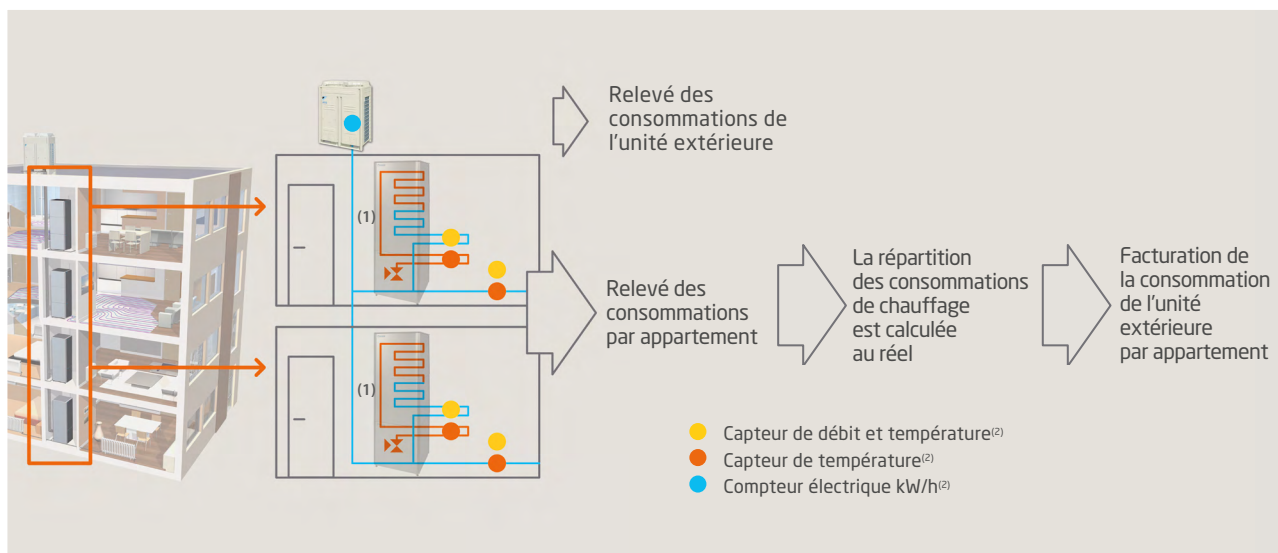
La technologie Inverter, intégrée à toutes les pompes à chaleur Daikin, adapte en permanence votre système de chauffage à vos besoins réels : inutile d'intervenir sur les réglages, la température programmée est maintenue automatiquement quels que soient les changements (niveau d'ensoleillement, nombre 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 votre interlocuteur 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



EKRUHTA

Thermostat filaire



EKRTW

Thermostat radio



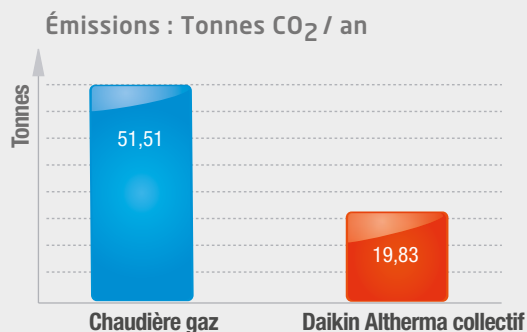
EKTRR



EKTRR

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.



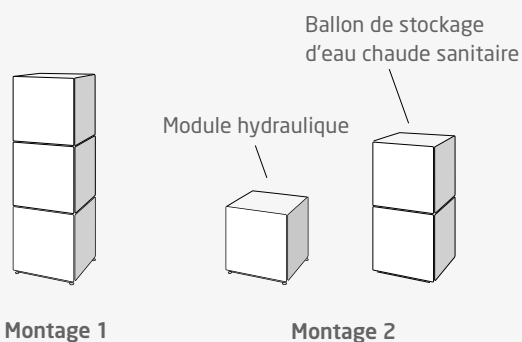
Simulation réalisée sur un bâtiment de 5 étages, 22 appartements, de 107 m² en moyenne, situés à Lille.

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 côte à côte).
- Un **comptage d'énergie** par zone permet de connaître la consommation individuelle de chaque appartement.

Système modulaire



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 : 115 m²
- 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.



Daikin Altherma pour le résidentiel collectif et tertiaire

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



EMRQ-A Unité extérieure

Unité extérieure				EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A	
Puissance calorifique	Nom.			kW	22,4	28	33,6	39,2	44,8
Puissance frigorifique	Nom.			kW	20	25	30	35	40
Dimensions	Unité	H x L x P		mm	1 680 x 1 300 x 765				
Poids	Unité				kg	331		339	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.~Max.		°CBH	-15 ~ 20				
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	°CBS	-15 ~ 35				
	Rafraichissement	Min.~Max.		°CBS	10 ~ 43				
Réfrigérant	Type			R-410A					
Raccords de tuyauterie	Liquide	DE		mm	3/8"		1/2"		
	Aspiration	DE		mm	3/4"		1"1/8"		
	Gaz haute et basse pression	DE		mm	5/8"		3/4"		7/8"
	Longueur de tuyauterie	UE - UI	Max.	m	100				
		Système	Équivalente		m	120			
	Longueur totale de tuyauterie	Système	Effective		m	300			
Niveau de puissance sonore	Chauffage	Nom.		dB(A)	78		80	83	84
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.		dB(A)	58		60	62	63
Alimentation électrique	Phase/Tension			V	3~/380-415				

EKHDRD-ADV17/Y17 Unité intérieure petite puissance

Unité intérieure					EKHDRD011ADV17	EKHDRD014ADV17	EKHDRD016ADV17	EKHDRD011ADY17	EKHDRD014ADY17	EKHDRD016ADY17
Caisson	Couleur				Gris métallisé					
	Matériau				Tôle pré-enduite					
Dimensions	Unité	H x L x P		mm	705 x 600 x 695					
Poids	Unité			kg	144,25			147,25		
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext.	Min.~Max.	°C	-20 ~ 20					
		Coté eau	Min.~Max.	°C	25 ~ 80					
	Rafraîchissement	Temp. ext.	Min.~Max.	°CBS	~~~					
		Coté eau	Min.~Max.	°C	~~~					
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	°CBS	-20~35					
		Coté eau	Min.~Max.	°C	25~80					
Réfrigérant	Type				R-134a					
	Charge				3,2					
Niveau de puissance sonore	Nom.		dB(A)		43 (1) / 46 (2)	45 (1) / 46 (2)	46 (1) / 46 (2)	43 (1) / 46 (2)	45 (1) / 46 (2)	46 (1) / 46 (2)
	Mode nuit	Niveau 1	dB(A)		40 (1)	43 (1)	45 (1)	40 (1)	43 (1)	45 (1)
Alimentation électrique	Nom				Y1					
	Phase				1~			3~		
	Fréquence				50					
	Tension				220-240			380-415		
Courant	Fusibles recommandés	A			25			16		

(1) Conditions de mesure des niveaux sonores : EW 55°C ; LW 65°C. (2) Les niveaux sonores sont mesurés dans les conditions suivantes : EW 70°C ; LW 80°C.

EKHVM(R/Y)D-AB Unité intérieure grande puissance

Unité intérieure				EKHVMRD50AB	EKHVMRD80AB	EKHVMYD50AB	EKHVMYD80AB
Caisson	Couleur			Gris métallisé			
	Matériau			Tôle pré-enduite			
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	705 x 600 x 695			
Poids	Unité		kg	92		120	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext. Min.~Max.	°C	-15 ~ 20			
		Coté eau Min.~Max.	°C	25 ~ 80			
	Rafraîchissement	Temp. ext. Min.~Max.	°CBS	-		10~43	
		Coté eau Min.~Max.	°C	-		5~20	
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext. Min.~Max.	°CBS	-15~35			
		Coté eau Min.~Max.	°C	45~75			
Réfrigérant	Type			R-134a			
	Charge		kg	2			
Niveau de puissance sonore	Nom.		dB(A)	40 (1) / 43 (2)	42 (1) / 43 (2)	40 (1) / 43 (2)	42 (1) / 43 (2)
	Mode nuit	Niveau 1	dB(A)				
Alimentation électrique	Nom			38 (1)			
	Phase			V1			
	Fréquence		Hz	1~			
	Tension		V	50			
Courant	Fusibles recommandés		A	220-240			
				20			

(1) Conditions de mesure des niveaux sonores : EW 55°C ; LW 65°C. (2) Les niveaux sonores sont mesurés dans les conditions suivantes : EW 70°C ; LW 80°C.

EKHTS Ballon de production d'eau chaude sanitaire

		EKHTS200AC	EKHTS260AC	EKHTS260AC6W1
Volume d'eau en litres	L	200	260	260
Label		B	B	B
Hauteur / Largeur / Profondeur	mm	1 335 / 600 / 695	1 610 / 600 / 695	1 610 / 600 / 695
Poids à vide	kg	70	78	78
Batterie électrique d'appoint	kW	Non	Non	Oui (6 kW)



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



Les produits Daikin sont distribués par :