



SYSTÈME VRV, SOLUTION TOTALE
CONDITIONNEMENT DE L'AIR INTÉGRÉ

Concept de solution totale

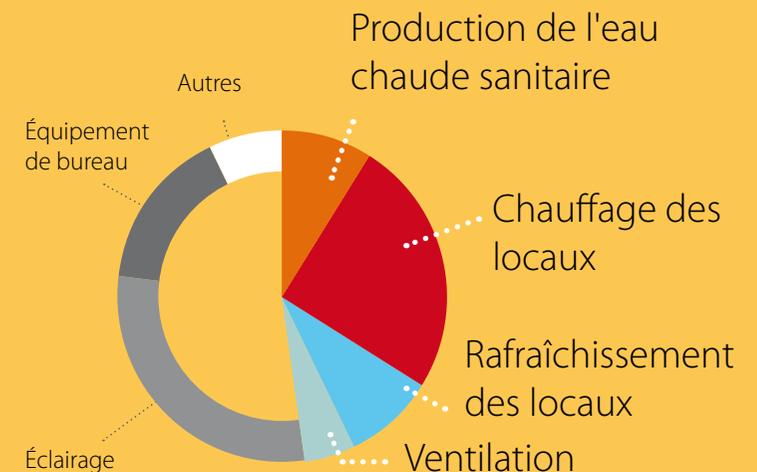
La solution totale Daikin VRV permet la réalisation de la conception et de la maintenance de votre système intégré de conditionnement de l'air via un point de contact unique.

Grâce à la conception modulaire de nos unités, vous pouvez sélectionner la combinaison appropriée d'équipements et de technologie pour l'obtention d'une zone de confort parfait à équilibre optimal de température, d'humidité et d'air pur, avec une efficacité énergétique et une rentabilité maximales.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous pouvez utiliser notre solution VRV pour gérer **jusqu'à 50 %** de la consommation énergétique d'un immeuble de bureaux, ce qui vous donne la possibilité de réaliser d'importantes économies d'énergie et d'argent tout en limitant l'impact environnemental.

Consommation énergétique totale pour un immeuble de bureaux



Source : EIA ; 1995, Étude sur la consommation énergétique des bâtiments commerciaux

Unités extérieures VRV Solution à pompe à chaleur intégrée

- › Solution adaptée à tous les climats, avec des températures comprises entre -25 °C et +52 °C
- › Flexibilité permettant une adaptation à tout bâtiment
- › Possibilité d'adaptation aux besoins spécifiques de l'application, pour l'obtention d'une efficacité saisonnière optimale
- › La nouvelle norme en matière de confort de chauffage



Chauffage et rafraîchissement

Large gamme d'unités intérieures adaptées à des pièces de toute taille et de toute configuration

- › Confort parfait
- › Fonctionnement ultra discret
- › Design élégant
- › Possibilité d'encastrement

→ JUSQU'À 15 % D'ÉCONOMIES PAR RAPPORT AUX SYSTÈMES TRADITIONNELS



Eau chaude

Recours à de l'énergie renouvelable pour la production d'eau chaude

- › Possibilité de chauffage naturel de l'eau
- › Possibilité de combinaison avec des panneaux solaires
- › Eau chaude pour douches, lavabos/éviers, eau du robinet pour le nettoyage, le système de chauffage par le sol ou les radiateurs
- › Eau chaude jusqu'à 80 °C

→ JUSQU'À 17 % D'ÉCONOMIES PAR RAPPORT À UNE CHAUDIÈRE À GAZ



Systèmes de commande conviviaux

Une commande intégrale pour une efficacité optimale

- › Depuis la commande d'unités individuelles jusqu'à la gestion de bâtiments multiples
- › Commande conviviale à écran tactile
- › Commande et surveillance à distance via Internet
- › Commande par zone
- › Outils de gestion de l'énergie



Séparation de l'air via des rideaux d'air

Solution haute efficacité pour la séparation des zones thermiques au niveau des portes

- › Solution « porte ouverte » ultra efficace
- › Chauffage gratuit du rideau d'air
- › Un confort optimal tout au long de l'année, même par températures extérieures extrêmes

→ JUSQU'À 72 % D'ÉCONOMIES PAR RAPPORT À UN RIDEAU D'AIR ÉLECTRIQUE



Ventilation

Création d'une atmosphère intérieure de haute qualité

- › Récupération d'énergie via un transfert thermique entre l'air extérieur et l'air intérieur
- › Rafraîchissement naturel
- › Régulation optimale de l'humidité
- › La filtration de l'air assure un apport d'air pur constant

→ JUSQU'À 40 % D'ÉCONOMIES GRÂCE À UNE RÉDUCTION DES BESOINS DE RAFRAÎCHISSEMENT ET DE CHAUFFAGE

Solution commerciale éventuelle

Système VRV pompe à chaleur



- › Technologie éco-énergétique de pompe à chaleur à Inverter - COP jusqu'à 4,5
- › Commande individuelle des unités intérieures
- › Grâce à la technologie VRT, possibilité d'adaptation aux besoins spécifiques de l'application, pour l'obtention d'une efficacité saisonnière optimale
- › La nouvelle norme en matière de confort de chauffage
- › Flexibilité permettant une adaptation à tout bâtiment :
 - › installation de l'unité extérieure à l'intérieur du bâtiment, ce qui peut s'avérer utile en centre-ville en raison de l'absence d'impact visuel et des émissions sonores réduites qui en résultent
 - › installation de l'unité extérieure à l'extérieur du bâtiment, de façon à optimiser la surface dédiée à la vente

LE SAVIEZ-VOUS ?

10 % de réfrigérant en moins dans votre système peuvent se traduire par 40 % d'augmentation de la consommation énergétique pour le maintien de la puissance. Nous avons par conséquent développé des fonctions de charge automatique de réfrigérant et de contrôle automatique des fuites de réfrigérant, de façon à assurer une puissance et une efficacité optimales du système sur toute sa durée de vie ainsi que sa conformité avec les réglementations sur les gaz fluorés.



Cassette à voie de soufflage circulaire avec panneau autonettoyant

- › Jusqu'à 50% d'économies d'énergie par rapport à des cassettes standard
- › Coûts de maintenance inférieurs (le nettoyage du filtre peut être réalisé à l'aide d'un aspirateur)
- › Arrêt de l'unité provoqué par des capteurs intelligents lorsque personne ne se trouve dans la pièce, permettant ainsi jusqu'à 27 % d'économies
- › Un confort parfait : refoulement de l'air à 360° et détection de présence dirigeant le flux d'air à l'écart des personnes



Télécommande conviviale

- › Menu convivial facilitant plus que jamais la commande du système
- › Fonctions éco-énergétiques permettant une réduction des coûts d'exploitation
- › Conception contemporaine
- › Programmes hebdomadaires, pour un confort et une efficacité supérieurs
- › Prise en charge de langues multiples
- › Fonction de verrouillage des touches évitant une utilisation inappropriée du système



Rideau d'air Biddle

Solutions haute efficacité permettant de faire face au problème de séparation des zones thermiques au niveau des portes

- › Solution « porte ouverte » ultra efficace permettant la réalisation d'importantes économies d'énergie (jusqu'à 72 %) par rapport aux rideaux d'air électriques, avec une période de recouvrement de 18 mois seulement
- › La vitesse de refoulement constante et la fonction unique de largeur de jet d'air réglable (brevet européen) garantissent un confort tout au long de l'année



Solution bureau éventuelle

Systeme VRV à récupération d'énergie



- › Production d'eau chaude et chauffage naturel via un transfert de l'énergie thermique extraite des zones nécessitant un rafraîchissement
- › Un confort parfait : assure simultanément le chauffage de certaines zones et le rafraîchissement d'autres zones
- › Flexibilité permettant une adaptation à tout bâtiment :
 - › installation de l'unité extérieure à l'intérieur du bâtiment, ce qui peut s'avérer utile en centre-ville en raison de l'absence d'impact visuel et des émissions sonores réduites qui en résultent
 - › installation de l'unité extérieure à l'extérieur du bâtiment, de façon à optimiser la surface dédiée à la vente

LE SAVIEZ-VOUS ?

10 % de réfrigérant en moins dans votre système peuvent se traduire par 40 % d'augmentation de la consommation énergétique pour le maintien de la puissance requise. Nous avons par conséquent développé des fonctions de charge automatique de réfrigérant et de contrôle automatique des fuites de réfrigérant, de façon à assurer une puissance et une efficacité optimales du système sur toute sa durée de vie ainsi que sa conformité avec les réglementations sur les gaz fluorés.



Commande centralisée

- › Allocation de la consommation énergétique par unité intérieure
- › Possibilité de commande non limitée aux systèmes de CVCA (par exemple, volets électriques, éclairage, pompes, etc.)
- › Écran tactile convivial
- › Surveillance et commande détaillées et aisées d'un maximum de 128 unités intérieures
- › Surveillance et commande de bâtiments multiples via Internet
- › Nombreuses fonctions éco-énergétiques, telles que l'arrêt programmé du système le soir, la connexion de détecteurs de mouvement, les programmations vacances, etc.
- › Gestion simple de la consommation électrique et division aisée des coûts d'exploitation entre les différents locataires



Cassette

- › Un confort parfait : niveau sonore jusqu'à un minimum de 25 dBA = bruissement de feuilles.
- › Montage affleurant dans des modules plafond de 60x60, permettant des coûts d'installation réduits

+
CASSETTE AU
NIVEAU SONORE
LE PLUS BAS DU
MARCHÉ



Air frais

- › Minimisation du gaspillage énergétique via la récupération de l'énergie thermique présente dans l'air évacué
- › Combinaison en un système unique des fonctions de ventilation et de climatisation
- › Adaptation idéale du système aux bâtiments de taille moyenne à importante
- › La filtration de l'air assure un apport d'air pur constant



Eau chaude

- › Utilisation de la technologie pompe à chaleur pour la production d'eau chaude
- › Possibilité de production gratuite d'eau chaude via le transfert de l'énergie thermique depuis les zones nécessitant un rafraîchissement
- › Possibilité de raccordement à des panneaux solaires
- › Applications possibles : évier/lavabos, systèmes de chauffage par le sol, douches et radiateurs

Solution hôtelière éventuelle

Systeme VRV à récupération d'énergie



- › Production d'eau chaude et chauffage naturel via un transfert de l'énergie thermique extraite des zones nécessitant un rafraîchissement
- › Un confort parfait : assure simultanément le chauffage de certaines zones et le rafraîchissement d'autres zones
- › Flexibilité permettant une adaptation à tout bâtiment :
 - › installation de l'unité extérieure à l'intérieur du bâtiment, ce qui peut s'avérer utile en centre-ville en raison de l'absence d'impact visuel et des émissions sonores réduites qui en résultent
 - › installation de l'unité extérieure à l'extérieur du bâtiment, de façon à optimiser la surface dédiée à la vente

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est également possible de raccorder un système VRV à un anneau liquide géothermique. La température à 10 m de profondeur étant quasiment constante tout au long de l'année, des efficacités élevées sont ainsi assurées, même par conditions climatiques extrêmes.



Unité encastrée

- › Spécialement développée pour les pièces bien isolées de surface réduite, telles que les chambres d'hôtel
- › Un confort parfait : niveau sonore très faible permettant une excellente nuit de sommeil
- › Intégration parfaite à tout intérieur
- › Optimisation de l'espace utilisable : taille très compacte pour une réduction maximale du vide de plafond nécessaire



Commande centralisée

- › Commande et gestion complètes de systèmes VRV comptant jusqu'à 2 560 unités intérieures
- › Navigation intuitive et rapports graphiques complets
- › Allocation de la consommation énergétique par unité intérieure
- › Commande intégrale de toutes les fonctions du système de climatisation et des fonctions de base du bâtiment (telles que l'alarme incendie, etc.) pour une optimisation de l'efficacité énergétique, du confort et de la sécurité
- › Gestion intelligente de l'énergie pour une optimisation du système VRV
- › Surveillance et commande de bâtiments multiples via Internet



Dispositif de commande intelligent pour chambre d'hôtel

- › Possibilité de connexion à tous types de dispositifs de commande, y compris les écrans tactiles conviviaux
- › Modification automatique du point de consigne lorsque les clients quittent la chambre ou en cas d'ouverture de fenêtre, pour la réalisation d'économies d'énergie
- › Satisfaction des besoins de tous les clients grâce à la commande individuelle de chaque chambre
- › Intégration aisée au logiciel de réservation hôtelière



Eau chaude

- › Production d'eau chaude à l'aide d'énergie renouvelable via la technologie pompe à chaleur
- › Possibilité de production gratuite d'eau chaude via le transfert de l'énergie thermique depuis les zones nécessitant un rafraîchissement
- › Applications possibles : salles de bain, systèmes de chauffage par le sol et radiateurs
- › Eau chaude jusqu'à 80 °C

Solution résidentielle éventuelle

Mini VRV, pompe à chaleur



- › Système économique à faible consommation énergétique
- › Émissions de CO₂ inférieures à celles des systèmes de chauffage traditionnels
- › Jusqu'à 9 unités intérieures stylées
- › Modèle compact
- › Faible niveau sonore de l'unité extérieure



LE SAVIEZ-VOUS ?

En optant pour un système de climatisation Daikin, vous respectez l'environnement.

Lorsque nous produisons nos systèmes de climatisation, nous mettons tout en œuvre pour recycler, réduire les déchets et utiliser de l'énergie renouvelable.



+
UNIQUE : LA
SENSATION
GÉNÉRÉE PAR UN
RADIATEUR...

Élégantes unités intérieures

- › Remarquable mélange de design emblématique et de fonctionnalité
- › Combinaison de la sensation générée par un radiateur et de l'efficacité énergétique d'une pompe à chaleur
- › Filtre purificateur d'air
- › Un confort parfait : fonctionnement ultra discret avec 19 dBA environ
- › Rafraîchissement du domicile en été



reddot design award
honorable mention 2010



**product
design
award**
2010



Good Design Award

Solution VRV totale

L'innovation en action

Notre technologie pompe à chaleur est hautement éco-énergétique, car elle **utilise l'énergie renouvelable** présente dans l'air extérieur pour alimenter le processus de chauffage, sans nécessiter aucun système de chauffage secondaire. Cette technologie permet l'obtention d'une puissance de sortie élevée avec une puissance absorbée réduite, ce qui résulte en une réduction directe des émissions de CO₂ et des coûts d'exploitation.

Le système Daikin VRV intègre une technologie avancée de **récupération d'énergie** pour extraire l'énergie thermique des zones rafraîchies, laquelle est ensuite réutilisée pour chauffer d'autres zones ou produire de l'eau chaude, permettant ainsi le chauffage et le rafraîchissement simultanés de différentes zones d'un bâtiment.

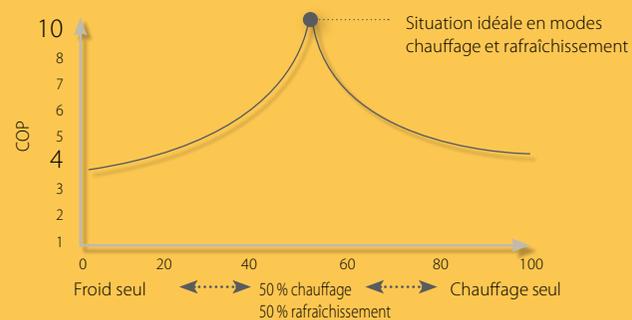


.....> Température ambiante souhaitée



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le système Daikin VRV atteint régulièrement un coefficient de performance (COP) de 4 ou plus, ce qui signifie qu'il produit quatre unités d'énergie thermique par unité d'énergie électrique absorbée. Cependant, le COP peut atteindre la valeur 10 lors d'un fonctionnement en mode récupération d'énergie, faisant ainsi du système Daikin VRV le système le plus avancé de son genre.



Coefficient de performance d'un système à récupération d'énergie Daikin VRV

Confort personnel

Pour les occupants d'un bâtiment, le niveau de confort assuré par le système de conditionnement de l'air occupe la première place au niveau des priorités. Par conséquent :

- › La température doit être correcte
- › L'air frais admis dans la zone doit être suffisant
- › Le niveau d'humidité doit être correct
- › Le niveau sonore doit être acceptable

Notre système intégré répond à tous ces besoins et permet un contrôle individuel lorsque cela s'avère possible.

Une attention spéciale a été portée à la réduction des niveaux sonores du système. Les émissions sonores de nos unités intérieures peuvent atteindre un niveau minimum de 19 dBA seulement, tandis que celles de nos unités extérieures peuvent être réduites pendant les périodes sensibles au bruit, telles que la nuit.

Une réponse flexible pour des conditions optimales

Notre système modulaire permet une flexibilité élevée, et notre catalogue produit comprend des équipements pour une adaptation à toutes les situations de conditionnement de l'air : depuis le chauffage par températures extérieures jusqu'à $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ jusqu'à un rafraîchissement absolu par $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Notre équipement extérieur peut être installé soit sur le toit de façon à optimiser l'espace intérieur, soit à l'intérieur. Notre gamme extrêmement large d'unités intérieures nous permet en outre de sélectionner la solution optimale, quelles que soient la taille de la pièce et sa configuration. Nos unités intérieures et de ventilation spécialement conçues et les rideaux d'air Biddle peuvent être visibles et faire partie intégrante du décor, ou être quasiment invisibles, selon les besoins des utilisateurs. Quels que soient les besoins, nos solutions sont suffisamment flexibles pour permettre l'obtention d'un résultat optimal.



La qualité est une chose que nous prenons vraiment au sérieux. En résultat de nos processus de production certifiés ISO9001 et des tests réalisés sur nos sites de test spécialisés, nous avons la certitude de fournir des produits conformes aux normes les plus strictes qui soient en matière de fabrication et de fiabilité.

Tout ceci est soutenu par notre célèbre service de support technique et de maintenance, qui bénéficie du réseau de service après-vente le plus étendu de l'industrie.

La société Daikin est fière de pouvoir être un partenaire de confiance pour votre entreprise et de vous proposer une solution totale véritablement sans problème pour le conditionnement de l'air.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Daikin propose un service de maintenance prédictive de type « actif » exploitant les informations obtenues via la surveillance à distance du système, permettant ainsi des performances système optimales. Ce service 24 heures sur 24/7 jours sur 7 assure une efficacité et une fiabilité optimales sur toute la durée de vie du système.

Daikin est leader sur le marché en matière d'innovation dans le domaine de la technologie de conditionnement de l'air.

Avec une expérience de plus de 85 ans dans le domaine de la climatisation et de 50 ans dans celui des pompes à chaleur, la passion Daikin pour l'innovation est à l'origine de l'invention puis du développement par la société du concept de débit variable de réfrigérant (le système Daikin VRV) il y a de cela plus d'un quart de siècle. Nous sommes désormais les champions de ce type de conditionnement de l'air intégré.

Daikin, en sa qualité de leader responsable du marché, cherche en permanence à améliorer l'efficacité énergétique et le caractère écologique de ses produits, et à en développer de nouveaux : par exemple, un système VRF fonctionnant au CO₂, un réfrigérant écologique.





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



Daikin Belgium Gent
Tél. 09/244 66 44 - Fax 09/220 65 10

Daikin Belgium Herentals
Tél. 014/28 23 30 - Fax 014/28 23 39

Daikin A/C Belgium Wavre
Tél. 010/23 72 23 - Fax 010/24 49 10

www.daikin.be info@daikin.be



Le présent document a été créé à titre informatif 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 indiquées sous réserve de modification 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, liés à ou résultant de l'utilisation et/ou l'interprétation du contenu de ce document. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu de ce document.

Les produits Daikin sont distribués par :