

FLEXY™ EC

*Le Rooftop
haute performance pour
des économies d'énergie
durables*



L'innovation au service des économies d'énergie

eDrive™ la garantie d'une performance durable

La ventilation représente une part majeure de la consommation énergétique annuelle d'un rooftop. eDrive™ est la solution ventilation vitesse variable, transmission directe retenue par Lennox.

● Vitesse variable

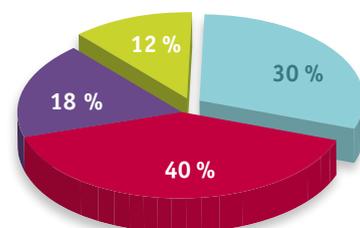


- ↳ Réduction de la vitesse du moteur en charge partielle et en zone morte.
- ↳ Moteur DC à commutation électronique très haut rendement.
- ↳ Correction de cosφ réduit l'intensité absorbée.
- ↳ Démarrage progressif réduit l'intensité de démarrage.
- ↳ Ajustement du débit facilité à la mise en service.

● Transmission directe

- ↳ Elimination des pertes énergétiques de transmission.
- ↳ Pas de dégradation de la performance avec la tension ou de l'usure des courroies.
- ↳ Zéro Maintenance (pas de pièce d'usure à remplacer).

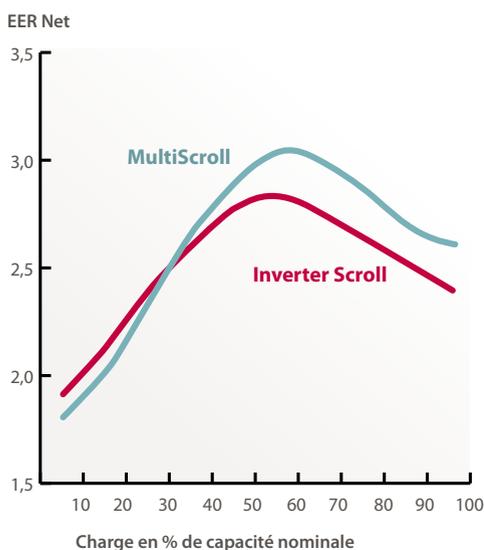
Nécessaire pour le CEE : BAT-TH-31



- Consommation annuelle des compresseurs
- Consommation annuelle autres composants électriques
- Consommation annuelle Ventilation
- Economies d'énergie annuelles possibles grâce à eDrive™

↳ eDrive™ : Réduction de 70 % de la consommation annuelle de ventilation ou 30 % de la consommation annuelle globale de l'unité. ─

Nécessaire pour le CEE : BAT-TH-31



↳ La technologie « Multiscroll » permet en standard de réduire la consommation énergétique annuelle par rapport à une solution « inverter ». ─

Circuit frigorifique haute performance

Le Flexy™ EC est équipé de circuits frigorifiques haute performance, qui préservent l'environnement grâce aux compresseurs multiscrolls R410A haute efficacité.

● R410A : des performances inégalées tout en préservant l'environnement

- ↳ Réduction des pertes de charges pour un meilleur COP.
- ↳ Augmentation du rendement isentropique des compresseurs.
- ↳ Efficacité énergétique plus élevée que d'autres fluides HFC.
- ↳ Potentiel de destruction de la couche d'Ozone nul.
- ↳ Très faible charge de réfrigérant pour limiter l'impact environnemental.
- ↳ Complément de charge possible en cas d'intervention.

● Compresseurs multiscrolls haute performance pour une efficacité optimale et durable

- ↳ Augmentation de l'efficacité en charge partielle.
- ↳ Augmentation de la surface d'échange relative en réduction de puissance.
- ↳ Fiabilité éprouvée du scroll « Compliant ».
- ↳ Pas d'électronique de régulation de puissance.
- ↳ Algorithme de dégivrage intelligent en standard.



Circuit frigorifique haute performance

Compresseurs multiscroll R410A

Ventilateurs hélicoïdes à pales profilées

Bas niveau sonore par « Active Acoustic Attenuation »

Carrosserie en alliage d'aluminium

Isolation M0 avec double peau

CLIMATIC™

Régulateur communicant
Intelligent

eDrive™

Ventilation vitesse variable EC
et transmission directe

eRecovery™

Récupération d'énergie
sur le froid alimentaire

**Air Neuf et
Free Cooling**

Flexy™ EC		85	100	120	150	170	200	230
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	85,2	105	119	148	170	197	234
EER net		3,0	2,9	2,8	3,1	2,8	3,1	2,7
Puissance chaud ⁽¹⁾	kW	82,9	103	117	142	168	188	226
COP net		3,3	3,2	3,2	3,4	3,2	3,4	3,2

⁽¹⁾ Performances nettes données aux conditions nominales Eurovent, selon EN-14511.

CLIMATIC™ un régulateur communicant intelligent



Le CLIMATIC™ améliore l'efficacité énergétique et simplifie la mise en service et la maintenance pour garantir des performances durables.

● Optimisation du fonctionnement en temps réel

- ▣ Garantie d'une efficacité énergétique optimale durable.
- ▣ Interfaces utilisateurs toujours plus performantes.
- ▣ Comptage d'énergie avec transmission des données par Bus.

● Une unité communicante

- ▣ Pilotage Maître/Esclave avec gestion des secours en standard.
- ▣ Raccordement aux systèmes supervision ModBus, LonWork®, Backnet®.
- ▣ Adalink™ et Adalink™ Service pour la télégestion des unités à distance.

Gestion intelligente de l'air neuf et du free cooling

● Gestion Intelligente de l'air neuf

L'air neuf est obligatoire pour garantir le confort dans les bâtiments.

- ▣ Calibrage automatique du pourcentage d'air neuf par un algorithme breveté.
- ▣ Réduction de la surconsommation énergétique et garantie d'une bonne qualité d'air.

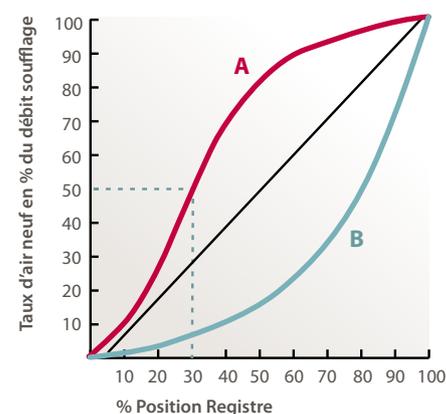
● Free cooling

Les bâtiments conformes aux nouvelles réglementations thermiques sont mieux isolés et nécessitent plus de refroidissement quand la température extérieure est basse.

- ▣ Réduction du recours au refroidissement thermodynamique par l'introduction d'air extérieur dans les bâtiments.

Economies d'énergie grâce au calibrage automatique du % d'air neuf

- ▣ 20 % d'air neuf excédentaire pour Flexy 170 kW = 1300 €/an (Débit 30000 m³/h à Paris 0.07 €/kWh, consignes été 26°C Hiver 20° C)



Courbe A ΔP reprise > Air neuf : Excès d'air neuf
Courbe B ΔP reprise < Air neuf : Manque d'air neuf

Solution pour la récupération d'énergie

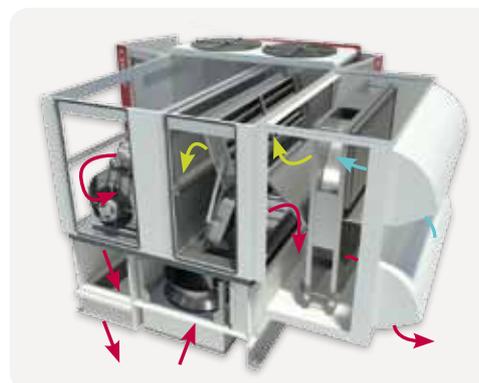
● eRecovery™

La récupération d'énergie sur froid alimentaire est le système de transfert de chaleur le plus innovant et le plus flexible du marché.

La production de froid alimentaire représente 50 % de la consommation énergétique annuelle d'un supermarché.

- ▣ eRecovery™ transfère l'énergie thermique rejetée par le froid alimentaire vers la surface de vente.
- ▣ eRecovery™ couvre 100 % des besoins de chauffage.
- ▣ eRecovery™ peut être complétée par du chauffage thermodynamique et des appoints gaz ou électriques.

eRecovery™ réduit la consommation énergétique et l'impact environnemental par la réutilisation d'une énergie normalement dissipée à l'extérieur du bâtiment. ─



● Récupération d'énergie sur l'air extrait

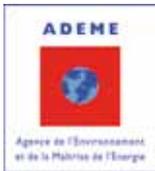
La récupération adiabatique d'énergie sur l'air extrait par une roue enthalpique permet un transfert de chaleur totale (Sensible + Latente)

- ▣ Seul système de récupération d'énergie certifié par Eurovent.
- ▣ Rendements jusqu'à 90 %.
- ▣ Système fiable : Pas de fluide caloporteur, ni compresseur, ni pompe.

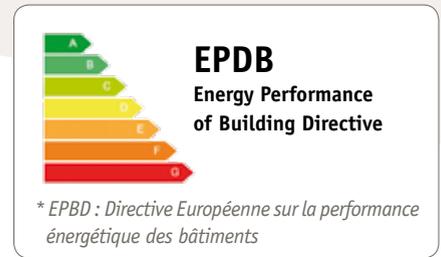
Se préparer aux enjeux énergétiques du XXI^{ème} siècle

Les différents sommets sur le climat ont révélé de nouveaux enjeux en matière de gestion énergétique.

L'Union Européenne s'est engagée à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments de 20 % d'ici à 2020 : Nouvelle directive EPBD*, bâtiments à énergie positive, réglementations thermiques locales toujours plus exigeantes sur les performances et la certification des matériels HVAC.



Depuis 2007, les mesures prises lors du Grenelle de l'Environnement accélèrent les évolutions de notre société en matière d'énergie. La France a décidé de maîtriser sa consommation énergétique en incitant la relance des économies d'énergie au travers des CEE (Certificats d'Economie d'Énergie).



* EPBD : Directive Européenne sur la performance énergétique des bâtiments



L'expertise et l'engagement du leader européen au service des économies d'énergie



En tant qu'acteur majeur du secteur HVAC en Europe, Lennox s'engage à être une référence en terme de développement durable et assemble ses produits dans des usines certifiées ISO 14001 depuis 2007.

— eComfort™ représente l'engagement de Lennox vers les solutions à haute efficacité énergétique et respectueuses de l'environnement. —



Cet engagement passe par la conception de solutions durables prenant en compte la qualité d'air et les impacts énergétiques globaux.

Grâce aux nouveaux produits labélisés eComfort™, Lennox accompagne ses clients dans l'intégration de la problématique environnementale.

Le rooftop FLEXY™ EC est labélisé eComfort™ et éligible aux Certificats d'Economie d'Énergie (CEE BAT-TH 31).

FLEXY™ EC : le meilleur coût de cycle de vie du marché

Depuis 10 ans FLEXY™ est la référence en termes de performances énergétiques durables.

— FLEXY™ EC permet un coût de cycle de vie très faible grâce à une efficacité énergétique élevée et des coûts de maintenance et de mise en service toujours plus réduits. —



Une consommation énergétique réduite

- 90 % du CO₂ émis par les systèmes de conditionnement d'air proviennent de la consommation énergétique.
- 35 % d'économies d'énergie grâce au Flexy™ EC par rapport à un rooftop standard installé sur un bâtiment commercial en France.



La maîtrise des coûts de maintenance

- Rooftop monobloc testé en usine.
- eDrive™ un système de ventilation zéro maintenance.
- CLIMATIC™ avec télémaintenance et supervision via Adalink service GPRS.



Le recyclage mieux préparé

- Certification ISO 14001 depuis 2007.
- Une carrosserie aluminium 100 % recyclable.
- Réfrigérant R410A réduisant la charge et la quantité de matière utilisée (cuivre aluminium...)

The Lennox logo features the brand name in a bold, italicized, red sans-serif font. A red swoosh underline starts under the 'L' and curves under the 'X'. A registered trademark symbol (®) is positioned at the top right of the swoosh.

Innovation never felt so good.™

www.lennox europe.com

.....

accueil@lennox europe.com

+33 (0)4 72 23 20 20

Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.