



Saves Your Energy

## Datenblatt Enervent® LTR-7 eco XL EC / ED

### Beschreibung

Kompaktes Lüftungsgerät mit Rotationswärmetauscher, Wärmerückgewinnung bis 87% und 117% Wärmebereitstellung mit Enthalpierotor; für Luftleistungen bis 1 404 m<sup>3</sup>/h bei 125 Pa extern; EC-Gleichstromventilatoren; integrierte Taschenfilter Klasse F5; wartungsfreundliche Modulbauweise; inkl. ECC Basisregelung oder EDA Komfort-Steuersystem;



### Vereisungsschutz bis -24°C

Der Rotationwärmetauscher benötigt keine Einrichtung zur Vorerwärmung der kalten Außenluft im Winter. Durch das ständig drehende Wärmetauscher-Rad werden Eiskristalle unmittelbar nach Ihre Entstehung wieder abgetaut.

### Feuchterückgewinnung

Die speziell behandelte Wärmetauscheroberfläche (Enthalpierotor) ermöglicht die Rückgewinnung von Raumluftfeuchtigkeit im Winter. Über diese Feuchtigkeit wird zusätzliche Energie zurückgewonnen. Mit dem Enthalpiewärmetauscher erreicht das Gerät 117 % Wärmebereitstellung.

### Hohe Jahreseffizienz

Weil die Anlage auch bei Temperaturen im Minusbereich arbeitet, erreicht der Wärmetauscher mit 73 % eine deutlich höhere Jahreseffizienz als herkömmliche Geräte mit Plattenwärmetauschern. In Finnland erhielt das Gerät als einziges seiner Kategorie die Effizienzklasse A \*

\* technisches Forschungszentrum Finnland, Jan. 2009.

### 100% Bypass

Im Sommerbetrieb schaltet die Software (auch manuell möglich) den Wärmetauscherantrieb automatisch ab. Bei Stillstand des Rotors ist die Wärmerückgewinnung inaktiv. Sommernachtskühlung!

### Geringer interner Druckverlust

Rotationswärmetauscher weisen auf Grund der Bauart sehr geringe Druckverluste auf. Dadurch benötigen die EC-Gleichstromventilatoren wenig Energie (< 0,3 W/m<sup>3</sup>/h) um die notwendige Luftmenge zu transportieren.

## **EC - Gleichstromgebläse**

Hocheffiziente Ventilatoren mit elektronisch kommutierten (EC)-Gleichstrommotoren sorgen für einen niedrigen Energieverbrauch. Je nach Steuerung, ECC oder EDA, können über das Raum-Bedienteil 4 Stufen (ECC) oder stufenlose Einstellung in 1 % Schritten (EDA) gewählt werden. Druckunterschiede in der Anlage können individuell ausgeglichen werden, um gleiche Zu- und Abluftmengen einzustellen.

## **Modulare Bauweise**

Alle Komponenten, wie Wärmetauscher, Ventilatoren, Filter sind bei Bedarf und Wartung in wenigen Handgriffen über die abnehmbaren Gehäusedeckel auszuwechseln oder zu reinigen.

## **Filter und Hygiene**

Als Standardfilter sind Klasse F5 Taschenfilter im Gerät eingebaut. Optional sind ein F7 Zuluftfilter im Gerät oder ein 2K-Filter (2 Komponenten-Geruchsfiler) für den Kanaleinbau erhältlich. Die Filterüberwachung erfolgt mittels Kontrollanzeige am Bedienteil. Das Gerät ist auf Grund der glatten Innenflächen einfach zu reinigen und entspricht der Hygienerichtlinie.

## **Gehäuse und Montage**

Kompaktes, doppelschaliges Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, wärme- und schallgedämmt; Standard-Isolierstärke 50 mm; Isolierung aus Polyethylen; geeignet zur Montage in Kalträumen (min. 0°C). Variable waagrechte Montage in 2 Positionen möglich; Gehäusedeckel nach oben oder nach vorne abnehmbar; dementsprechend mit 2 Kondensatan-schlüssen ausgestattet ; Das Gerät wird steckerfertig mit 1,2 m Anschlußkabel (230 V/50 Hz) und 20 m Verbindungskabel (RJ4/4-Stecker) zum Bedienteil ausgeliefert. Konsolen mit Schalldämmauflage zur Wandmontage sind optional lieferbar.

## **Modellvarianten und Optionen**

### **Gerätevarianten mit ECC-Regelung:**

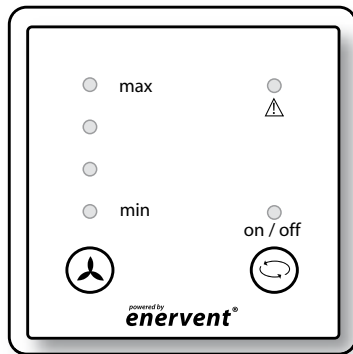
Typ EC: ohne Elektroheizregister  
Typ ECE: mit Elektroheizregister 4 000 W (Standard) oder gegen Aufpreis 6 000 Watt

### **Gerätevarianten mit EDA-Steuersystem:**

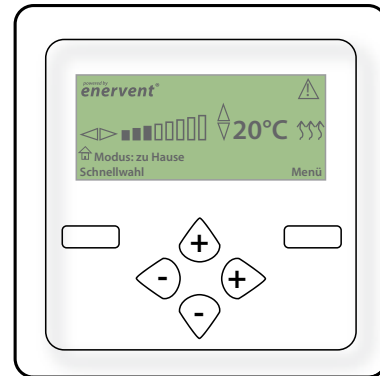
Typ ED: ohne Elektroheizregister  
Typ EDE: mit Elektroheizregister 4 000 W (Standard) oder gegen Aufpreis 6 000 Watt  
Typ EDW: Für die Standardversion der EDW-Modelle wird als Wasserheizregister im Gerät eingebaut; ein 35/25°C (7,4 kW) Niedrigtemperaturregister. Alternativ ist auch ein 60/40°C (7,9 kW) Register lieferbar. Geeignet zum Anschluss an ein Kühlsystem einer Grundwasser- oder Sole- Wärmepumpe. Kühlleistung 3,8 kW bei 7/12°C (VLRL). 3-Weg Ventil, Stellantrieb und Relaissteuerung für die Pumpe im Lieferumfang enthalten.  
Typ -CG: (Erdkälte) mit Kühlregister im Gerät eingebaut.

## Individuelle Steuerung

Die Enervent bietet für alle Geräte (ausser Modell Piccolo und Plaza) zwei Steuerungen mit unterschiedlichen Regelungsmöglichkeiten an.



ECC- Bedienteil Geräte ohne E-Heizregister Typ EC

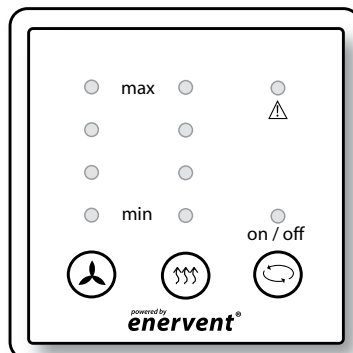


EDA- Bedienteil

### ECC – Electronic Climate Control

Über das Bedienteil können 4 Stufen gewählt werden, welche sich auf der Geräteplatte individuell von 20 -100 % einstellen lassen. Druckunterschiede in der Anlage können über ein weiteres Potentiometer (-20 bis +10 % Zuluft) ausgeglichen werden.

Die Wärmerückgewinnung kann für einen Sommerbetrieb deaktiviert werden (Sommernachtkühlung möglich). Optional erfolgt die Regelung des E-Heizregisters in der Zuluft (bei Modell ECE). Der Anschluss eines externen Tasters für Stosslüftung oder Überdruckbetrieb (Ofenbetrieb) ist möglich. Das Bedienteil ist für die UP-Montage geeignet. Es können bis zu 4 Bedienteile angeschossen werden.

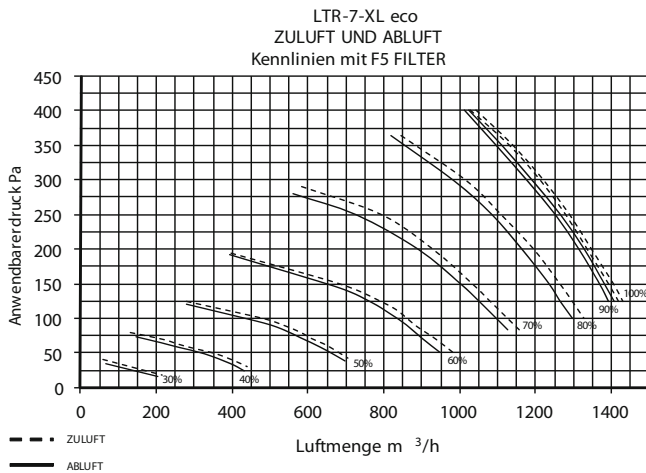


ECC- Bedienteil Geräte mit E-Heizregister Typ ECE

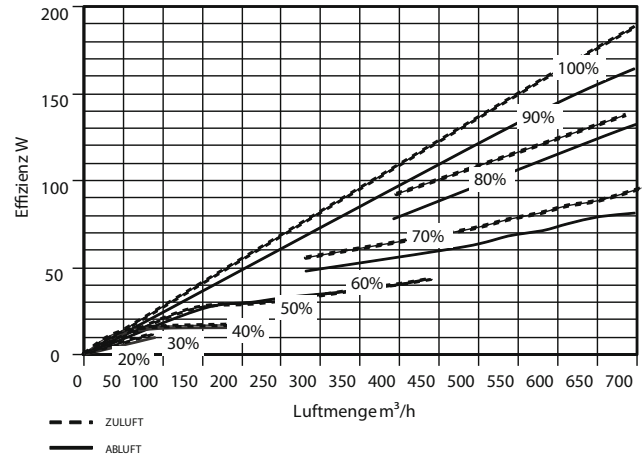
### EDA –Enervent Digital Automation

Die Steuerung der EDA erfolgt über ein Raum-Bedienteil mit stufenlosen Ventilator-Steuerung, die individuell (Zu- und Abluft getrennt voneinander) angepasst werden kann. Dazu sind weitere Regelungsmöglichkeiten vorhanden: Automatische Temperatur-, Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Regelung (CO<sub>2</sub> – Sensor ist Zubehör); verschiedene Schnellwahlprogramme, z.B. für Stosslüftung, Abwesenheitsbetrieb oder Sommernachtkühlung; Überdruckfunktion für Ofenbetrieb; Steuerung für Warmwasser- oder Elektroheizregister; 2 Zeitprogramme – wahlweise Wochen- oder Jahresprogramm; Wartungs- und Fehleranzeige; Es besteht die Möglichkeit der Steuerung über ein externes Kontrollsystem z.B. EIB /KNX, LON-Net, LAN-Net oder Internet (Zubehör); Das Bedienteil ist für die AP-Montage geeignet. Es können bis zu 4 Bedienteile angeschossen werden.

## Kennlinien



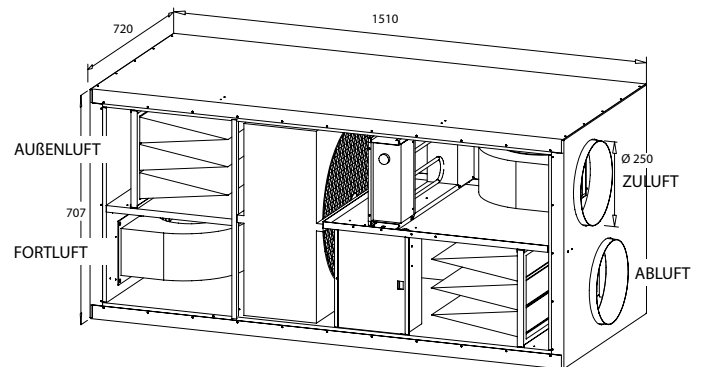
## LTR-7 eco Gebläseeffizienz mit F5 Sackfilter



## Leistungsaufnahme für beide Ventilatoren

Stufe / %	1 / 30	2 / 50	3 / 75	4 / 100
Luftleistung in m <sup>3</sup> /h				
Leistungsaufnahme in Watt				

## Maßbild



Gewicht: 130 kg

## Schallpegel gemessen am Zuluftkanal - Geräteanschluß

Vent. (%)	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %
L <sub>W250'</sub> dB	51	48	61	69	71
L <sub>W500'</sub> dB	33	53	63	70	72
L <sub>W1000'</sub> dB	25	50	63	69	71
L <sub>W2000'</sub> dB	14	45	59	66	69
L <sub>W4000'</sub> dB	13	40	56	63	66
L <sub>WA'</sub> dB(A)	42	55	67	74	76

Vent. (%)            Gebläseleistung in %  
L<sub>W250'...4000'</sub> dB    Schallleistungspegel in dB  
L<sub>WA'</sub> dB(A)            Schallpegel in dB(A)

Hersteller: Enervent Oy, Kipinätie 1, FI-06150 PORVOO, tel +358 207 528 800, www.enervent.de

**Generalvertretung Deutschland:**  
**e4 energietechnik gmbh**  
Burgunderweg 2  
D-79232 March  
www.e4-enervent.de

**Vertriebspartner:**