LENNOX

Think far*

FLEXY EC

HOCHEFFIZIENTES ROOFTOP-SYSTEM

LUFTGEKÜHLT

NUR KÜHLEN/WÄRMEPUMPE/ GAS/DUAL FUEL

85 - 234 kW

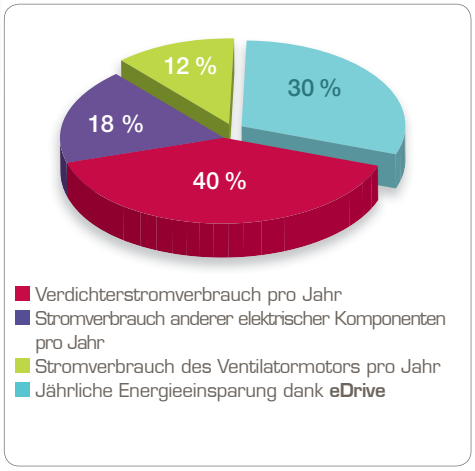
Energieeinsparung durch Innovation

Garantiert nachhaltige Effizienz mit eDrive

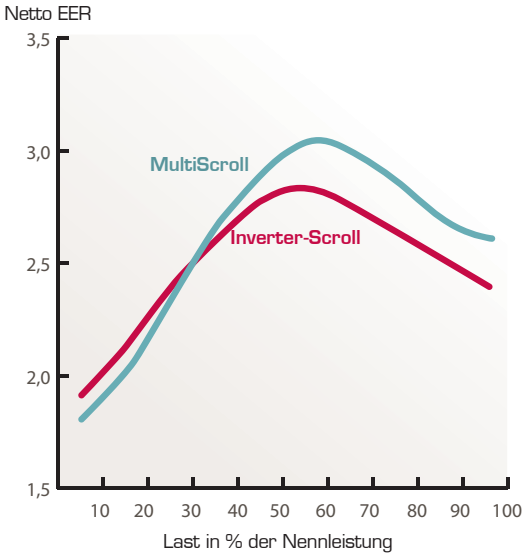
Bei einem Rooftop-System ist der größte Energieverbraucher der Ventilatormotor. **eDrive** ist die Lösung von Lennox für drehzahlgeregelte Direktantriebe für die Energieeinsparung.

- **Drehzahlgeregelter Antrieb**
  - Luftstromverminderung bei Teillastbetrieb und neutraler Zone.
  - Sehr hocheffizienter Ventilatormotor mit "EC" Technologie.
  - Leistungsfaktorkorrektur zur Stromstärkenabsenkung.
  - Sanftanlauf zur Begrenzung des Startstroms.
  - Einfache Luftstromeinstellung bei der Inbetriebnahme.

- **Direktantrieb**
  - Keine Reibung bedeutet höhere Effizienz sogar bei voller Drehzahl.
  - Keine Effizienzminderung aufgrund von losen oder abgenutzten Riemen.
  - Wartungsfreier Ventilator.



eDrive : 70 % Energieeinsparung beim Ventilator oder 30 % Senkung des Jahresenergieverbrauchs des Geräts.



"Multispiral" Verdichter-technologie ermöglicht die Senkung des Energieverbrauchs im Vergleich zu "Inverter" Lösungen.

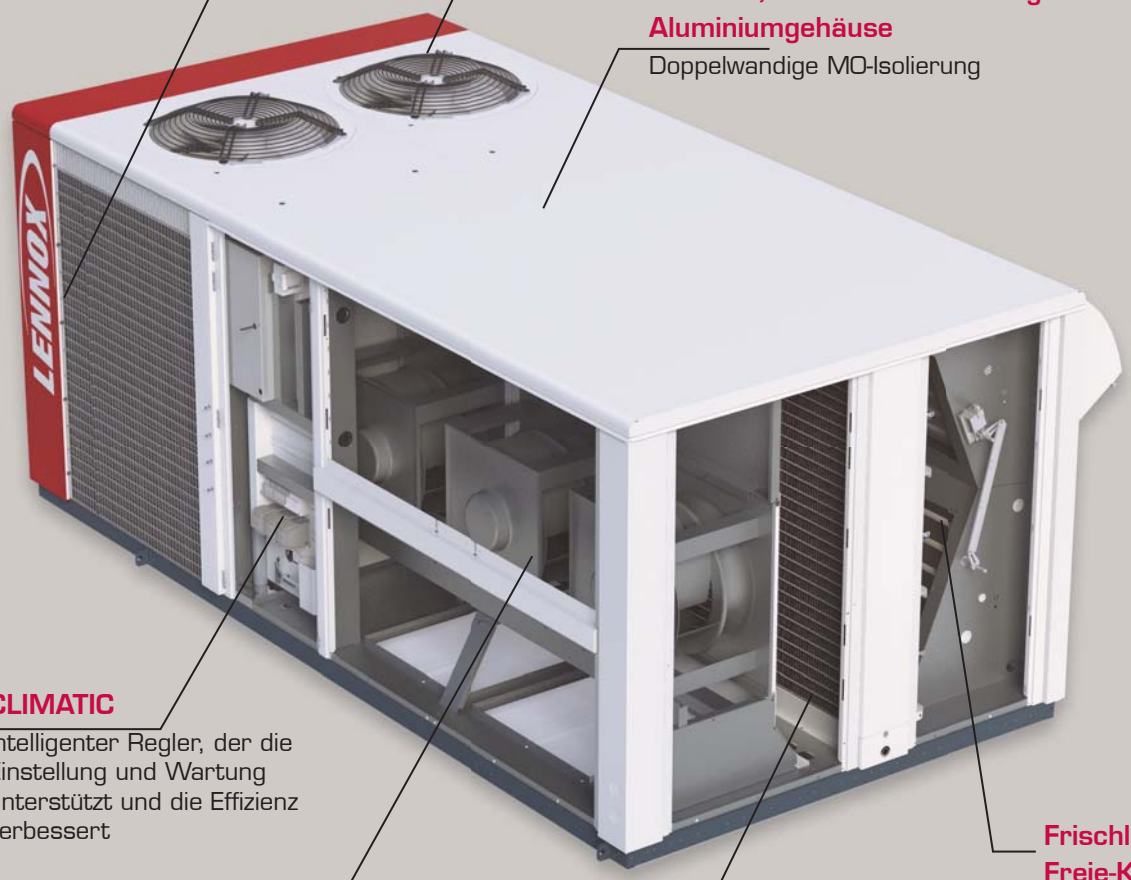
Fortschrittlicher Kältekreislauf

FLEXY EC besitzt hocheffiziente, umweltfreundliche Kühlkreise mit R410A Multi-Spiralverdichtern.

- **R410A, umweltfreundliches Kältemittel höchster Effizienz**
  - Verminderung des Druckabfalls verbessert den Leistungskoeffizienten und EER.
  - Isentropische Effizienzsteigerung des Verdichters.
  - Höhere Effizienz im Vergleich zu HFC-Kältemitteln.
  - Enthält kein Chlor = Null Ozonabbaupotenzial.
  - Geringer Füllstand vermindert den Einfluss des Kältemittels auf die Umwelt.
  - Kältemittelstand kann bei Bedarf ergänzt werden.

- **Hochleistungs-Multispiralverdichter konzipiert für optimale Energieeffizienz das ganze Jahr hindurch**
  - Verbesserung der Teillasteffizienz.
  - Vergrößerter Wärmetauscherbereich bei Teillastbetrieb.
  - Zuverlässige Spiraltechnologie, die den Normen entspricht.
  - Keine Elektronik für die Drehzahlregelung.
  - Wechselnder Abtaualgorithmus als Standard.

LENNOX



Hocheffizienter Kältekreislauf
R410A Multi-Spiralverdichter

Axialventilatoren mit profilierten, gesichelten Flügeln
Low Noise mit "Aktiver Schalldämmung"

Leichtes, korrosionsbeständiges Aluminiumgehäuse
Doppelwandige MO-Isolierung

CLIMATIC
Intelligenter Regler, der die Einstellung und Wartung unterstützt und die Effizienz verbessert

Frischluft und Freie-Kühlung

eDrive
Direktangetriebenes EC Ventilatorsystem mit variabler Drehzahl

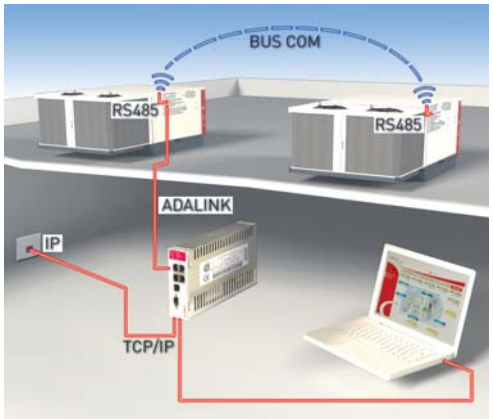
eRecovery
Energierückgewinnung bei Lebensmittelkühlsystemen

FLEXY EC		85	100	120	150	170	200	230
Kälteleistung [1]	kW	85,2	105	119	148	170	197	234
Netto EER		3,0	2,9	2,8	3,1	2,8	3,1	2,7
Heizleistung [1]	kW	82,9	103	117	142	168	188	226
Netto-Leistungskoeffizient		3,3	3,2	3,2	3,4	3,2	3,4	3,2

[1] Leistungsdaten sind angegeben unter Eurovent Nennbedingungen gemäß EN-14511.

LENNOX

CLIMATIC fortschrittlicher Regler



Der CLIMATIC-Regler steigert auf intelligente Weise die Effizienz und hilft bei der Einstellung und Wartung des Geräts, so dass eine langfristige, einwandfreie Leistung garantiert ist.

Betriebs- und Einstellungsoptimierung sparen Energie

- Sorgt für die bestmögliche Energieeffizienz über die gesamte Lebensdauer des Geräts hinweg.
- Zuverlässiger Betrieb mit bedienerfreundlichen Schnittstellen
- Energiemessung mit Daten, die über den Bus verfügbar sind.

Ein Gerät, das mit seiner Umgebung kommuniziert

- Master / Slave mit serienmäßiger Backup-Steuerung.
- Fernüberwachung über ModBus, LonWork®, Backnet®.
- Adalink und Adalink Service für Fernsteuerung.

Intelligente Frischluft- und energieeinsparende Kühlung

Intelligente Frischluftregelung

Die Frischluftzuleitung ist notwenig, um den Komfort in Gebäuden aufrecht zu erhalten

- Automatische Frischluftklappen-Kalibrierung mit patentiertem Algorithmus.
- Kein übermäßiger Verbrauch aufgrund zu starken Frischluftzustroms und verbesserte Luftqualität.

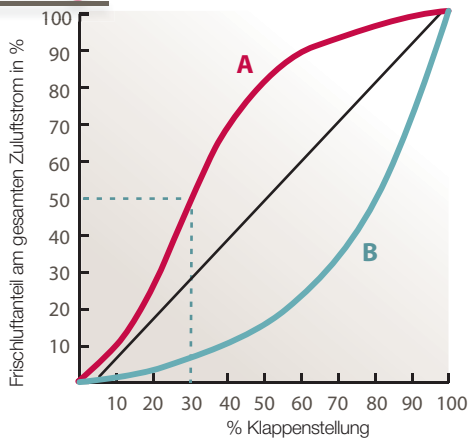
Freie-Kühlung

Gebäude, die den neuen Wärmerichtlinien entsprechen, haben eine gute Isolierung und benötigen eine stärkere Kühlung, auch dann, wenn die Außentemperatur niedrig ist.

- Thermodynamisches Kühlen kann durch Freie Kühlung ersetzt werden, wenn kühle Außenluft in das Gebäude geleitet wird.

Energieeinsparung bei automatischer Frischluft-Kalibrierung

- 20 % mehr Frischluft bei **FLEXY** 170 kW = 1300 €/Jahr (Luftstrom 30000 m³/h in Paris 0,07 €/kWh, Sollwert im Sommer 26°C Winter 20°C)



Kurve A ΔP Rückführleitungen > Frischluft: Zu viel Frischluft

Kurve B ΔP Rückführleitungen < Frischluft: Nicht genug Frischluft

Lösungen zur Wärmerückgewinnung

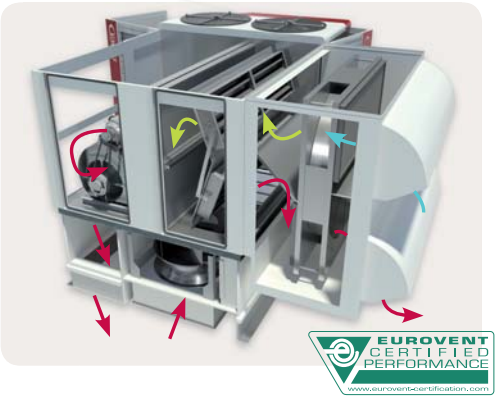
eRecovery

Bei der Wärmerückgewinnung für die Lebensmittelkühlung handelt es sich um die fortschrittlichste und flexibelste Wärmeübertragungs- und –rückgewinnungslösung auf dem Markt.

50% des jährlichen Energieverbrauchs werden verursacht durch die Kühlung von Lebensmitteln in Kühlhauslagen und Kühlkammern.

- **eRecovery** überträgt " freie " Wärmeenergie von den Lebensmittelkühlsystemen in den Verkaufsbereich.
- **eRecovery** kann bis zu 100 % der Heizanforderungen abdecken.
- Die flexibelste Wärmerückgewinnungslösung : Thermodynamische oder Zusatzheizung neben der Wärmerückgewinnung verfügbar.

eRecovery senkt die jährlichen Energiekosten und erhöht die Umweltfreundlichkeit durch die Rückgewinnung der Energie, die sonst von den Lebensmittelkühlsystemen ungenutz bleiben würde.



Energierückgewinnung aus Abluft

Adiabatische Energierückgewinnung aus Abluft durch ein Enthalpie-Rad ermöglicht die komplette Wärmerückgewinnung (sensibel und latent)

- Das einzige gemäß Eurovent zertifizierte Wärmerückgewinnungssystem.
- Wirkungsgrade von bis zu 90 %.
- Zuverlässiges System : Kein Kältemittel, kein Verdichter, keine Pumpe.

Seien Sie vorbereitet für Herausforderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung

Angesichts der Herausforderungen im Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit und dem Klimawandel hat Europa mehrere Initiativen für eine intelligente Energiestrategie gestartet.

Neue Richtlinien spiegeln das Engagement der Europäischen Union bezüglich des Klimawandels und den Willen, in Gebäuden bis 2020 eine Effizienzverbesserung um 20% zu erzielen, wieder: Dies soll erreicht werden durch Projekte und Initiativen wie **EPBD*** oder regionale Maßnahmen für die Förderung der Energieeffizienz und der Leistungszertifizierung für HVAC-Systeme.

Eine der Hauptanforderungen des neuen **EPBD** ist die Erstellung von Energiezertifikaten für Gebäude durch welche die Energieeffizienz auf der Basis des jährlichen Energieverbrauchs eingestuft wird. Bald werden Unternehmen ihre Energiezertifikate veröffentlichen müssen.

***EPDB**
Richtlinie Energieeffizienz von Gebäuden

Intelligent Energy Europe

Die Erfahrung und das Engagement des europäischen Marktführers für kontinuierliche Energieeinsparung

Als zentraler Teilnehmer auf dem europäischen HVAC-Markt stellt Lennox eine Referenzgröße für nachhaltige Entwicklung dar und baut seine Produkte seit 2007 in Fabriken, die gemäß **ISO-14001 zertifiziert sind.**

*Das Label **eComfort** illustriert unser Engagement für energieeffiziente und umweltfreundliche Lösungen.*

Der Beitrag von Lennox zur **Bekämpfung der steigenden Energiekosten und der globalen** Erwärmung besteht in der Entwicklung innovativer, effizienter und zuverlässiger Produkte, die für besten Komfort und optimale Luftqualität sorgen.

Mit den neuen Produktreihen eComfort, wie z.B. **FLEXY EC**, unterstützt Lennox seine Kunden bei der Bewältigung von Problemen im Zusammenhang mit Umweltfragen und der allgemeinen Energieeffizienz von Gebäuden.

FLEXY EC mit den geringsten Lebenszykluskosten auf dem Markt

Seit mehr als 10 Jahren ist **FLEXY** die Referenzgröße in Bezug auf nachhaltige Energieeffizienz und Leistung.

FLEXY EC provides the best life cycle cost thanks to high energy efficiency and reduced set up time and maintenance costs.

Geringer Energieverbrauch

- Bei einem kompakten Klimagerät sind 90 % der CO_2-Emissionen indirekte Emissionen aufgrund des Energieverbrauchs.
- 35 % Energieeinsparung mit **FLEXY** EC im Vergleich zu einem Standard-Rooftop-Gerät auf einem üblichen Einzelhandelsgebäude.

Niedrigere Wartungskosten

- Beim Hersteller geprüftes kompaktes System.
- **eDrive** wartungsfreies Lüftungssystem.
- **CLIMATIC** mit Fernsteuerung und –überwachung über GPRS Adalink.

Besseres Recyclingverhalten

- ISO 14001-zertifiziert seit 2007.
- Leichtes Aluminiumgehäuse zu 100 % recycelbar.
- R410A verminderte Kühlmittel- und Materialmenge (Kupfer, Aluminium…)

LENNOX

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

VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

BELGIEN UND LUXEMBURG	+ 32 3 633 3045
FRANKREICH	+ 33 1 64 76 23 23
DEUTSCHLAND	+ 49 (0) 40 589 6235 0
ITALIEN	+ 39 02 495 26 200
NIEDERLANDE	+ 31 332 471 800
POLEN	+ 48 22 58 48 610
PORTUGAL	+ 351 229 066 050
RUSSLAND	+ 7 495 626 56 53
SPANIEN	+ 34 902 533 920
UKRAINE	+ 380 44 461 87 79
GROSSBRITANNIEN UND IRLAND	+ 44 1604 669 100

ANDERE LÄNDER

LENNOX DISTRIBUTION	+33 4 72 23 20 00

Lennox arbeitet kontinuierlich an der weiteren Verbesserung der Produktqualität. Daher können die technischen Produktdaten, Nennleistungsangaben und Abmessungen ohne vorherige Ankündigung geändert werden, ohne dass sich daraus Haftungsansprüche ergeben.