

# Dienstleistungen

Dienstleistungen

Fachkundige Unterstützung, damit Ihr Lennox HVAC-Gerät zuverlässig und effizient bleibt - **denn die Auswahl der besten Geräte ist nur der Anfang**

SEITE 03

**Einführung**

SEITE 04

**Berechtigungs-  
nachweise**

SEITE 05



**Optimierung,  
Inbetriebnahme,  
jährlicher Besuch**

SEITE 08



**Wartungspakete**

SEITE 10



**Reparaturen**

SEITE 11



**Ersatzteile**

SEITE 12



**Modernisierung**

SEITE 14



**Regulatorische  
Unterstützung**



**Holen Sie das Beste aus Ihren Lennox-Geräten heraus; arbeiten Sie mit den Leuten, die Sie am besten kennen.**

## **Herzlichen Glückwunsch!**

Sie haben sich für eine effiziente und zuverlässige HLK-Anlage entschieden. Das ist ein guter Anfang.

Wir haben hart gearbeitet, um sicherzustellen, dass Ihre Lennox-Produkte Ihnen jahrelang hervorragende Dienste leisten werden.

Aber um wirklich das Beste aus Ihrer Investition herauszuholen, müssen Sie auch sicherstellen, dass Ihre Einrichtung perfekt auf Ihre spezielle Anwendung abgestimmt ist und Ihre Wartung von einem Experten durchgeführt wird, der wirklich jeden Teil versteht. Das erfordert Fachwissen und Kompetenz. Und wer kennt Ihre Geräte besser als der Hersteller?

**Lennox-zertifizierte, werksgeschulte Experten können Ihren eigenen Serviceanbieter ergänzen und bringen das Fachwissen zur Optimierung mit:**



**Leistung und Zuverlässigkeit**



**Lebensdauer**



**Energieeffizienz und Kosteneinsparungen**



**Langfristige Einhaltung von Vorschriften**

Auf den nächsten Seiten stellen wir Ihnen die Optionen vor, die wir empfehlen, um den Nutzen Ihrer Lennox-Anlage zu maximieren.

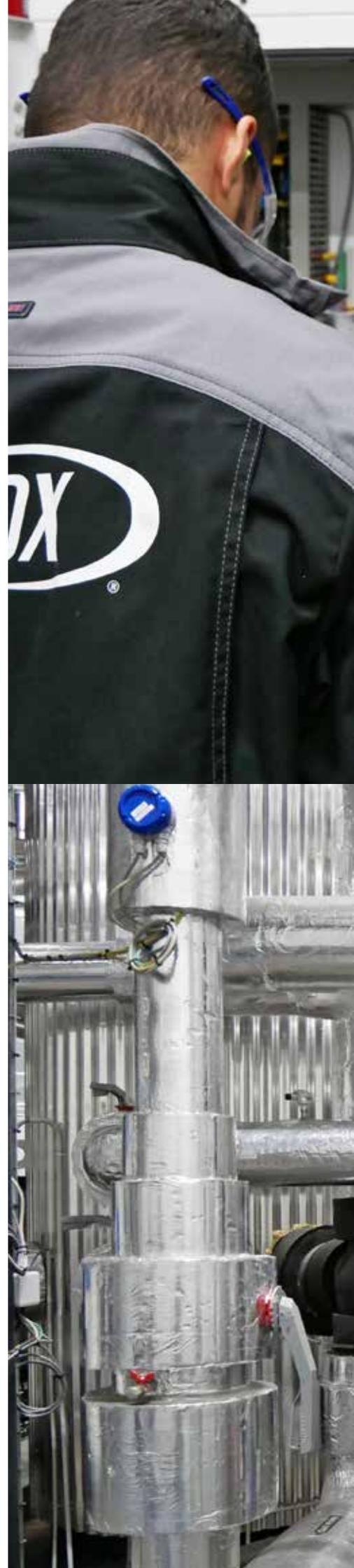
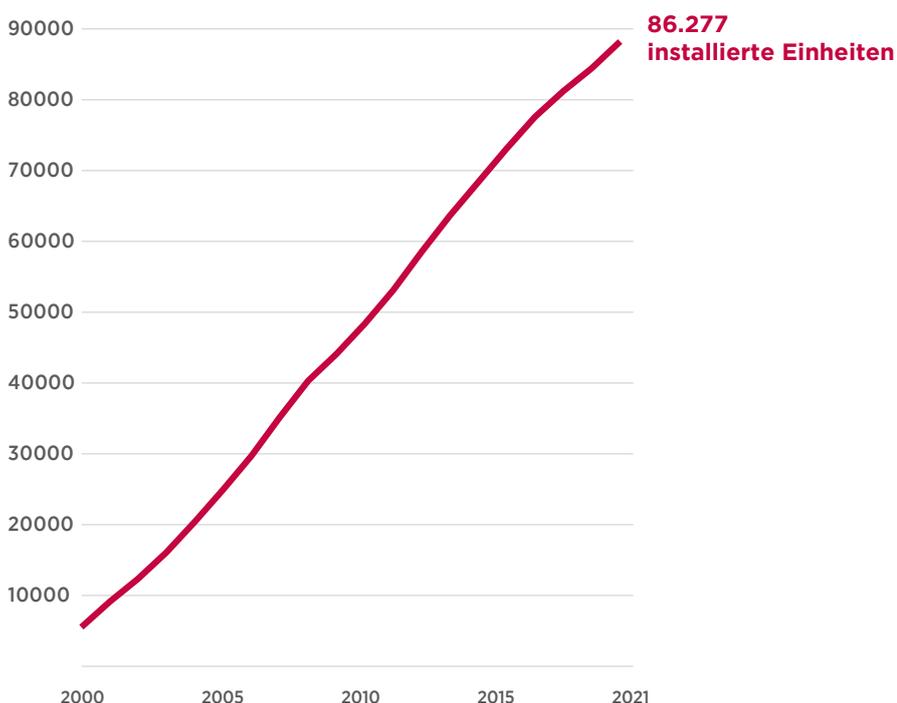


## Ein vertrauenswürdiger Name in den Bereichen Klimatisierung und Heizung, Luftbehandlung und Belüftung sowie Kontrolle und Überwachung

**Mit Fabriken in Frankreich und Spanien, sowie einem eigenen französischen Innovationszentrum und Testlabor, ist Lennox einer der führenden Hersteller von HLK-Geräten in der EU.**

Mit unserem kompletten Portfolio, das Dachgeräte (RTUs), Kältemaschinen und Steuerungslösungen umfasst, können wir unsere Kunden mit maßgeschneiderten Lösungen unterstützen. Allein seit dem Jahr 2000 versorgen mehr als 85.000 installierte Lennox-Geräte in ganz Europa, Supermärkte, Industrieanlagen, Lager- und Logistikzentren, Einkaufszentren und vieles mehr mit der idealen Temperatur.

**Lennox: eine der wichtigsten Installationsbasis in Europa**





### Dem Fachwissen gewidmet: Die Lennox-Universität

Die HLK-Branche verändert sich schnell, mit neuen Technologien, Vorschriften und Ansätzen. Bei Lennox stellen wir sicher, dass die nächste Generation von Technikern so ausgestattet ist, dass sie mithalten kann.

Die Lennox EMEA University, die in unserer hochmodernen Produktionsstätte angesiedelt ist, vermittelt unseren Schulungsteilnehmern das fundierte Wissen und die Fähigkeiten, die sie für die Unterstützung der modernen HVAC-R-Lösungen von heute benötigen.

- **Online-Schulungskapazitäten**
- **Lokale F2F-Schulungen in den Regionen**



### Eine stolze Geschichte der Innovation

Unser 4.000 m<sup>2</sup> großes Entwicklungszentrum in Mions, Frankreich, umfasst die größte RTU-Prüfanlage in Europa. Wir arbeiten ständig daran, die Systeme zu entwickeln, zu testen und zu qualifizieren, mit denen Lennox-Kunden den sich ändernden Gesetzen und bewährten Verfahren immer einen Schritt voraus sind.

Ein Beispiel:

- Die meisten Lennox-Geräte sind Eurovent-konform und übertreffen die EcoDesign 2021-Energieleistungsgrenzwerte.
- Wir haben die weltweit erste RTU entwickelt, die für den Einsatz von R32-Kältemittel optimiert ist. Ein Teil unseres Engagements für die Zukunft der Branche mit niedrigem GWP-Wert.



## **Optimieren Sie Ihr System hinsichtlich Effizienz, Zuverlässigkeit und Leistung**

Jede Anwendung ist anders. Sobald Ihre Ausrüstung eingerichtet ist, lohnt es sich also, einen Experten zu Rate zu ziehen, um den Prozess zu vervollständigen und Ihre Einrichtung so abzustimmen, dass Sie die besten Ergebnisse und die längste Nutzungsdauer erzielen.

Die Systemoptimierung erfordert Fachwissen über Lennox-Systeme und ergänzt Ihre täglichen Wartungsmaßnahmen. **Es ist ein dreistufiger Prozess:**



## 1 INBETRIEBNAHME

Mit der Erstinbetriebnahme, **die bei den meisten Lennox-Geräten im Kaufpreis inbegriffen ist**, erhält Ihr Gerät alles, was es für einen guten Betrieb braucht. **Ein zertifizierter, von Lennox geschulter Techniker wird Ihr Gerät nicht nur in Betrieb nehmen, sondern auch Ihre Einstellungen, Komponenten und Steuerungen überprüfen, eine Kältemittelleckprüfung durchführen und Ihre Garantie bestätigen.** Bei der Inbetriebnahme besteht jedoch in der Regel nicht die Möglichkeit, zu sehen und zu verbessern, wie Ihr System in der Praxis funktioniert.



## 2 INBETRIEBNAHME TUNEUP

Sechs Monate nach der Inbetriebnahme empfehlen wir ein Commissioning Tuneup, um den Prozess der Abstimmung Ihrer Anlage auf Ihre Anwendung und Ihre Bedürfnisse abzuschließen. **Dies gibt Ihrem Lennox-Spezialisten die Möglichkeit zu bestätigen, wie Ihre Anlage unter realen Bedingungen arbeitet, während das Gebäude genutzt wird und unter einer Vielzahl von saisonalen Wetterbedingungen.** Dies ermöglicht es ihm:

- Realistische, personalisierte Empfehlungen zu Wartungsplänen geben.
- Optimierung von Sollwerten und Parametern für maximale Effizienz unter realen Bedingungen.
- Richten Sie Ihr System für den Kühl- und Heizbetrieb im Wechsel der Jahreszeiten ein.

Mit dem Commissioning Tuneup erhalten Sie außerdem eine zusätzliche **6-monatige Garantie** für Ihr Gerät.



## 3 JÄHRLICHE LEISTUNGS- INSPEKTION

Wir empfehlen außerdem, Ihre grundlegenden Wartungsvorkehrungen jährlich mit Fachwissen zu ergänzen. Im Rahmen der jährlichen Leistungsinspektion, die zu einem von Ihnen gewählten Zeitpunkt während des Jahres durchgeführt wird, **führt ein von Lennox zertifizierter Experte wichtige Kontrollprüfungen durch, um sicherzustellen**, dass Ihr Gerät und das gesamte System gut gewartet sind und so funktionieren, wie sie sollten (siehe Seite 9). Im Rahmen der Inspektion können Sie auf Wunsch auch **ein Lennox-Audit in Anspruch nehmen, für eine eingehende Prüfung**, die Ihnen hilft, Ihre HLK-Leistung weiter zu optimieren (siehe Seite 8).



## Lennox Care: Wartung und Instandhaltung durch werksgeschulte Spezialisten

**Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage arbeiten hart, und das unter einer Vielzahl von schwierigen Bedingungen. Selbst die besten Geräte brauchen eine fachmännische Wartung, um zuverlässig und effizient zu bleiben. Und da die Technik immer komplexer wird, wird dies am besten von einem Fachmann erledigt.**

Lennox Care bietet Ihnen drei Optionen: **Essential**, **Optimal** und **Serenity**.

Jede dieser Pakete bietet alle Vorteile unserer jährlichen Leistungsinspektion - **zweimal im Jahr** - sowie eine erweiterte, praktische Wartung durch einen zertifizierten, werksgeschulten Techniker mit fundierten Kenntnissen der Lennox-Systeme.

Außerdem erhalten Sie eine **verlängerte Garantie für Scrollverdichter sowie Vorzugspreise und Sonderkonditionen** für Lennox-Originalteile.

**Essential** ist unser Basisdienst für Nutzer, die ein effizientes, zuverlässiges und langlebiges System wünschen. Er bietet die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sowie die vorbeugende Wartung und Berichterstattung, damit Sie wichtige Probleme vermeiden und ein gutes Leistungsniveau genießen können.

**Optimal** ist unser mittleres Servicepaket. Ideal für proaktive Kunden, denen HLK wichtig ist. Neben den Vorteilen unseres Essential-Pakets bietet es Ihnen Ferndiagnose über LennoxCloud, vorrangigen Bereitschaftsdienst und Vor-Ort-Diagnose bei Bedarf für höchste Zuverlässigkeit. Außerdem erhalten Sie Steuerungs-Upgrades, sobald diese verfügbar sind, um die Effizienz Ihres Systems weiter zu optimieren.

**Serenity** wurde entwickelt, um Kunden, deren HLK-Systeme geschäftskritisch sind - oder die positive Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs ergreifen wollen - absolute Sicherheit zu bieten. Neben den Vorteilen der anderen Servicepakete bietet es eine Fernsteuerung der mit der LennoxCloud verbundenen Anlagen zur Leistungsoptimierung in Echtzeit sowie eine proaktive Effizienzoptimierung. Ein Eingreifen innerhalb von 24 Stunden ist garantiert und alle Teile und Arbeitsleistungen sind durch eine vollständige Garantie geschützt.

# Lennox Care auf einen Blick

Wählen Sie das ideale Paket für Ihren Betrieb:

ÜBERBLICK ÜBER DIE WARTUNGSDIENSTE	WARTUNGSPAKETE							
	Jährliche Leistungsinspektion		Essential		Optimal		Serenity	
	Verfügbar	Frequenz	Verfügbar	Frequenz	Verfügbar	Frequenz	Verfügbar	Frequenz
<b>Elektrische Kontrolle</b>								
Sichtprüfung des Schaltschranks								
Kontrolle der Einstellungen der elektrischen Sicherheitseinrichtungen								
Kontrolle der Wicklungen und des Widerstandes	✓	Einmal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
Nachziehen der elektrischen Verbindungen im Schrank								
Nachziehen der elektrischen Isolierungen								
<b>Kontrolle der Steuerung</b>								
Visuelle Kontrolle der elektronischen Karten								
Kontrolle der PLC-Programmierung								
Überprüfung von Service- und Kundendisplays								
Überprüfung des Betriebs von Servomotoren								
Sensoren und Druckmesser Werte kontrollieren	✓	Einmal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
Sequenzen (Start, Stopp, ...) & Sicherheitsprüfung								
Einstellung von Parametern und Sollwerten								
Optimierung von Parametern und Sollwerten								
Extraktionsliste der PLC-Parameter (Klima) und Analyse								
<b>Aeraulische (für Dachgeräte) und hydraulische (für Kaltwassersätze) Kontrolle</b>								
Sichtprüfung der Luftkammer*								
Kontrolle des Betriebs von Zu- und Abluftventilatoren								
Lüftermotor*/Pumpengetriebe** Kontrolle								
Messung oder Berechnung des Luftstroms* oder des Wasserstroms**	✓	Einmal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
Kontrolle des Economizer-Betriebs (je nach Produkt)								
Kontrolle Heizungen (optional für Heizung: nicht Gasbrenner)*								
Kontrolle des Rückgewinnungsmoduls*								
<b>Thermodynamisches System und Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen</b>								
Thermodynamische Prüfung (Funktionsprüfung)								
Wärmetauscher Effizienz Bericht Analyse	✓	Einmal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
Aufzeichnungen über den Betrieb von Kühlanlagen und elektrischen Anlagen								
<b>Kältemitteldichtheitsprüfung (F-Gas-Test)</b>	✓	Einmal im Jahr	✓	Nach der Gesetzgebung	✓	Nach der Gesetzgebung	✓	Nach der Gesetzgebung
<b>Digitaler Interventionsbericht / Wartungslogbuch</b>	✓	Jeder Besuch	✓	Jeder Besuch	✓	Jeder Besuch	✓	Jeder Besuch
<b>Ferndiagnose</b>	+		+		✓	Auf Anfrage	✓	Auf Anfrage
<b>Vor-Ort-Diagnose</b>	+		+		✓	Auf Anfrage	✓	Auf Anfrage
<b>Glykol-Steuerprüfung**</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Überprüfung der externen Hydraulikpumpe**</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Standard Kondensatorreinigung (Wasser)</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Ölstandskontrolle</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Ölanalyse</b>			★	Einmal im Jahr	★	Einmal im Jahr	★	Einmal im Jahr
<b>Druckverlust im Wärmetauscher**</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Alarm-Bericht</b>			✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr	✓	Zweimal im Jahr
<b>Filterwechsel (Arbeit + Teile)</b>			✓	Zweimal im Jahr***	✓	Zweimal im Jahr***	✓	Zweimal im Jahr***
<b>Zusätzlicher Besuch für Reinigung und Filterwechsel</b>			★		★		★	
<b>Vorzugspreise und -bedingungen für Ersatzteile</b>			✓		✓		✓	
<b>Erweiterte Garantie für Scrollverdichter</b>			✓		✓		✓	
<b>Inspektion mit Wärmebildkamera</b>			★		★		★	
<b>Wartung von Heizungen (optional für Heizung: nicht Gasbrenner)*</b>			★		★		★	
<b>Upgrade der Steuerung</b>			★		✓	Falls verfügbar, Upgrade	✓	Falls verfügbar, Upgrade
<b>Vorrangiger Anruf</b>					✓		✓	
<b>Cloud/Remote System - eDisplay Websicht</b>					★		✓	
<b>Arbeit für den Austausch von Teilen</b>					+		✓	
<b>Ersatzteile</b>							✓	
<b>Intervention innerhalb von 24 Stunden</b>							✓	
<b>Optimierung des Energieverbrauchs</b>							✓	Einmal im Jahr

✓ Inklusiv   ★ Optional   + Vorzugspreis

\*nur für Dachklimazentrale (RTU)

\*\*nur für Kaltwassersätze

\*\*\*Zusatzpreis bei mehr als 2 benötigten Einsätzen



## Schnelle, präzise Pannenhilfe - mit garantierter Reparatur

**Wenn eine Panne auftritt, ist es keine Zeit für Vermutungen. Der beste Weg, um Ausfallzeiten zu minimieren, ist eine genaue Fehlerdiagnose und die Behebung des Fehlers beim ersten Mal.**

Jedes Problem außerhalb der Garantie ist stressig. Aber wenn Ihr Techniker das falsche Problem identifiziert oder bei der Reparatur einen Fehler macht, kann eine kleine Unterbrechung zu großen Kopfschmerzen werden.

Deshalb schulen wir unsere **Lennox-zertifizierten Techniker** so lange, um Fehler zu finden und richtig zu identifizieren, wobei wir in unserem Werk speziell vorbereitete Geräte verwenden.

Neben dieser praktischen Erfahrung profitieren unsere Experten von exklusiven Produktions- und Entwicklungsdaten, die ihnen helfen, genau zu verstehen, was in Ihrem System vor sich geht.

So erhalten Sie gleich beim ersten Mal eine genaue Diagnose, so dass Ihr System schneller wieder in Betrieb genommen werden kann. Und Sie können sicher sein, dass jede Reparatur in Übereinstimmung mit den Richtlinien des Herstellers durchgeführt wird, denn wir haben sie verfasst.

Wir sind so zuversichtlich, dass wir für alle unsere Reparaturen eine **Garantie von einem Jahr geben.**



### Brauchen Sie schnelle Hilfe?

Kontaktieren Sie Lennox Serviceverkauf unter  
+49 (0)211 950 796 - 00 / [service.sales.de@lennoxemea.com](mailto:service.sales.de@lennoxemea.com)

### Beim ersten Mal richtig

**Kein Grund zur Panik. Vertrauen Sie einem Lennoxtechniker, um Ihr Problem zu lösen.**



Werkseitig geschult in der Fehlersuche an echten Lennox-Geräten



Arbeit und Teile entsprechen den Lennox-Herstellernormen



Zugang zu exklusiven Produktions- und Entwicklungsdaten



Alle Reparaturen beinhalten ein Jahr Garantie



## Autorisierte Lennox-Ersatzteile: immer das richtige Teil

**Unser spezielles europäisches Ersatzteilzentrum bietet nicht nur einen umfassenden Lagerbestand. Wir unterstützen Sie während des gesamten Beschaffungsprozesses, um sicherzustellen, dass Sie das perfekte Teil für Ihren Bedarf erhalten.**



Wenn es etwas Schlimmeres gibt, als auf ein Ersatzteil zu warten, dann ist es, auf das falsche Teil zu warten. Und bei Tausenden von Lennox-Komponenten und -Spezifikationen, aus denen man wählen kann, ist es sinnvoll, Unterstützung vom Hersteller zu erhalten.

Unsere Experten haben nicht nur 4.000 originale vom Hersteller zugelassene Komponenten im Angebot - die 1.000 gängigsten Teile sind für den sofortigen Versand vorrätig - sondern führen Sie auch durch den gesamten Prozess von der Auswahl bis zur Lieferung.

**Ganz gleich, ob Sie eine Seriennummer, eine Beschreibung oder sogar ein Foto haben, wir arbeiten mit Ihnen zusammen, um sicherzustellen, dass Sie schnell das perfekte Teil erhalten.**

Und sollte es das falsche sein, tauschen wir es kostenlos aus.

Sie brauchen sich also keine Gedanken mehr über die Auswahl des richtigen Teils zu machen, sondern können es von unserem Experten finden lassen.



### Stellen Sie uns auf die Probe

Lassen Sie unsere Experten das Teil finden, das Sie brauchen

+49 (0)211 950 796 - 00 / [spareparts.deutschland@lennoxemea.com](mailto:spareparts.deutschland@lennoxemea.com)

### Ihr Partner bei der Teilebeschaffung

Vertrauen, Bequemlichkeit  
und das richtige Teil - oder wir  
tauschen es kostenlos aus.



4.000 gelistete Teile,  
davon 1.000 auf Lager  
und versandbereit



Paketzustellung ab  
48 Stunden



Zuverlässige Originalteile  
des Herstellers



Garantie auf das richtige  
Ersatzteil für absolute  
Sorgenfreiheit



Fachkundige Auswahl  
und Unterstützung bei  
der Beschaffung



# Upgrade und Erneuerung Ihres HVAC-Systems



Die neueste Technologie kann Ihnen helfen, **Geld zu sparen, eine bessere Leistung und Luftqualität zu erzielen und neue Vorschriften zu erfüllen**, aber das bedeutet nicht immer, dass Sie Ihr gesamtes System ersetzen müssen. **Wir helfen Ihnen, die richtige Lösung für Ihre Bedürfnisse zu finden.**

Wir bei Lennox haben eine ganze Reihe gezielter Modernisierungslösungen, die Ihren Energieverbrauch senken, Ihre Gebäudeleistung verbessern und Ihnen einen Vorsprung von der sich entwickelnden Kältemittelgesetzgebung und den steuerlichen Rahmenbedingungen verschaffen können. Unsere Spezialisten werden mit Ihnen zusammenarbeiten, um Ihre Ziele zu verstehen und die beste Lösung zu empfehlen.

## LENNOX AUDIT: EINGEHENDE ANALYSE ZUR OPTIMIERUNG IHRES SYSTEMS

Für einen umfassenden Überblick über Ihre Systemleistung ist Lennox Audit ein zusätzlicher Service, der im Rahmen der jährlichen Leistungsinspektion oder des Lennox Care-Pakets erhältlich ist. Ein Lennox-Experte analysiert Ihre Systemleistung und Effizienz, sowie die elektrischen und kältetechnischen Steuerungen und gibt Ihnen eine detaillierte Liste mit Empfehlungen, die Ihnen helfen, mehr aus Ihrer HLK-Investition herauszuholen. Sowohl jetzt als auch in Zukunft.

Fan Retrofit Ventilation					
Range	Size	Normal Air Flow	Pressure	Quantity	N°/01
Balkie I	50	9000	550	1	KIT002-DB0K...

Electricity cost (€/kW): 0,32 €/kW  
Total AC/EC Maintenance Reduction cost per year (€/y): 400 €/y



## UPGRADE AUF EFFIZIENTE EC-VENTILATORTECHNOLOGIE

Lüftermotoren sind einer der größten Stromfresser in Ihrem System. Der Umstieg von wechselstrombetriebenen Lüftern auf die neueste EC-Technologie (electrically commutated) verbessert sofort die Systemeffizienz und senkt den Energieverbrauch. Außerdem wird Ihr System dadurch leiser.

- Maximieren Sie Ihre Energieeinsparungen
- Verbessern Sie die Systemeffizienz
- Reduzierung der Lüftergeräusche

## VERBESSERUNG DER RAUMLUFTQUALITÄT MIT NEUEN FILTERN UND UV-C

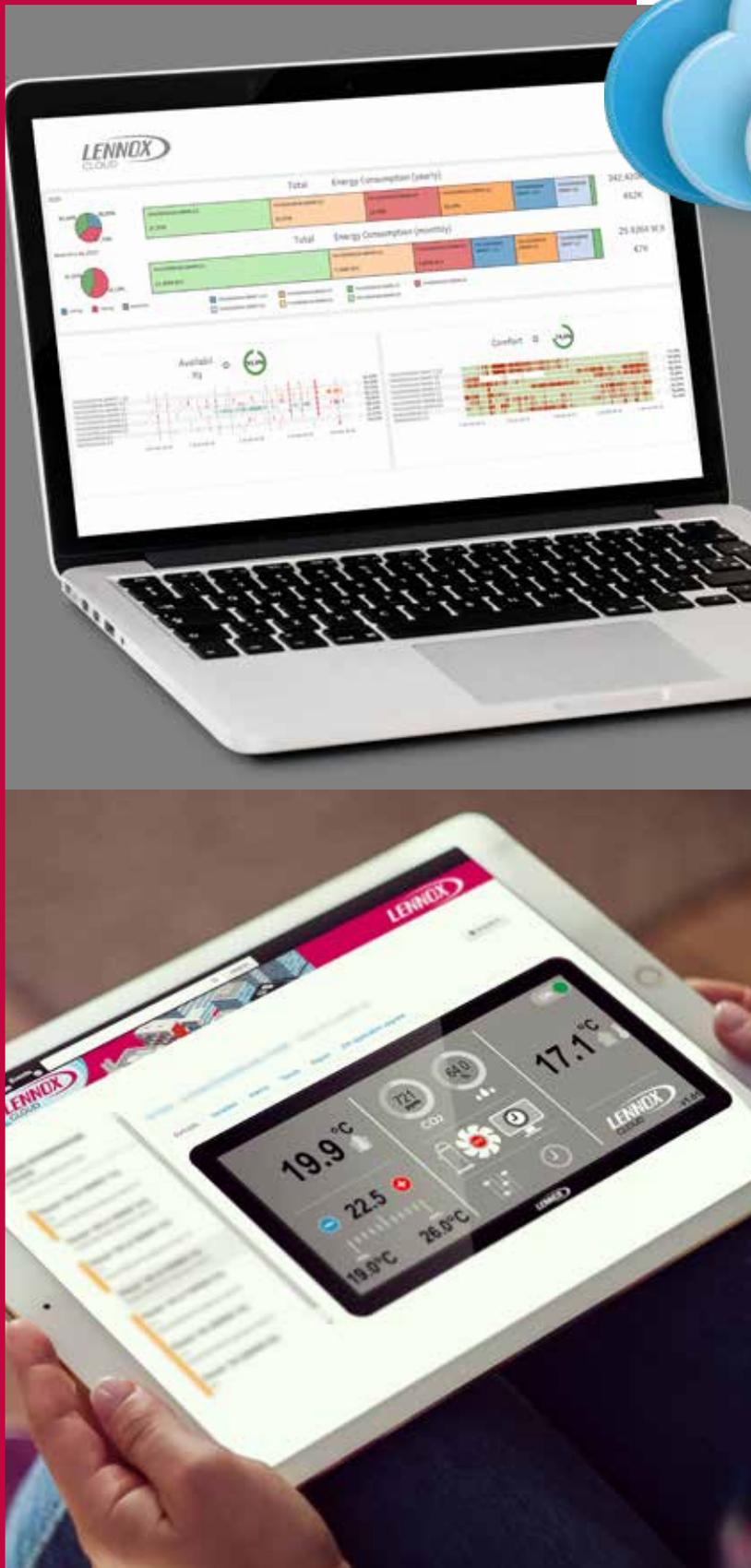
Bei jedem System, das Luft zirkulieren lässt, kann die Optimierung der Filter und der Einbau von UV-C-Beleuchtung die Hygiene verbessern und die Gesundheit der Gebäudebewohner schützen. Aber es gibt noch weitere Vorteile, wie z. B. die Sauberkeit der Wärmetauscher, die die Effizienz und Leistung des Systems verbessert.

- Schutz der Gebäudebewohner
- Verlängern Sie die Effizienz des Systems
- Verbesserung der Luftqualität

## UMSTELLUNG AUF DAS F-GAS-KONFORME KÄLTEMITTEL R32

Kältemittel mit einem hohen Treibhauspotenzial (GWP) sind gesetzlich begrenzt und werden zudem auf der Grundlage ihres Kohlendioxid-Äquivalents (CO<sub>2</sub>e) mit einer steigenden Steuerlast belegt. Mit dem Wechsel zu einer Alternative mit niedrigem Treibhauspotenzial wie R32 sind Sie den Vorschriften einen Schritt voraus, steigern die Effizienz und verringern die Umweltbelastung - aber Sie brauchen fachkundige Beratung.

- Einhaltung der Vorschriften und Begrenzung der Steuerlast
- Minimierung der Umweltauswirkungen
- Energieeffizienz steigern



## LennoxCloud: Online- Optimierung und -Steuerung in Echtzeit

LennoxCloud verbindet Ihre HLK-Anlagen mit dem Internet und ermöglicht so die Fernüberwachung und Optimierung von Leistung und Energieeffizienz rund um die Uhr, sowohl auf Geräte- als auch auf Systemebene.

Systemalarme können protokolliert und zur fachkundigen Diagnose und schnellen Reaktion an unsere Spezialisten weitergeleitet werden, um ernsthafte Probleme zu vermeiden und mögliche Ausfallzeiten zu minimieren.

Es ermöglicht:

- Einfache Überwachung des Dashboards von jedem Webbrowser aus
- Intuitive Fernsteuerung der Systemsollwerte
- Maximale Zuverlässigkeit durch fachkundige Diagnose und Reaktion
- Senkung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten
- Einsparungsberechnungen in Echtzeit durch individuelle Wartungsmaßnahmen

LennoxCloud ist als Option für alle Lennox-Geräte und mit unseren Wartungspaketen erhältlich.



## Unterstützung bei der Einhaltung von Vorschriften: Bleiben Sie den sich ändernden Vorschriften voraus

**HLK-Anlagen - und das von ihnen verwendete Kältemittel - geraten zunehmend unter Druck, ihre Umweltverträglichkeit zu verbessern. Als Spezialisten auf diesem Gebiet halten wir uns über die sich entwickelnden Vorschriften und Richtlinien auf dem Laufenden, damit Sie das nicht tun müssen.**

Bei der Umstellung von Kältemitteln, der Entflammbarkeit und den Energiestandards gibt es viel zu bedenken und die Regeln ändern sich ständig. Hier sind nur einige der Bereiche, in denen Lennox helfen kann.



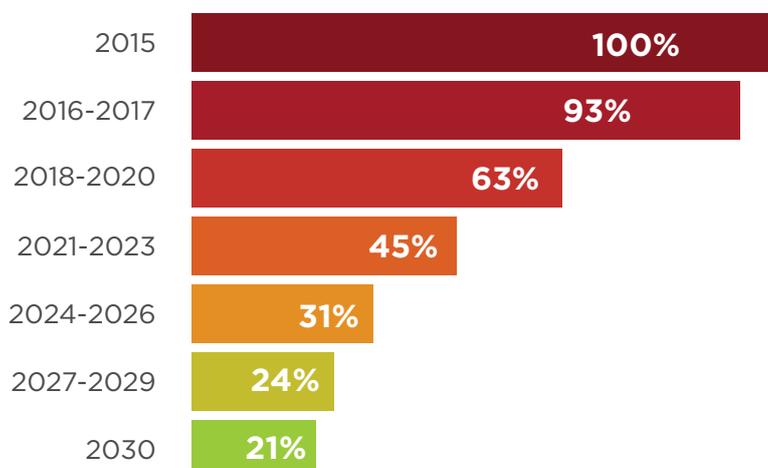
### KÄLTEMITTELÜBERGANG UND F-GAS

Viele der in HLK-Systemen verwendeten Kältemittel sind Treibhausgase, oft hundertmal stärker als CO<sub>2</sub>. Daher unterliegen sie immer strengeren Grenzwerten und Vorschriften, die sich nach dem Treibhauspotenzial (GWP) des jeweiligen Kältemittels richten. In der Praxis wirken sich diese "F-Gas"-Vorschriften auf verschiedene Weise auf Ihr System aus, z. B.:

- Verbote für einige Verwendungen von Kältemitteln mit hohem GWP-Wert
- Anforderungen an Inspektion und Lecksuche
- Vorrückungsquoten auf der Grundlage des GWP-Wertes, die das Kältemittelangebot begrenzen



### Referenzwerte und Quoten für das Inverkehrbringen von HFKW (in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent)





### **CO2E-BESTEuerung UND KONTROLLEN**

CO2e bedeutet "Kohlendioxid-Äquivalent". Während das GWP eines Kältemittels dessen Klimaauswirkungen im Vergleich zur gleichen Menge CO2 misst, ist Ihr CO2e die gesamte potenzielle Auswirkung des gesamten Kältemittels in Ihrem System. Es ist also das GWP des Kältemittels multipliziert mit seiner Füllmenge. Dies ist aus zwei Gründen wichtig:

- Eine wachsende Zahl von Ländern führt Steuern auf der Grundlage des CO2e ein.
- Ihr CO2e-Wert entscheidet über Ihre Inspektions- und Lecksuchmaßnahmen



### **DGRL, ENTFLAMMBARKEIT UND A2L-KÄLTEMITTEL**

Viele der modernen Kältemittel mit niedrigem Treibhausgasverbrauch, die in heutigen HLK-Systemen verwendet werden - wie R32 - haben die Entflammbarkeitsklasse A2L. Das bedeutet, dass sie leicht entflammbar sind, aber eine niedrige Brenngeschwindigkeit haben.

Unter Beachtung der in der Druckgeräterichtlinie (DGRL) beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen ist die Verwendung dieser Kältemittel sehr sicher. Die Richtlinie gibt Hinweise auf:

- Grenzwerte für die Kältemittelfüllung
- Auslegung und Verwendung von Anlagen
- Standort und Belüftung



### **BEACHTUNG: LASSEN SIE SICH VON UNSEREN EXPERTEN HELFEN**

Unsere geschulten HVAC-Spezialisten bei Lennox können Ihnen helfen:

- Bleiben Sie den sich ändernden Richtlinien und Gesetzen voraus
- Wählen Sie das richtige Kältemittel für Ihre Bedürfnisse
- Entwerfen Sie ein sicheres und konformes A2L-System
- Reduzieren Sie GWP, Füllmenge und CO2e
- Ihr Lecksuch- und Inspektionssystem zu implementieren.

**France:** [devis.service.fr@lennoxemea.com](mailto:devis.service.fr@lennoxemea.com)  
**Benelux:** [service.benelux@lennoxemea.com](mailto:service.benelux@lennoxemea.com)  
**Germany:** [service.sales.de@lennoxemea.com](mailto:service.sales.de@lennoxemea.com)  
**Italy:** [info.it@lennoxemea.com](mailto:info.it@lennoxemea.com)

**Poland:** [service.pl@lennoxemea.com](mailto:service.pl@lennoxemea.com)  
**Portugal:** [servico.pt@lennoxemea.com](mailto:servico.pt@lennoxemea.com)  
**Spain:** [sat.es@Lennoxemea.com](mailto:sat.es@Lennoxemea.com)  
**UK:** [planning.uk@lennoxemea.com](mailto:planning.uk@lennoxemea.com)

