

# Kaltwasser - Systemtechnik



- Providing indoor climate comfort

# HYDROLINK™\*, Bindeglied der Kaltwassersysteme

\*Erhältlich im Jahr 2008

## • Eine Zentrale für alle Regelkreise:

- Hydrolink - ein System aus Kaltwassersatz oder Wärmepumpe, Gebläsekonvektoren und Leittechnik für das gesamte System.
- Alle Systemelemente sind für das perfekte Zusammenspiel entwickelt. Dies vermeidet das Risiko von Überschwingen zwischen einzelnen Regelkreisen.
- Ein optimal konfiguriertes System entsteht, das nur noch verrohrt und elektrisch angeschlossen werden braucht.



## • Zentrales Regel - Management :

- Selbstständiges Umschalten zwischen Kühl- und Wärmepumpenbetrieb durch Summenauswertung der Konvektor-Einzelanforderung.
- Visualisierung von Alarmmeldungen sowie aller Einstell- und Messwerte auf dem Grafik - Display.
- Speziell entwickelte Algorithmen der Kaltwassersatz- Regelung ermöglichen Vorrangprinzip für Komfort oder Energieeinsparung.

## • Vorteile der Kaltwasser - Systemtechnik:

- Das LENNOX Hydrolink System ist eine umweltverträgliche und sicherere Alternative zu den VRV und VRF - Systemen. Die Benutzung von Wasser als Kälte- oder Wärmeträger reduziert im Vergleich Kosten für Installation und Wartung.

**Leckagen führen nicht zu personenschädlichen Gasaustritten im Gebäude, der neuen EU Verordnung wird vollständig Rechnung getragen.**

- Die Integration des Lennox Systems führt in jedem Fall zur wirtschaftlichsten Lösung! Spezielle Optionen, z.B. Benutzerdisplays für einzelne Konvektoren oder Konvektorgruppen machen es zu einer idealen Lösung für kleine Büros oder modularen Gebäudesystemen.
- Hydrolink bietet absolute Flexibilität in Kombination und Anordnung der Ventilator-konvektoren und erfüllt alle Anforderungen für Ihren Anwendungsfall.



## ● Energiesparregelung:

- Adaption des Wasserkreises an den Lastzustand des Gebäudes
- Zentrale Steuerung Normalbetrieb/Sparbetrieb nach Belegungszeiten
- Zentrales Energieverbrauchs - Management zur Vermeidung teurer Lastspitzen.

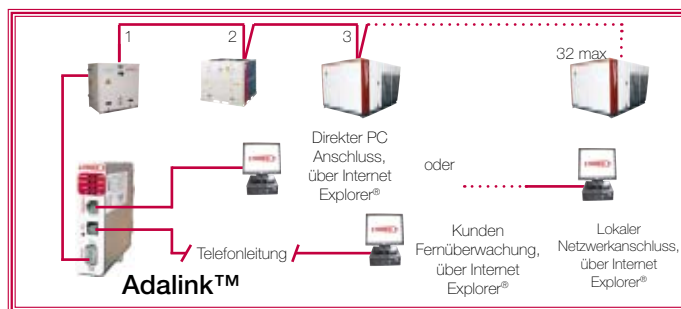
## ● Individueller Komfort:

- Hydrolink ermöglicht alle Typen von Bedienelementen für die Inneneinheiten; wandmontiert, geräteintegriert.
- Jede Zone oder jedes Gerät kann individuell ausgerüstet werden.



## ADALINK™\*

**ADALINK™** ist die LENNOX-Lösung zur Überwachung von Klimaanlage. **ADALINK™** kann bis zu 32 Einheiten an einem Standort regeln. Als echtes Gateway kann **ADALINK™** lokal oder über ein lokales Netzwerk eingesetzt oder direkt angeschlossen werden. Weiterhin ist der Fernzugang per Modem möglich. **ADALINK™** kann an unterschiedliche Geräte aus der Lennox-Baureihe, Kältemaschinen und Rooftops angeschlossen werden; **ECOLEAN™**, **NEOSYS™**, **BALTIC™** und **FLEXY™ II**.



**ADALINK™** zeigt das gesamte Anlagenbild, den Status der verschiedenen Geräte, Zoom auf jedes Gerät ermöglicht dem Anwender in der Graphik Änderungen der Sollwerte, Zugriff auf Alarmlisten und Betrachten der Trendkurven. Es ist das ideale Werkzeug für Fernwartungen. Im Expertenmodus hat man Zugriff auf alle Parameter und Sollwerte der Geräte. Und letztlich: Die Jahreszeitplanung ist über ein einfaches „Drag and Drop“ System möglich.

## LENNOXVISION™

LENNOX stellt **LennoxVison™** vor, eine neue Lösung zur Überwachung und Fernwartung.

Es kann an alle Lennox-Geräte und bis zu 750 externe Komponenten angeschlossen werden. Das echte GLT-System bietet Zugang zu den Parametern aller Geräte und übernimmt die Überwachung, Planung und das Energiemanagement. Die **LennoxVison™**-Software bietet für die komplette Verwaltung der verschiedenen Geräte am Standort, Zugriff auf unterschiedliche Seiten; Geräteseite, Service, Alarm-, Kurven- und Planungsseiten. Das System beinhaltet eine Fernverbindung über Modem (Option), Kommunikation mit anderen GLT-Systemen, Verwaltung von Störmeldungen über SMS oder E-Mail, sowie Beleuchtungsmanagement.

**LennoxVison™** kann als lokales System mit Maus, Tastatur und Bildschirm oder als Überwachungssystem über einen externen Arbeitsplatz mit Zugang über Modem oder Netzwerk eingesetzt werden. **LennoxVison™** beinhaltet eine vollständige, vorkonfigurierte Software, die auf eigener Hardware läuft, und ist mit allen Kommunikationsports, die zur bestmöglichen Nutzung des Webservers und Überwachungsfunktionen erforderlich sind, ausgestattet.



# HYDROLEAN™, Wasser/Wasser Kühler und Wärmepumpe

## ● Unübertroffen leise Ausführung

$L_p < 45 \text{ dB(A)}^*$

Lennox wassergekühlte Kaltwassersätze sind die ideale Lösung bei hohen Anforderungen an den Geräuschpegel. In Kombination mit Rückkühlern oder luftgekühlten Kondensatoren mit langsam drehenden Ventilatoren, bietet HYDROLEAN eine unschlagbar leise Lösung im Vergleich zu luftgekühlten Kaltwassersätzen. Die HYDROLEAN ist mit schallschluckendem Gehäuse konstruiert und kann zusätzlich mit Kompressormantel ausgerüstet werden. Die Kompressoren sind auf Schwingungsdämpfern schallentkoppelt montiert. In Verbindung mit der geringen Vibration durch die Orbitalbewegung der Scroll- Kompressoren ist das Gerät so geräuscharm wie nur möglich.



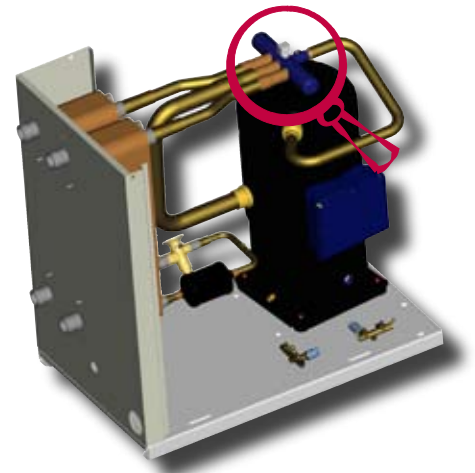
\* Schalldruckpegel bei 10m. Rückkühler mit langsam drehenden Ventilatoren 430 oder 320 U/min.



## ● Die echte Wärmepumpe, thermodynamische Leistung bis 180 kW

HYDROLEAN kann als Geothermal-Wärmepumpe eingesetzt werden (SWC Version, Option warmwassergesteuert).

HYDROLEAN ist ebenfalls verfügbar als umschaltbare Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen. Um in den Heizbetrieb zu wechseln sind keinerlei hydraulische Installationen mit Umschaltventilen erforderlich. HYDROLEAN ist mit einem eingebauten 4-Wege-Umschaltventil im Kältekreis ausgerüstet (SWH Version).



## ● Konstruiert für die Innenraum - Installation

Die minimierten Abmessungen der HYDROLEAN Reihe machen es möglich, sie in Technikräumen in jedes Aufstellungskonzept zu integrieren. Eine Höhe von nur 1705 mm bei einer Breite von 645 mm reicht für 165 kW Kälteleistung aus. Das macht HYDROLEAN zum kompaktesten Gerät auf dem Markt. Sie benötigen mehr Leistung bei gleichem Platzbedarf? Es ist möglich zwei HYDROLEAN Einheiten übereinander zu installieren!! Der Platzbedarf im Technikraum ist minimal, und schafft Platz für andere Technik und Freiraum für Wartungen.

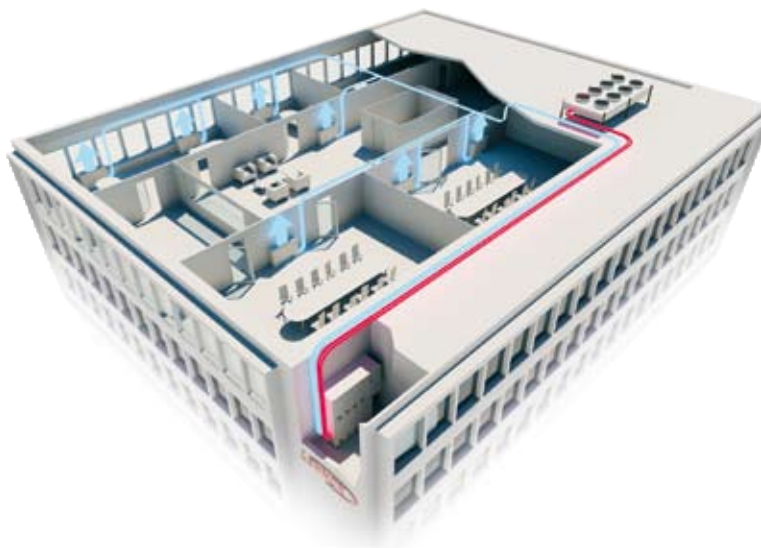


**0,86 m<sup>2</sup>**  
**=**  
**180 kW**

## • Für alle Fälle...

HYDROLEAN, lieferbar in vielen Versionen für diverse Konzepte:

- Nur Kühlen oder nur Heizen (SWC Version)
- Externe Kondensator (SWR Version)
- Thermodynamische Wärmepumpe (SWH Version)



Geothermal - Wärmepumpe



Hydrolean + Rückkühler oder externer Kondensator

## • Eurovent zertifizierte Leistungsdaten : die beste Garantie für ein gutes Gewissen.



HYDROLEAN Kaltwassersätze und LFC Rückkühler sind Eurovent zertifiziert. Unsere Kunden können die Normkonformität zwischen den Testergebnissen und den veröffentlichten Daten überprüfen. Die Eurovent Zertifizierung ist eine wichtige Garantie für Planer und ausführende Firmen. Sie können sicher sein das unsere Geräte normgerecht, gemäß aller Spezifikationen und Sicherheitsvorschriften, arbeiten.



# ECOLEAN<sup>®</sup>, Kaltwassersatz und Wärmepumpe luft

## ● Die kompaktesten Geräte auf dem Markt

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

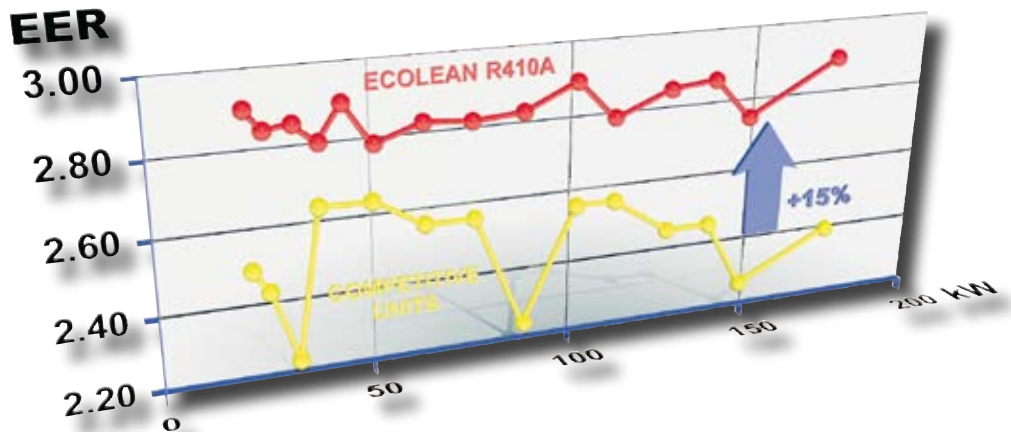
Ihre kleine Baugröße macht sie zur perfekten Lösung zur Außenaufstellung, auf dem Dach oder auch im Gebäude, schafft Raum für andere Geräte und den Wartungszugang. Verglichen mit dem Wettbewerb: benötigt die ECOLEAN Baureihe zwischen 30 und 60% weniger

Fläche als Produkte anderer Hersteller. Ein Platzbedarf von nur 5,2 m<sup>2</sup> ist ausreichend für ein Gerät mit Kühl- und Heizleistung von 180 kW. Das macht die ECOLEAN zum kompaktesten Gerät auf dem Markt.



## ● Unübertroffene Energieeffizienz Dank R410A

Angefangen bei den kompakten Rooftop Geräten, hat Lennox entschieden das nicht ozonabbauende, halogenfreie Kältemittel R410A einzusetzen. Erstmals in seiner ECOLEAN Kaltwassersatz und Wärmepumpenbaureihe für kommerzielle Anwendungen verwendet Lennox nun R410A. Dieses Kältemittel etabliert sich sehr gut und beweist in unserem Anwendungsbereich effiziente thermodynamische Eigenschaften.



**+15%**

Der Wirkungsgrad im Kühlbetrieb unserer ECOLEAN Reihe ist nun 2,8 EER - 15% über dem vergleichbarer Geräte des Wettbewerbs mit Kältemittel R407C. Mit R410A bieten ECOLEAN Kaltwassersätze und Wärmepumpen reduzierten Stromverbrauch in allen (ESSER\* bis zu 4) Lastzuständen- nicht nur unter Vollast, gesenkte Energiekosten und einen Beitrag auf dem Weg zur Verminderung der globalen Erderwärmung durch die CO<sub>2</sub> Emission der Stromproduktion.

\*ESEER: European Seasonal Energy Efficiency Ratio  
- besuchen Sie die Eurovent Internetseite um Werte zu vergleichen



## Geräuscharmer Betrieb

Konsequent wurde bei der ECOLEAN der Schallpegel auf ein Minimum reduziert. Der Einsatz von R410A Scroll Kompressoren ermöglicht einen pulsfreien Betrieb. Zusätzliche Schallschutzmantel um die Kompressoren, 2 stufige Ventilatoren\* mit reduzierter Drehzahl im Nachtbetrieb oder zu Nicht-Belegungszeiten tragen dazu bei, einen sehr niedrigen Geräuschpegel zu erreichen.

\*Bei EAC/R 251-812, stufenlose Ventilator - Drehzahlregelung. Bei EAC/R 1003 bis 1804 , 2-stufige Ventilator - Drehzahlregelung.



## Sofort Startklar

ECOLEAN, die Lösung mit minimalem Installationsaufwand. Integrierte Pumpen und eingebaute Pufferspeicher gewährleisten gleichmäßige Wasseraustrittstemperaturen und verhindern ein Takten der Kompressoren. ECOLEAN Wärmepumpen können werkseitig mit einer elektrischen Wasserzusatzheizung ausgerüstet werden, um unter allen Umgebungsbedingungen den Heizbetrieb zu gewährleisten.



Pumpe + Pufferspeicher mit Frostschutzheizung

# NEOSYS™, Luft/Wasser Kaltwassersatz und Wärme

- **Flaches Gehäusedach und sehr niedrige Bauhöhe (< 2m) für diskrete Installation auf dem Dach**

Die NEOSYS™ ist für eine perfekte Integration in Stadt- oder Wohnumgebungen geeignet.

Das stilvolle Design umfasst ein lackiertes Gehäuse mit abgerundeten Seitenpaneelen, im Gehäuse integrierte Kondensatorlüfter und formschöne Schutzgitter.

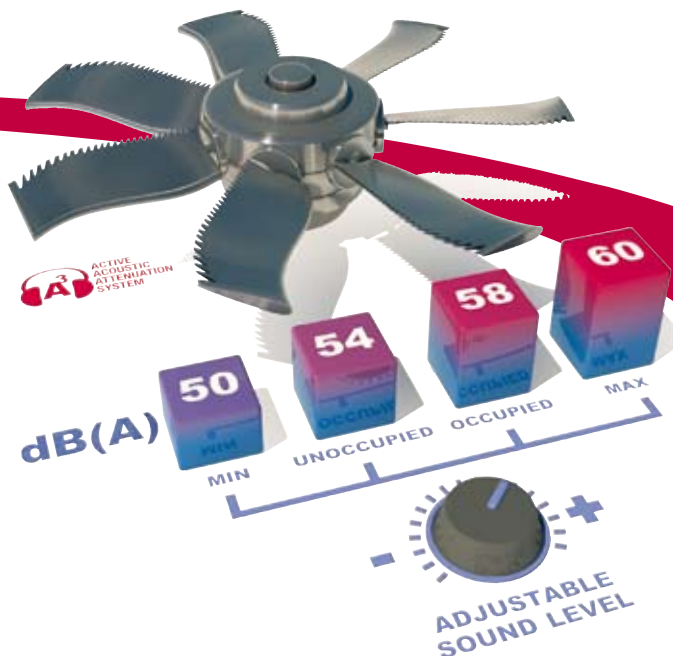
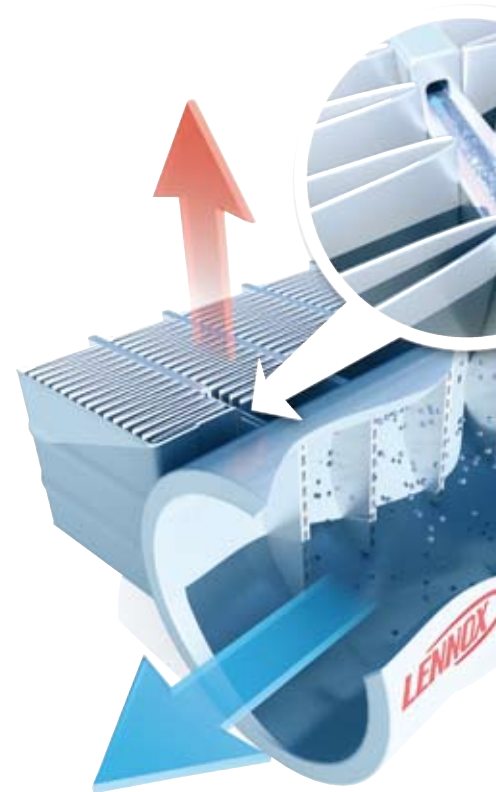
Die sehr geringe Gerätehöhe von weniger als zwei Metern macht es Architekten und Design Ingenieuren leichter, das Gerät auf einem Dach zu integrieren. Zahlreiche befragte Kunden bestätigen, dass durch das moderne NEOSYS™-Design keine kostenintensive Verkleidungen um das Gerät herum notwendig sind.



- **Optimierte Akustik durch drehzahlgeregelte Kondensatorventilatoren**

Es ist keine Entscheidung mehr zwischen einer hochleistungsfähigen, einer Low Noise oder einer Super Low Noise Geräteversion erforderlich. NEOSYS™ kann sich mit nur einer Version an alle Situationen anpassen. NEOSYS™ ist standardmäßig mit dem Active Acoustic Attenuation System™ ausgestattet, dies beinhaltet eine elektronische Steuerung, verbunden mit drehzahlgeregelten Kondensatorventilatoren. NEOSYS™ kann automatisch die Drehzahl aller Ventilatoren von 0% bis 100% der Nenn-Luftmenge an die unterschiedlichen Lastfälle des Gebäudes anpassen, um dabei zeitgleich den Tag- und Nachtanforderungen des Aufstellortes zu entsprechen. (Einstellung von bis zu 4 Zeitzonen pro Tag)

NEOSYS™ erzielt zweifellos die besten Schalleigenschaften auf dem Markt dank der neuesten Generation von Hochleistungs Aluminium Ventilatorblättern (Shark-Blade-Design mit Winglet) und geräuscharmen Keramiklagern.





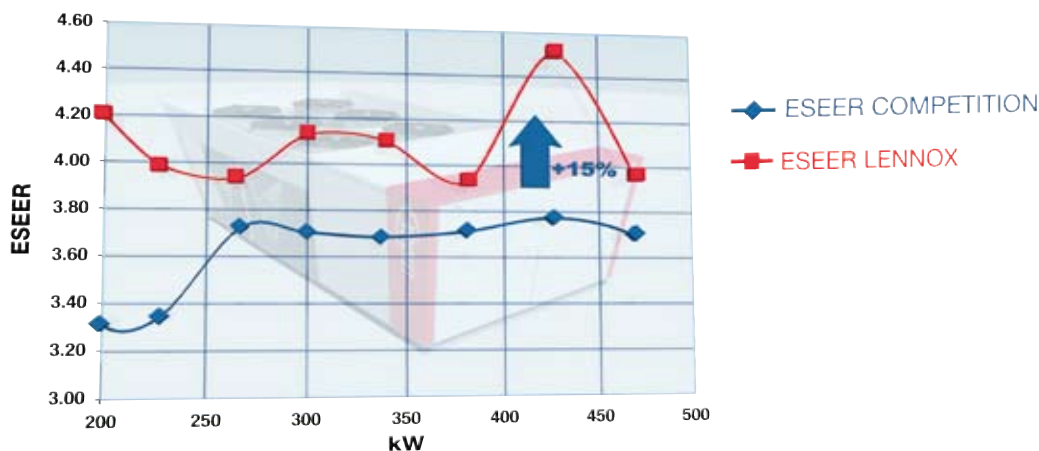
## ● Inbetriebnahme & Service

NEOSYS™ ist standardmäßig mit Kondensatorschutzgittern und anschlussfertigem komplettem Hydraulikmodul mit Einzel- oder Doppelpumpe für Standarddruck oder erhöhte Druck, Absperrventilen, Ausdehnungsgefäß mit Druckmanometer, Druckmesspunkten, Wasserfilter, Schnellentlüfter und Victaulic-Anschlüssen ausgestattet. Unsere Kunden müssen lediglich für den Wasser- und Stromanschluss sorgen und den Hauptschalter betätigen. NEOSYS™ beinhaltet ein Butterfly Electrical Panel™ mit Gasdruckdämpfern. Dieses ermöglicht das Öffnen des Schaltschranks nach oben, um dem Servicemitarbeiter während der Inbetriebnahme und Wartung einen Regenschutz zu bieten.



## ● Hohe Energieeffizienz

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A in Verbindung mit hochleistungsfähigen Aluminium Micro Channel Wärmetauschern und drehzahlgeregelten Kondensatorventilatoren trägt NEOSYS™ über das Jahr zu einem sehr geringen Energieverbrauch bei, mit einem durchschnittlichen Teillastwirkungsgrad (ESEER)\* im Kühlmodus von über 4.0. Die NEOSYS™ Wärmepumpen erreichen ebenfalls sehr hohe Wirkungsgrade im Kühl- und im Heizmodus (COP\* bis zu 3,2).



## ● Fortschrittliche Technologie

NEOSYS™ wurde vielfältigen und umfangreichen Qualitätstests unterzogen, um hohe Zuverlässigkeit (Schwingungstest, Lauftest, Feldtest) zu gewährleisten.



Qualität macht den Unterschied\*

Wir haben uns entschieden nur anerkannte Komponenten zu verwenden. Vor allem die aktuellen Copeland Scroll-Compliant Kompressoren, die bekannt sind für deren axialen und radialen Einhaltung der Lauftoleranzen. NEOSYS™ verwendet ein spezielles Ventilator-Design mit Hybrid-Keramikkägern zur Verlängerung der Lebensdauer der Motoren. Weiterhin beeindruckt NEOSYS™ besonders stark mit hocheffizienten Aluminium Wärmetauschern in Nur Kühlen Geräten, so dass diese Geräte für anspruchsvolle Anwendungen z.B. in Küstennähe verwendet werden können.

\*Qualität macht den Unterschied: 3 Jahre Gewährleistung auf Teile. Diese Gewährleistung bezieht sich auf Ventilatoren, Verdichter und Wärmetauscher. Diese Gewährleistung kommt nur zur Anwendung, wenn die Inbetriebnahme und ein Vertrag zu regelmäßigen Wartungen an ein LENNOX-Unternehmen oder ein von LENNOX anerkanntes Unternehmen vergeben wurden.

# Der Innenbereich, Lennox folgt dem architektonisch

LENNOX bietet für den Einsatz mit unseren Kaltwassersätzen verschiedene Endgeräte für Komfort Anwendungen an, wie zum Beispiel in Bürogebäuden, Geschäften, Krankenhäusern, und kleineren Geschäftsräumen.

## • Wandmontage stehend oder Unterdeckenmontage liegend

- Standtruhen oder Deckenruhen – HC Ventilator-konvektoren mit und ohne Gehäuse, modernes funktionales Design ermöglicht einfache Raumeinbindung.
- Wirtschaftlich, flexibel und einfach zu installieren. Die Lösung!



## • High Wall- Wandmontage in Deckennähe

- High Wall Ventilator-konvektoren – HD, die perfekte Lösung zu Klimatisierung im Hotel
- Qualitätssystem zum guten Preis
- Fügt sich einfach, ästhetisch ins Raumambiente
- Optimale Luftverteilung, individuelle Einstellmöglichkeiten durch Infrarot Fernbedienung



## • Deckenkassetten

- CWC – Ventilator-konvektor als Deckenkassette, wo nur wenig Platz vorhanden ist. Unauffällig und flexibel, dieses Gerät harmoniert mit allen (fast allen) Inneneinrichtungen.
- Lennox bietet zwei Ausblasblenden an: Kunststoffblende mit Schwinglamellen, Metallblende mit Coanda-Effekt
- Ein Design speziell für kommerziell genutzte Verkaufsflächen, Restaurants oder Großraumbüros



## • Kaltwasserkassette mit Coanda-Effekt

- Die Kaltwasserkassette CoandAir ist mit formschönem Design, sehr niedrigem Geräuschniveau und Rastermaßen (600x600 oder 600x1200) perfekt für den Einbau in Zwischendecken geeignet.
- Die einzeln verstellbaren Ausblasdüsen ermöglichen einen vollkommen gleichmäßigen Luftfächer mit homogenem Temperaturprofil.



Coanda Effekt



## • Zwischendeckengeräte für Luftkanalanschluss

- QMLC- Ventilator-konvektoren mit der nötigen externen Pressung zum Anschluss an Luftkanalsysteme. Flexibel und mit geringstem Schallpegel kann jeder ästhetische und akustische Anspruch erfüllt werden.
- Z.B. bei Montage im Flurbereich wird optimaler Komfort bei gutem Wartungszugang erzielt.
- Diese Geräte schaffen Behaglichkeit und Wohlbefinden in Hotels, Büros und Geschäften mit gehobenen Ansprüchen.



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

**BELGIEN, LUXEMBURG**

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

**TSCHECHISCHE REPUBLIK**

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

**FRANKREICH**

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

**DEUTSCHLAND**

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

**NIEDERLANDE**

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

**POLEN**

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

**PORTUGAL**

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

**RUSSLAND**

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

**SLOWAKEI**

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

**SPANIEN**

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

**UKRAINE**

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

**GROSSBRITANNIEN UND IRLAND**

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

**ANDERE LÄNDER**

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

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. Unsachgemäße Installations-, Einstell-, Änderungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu Sach- und Personenschäden führen. Installations- sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installations- und Wartungspersonal ausgeführt werden.