

# Enervent Raumlüftung

SYSTEME ZUR RAUMKLIMA IN KOMMERZIELLEN GEBÄUDEN

***enervent***



## Dezentrale Lüftungssysteme

*Die Einplanung eines dezentralen Lüftungssystems in kommerziellen Gebäuden ist durchaus sinnvoll. Die Unterteilung des Gebäudes in Zonen mit eigener Raumlüftung und eigenem Raumklima helfen dabei, dass das Gebäude sich dem Nutzungszweck anpasst.*

### **Gewohnheiten ändern sich**

Traditionell werden Wohnhäuser wie Einfamilienhäuser mit einer kleinen Lüftungsanlage und große, gewerblich genutzte Gebäude mit einer großen Lüftungsanlage ausgestattet. Wir wollen solche Denkgewohnheiten und Verhaltensmuster ändern. Wir empfehlen vor allem für große, mitunter aber auch für kleine Gebäude eine Dezentralisierung des Lüftungssystems ins Auge zu fassen.

### **Anpassbaren Gebäuden gehört die Zukunft**

Dank einer dezentralen Lüftung des Raumklimas, können zonenspezifische Änderungen vorgenommen werden, wenn sich die Gebäudefunktionen im Laufe der Jahre ändern. Eine dezentrale Belüftung macht ein Gebäude erst anpassbar. Unterschiedliche Nutzungszwecke erfordern ein entsprechendes Raumklima.

Bei einer zentralen Lüftung wird in allen Gebäudebereichen, unabhängig vom jeweiligen Nutzungszweck, dasselbe Raumklima hergestellt. Das dabei gewählte Raumklima stellt dabei niemanden wirklich richtig zufrieden. Eine dezentrale Belüftung mit individuell anpassbaren Raumklimata hilft dabei in jeder Gebäudezone das gewünschte Klima zu schaffen.

### **Kosteneinsparungen dank dezentraler Belüftung**

Es ist aktuell kostengünstiger dezentrale anstatt zentrale Lüftungssysteme zu installieren, selbst dann, wenn mehrere Lüftungseinheiten notwendig sind. Einsparungen lassen sich sowohl bei der Installation als auch beim Leitungssystem erzielen:

- Die Leitungsrohre sind kleiner und preiswerter
- Kleinere Leitungsrohre sind einfacher zu installieren

- Teure Brandschutzklappen sind nicht erforderlich

### **Gewährleistung einer ausgezeichneten Energieeffizienz**

Enervent hat den EnergyBUS entwickelt. Es handelt sich dabei um ein System zur Optimierung der Energieeffizienz in kommerziellen Gebäuden, die mit einem dezentralen Lüftungssystem ausgestattet sind.

EnergyBUS sammelt die überschüssige Energie von allen unterschiedlichen Zonen und speichert sie in Wasser, um sie dann je nach Bedarf erneut an die Zonen zu verteilen. Die Energie wird durch Wasser übermittelt und kann in Fußbodenheizungen oder Wasserheizregistern in Lüftungsanlagen eingesetzt werden. EnergyBUS ermöglicht auch die Zirkulation von Kaltwasser zur Kühlung.



# Lüftung, Heizung und Klimatisierung

*Die Enervent Lüftungsanlagen mit eingebauter Abluftwärmepumpe garantieren eine optimale Lüftung durch Regulierung der Zu- und Abluft, die Heizung und Kühlung mittels Lüftungssystem, die Luftentfeuchtung und -befeuchtung sowie eine ausgezeichnete Energieeffizienz dank Verwendung von EnergyBUS.*

## Eine einfache Lösung

Die Lüftungsanlagen mit eingebauter Wärmepumpe stellen eine einfache und vielseitige Lösung dar, wenn es darum geht, ein ausgezeichnetes Raumklima zu schaffen.

Die serienmäßigen Funktionen der Anlagen:

- Frische und saubere Innenluft
- Heizung und Kühlung durch Einsatz einer Abluftwärmepumpe
- Keine Innenraumgeräte: Die Luft wird gleichmäßig über die Lüftungskanäle verteilt
- Intelligentes Regelungssystem mit Kurzwahltaasten
- Doppelte Wärmerückgewinnung
- Die Einheit übernimmt dabei einen Teil der Heizanforderungen
- Geeignet für den Einsatz mit allen beliebigen Heizsystemen

- Zwei getrennte Einheiten werden durch eine einzige ersetzt
- Nur für geheizte Räume
- Ein einzige integrierte Einheit spart Platz

## Mehr als ein Heiz- und Kühlsystem

Die Enervent Lüftungsanlagen steuern das Raumklima basierend auf dem absoluten Luftfeuchtigkeitswert der Raumluft.

In Räumen, in denen die Luftfeuchtigkeit von vitaler Bedeutung ist, kann die Lüftungsanlage die Luftfeuchtigkeit auf der gewünschten Stufe (g/kg) regulieren. Die Wärmepumpentechnologie, mit denen die Anlagen ausgestattet sind,

ermöglicht eine Entfeuchtung der Außenluft bevor Sie in das Gebäude geblasen wird. Die Luft wird durch die Wärmepumpe heruntergekühlt, sodass der Luft die Feuchtigkeit entzogen wird.

Um die Zulufttemperatur auf einer angenehmen Stufe zu erhalten, wird die Luft auf die gewünschte Temperatur erhitzt, bevor sie ins Gebäude geblasen wird. Ein externer Luftbefeuchter kann installiert und über das Enervent-Lüftungssystem gesteuert werden.



## Energieeffizienz

*Enervent ist marktführend auf dem Gebiet der Energieeffizienz bei Lüftungssystemen. Wir sind auf diesem Gebiet seit 1980 auch einer der wegweisenden Anbieter.*

### **Sorgfältig ausgewählte Komponenten**

Enervent ist seit den 80er Jahren ein führendes Unternehmen im Bereich von energetisch hocheffizienten Lüftungssystemen.

Wir entwickeln unsere Produkte konstant weiter und integrieren dabei neue und noch effizientere Komponenten, um die Leistungsfähigkeit unserer Systeme zu verbessern. Energieeffizienz und Qualität sind dabei von vordergründigem Interesse, wenn es darum geht, neue Komponenten und Lieferanten für unsere Lüftungssysteme zu integrieren.

### **Wärmerückgewinnung**

Sämtliche Enervent-Lösungen für Wohngebäude sind mit einem rotierenden Wärmetauscher ausgestattet.

Der rotierende Wärmetauscher überträgt dabei überschüssige Wärmeenergie von der Abluft auf die einströmende Zuluft. Der rotierende Wärmetauscher kann dabei in analoger Weise auch Kälte zurückgewinnen und die Klimatisierungskosten im Sommer senken.

Wenn die Temperatur unter den Nullpunkt fällt, gewinnt der rotierende Wärmetauscher einen Teil der Luftfeuchtigkeit über die Abluft zurück und garantiert dadurch eine optimale Aufrechterhaltung der Luftfeuchtigkeit in den Innenräumen.

### **Integrierte Wärmepumpen**



Enervent bietet eine Reihe von Lüftungsanlagen mit integrierter Abluftwärmepumpe an. Es handelt sich dabei um Produkte,

die mit absoluter Spitzentechnologie ausgestattet sind und dadurch ein Höchstmaß an Energieeffizienz garantieren. Diese Produktreihe zeichnet sich durch eine doppelte Wärmerückgewinnung aus - zuerst wird ein Teil der Wärme durch die Wärmepumpe zurückgewonnen und anschließend durch den rotierenden Wärmetauscher. Unter optimalen Umständen liegt die Energieeffizienz solcher Systeme bei über 90 % und die jährliche Effizienz beträgt rund 80 %. Die überschüssige Energie des Verfahrens wird bei diesen Lösungen dazu verwendet, um Wasser zu erhitzen. Das Wasser kann im Haushalt als Warmwasser oder als Heizwasser eingesetzt werden. Das System besticht durch seine Leistungsfähigkeit und verfügt über eine jährliche Wärmerückgewinnungseffizienz, die bei über 100 % liegt.



# Regelung

*Wir sind dabei auf Regelungssysteme spezialisiert. Wir dabei unterschiedliche Regelungssysteme für unterschiedliche Anwendungszwecke entwickelt. Sie sind alle so optimiert, um Bedienung sowohl für den Installateur als auch den Benutzer erheblich zu erleichtern.*

Funktion	 eAir	 eWind	 ECC
Einstellungen der Gebläsegeschwindigkeit	Über die Betriebsmodi	4 Schritte	4 Schritte
Sollwert Zulufttemperatur	X	X	X
Steuerung des elektrischen Nacherhitzers	X	X	X
Überdruckmodus	X	X	Zubehör
Alarm und Wartungserinnerung	X	X	X
Erhöhung der Luftfeuchtigkeit	X	X	Zubehör
Es können jeweils zwei Bedienfelder an einer Einheit angeschlossen werden	X	X	X
Kälterückgewinnung	Automatisch	Automatisch	Manuell
KNX-Verbindung	X	X	
Inbetriebnahme der Parameteransicht	X	X	
Zweipunktregelung der CHG-Solepumpe	X	X	
Zweipunktregelung des GWC-Klappenmotors			
Steuerung des CHG 3-Weg-Klappenmotors	X	X	
Betrieb der Solepumpen während des Bereitschaftsmodus	X	X	

Funktion	eAir	eWind	ECC
HRW-Betrieb während des Bereitschaftsmodus	X	X	
RTU-Modbus	X	X	
Stufenlose Regelung der Wärmerückgewinnung	X	X	
Steuerung der Klappenmotoren	X	X	
Steuerung des elektrischen Vorheizers	X	X	
Steuerung des Wasservorheizers/-kühlers	X	X	
Steuerung des Wassererhitzers	X	X	
Ökomodus	X	X	
Steuerung des Wasserkühlers	X	X	
Boost-Funktion	X	X	
Messungen-Ansicht	X	X	
Kohlendioxid-Boost	Zubehör	Zubehör	
Zeitprogramme	X		
Sommernachtskühlung	X		
Temperatur-Boost	Zubehör		
Ausgleich für Dunstabzugshaube/Zentralstaubsauger	Zubehör		
Konstanter Leitungsdruckmodus	X		
Internet-Benutzeroberfläche	X		
Erweiterte Betriebssteuerung	X		
Einstellungen-Assistent	X		
Modbus TCP/IP	X		



# Lüftungssystemlösungen für kommerzielle Gebäude



## PEGASOS

Luftvolumenstrom	140...1100 m <sup>3</sup> /h
Leistungsanschlüsse	Ø 250 mm
Standardfilter	M5/M5
Breite	1250 mm
Tiefe	677 mm
Höhe	1400 mm
Gewicht	203 kg
Elektr. Nacherhitzer	4000 W
Wassernacherhitzer	Ja
Kühlung	Ja
Installation	Geheizter Raum



## PEGASOS XL

Luftvolumenstrom	140...1404 m <sup>3</sup> /h
Leistungsanschlüsse	Ø 250 mm
Standardfilter	M5/M5
Breite	1250 mm
Tiefe	677 mm
Höhe	1400 mm
Gewicht	203 kg
Elektr. Nacherhitzer	4000 W
Wassernacherhitzer	Ja
Kühlung	Ja
Installation	Geheizter Raum



## LTR-7

Luftvolumenstrom	580...1120m <sup>3</sup> /h
Leistungsanschlüsse	Ø 250 mm
Standardfilter	M5/M5
Länge	1510 mm
Tiefe	707 mm
Höhe	720 mm
Gewicht	130 kg
Elektri. Nacherhitzer	4000 W
Wassernacherhitzer	Ja
Kühlung	Ja
Installation	Warm-/Kaltbereich



## LTR-7 XL

Luftvolumenstrom	620...1400m <sup>3</sup> /h
Leistungsanschlüsse	Ø 250 mm
Standardfilter	M5/M5
Länge	1510 mm
Tiefe	707 mm
Höhe	720 mm
Gewicht	130 kg
Elektr. Nacherhitzer	4000 W
Wassernacherhitzer	Ja
Kühlung	Ja
Installation	Warm-/Kaltbereich



## PALLAS

Luftvolumenstrom	720...2160 m <sup>3</sup> /h
Leistungsanschlüsse	300 x 600 mm
Standardfilter	F7/F7
Breite	1800 mm
Tiefe	890 mm
Höhe	1610 mm
Gewicht	450...500 kg
Elektr. Nacherhitzer	9000 W
Wassernacherhitzer	Ja
Kühlung	Ja
Installation	Geheizter Raum

Enervent Oy  
Kipinätie 1, FI-06150 PORVOO  
Tel. +358 207 528 800  
enervent@enervent.com  
www.enervent.com

***enervent***