

# Rooftop FLEXY™ II

La solution monobloc de centrale de traitement d'air

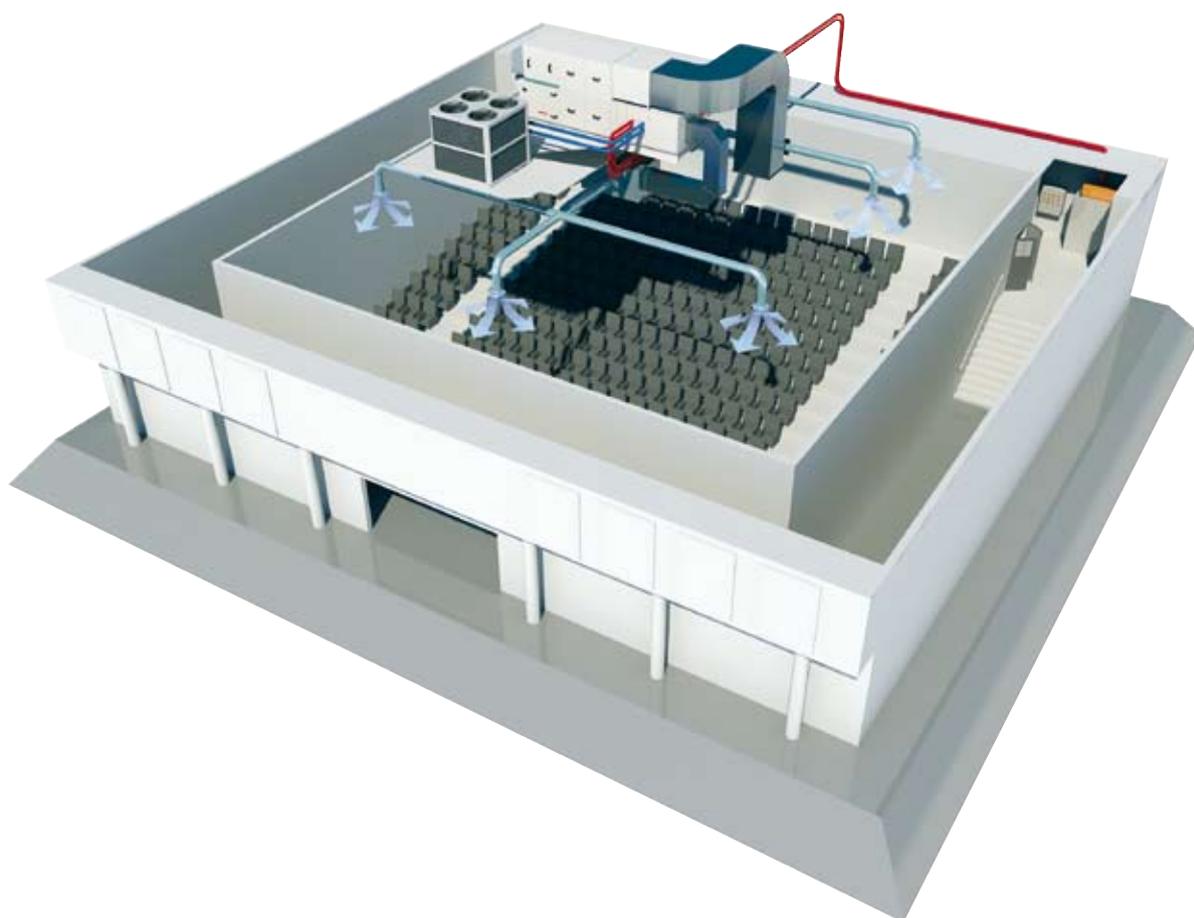


- Providing indoor climate comfort

# Nous avons la solution

## • Nous vous aidons à choisir le système le plus simple :

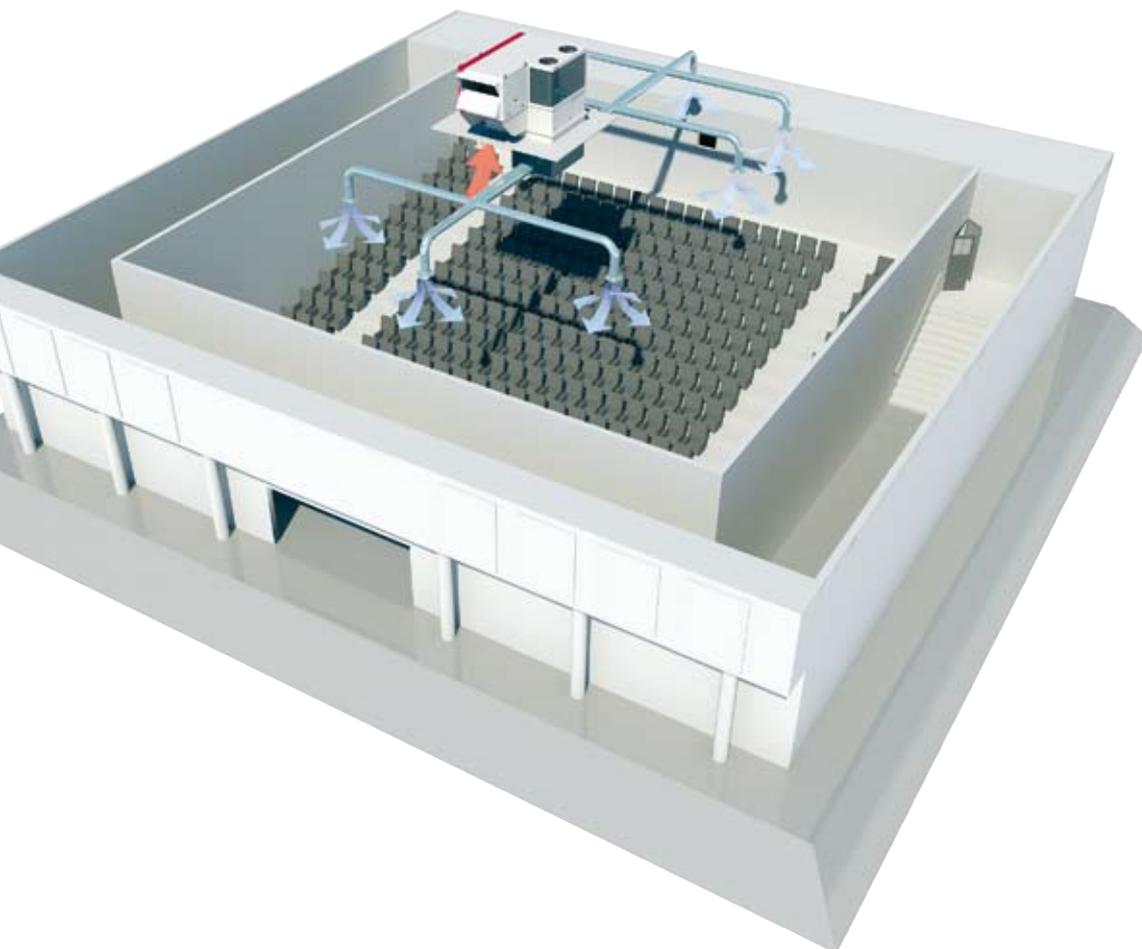
- Quelle que soit la nature du bâtiment à climatiser, Lennox vous propose des systèmes optimisés et homogènes, permettant une réponse simple à vos problèmes.
- Le choix d'une solution dépend de nombreux critères ; ce guide vous aidera à sélectionner l'un des principaux composants du système.
- Le choix d'un système de conditionnement d'air est aujourd'hui extrêmement vaste mais certaines solutions sont plus simples que d'autres à mettre en œuvre.



## ● La solution LENNOX : complète, compacte et simple

Comparée à une solution standard avec système refroidisseur/unité de traitement d'air (y compris composants supplémentaires tels que régulations, tuyauterie et chaudière), la solution rooftop de Lennox est complète, compacte et simple :

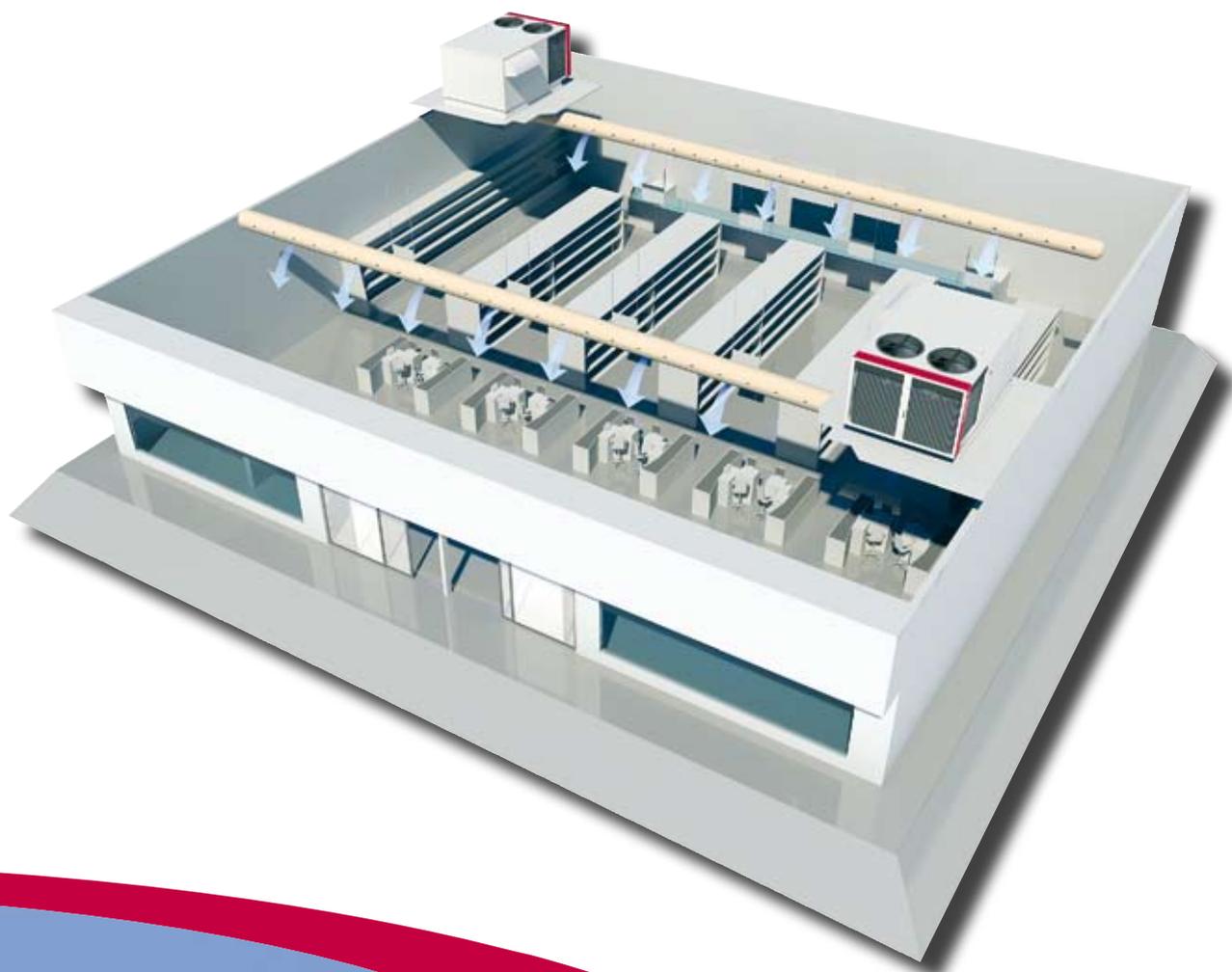
- Un seul produit
- **Une solution rentable** : l'installation du FLEXY™ est en général 30 % moins chère en raison de sa conception monobloc et plug and play.
- **Une solution optimisée** : tous les composants sont conçus pour fonctionner ensemble.
- Le système complet est testé en usine ; les composants sont assemblés et testés en usine.
- **Installation et entretien simplifiés** : après son positionnement, l'unité est prête à être raccordée aux gaines.
- **Qualité de l'installation** : l'ensemble est fabriqué en matériaux résistant aux intempéries qui permettent une installation en tous lieux. Ce à quoi s'ajoutent le concept attrayant et le faible impact sur l'environnement.
- **Un seul contact pour tout le système** : Lennox assume l'entière responsabilité du système. Les ingénieurs de maintenance de Lennox assurent la mise en service des unités.
- **Faible poids de l'installation** : le concept monobloc et l'échangeur unique sont synonymes de compacité et légèreté.



# Dans de nombreuses applications, les rooftops de traitement :

## • Petits commerces, aéroports :

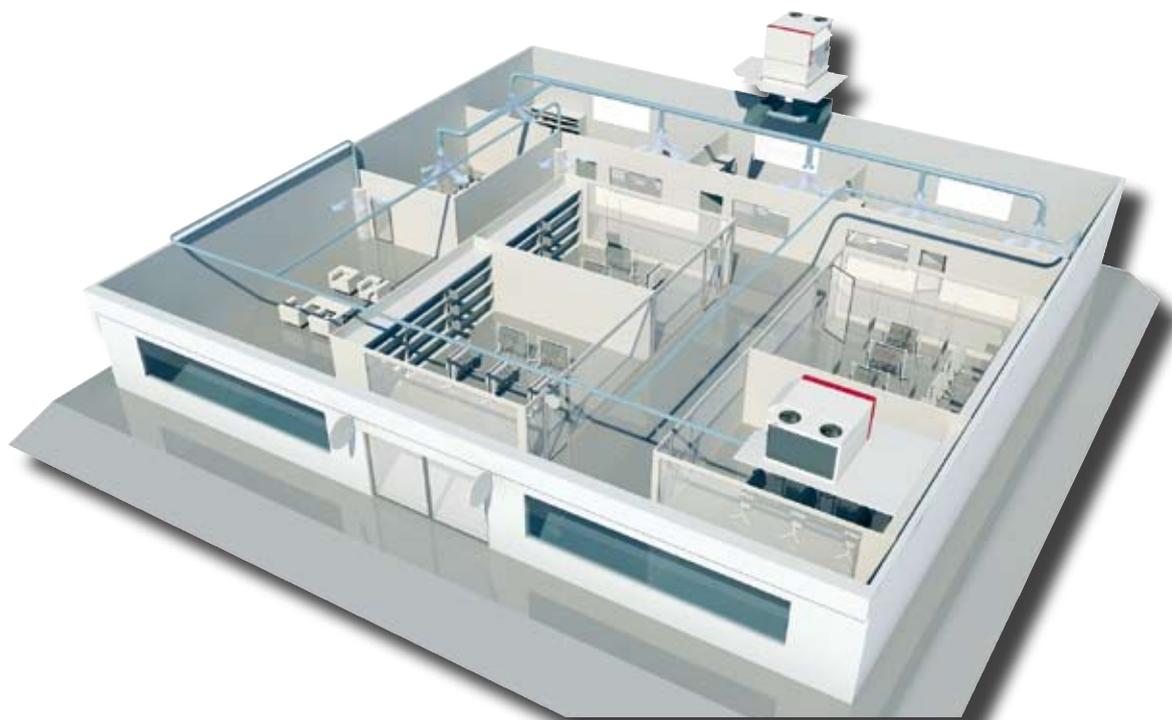
- Installation aisée
- Produit tout-en-un
- Gestion de l'air neuf brevetée
- Multiples options de chauffage : pompe à chaleur, gaz, eau chaude
- Module récupérateur de chaleur
- Solutions sans fil
- Système de surveillance ADALINK™
- Parfait pour les mises à niveau



# Lennox peuvent remplacer les unités de

## • Bureaux :

- Gestion de l'air neuf pour les terminaux (poutre froide, ventilo-convecteurs)
- Module récupérateur de chaleur
- Solution produisant un COP élevé
- AESP élevé pouvant atteindre 600 Pa
- Plug and play
- Encombrement
- Système IAQ intégré



## • Centres logistiques et industriels :

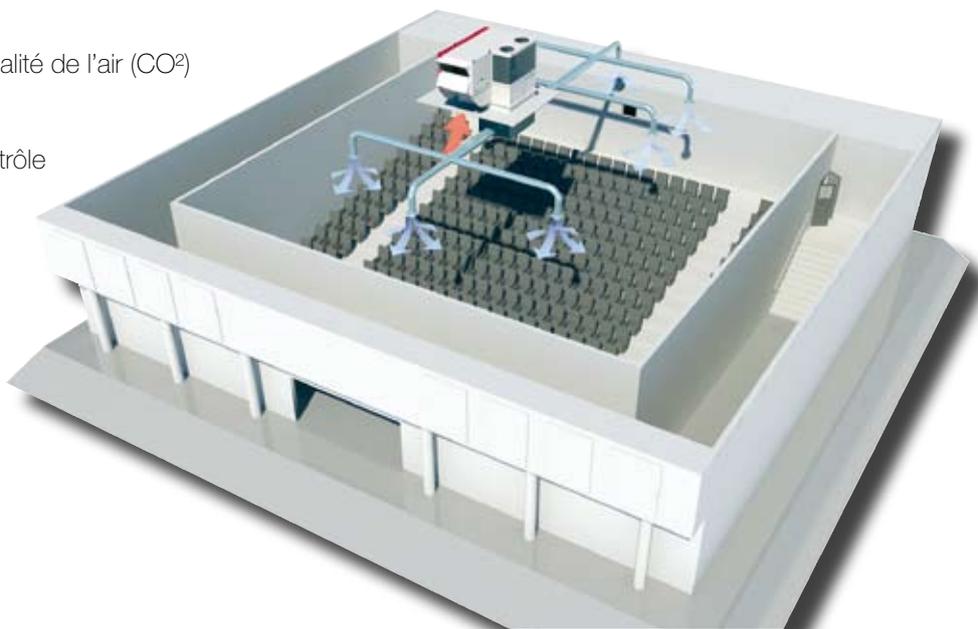
- Gestion de l'air neuf
- Unités autonomes par zone
- Affichage convivial
- Contrôle de la température moyenne
- Plug and play
- Installation aisée
- Contrôle de la température jusqu'à 17°C



# Dans de nombreuses applications, les rooftops de Lennox peuvent remplacer les unités de traitement :

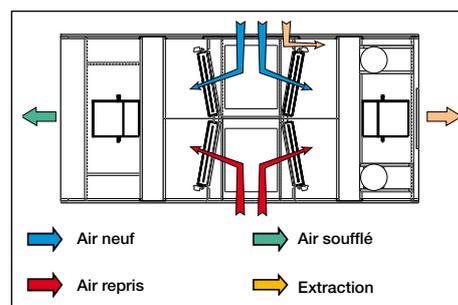
## • Cinémas, théâtres, centres de remise en forme :

- Gestion de l'air neuf par contrôle de la qualité de l'air (CO<sup>2</sup>)
- Unité autonome par écran
- Plug and play
- Brûleur gaz modulaire breveté pour le contrôle de l'alimentation en air
- Contrôle gaine textile
- Ventilateur centrifuge d'extraction
- Système de surveillance ADALINK™



En plus de la gamme standard, la pompe à chaleur du FX à « 4 registres » air-air convient particulièrement aux installations de chauffage et de refroidissement nécessitant une quantité variable d'air neuf, notamment pour les bâtiments où l'adaptation du débit d'air neuf à la consigne minimum est un facteur clé d'économies.

Schéma de principe du FX



## • Restaurants rapides et traditionnels :

- Installation aisée
  - Produit tout-en-un
  - Parfait pour les mises à niveau
  - Possibilité d'utiliser le système de récupération de l'air de la cuisine
  - Encombrement
  - Affichage convivial

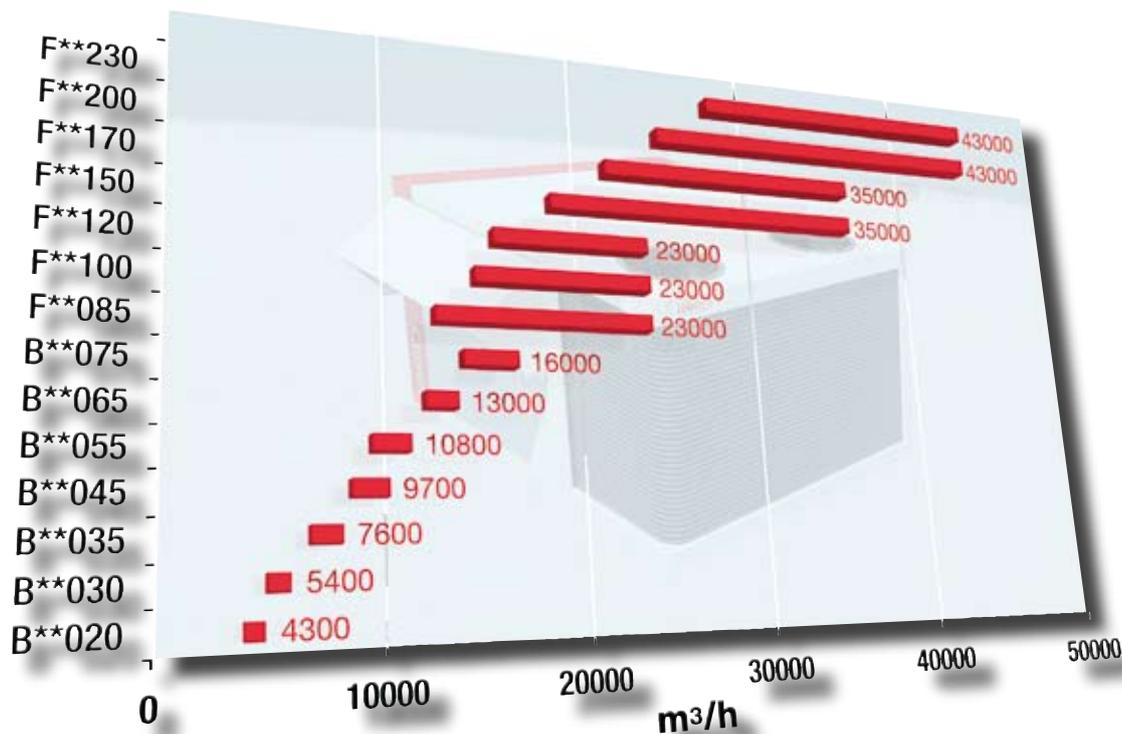


# Notre solution est flexible

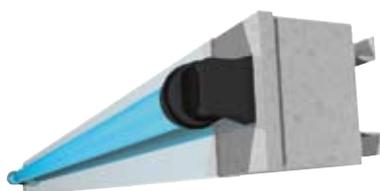
LENNOX

## • Les rooftops Lennox ont les mêmes caractéristiques que l'unité de traitement d'air:

- Une vaste gamme de débits d'air de 3 600 à 43 000 m<sup>3</sup>/h et des capacités de refroidissement de 20 à 230 kW.



- Panneau en aluminium, **double isolation**, 25 mm de laine de roche, M0, 65 m<sup>3</sup>/kg (pas de fibre dans la conduite, meilleure isolation)
- Vaste choix de niveaux de filtration de G3 à G4+F7
- **Bac de récupération des condensats amovible en standard** (permet le nettoyage aisé et évite ainsi le développement bactérien)
- Économiseur avec capteur de CO<sub>2</sub> (améliore la qualité de l'air et le niveau d'oxygène dans le bâtiment)
- Nombreuses options pour la qualité de l'air intérieur
- **Kit de qualité de l'air intérieur :**
  - Filtre F6 (élimine les petites particules de l'air)
  - Lampes UV (élimine les virus et bactéries présents dans l'air)
  - Traitement de la batterie de refroidissement (maintient la même perte de charge dans la batterie et économise l'énergie)
  - Protection du bac de récupération (évite le développement de bactéries et moisissures)



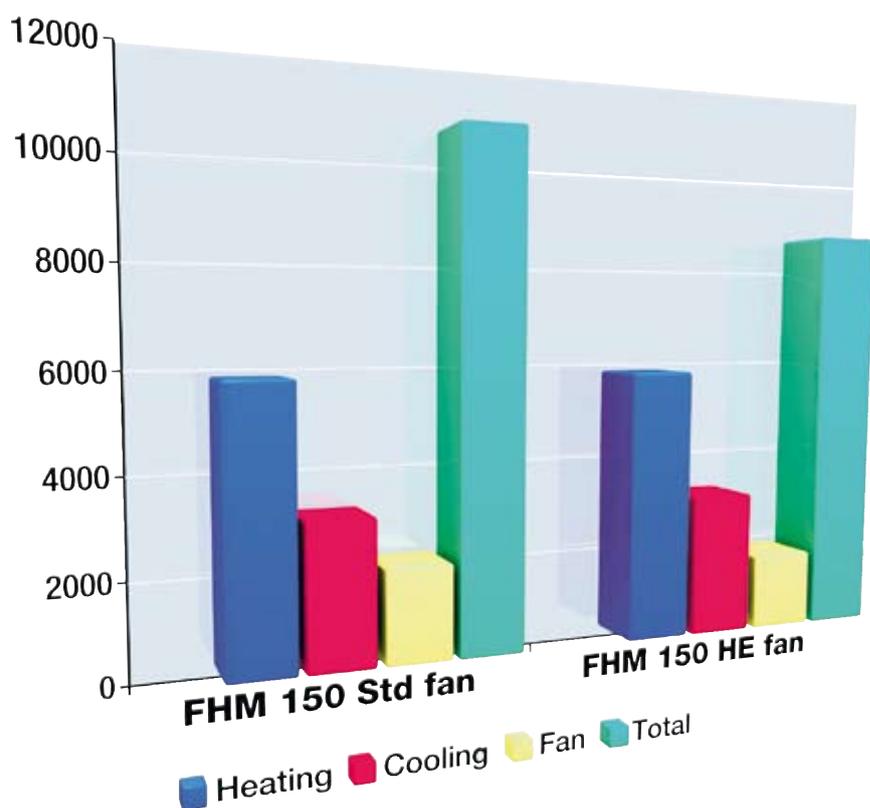
# Respectueux de l'environnement et convivial

## ● Solution respectueuse de l'environnement

Dans cette offre complète, tous les composants sont conçus pour atteindre le meilleur rendement possible. En outre, Lennox propose de très nombreuses options permettant d'améliorer l'efficacité du système.

- Gestion free-cooling : LENNOX a breveté un étalonnage de l'air neuf spécial visant à ajuster précisément le pourcentage d'air neuf pour chauffer/refroidir la quantité exacte nécessaire et éviter l'air neuf inutile.
- R410A pour un meilleur rendement, une charge moindre en réfrigérant, une perte de charge moins importante pour le ventilateur de soufflage.
- Ventilateurs EC (Electronically Commuted) à haut rendement, le champ magnétique étant créé par des aimants permanents. La commutation est électronique, donc sans usure. Grâce à cette technologie, il est simple d'obtenir une variation de la vitesse et un rendement optimal du moteur (90 %) dans toute la plage de vitesses. Ainsi, il est possible de gérer le débit d'air soufflé avec précision et d'avoir le moins d'air possible dans la zone morte. Grâce au rendement élevé de ce type de ventilateur et à la gestion du débit d'air dans la zone morte, cette solution peut permettre une moyenne de 20 % d'économies sur la consommation d'énergie de la ventilation.

**Économie  
de 20 %**



- Système de récupération (option) : les rooftops Lennox disposent de systèmes de récupération, d'échangeurs thermiques à plaques pour le BALTIC™ et d'une roue de récupération pour le FLEXY™ II.



- Face aux préoccupations environnementales croissantes, Lennox a conçu le FLEXY™ II avec l'aide d'un designer. Le résultat de ce projet est un concept totalement révolutionnaire et extrêmement compact pour ce type d'unités.
- Le FLEXY™ II comporte également une version extrêmement silencieuse, avec une réduction de 3 dB(A) comparable au niveau de bruit du refroidisseur le plus silencieux du marché.



**-3 dB(A)**

# Régulation intelligente des bâtiments

## ● Régulation de pointe intégrée

En outre, le FLEXY™ II est équipé d'une régulation parmi les plus sophistiquées, appelée CLIMATIC™ 50. LENNOX utilise la dernière technologie matérielle disponible sur le marché, améliorée par un processeur 16 bits à 14 MHz et une mémoire de 2 Mo. Nous avons développé un logiciel spécialement conçu pour les applications rooftop, optimisant l'efficacité et la performance de nos unités. Le CLIMATIC™ 50 a été conçu pour économiser l'énergie et prolonger la durée de vie de la gamme de produits FLEXY™ II.

En plus de la régulation standard de l'unité, le CLIMATIC™ 50 dispose des éléments suivants:

- Télécommande conviviale
- Contrôle de la vitesse du ventilateur de soufflage
- Régulation précise de la puissance
- Compresseurs jumelés pour rendement maximum en charge partielle
- Dégivrage alterné et dynamique
- Pourcentage précis d'air neuf
- Protocole de communication : Modbus, LON, BACnet...
- Contrôle de l'humidité
- Gestion et stockage par défaut
- Applications sans fil (Picture)
- Système de surveillance à distance ADALINK™



## ● Zonelink™

- **ZONELINK™** configure l'équipement HVAC à zone simple et volume constant et une série de registres pour maintenir la température souhaitée dans 10 zones distinctes au maximum par unité rooftop (RTU). Chaque zone peut avoir un point de consigne ajustable, une programmation de l'heure du jour pour chaque jour de la semaine et une entrée de forçage d'inoccupation indépendante. Le système répond aux points de consigne de température de l'espace en relevant d'abord l'écart de température de l'espace à partir du point de consigne pour chaque zone, puis en activant le chauffage ou le refroidissement dans l'unité de climatisation et en contrôlant la position d'un registre de soufflage raccordé à chaque zone. Les registres **ZONELINK™** s'ouvrent et se ferment sur la base de la température de la zone comparée au point de consigne et à la température de l'air de refoulement de la RTU (chauffage ou refroidissement).

- **ZONELINK™** contrôle les pressions statiques dans la gaine d'alimentation en actionnant un registre de by-pass qui canalise l'air de la gaine d'alimentation directement vers la gaine de reprise ou le plenum de refoulement. Lorsque la pression statique augmente au-delà du point de consigne ajustable (en raison de la fermeture des registres de zones individuels), le registre de by-pass s'ouvre pour réacheminer l'air de soufflage et diminuer la pression statique.

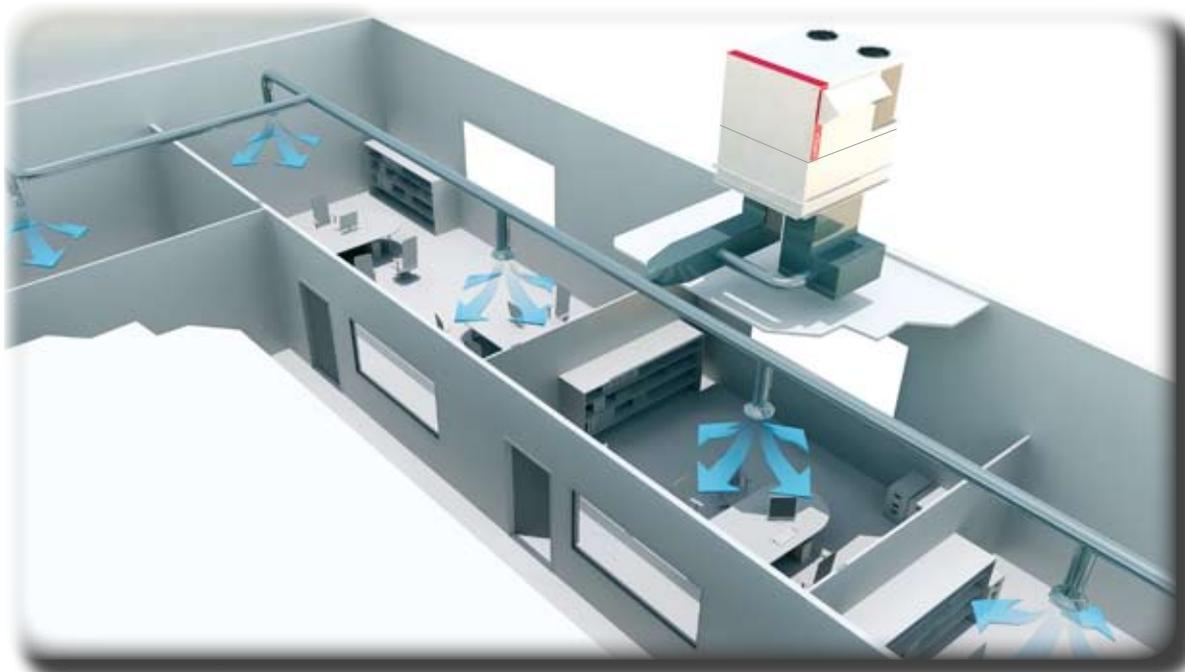
- **ZONELINK™** peut être utilisé dans divers bâtiments. Le système est le plus couramment utilisé dans les bâtiments où une unité de climatisation à volume constant sert à maintenir la température dans diverses zones, chacune ayant des conditions de charge différentes.

Providing indoor climate comfort

arnet de Niles  
configurer



- **ZONELINK™** surveille l'écart de température de chaque zone à partir du point de consigne pour les zones 1 à 10 et, en fonction de la demande totale des zones, active le chauffage ou le refroidissement. L'ouverture ou la fermeture des registres individuels est modulée pour faire pénétrer plus ou moins d'air conditionné dans l'espace. Par exemple, si une zone particulière exige du chauffage et que l'unité fonctionne en mode froid, le registre de la zone est fermé (ou à sa position minimum) en fonction des conditions de l'espace ou de la configuration du système. Lorsque la durée minimum dans le mode expire, l'unité repasse en chauffage et répond à toutes les zones nécessitant d'être chauffées. **ZONELINK™** définit des temporisations minimales en marche, arrêt et interphase pour garantir la protection de l'équipement.



## • Nous vous aidons à choisir la bonne solution

**L3C**  
life cycle cost  
calculator

- Le comparateur du coût de cycle de vie (Life Cycle Cost Comparator) est un logiciel unique développé par LENNOX Europe.
- Les coûts du cycle de vie sont les coûts initiaux (prix unité et coûts d'installation), d'entretien et d'exploitation.
- Avec le programme **L3C**, nous sommes capables d'aider nos clients à faire le bon choix d'unités et d'options indispensables à un nouveau projet.
- Ce logiciel unique peut être utilisé au cours du développement d'un projet ; il est capable de prévoir les coûts d'exploitation de l'unité au cours de son cycle de vie.
- Le programme **L3C** compare les différentes unités Lennox afin de parvenir à la meilleure décision. Il aide à sélectionner les options les plus économiques sur la base des coûts du cycle de vie.
- Par exemple, avec notre technologie de ventilateurs EC dans les unités FLEXY™ II, vous aurez un retour sur investissement dans les 18 mois. Cela signifie que vous économiserez de l'argent après seulement un an et demi !
- Nos ingénieurs commerciaux sont plus que disposés à vous aider à faire votre choix sur la base de la solution la plus adaptée calculée par notre programme **L3C**.



[www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)

**BELGIQUE, LUXEMBOURG**

[www.lennoxbelgium.com](http://www.lennoxbelgium.com)

**RÉPUBLIQUE TCHÈQUE**

[www.lennoxczech.com](http://www.lennoxczech.com)

**FRANCE**

[www.lennoxfrance.com](http://www.lennoxfrance.com)

**ALLEMAGNE**

[www.lennoxdeutschland.com](http://www.lennoxdeutschland.com)

**PAYS-BAS**

[www.lennoxnederland.com](http://www.lennoxnederland.com)

**POLOGNE**

[www.lennoxpolska.com](http://www.lennoxpolska.com)

**PORTUGAL**

[www.lennoxportugal.com](http://www.lennoxportugal.com)

**RUSSIE**

[www.lennoxrussia.com](http://www.lennoxrussia.com)

**SLOVAQUIE**

[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

**ESPAGNE**

[www.lennoxspain.com](http://www.lennoxspain.com)

**UKRAINE**

[www.lennoxukraine.com](http://www.lennoxukraine.com)

**ROYAUME-UNI ET IRLANDE**

[www.lennoxuk.com](http://www.lennoxuk.com)

**AUTRES PAYS**

[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox.

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles.

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.