

# Systemes à eau



- Providing indoor climate comfort

# HYDROLINK™\*, la cohérence du système à eau

\* Disponibilité courant 2008

## • Un seul interlocuteur pour la boucle de régulation :

- Hydrolink est un système incluant un refroidisseur de liquide ou une pompe à chaleur, les unités terminales et la régulation complète incluant un système de management.
- Tous les éléments ont été développés pour dialoguer ensemble et fonctionner ensemble. Cette solution, par son intégration aboutie, évite les risques d'incompréhension entre les divers éléments de la boucle de régulation.
- Vous obtenez ainsi un système parfaitement configuré qui ne requiert que le raccordement de l'eau et de l'alimentation.



## • Une gestion centralisée :

- Basculement automatique chaud/froid de la pompe à chaleur en fonction de la demande des ventilo-convecteurs
- Alarmes visibles sur l'interface graphique, ainsi que tous les points de consigne
- Différents algorithmes de régulation privilégiant le confort ou les économies d'énergies

## • Tous les avantages d'un système à eau :

- La solution Hydrolink de LENNOX constitue une alternative écologique aux systèmes VRV et VRF. L'utilisation d'eau pour transférer l'énergie de réfrigération ou de chauffage réduit les coûts d'installation et de maintenance par rapport aux systèmes à détente directe.
  - La mise en œuvre du système Lennox se traduit par une installation économique. Des options supplémentaires, notamment des commandes sur les terminaux, complètent le système et en font la solution idéale pour les petits bureaux ou les bâtiments modulaires.
  - Hydrolink offre une souplesse totale pour combiner les terminaux afin de répondre aux exigences de votre application.



## • Des économies d'énergie maîtrisées :

- Adaptation du régime d'eau du refroidisseur de liquide en fonction de la charge
- Centralisation des périodes standard / Economie
- Maîtrise centralisée de la consommation énergétique.

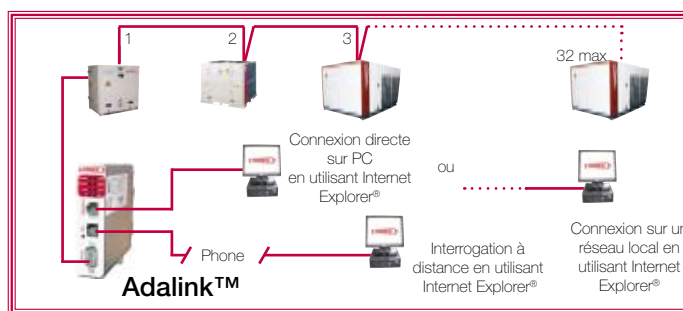
## • Un confort individuel :

- Hydrolink propose plusieurs types de commandes ; Murale, embarquée.
- Chaque zone ou terminal est contrôlé par une commande individuelle.



## ADALINK™\*

**ADALINK™** est la solution LENNOX pour la gestion des installations de climatisation. Le système Adalink permet de contrôler jusqu'à 32 unités sur un même site. Véritable passerelle vers la machine, **ADALINK™** peut s'utiliser en local via le réseau LAN ou à distance via un modem interne. Plusieurs types de produits de la gamme LENNOX, rooftops, groupes de production d'eau glacée **ECOLEAN™**, **NEOSYS™**, **HYDROLEAN™** peuvent être raccordés à **ADALINK™**.



**ADALINK™** affiche la carte générale du site indiquant l'état des différentes unités. Le système permet à l'utilisateur de visualiser chaque unité et de modifier le point de consigne, d'accéder à la liste des alarmes ou d'afficher les courbes de tendance. **ADALINK™** est l'outil idéal pour les gestionnaires de sites. Le mode expert leur donnera accès à tous les paramètres et les points de consigne pour chaque unité. Le système possède en outre une fonction de programmation annuelle très conviviale permettant d'enregistrer des changements aux dates souhaitées.

## LENNOXVISION™

LENNOX présente **LennoxVision™**, une nouvelle solution pour la surveillance et la maintenance à distance. Jusqu'à 750 unités Lennox et machines tiers peuvent y être connectées. Véritable GTC, **LennoxVision™** donne accès aux variables de toutes les unités et permet d'effectuer la surveillance, la planification et la gestion de l'énergie. Chaque unité du site est entièrement pilotée grâce aux différentes pages du logiciel **LennoxVision™** : pages des unités, de fonctionnement, d'alarmes, de courbes et de programmation. Le système intègre la connexion à distance par modem (en option). Il permet la communication avec d'autres GTC, la gestion des messages d'alerte par SMS ou courriel et la gestion de l'éclairage.

**LennoxVision™** peut être utilisé comme un système local avec écran et clavier, ou comme un système de surveillance accessible depuis une station de travail distante, par modem ou réseau. **LennoxVision™** comprend une version logicielle pré-configurée fonctionnant sur un matériel dédié et dispose de tous les ports de communication requis pour exploiter au mieux son serveur web et toutes ses fonctions de supervision.





# HYDROLEAN™, refroidisseur de liquide eau/eau et

- **Une solution bas niveau sonore inégalée**  
**Lp < 45 dB(A)\***

Le refroidisseur de liquide à eau est la solution idéale en cas de niveaux sonores contraignants. Associé à un aéroréfrigérant ou à un condenseur à air à très basse vitesse de rotation, HYDROLEAN offre une solution à bas niveau sonore imbattable en comparaison avec les refroidisseurs de liquide à air.

HYDROLEAN, présenté carrossé, est également disponible avec une housse acoustique compresseurs en option. Le châssis compresseur indépendant, monté sur plots anti-vibratiles, et le mouvement orbital des compresseurs Scroll engendrent de faibles vibrations et donc un bas niveau sonore pour l'unité.



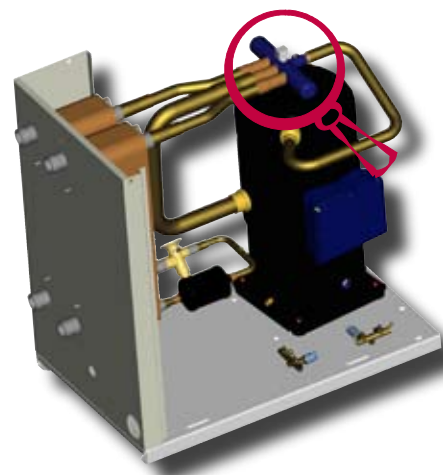
\* Niveau sonore extérieur à 10 m. Aéroréfrigérant avec des ventilateurs basse vitesse de rotation (430 ou 320 tr/mn).



- **Une vraie Pompe à chaleur thermodynamique jusqu'à 180 kW**

HYDROLEAN peut être utilisé comme une pompe à chaleur géothermique en mode chauffage uniquement (version SWC).

HYDROLEAN est également disponible en version pompe à chaleur réversible pouvant assurer le rafraîchissement et le chauffage. HYDROLEAN ne nécessite pas d'installations hydrauliques complexes pour inverser les circuits d'eau afin de fonctionner en mode pompe à chaleur. HYDROLEAN est alors fourni avec une vanne 4 voies intégrée (version SWH).



- **Une unité pensée pour l'installation intérieure**

Les dimensions réduites de la gamme HYDROLEAN la rendent facile à installer à l'intérieur d'un local technique quelques soient les circonstances. Une hauteur de seulement 1705 mm et une largeur de seulement 645 mm sont suffisantes pour une puissance frigorifique de 165 kW. Ceci fait de l'HYDROLEAN l'unité la plus compacte du marché. Vous avez besoin de plus de place? 2 HYDROLEAN peuvent être montés l'un sur l'autre. La surface au sol est réduite à son strict minimum, libérant de la place pour les autres équipements et la maintenance.



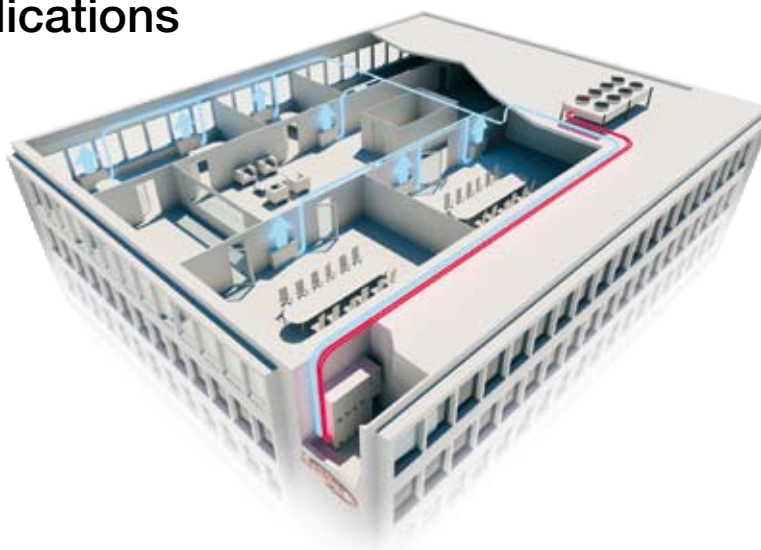
**0,86 m<sup>2</sup>**  
**=**  
**180 kW**

# pompe à chaleur

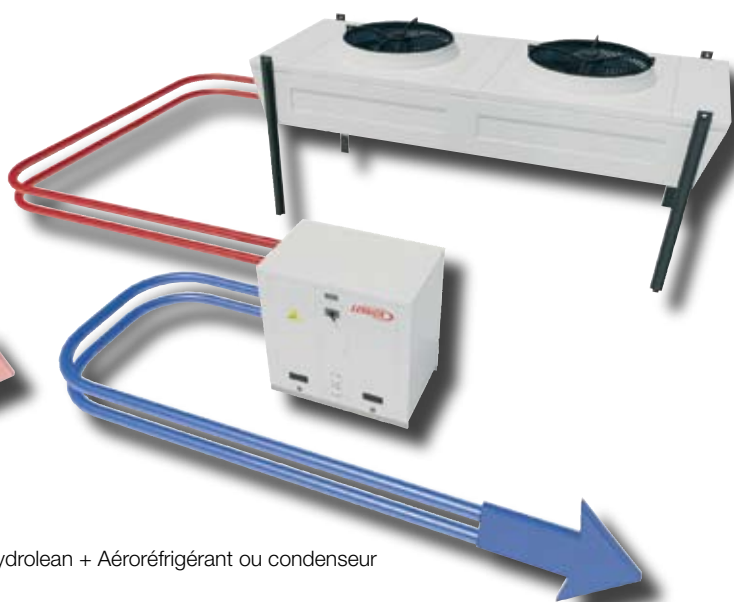
## • Une gamme d'applications très large

HYDROLEAN est disponible dans différentes versions pour s'adapter à de nombreuses applications:

- Froid seul ou pompe à chaleur uniquement (version SWC)
- Condenseur à distance (version SWR)
- Pompe à chaleur thermodynamique (version SWH)



Pompe à chaleur géothermique



Hydrolean + Aéroréfrigérant ou condenseur

## • Performances certifiées Eurovent: la meilleure garantie pour la tranquillité d'esprit



Les refroidisseurs de liquide HYDROLEAN et les aéro-réfrigérants LFC sont tous deux certifiés Eurovent. Nos clients peuvent vérifier la conformité entre les résultats des tests et les valeurs données par Lennox. La certification Eurovent est une garantie importante pour les consultants et les installateurs. Ils sont sûrs que nos produits fonctionneront conformément à leurs spécifications et satisferont les besoins de leurs clients.



# ECOLEAN<sup>®</sup>, refroidisseur de liquide air/eau et

- L'unité la plus compacte du marché

**5,2 m<sup>2</sup>**  
**=**  
**180 kW**

Sa compacité en fait la solution idéale pour une installation sur un toit ou à l'intérieur d'un bâtiment, libérant de la place pour les autres équipements et la maintenance. Quand elle est comparée à la concurrence, la gamme ECOLEAN a besoin de 30 à 60% de place en moins.

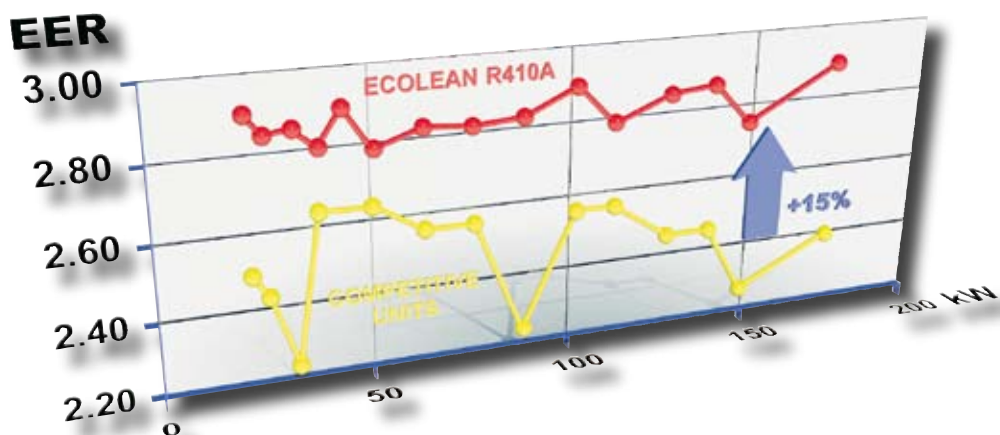
Une surface au sol de seulement 5,2 m<sup>2</sup> est suffisante pour des puissances de refroidissement et de chauffage de 180 kW. Ceci fait de l'ECOLEAN l'unité la plus compacte du marché.



- Une efficacité énergétique inégalée grâce au R410A

Depuis quelques années, LENNOX utilise le R410A dans ses Rooftops. Lennox utilise maintenant du R410A dans ses refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur ECOLEAN. Ce réfrigérant est en train de s'imposer, et montre des propriétés thermodynamiques particulièrement efficaces.

**+15%**



L'efficacité en mode froid de nos ECOLEAN est de 2,8 (EER) ce qui est 15% au dessus des unités concurrentes qui utilisent toujours le R407C dans cette gamme de puissance. Avec le R410A, les refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur ECOLEAN offrent une consommation énergétique réduite tout au long de l'année (ESEER\* jusqu'à 4)... ECOLEAN contribue à diminuer la facture électrique et à minimiser ainsi les rejets de CO<sub>2</sub>.

\*ESEER : Coefficient saisonal d'efficacité énergétique – Consulter le site web Eurovent pour obtenir les valeurs ESEER.



# pompe à chaleur

## • Un fonctionnement silencieux

ECOLEAN maintient le niveau sonore à un strict minimum. L'utilisation de compresseurs scroll R410A permet un fonctionnement sans vibration. L'isolation supplémentaire des compresseurs au moyen de housses phoniques, l'utilisation de ventilateurs à 2 vitesses de rotation\*, avec mise en route de la petite vitesse la nuit ou en période d'inoccupation, ont contribué à obtenir un très bas niveau sonore.

\*Pour les EAC/R 251 à 812, régulation proportionnelle de la vitesse de rotation des ventilateurs. Pour les EAC/R 1003 à 1804, régulation 2 vitesses des ventilateurs



## • Prêt à l'emploi

ECOLEAN est la solution pour simplifier le travail sur site. Avec sa (ses) pompe(s) et son ballon tampon intégrés, ECOLEAN offre une température de sortie d'eau stable et évite des démarrages intempestifs des compresseurs. Grâce à son ballon tampon intégré, ECOLEAN dans sa version pompe à chaleur peut être équipé en usine de résistances électriques supplémentaires, afin de satisfaire tous les besoins en chauffage.



Pompe + Ballon tampon  
équipé de résistances  
électriques



# NEOSYS™, refroidisseur de liquide air/eau et

## ● Intégration architecturale soignée

Le design du NEOSYS a été pensé pour une implantation en milieu urbain ou résidentiel.

L'esthétique poussée et soignée du NEOSYS™ intègre une carrosserie peinte aux bords arrondis et des grilles de protection latérales.

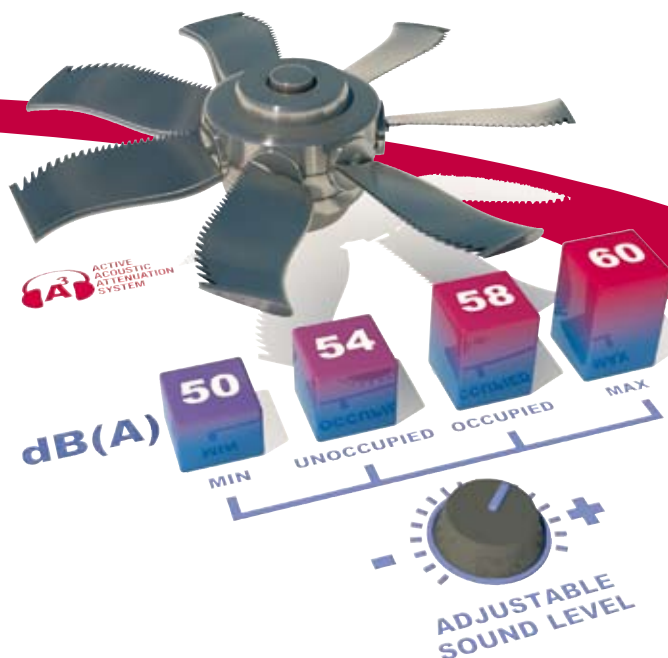
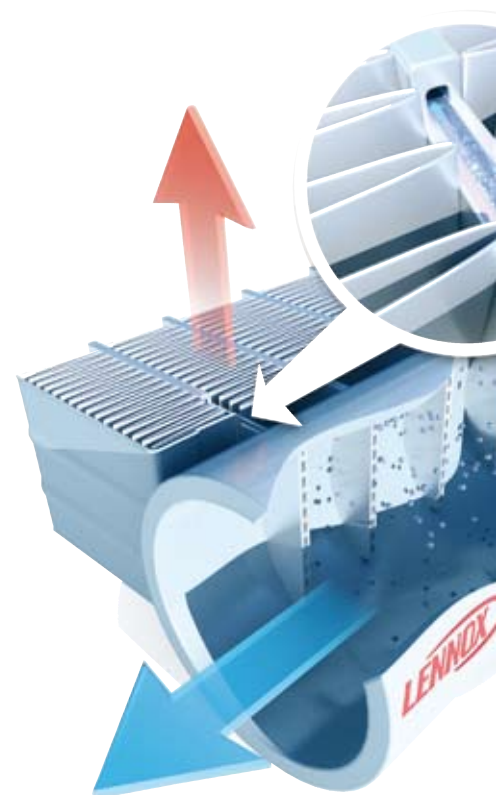
Sa ligne plate avec acrotères ne laisse pas deviner les ventilateurs. Ce design et la faible hauteur de l'unité (inférieure à deux mètres) faciliteront son installation discrète en toiture ou au sol. Cette esthétique soignée ne rend pas indispensable la présence d'un pare-vue autour de l'unité.



## ● Performance acoustique avec ventilateurs à vitesse variable

Il n'est plus nécessaire de choisir entre les options « haute efficacité », « bas niveau sonore » ou « ultra silencieuse ». NEOSYS™ en une seule et unique version répond à tous les besoins. NEOSYS™ est équipé en standard d'un système intelligent: Active Acoustic Attenuation System™ qui permet, en faisant varier électroniquement de 0 à 100% le débit d'air nominal grâce aux ventilateurs à vitesse variable, de s'adapter à la charge thermique du bâtiment tout en limitant au maximum le niveau sonore émis dans l'environnement.

NEOSYS™ présente certainement la meilleure signature acoustique du marché grâce à la dernière génération de ventilateurs à pales aluminium profilées avec bord de fuite dentelé et à paliers extra-silencieux en céramique.





# pompe à chaleur



## Performance installation et service

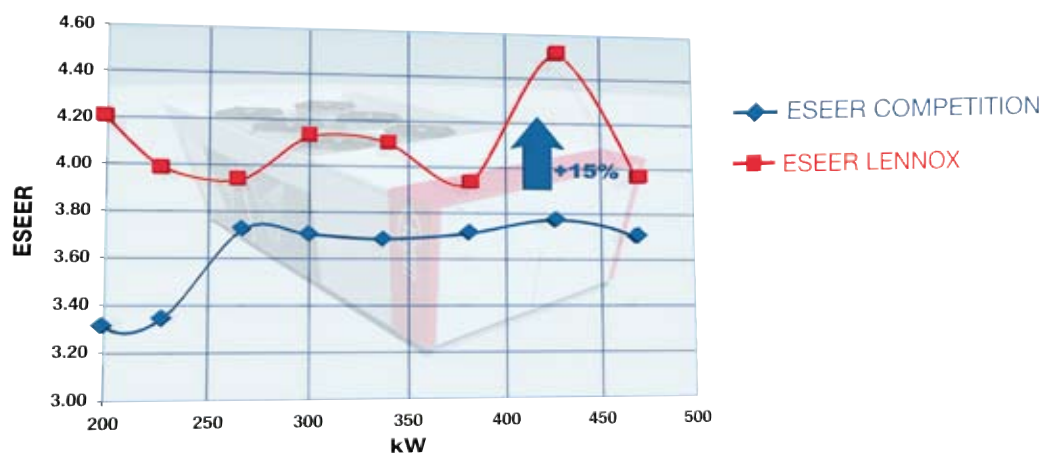
NEOSYS™ est livré avec des équipements de série montés en usine : grilles de protection latérales, module hydraulique complet comprenant des pompes simples ou doubles, basse ou haute pression, une vanne de réglage, un filtre, des connexions Victaulic et tous les composants hydrauliques indispensables. Nos clients doivent uniquement raccorder le groupe hydrauliquement et électriquement et mettre sous tension via l'interrupteur général.

NEOSYS™ est équipé d'une armoire électrique avec un panneau « Butterfly™ » à ouverture vers le haut et maintenu en position par des vérins pneumatiques. Il sert ainsi de protection contre les intempéries pour les intervenants lors des opérations de maintenance.



## Performance énergétique élevée

L'utilisation du fluide frigorigère R410A associée aux échangeurs à micro-canaux et aux ventilateurs à vitesse variable permet au NEOSYS™ d'avoir une consommation énergétique réduite tout au long de l'année et un coefficient de performance moyen (ESEER)\* en mode froid supérieur à 4. NEOSYS™ en version pompe à chaleur offre également de très hautes performances en modes froid et chaud (COP jusqu'à 3.2).



## Performance durable

Notre choix s'est porté sur l'utilisation de composants reconnus. Le premier d'entre eux est le compresseur « scroll-compliant » Copeland réputé pour sa fiabilité et sa robustesse. NEOSYS™ est aussi équipé de moto-ventilateurs ayant la particularité de posséder des paliers en céramique leur assurant ainsi une durée de vie supérieure. De plus, un des points forts du NEOSYS™ en version froid seul est l'incorporation de batteries tout aluminium offrant une meilleure résistance à la corrosion dans les environnements maritimes modérées ou légèrement agressifs sans nécessité d'ajouter un traitement particulier sur les ailettes ou sur la batterie.

Persuadée de sa qualité, LENNOX offre 3 ans de garantie\* sur ces composants.



La qualité fait la différence\*

\* La qualité fait la différence: garantie 3 ans pièces détachées. Cette garantie s'applique uniquement sur les compresseurs, ventilateurs et batteries condenseur. Suivant les conditions générales de garantie LENNOX, sous réserve de mise en service par LENNOX et de présence d'un contrat de service respectant les obligations établies par le constructeur.

# A l'intérieur, Lennox s'adapte aux choix architecturaux

LENNOX propose toute une gamme d'unités terminales à combiner avec les groupes de production centralisée d'eau glacée et d'eau chaude pour les applications tertiaires bureaux, commerce, hôtellerie, santé.

## ● Allège ou plafonnier

- Les ventilo-convecteurs carrossés ou non carrossés HC en allège ou plafonnier, leur design sobre et moderne permet une intégration facile.
- Une solution économique et modulable, une installation facile idéale pour la rénovation.



## ● Mural



- Les ventilo-convecteurs muraux HD, la solution idéale pour une application hôtelière.
- Un système avec un très bon rapport qualité prix, une intégration esthétique facile.
- Une diffusion d'air et un confort individuel optimisé (Télécommande IR).

## ● Cassette

- Les ventilo-convecteurs cassette CWC, pour les applications où l'espace est limité, discrète et flexible, cette unité s'intègre à tous les décors intérieurs.
- Pour ses cassettes Lennox offre la possibilité de 2 façades, une façade plastique et une façade métallique à effet coanda.
- Une conception particulièrement étudiée pour les espaces ouverts de type commerces, restaurants, ou bureaux « Open Spaces ».



## ● La cassette à effet coanda

- La cassette CoandAir à effet coanda s'intègre parfaitement dans les dalles de faux plafond, grâce à son esthétique aboutie, sa performance acoustique et ses dimensions modulaires (600x600 ou 600x1200 mm).
- Ses buses circulaires orientables garantissent une diffusion optimale de l'air grâce à l'effet coanda et permettent une parfaite homogénéité des températures ambiantes.



Effet coanda



## ● Gainable

- Les ventilo-convecteurs gainables à pression disponible QMLC, leur flexibilité et leur faible niveau sonore permettent d'obtenir un espace intérieur libre de toute contrainte esthétique et acoustique.
- Le positionnement des appareils dans le couloir offre une solution optimale pour le confort acoustique, la régulation, et la maintenance.
- Cette unité crée un environnement plaisant et confortable dans de nombreux types d'applications comme les hôtels, les bureaux, les magasins.





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

**BELGIQUE, LUXEMBOURG**

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

**REPUBLIQUE TCHEQUE**

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

**FRANCE**

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

**ALLEMAGNE**

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

**PAYS BAS**

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

**POLOGNE**

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

**PORTUGAL**

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

**RUSSIE**

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

**SLOVAQUIE**

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

**ESPAGNE**

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

**UKRAINE**

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

**ROYAUME-UNI ET IRLANDE**

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

**AUTRES PAYS**

[www.lennox distribution.com](http://www.lennox distribution.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 ou une opération de maintenance incorrecte 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.