LENNOX

Think far*

FLEXY EC

ROOFTOP
HAUTE EFFICACITÉ

REFROIDISSEMENT PAR AIR

FROID SEUL / POMPE A CHALEUR / GAZ / DUAL FUEL

85 - 234 kW

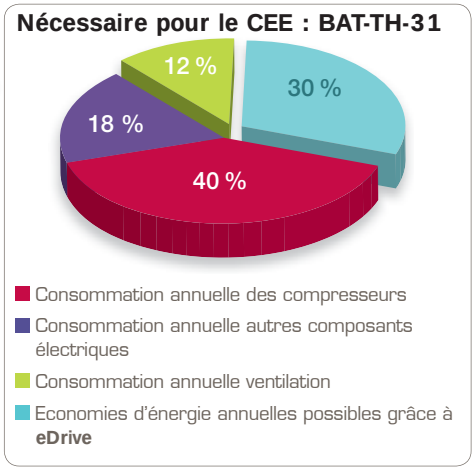
L'innovation au service des économies d'énergie

eDrive la garantie d'une performance durable

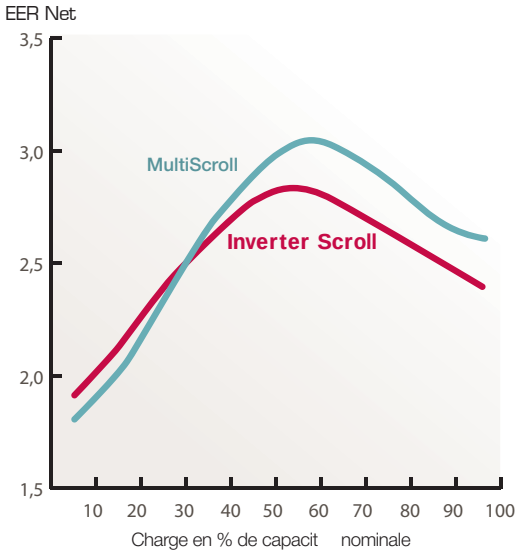
La ventilation représente une part majeure de la consommation énergétique annuelle d'un rooftop. **eDrive** est la solution ventilation vitesse variable, transmission directe retenue par Lennox.

- **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).



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



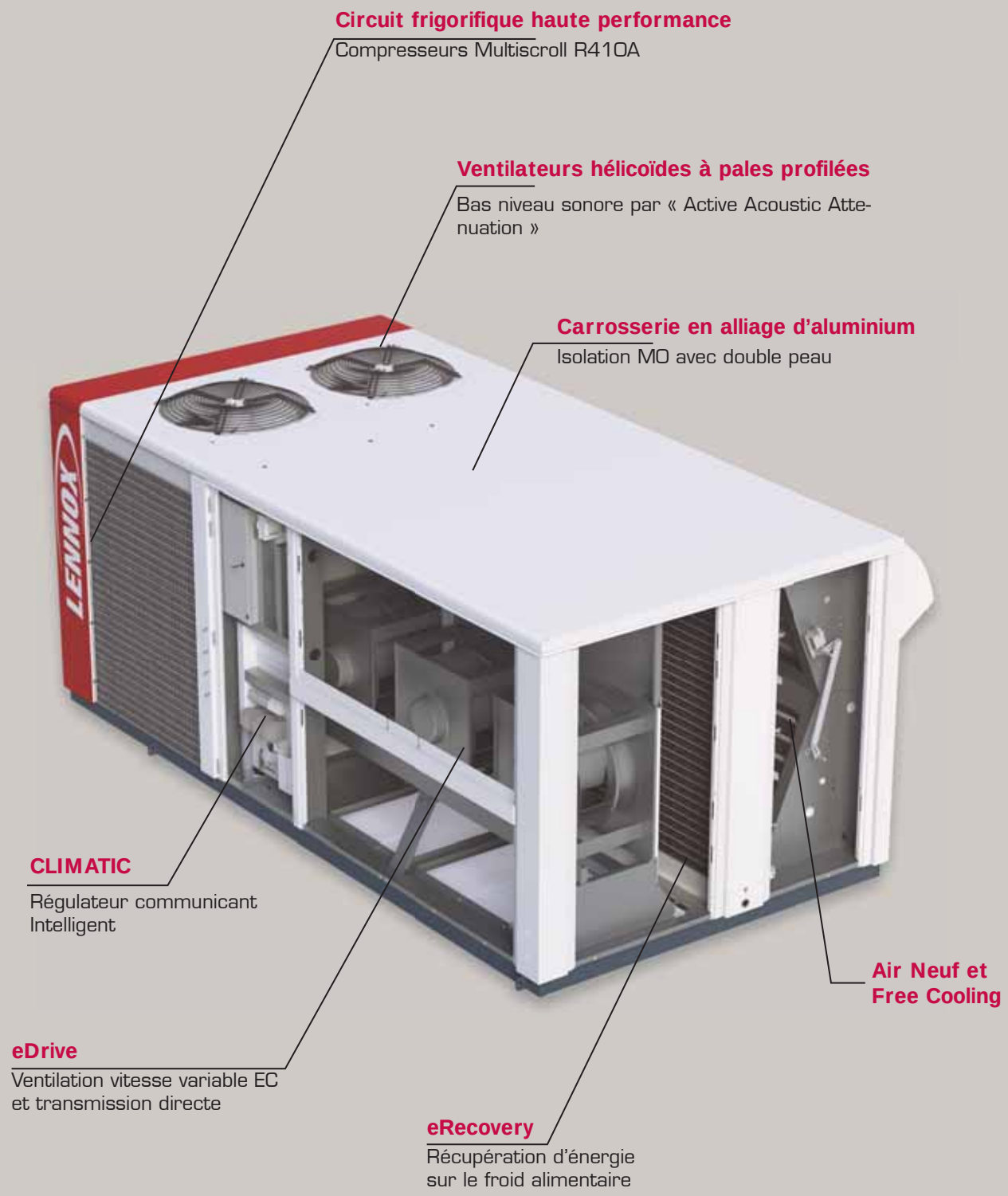
La technologie «Multiscroll» permet en standard de réduire la consommation énergétique annuelle par rapport à une solution «Inverter».

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.

LENNOX

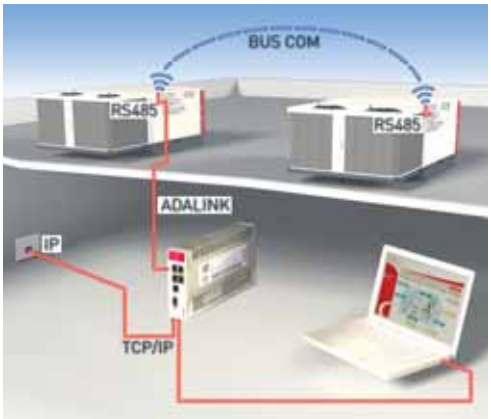


FLEXY EC		85	100	120	150	170	200	230
Puissance froid [1]	kW	85,2	105	119	148	170	197	234
EER net		3,0	2,9	2,8	3,1	2,8	3,1	2,7
Puissance chaud [1]	kW	82,9	103	117	142	168	188	226
COP net		3,3	3,2	3,2	3,4	3,2	3,4	3,2

[1] Performances nettes données aux conditions nominales Eurovent, selon EN-14511.

LENNOX

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 Maitre/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.

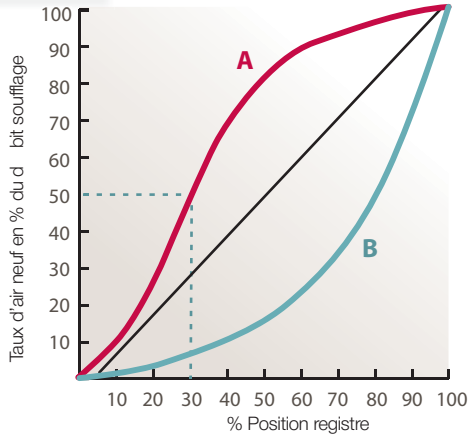
• Free cooling

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.

Économies 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

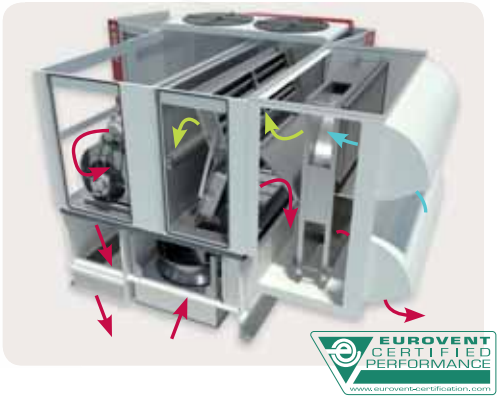
• eRecovery

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 XXIème 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 à décidé de maîtriser sa consommation énergétique en incitant la relance des économies d'énergie au travers des CEE (Certificats d'Économie d'Énergie).

***EPDB**
Energy Performance of Building Directive

** EPBD : Directive Européenne sur la performance énergétique des bâtiments*

Intelligent Energy Europe

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 termes 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'Energie** (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 performance énergétique durable.

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 CO_2 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…)

LENNOX

lennoxemea.com
accueil@lennoxeurope.com
+33 (0)4 72 23 20 20

AGENCES COMMERCIALES

BELGIQUE ET LUXEMBOURG	+ 32 3 633 3045
FRANCE	+ 33 1 64 76 23 23
ALLEMAGNE	+ 49 (0) 40 589 6235 0
ITALIE	+ 39 02 495 26 200
PAYS-BAS	+ 31 332 471 800
POLOGNE	+ 48 22 58 48 610
PORTUGAL	+ 351 229 066 050
RUSSIE	+ 7 495 626 56 53
ESPAGNE	+ 34 902 533 920
UKRAINE	+ 380 44 461 87 79
ROYAUME-UNI ET IRLANDE	+ 44 1604 669 100

AUTRES PAYS

LENNOX DISTRIBUTION	+33 4 72 23 20 00

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.