

Modular L Pro et Smart

Unité de traitement d'air



Unité à récupération d'énergie
dotée de filtres à efficacité supérieure



À propos de l'unité de traitement d'air Daikin

Grâce à leur conception « plug-and-play » et leur structure flexible, il est possible de configurer et de combiner les unités de traitement d'air Daikin spécifiquement pour répondre aux exigences de n'importe quel bâtiment, quel que soit son usage et quels que soient ses occupants. Nos systèmes sont les plus respectueux de l'environnement et les plus écoénergétiques du marché. Ils ont donc un impact écologique réduit et maintiennent les coûts au plus bas en minimisant la consommation d'énergie. Combinées à leur faible encombrement, ces caractéristiques font de nos unités de traitement d'air la solution idéale pour tous les marchés.

La compacité, la couverture de la gamme de débit d'air à travers 6 tailles et l'efficacité de filtration atteinte font de Modular L un allié précieux pour vos systèmes de ventilation. Les composants utilisés et la structure de l'unité répondent aux exigences de plus en plus strictes en matière d'efficacité énergétique, de régulation du feu et d'hygiène.

L'avenir de la ventilation

La nouvelle Modular L représente l'une des meilleures solutions en termes de ventilation décentralisée avec des caractéristiques de vente différentes telles que la hauteur de l'unité, la plage de débit d'air, le nombre de tailles et la qualité de l'air intérieur (QAI).

Caractéristiques de construction

- › Tôle métallique externe prépeinte
- › Aluzinc Placage intérieur
- › Panneau double paroi de 50 mm
- › Isolation en laine minérale
- › Portes à charnières ou coulissantes permettant un accès complet pour l'entretien depuis le dessous de l'unité
- › Toutes les unités présentent des raccords de conduit rectangulaires (accessoire facultatif pour la transition rectangulaire - circulaire disponible)

[Découvrez la vidéo promotionnelle de Modular L sur la chaîne Daikin YouTube](#)

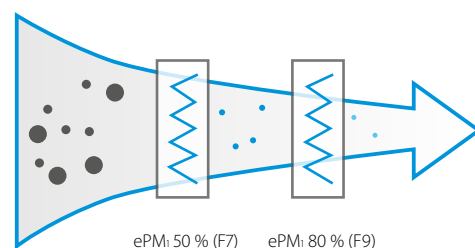


Importance de la QAI

Selon des études récentes, les gens passent habituellement 90 % de leur temps à l'intérieur et la quantité d'air respiré chaque jour est d'environ 11.000 litres. Par conséquent, fournir des environnements confortables est notre principal objectif. Une QAI élevée augmente bien entendu les niveaux de productivité, le bien-être physique et psychologique et réduit les problèmes de santé. En outre, investir dans un bon climat intérieur est un investissement dans votre avenir et, finalement, il est payant.




Qualité supérieure de l'air intérieur :


Filtres à deux étages côté retour et côté alimentation






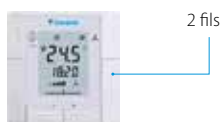
Points forts

-  Niveau d'efficacité globale inégalé avec une excellente qualité de l'air intérieur (QAI)
-  Faible émission sonore grâce à la conception et la construction de qualité supérieure de l'unité
-  Unité très compacte d'une hauteur de 280 mm (pour une unité atteignant 550 m³/h)

-  Faible consommation électrique, puissance spécifique de ventilation (SFP) très basse pour un fonctionnement efficace de l'unité

-  Solution de contrôle Plug&Play, démarrage rapide de l'unité

Logique de contrôle Modular L Pro



Thermostat ACL Daikin

Plate-forme de contrôle ouverte

- › Unité livrée en standard avec son thermostat d'ambiance
- › Possibilité de connexion du dispositif Daikin ITM (VRV/SkyAir) via la passerelle BACnet
- › Logique de dégivrage intelligente pour réduire la consommation d'énergie
- › Fonction Volume d'air constant ou Volume d'air variable
- › Analyse de la qualité de l'air avec la possibilité de surveiller et de contrôler le niveau réel de CO₂ au moyen d'un capteur optionnel (accessoire)
- › Dérivation entièrement automatique avec ouverture proportionnelle pour gérer le dégivrage et le refroidissement libre
- › Alarme des filtres conformément au règlement UE 1253
- › Protocoles de communication ouverts (BACnet et Modbus) qui garantissent la compatibilité avec BMS, iTM et Daikin on Site (optionnel)

Versions Modular L

- › Modular L Pro
- › Modular L Pro avec serpentin de chauffage interne (eau)
- › Modular L Smart

Logique de contrôle Modular L Smart



Thermostat BRC Daikin

Protocole de communication Daikin

- › Connectivité directe et communication avec les unités VRV/SkyAir
- › Intégration directe avec commandes centralisées Daikin (F1/F2)
- › Intégration directe avec commandes Daikin (P1/P2)
- › Analyse de la qualité de l'air avec la possibilité de surveiller et de contrôler le niveau réel de CO₂ au moyen d'un capteur optionnel (accessoire)
- › Dérivation marche-arrêt automatique pour gérer le refroidissement libre
- › Intégration du protocole DIII-net via les systèmes de commande de la climatisation du bâtiment (D-BACS)
- › Intégration de BMS au moyen d'interfaces dédiées (Modbus, BACnet)

Côté de raccordement

Toutes les unités principales sont disponibles sur le côté de raccordement droit ou gauche (règle : regarder dans la direction de l'air fourni, se placer sous l'unité suspendue au plafond)

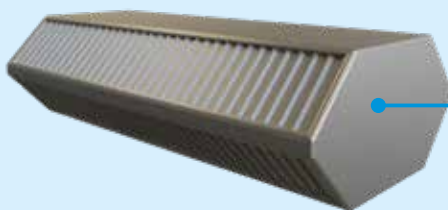
Flexibilité

pour répondre à vos besoins



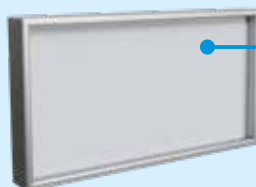
Échangeur de chaleur

- › Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant de qualité supérieure
- › Récupération jusqu'à 91% de l'énergie thermique
- › Conforme à la norme VDI 6022
- › Aluminium de qualité supérieure permettant la meilleure protection contre la corrosion
- › Joint entièrement étanche
- › Aucune vis ou rivet sur aucune pièce



Filtres (deux étages)

- › Efficacité de filtration jusqu'à ePM1 50 % (F7) + ePM1 80 % (F9)
- › Filtres d'air frais* (ePM1 50 % (F7) ...)
- › Filtres d'air repris* (ePM10 75 % (M5) ...)
- › Filtres faciles à retirer avec un accès par le fond
- › Aucun outil n'est nécessaire pour changer les filtres



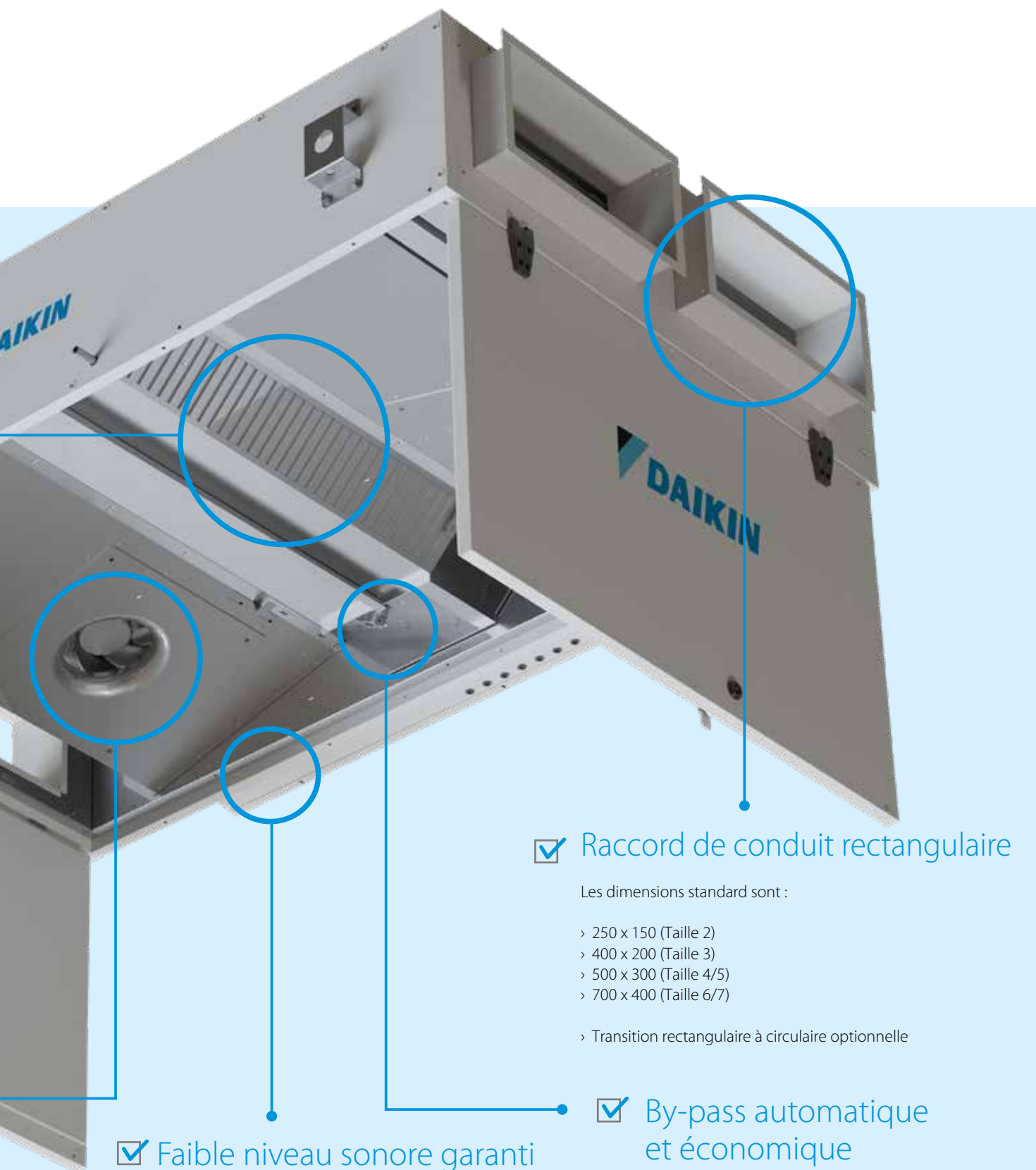
*Filtre supplémentaire et filtre préalable optionnels (G4 (ISO Coarse 55 %), M5 (ePM10 75 %), F7 (ePM1 50 %) ou F9 (ePM1 80 %))



Ventilateur alimentation/retour

- › Combinaison ventilateur/moteur avec très faible niveau sonore
- › Consommation énergétique réduite
- › Commande Inverter avec moteur à efficacité de classe IE4
- › Vitesse infiniment variable
- › Profil d'aubes ultra efficace
- › Roulements à billes sans entretien
- › Aucune vis ou rivet sur aucune pièce





✓ Raccord de conduit rectangulaire

Les dimensions standard sont :

- › 250 x 150 (Taille 2)
- › 400 x 200 (Taille 3)
- › 500 x 300 (Taille 4/5)
- › 700 x 400 (Taille 6/7)
- › Transition rectangulaire à circulaire optionnelle

✓ Faible niveau sonore garanti

- › 50 mm d'épaisseur du panneau double paroi
- › Isolation en laine minérale sur tous les côtés

✓ Maintenance facile et rapide

- › Portes à charnières
- › Unité accessible depuis les panneaux inférieurs

✓ By-pass automatique et économique

- › By-pass entièrement automatique avec modulation 0-100 %
- › Pour la gestion de l'antigel et du refroidissement libre



Modular L Pro et Smart

Les unités ont été conçues et fabriquées de manière à fournir les meilleures performances en matière d'hygiène. Elles ont été testées et certifiées conformément à la norme d'hygiène VDI 6022.



Depuis 2015, Daikin est fière d'être membre de l'association RLT, participant au programme de certification RLT.



Association et certification

Depuis 2010, Daikin est certifiée Eurovent, travaillant activement sur le développement des systèmes de certification avec la législation européenne.

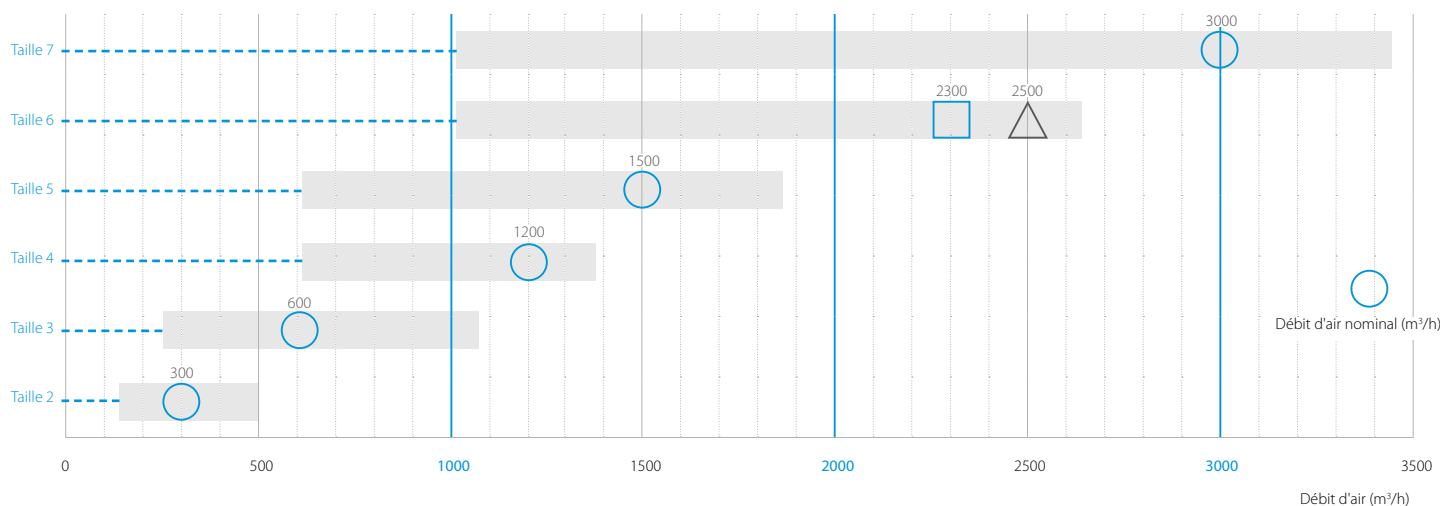


L'unité Modular L est certifiée conforme à la Directive EPBD.



Plage de débits d'air

Modular L est disponible dans 6 tailles couvrant un éventail d'applications telles que des hôtels, des bureaux, des écoles et des bâtiments commerciaux.



Modular L Pro et Smart ensemble



Modular L Pro seule



Modular L Smart seule

De 150 m³/h à 3400 m³/h

Débit d'air max. calculé @ 100 Pa de PSE



Liste des accessoires

| Accessoires | Plate-forme de contrôle | | Emplacement des accessoires | | | |
|--|-------------------------|----------------------|-----------------------------|------------|------------|-----------|
| | Pro | Smart | Air frais | Air évacué | Air repris | Air admis |
| Filter ISO Coarse (G4), ePM10 (M5), ePM1 50 % (F7) et ePM1 80 % (F9) | • | • | • | | • | |
| Transition de conduit rectangulaire-circulaire | • | • | • | • | • | • |
| Silencieux | • | • | | | | |
| Capteur de CO ₂ | • | • | | | • | |
| Capteur d'humidité | • | | | | • | |
| Serpentin de préchauffage (électrique ou eau) | • | électrique seulement | • | | | |
| Batterie à eau chaude et/ou froide | • | | | | | • |
| Système de volume d'air constant (VAC) pour répondre aux besoins de ventilation | • | | | | | |
| Système de volume d'air variable (VAV) pour économiser de l'énergie selon le nombre de personnes présentes | • | | | | | |
| Vitesse constante | • | • | | | | |
| Rails (pour un faux-plafond avec un espace limité) | • | • | | | | |

Détails techniques

| D-AHU Modular L (Pro et Smart) | | | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
|---|-----------|----------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Débit d'air | | m ³ /h | 300 | 600 | 1200 | 1500 | 2500* | 3000 |
| Efficacité thermique de l'échangeur de chaleur ¹ . | | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 91* | 90 |
| Pression statique externe | Nom. | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Courant | Nom. | A | 0,52 | 1,26 | 2,17 | 2,74 | 5,04* | 6,09 |
| Puissance absorbée | Nom. | kW | 0,12 | 0,29 | 0,50 | 0,63 | 1,16* | 1,40 |
| SFPv ² | | kW/m ³ /s | 1,25 | 1,52 | 1,3 | 1,35 | 1,46* | 1,5 |
| Conformité ErP | | | Conforme ErP 2018 | | | | | |
| Alimentation électrique | Phase | ph | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Fréquence | Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| | Tension | V | 220/240 Vac | 220/240 Vac | 220/240 Vac | 220/240 Vac | 220/240 Vac | 220/240 Vac |
| Dimensions de l'unité principale | Largeur | mm | 920 | 1100 | 1600 | 1600 | 2000 | 2000 |
| | Hauteur | mm | 280 | 350 | 415 | 415 | 500 | 500 |
| | Longueur | mm | 1660 | 1800 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Raccord de conduit rectangulaire | Largeur | mm | 250 | 400 | 500 | 500 | 700 | 700 |
| | Hauteur | mm | 150 | 200 | 300 | 300 | 400 | 400 |
| Niveau de puissance sonore de l'unité (Lwa) | | dB | 50 | 57 | 57 | 53 | 61* | 58 |
| Niveau de pression acoustique de l'unité ³ . | | dB(A) | 33 | 39 | 39 | 35 | 43* | 40 |
| Poids de l'unité | | kg | 125 | 180 | 270 | 280 | 355 | 360 |

1. Condition de conception hivernale : Extérieur : -10°C, 90 % Intérieur : 22°C, 50 %

2. SFPv est un paramètre qui quantifie l'efficacité du ventilateur (plus il est faible, mieux c'est). Il baisse si le flux d'air diminue.

3. EN 3744. Pourtour, Directivité (Q) = 2, @ 1,5 m de distance

4. Le courant électrique est basé sur 230 V

*Débit d'air nominal de la version Smart : 2300 m³/h

*Efficacité thermique, courant, puissance absorbée et valeurs sonores de la version Smart

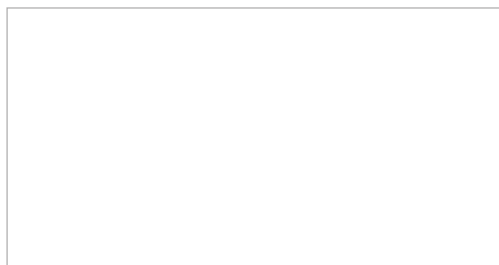


Daikin Belux Wavre
Daikin Belux Herentals
Daikin Belux Gent
Daikin Luxembourg

Avenue Franklin 1B · 1300 Wavre · Belgique · T 010 23 72 23 · www.daikin.be · BE 0422.832.403 · RPR Oostende (Editeur Responsable)
 Welvaartstraat 14/1 bus 3 · 2200 Herentals · Belgique · T 014 28 23 30
 Schoonzichtstraat 1/0201 · B-9051 Sint-Denijs-Westrem · Belgique · T 09 244 66 44
 Rue de l'Industrie 22 · 8399 Windhof · Grand-Duché Luxembourg · T +352 2630 38 01 · LU30570781



Daikin Europe N.V. participe au programme de certification Eurovent pour ventilateurs-convecteurs (FCU) et systèmes à débit variable de réfrigérant (VRF). Vérification de la validité actuelle du certificat : www.eurovent-certification.com.



ECPFR20-416

11/20



La présente publication a été créée à titre informatif uniquement et ne constitue en aucun cas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication 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 ni 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, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation de cette publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu du document.

Imprimé sur du papier non chloré.