

# Datenblatt Enervent® LTR-2 eco EC / ED

## Beschreibung

Kompaktes Lüftungsgerät mit Rotationswärmetauscher, Wärmerückgewinnung bis 87% und 117% Wärmebereitstellung mit Enthalpierotor; für Luftleistungen bis 252 m<sup>3</sup>/h bei 125 Pa extern; EC-Gleichstromventilatoren; integrierte filter 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

## 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.

## **Modellvarianten und Optionen**

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

Typ EC:	ohne Elektroheizregister
Typ ECE:	mit Elektroheizregister 400 W (Standard) oder gegen Aufpreis 800 Watt

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

Typ ED:	ohne Elektroheizregister
Typ EDE:	mit Elektroheizregister 400 W (Standard) oder gegen Aufpreis 800 Watt

## **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**

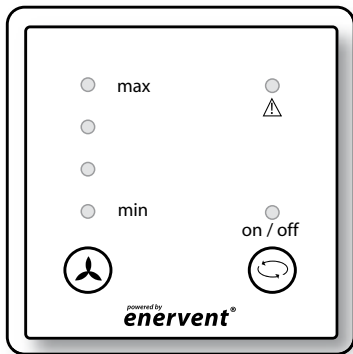
Als Standardfilter sind Klasse F5 Vliesfilter im Gerät eingebaut. Optional sind ein F7 Zuluftfilter im Gerät oder ein 2K-Filter (2 Komponenten-Geruchsfilter) für den Kanaleinbau erhältlich. Die Filterüberwachung erfolgt mittels Kontrollanzeige am Bedienteil. Das Gerät ist auf Grund der glatten Innenflächen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

## **Gehäuse und Montage**

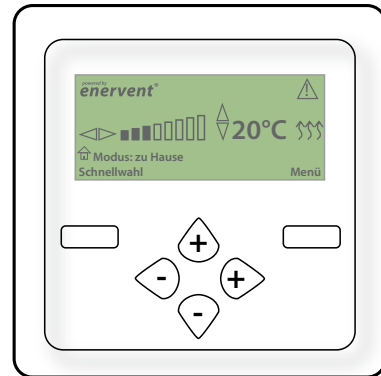
Kompaktes, doppelschaliges Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, wärme- und schallgedämmt mit 20 mm Polyethylen-Isolierung; geeignet zur Montage in warmen Räumen (min. 5°C). Optional mit 50 mm isoliertem Gehäuse, zur Montage in Kalträumen (min. 0°C). Variable waagrechte Montage in 2 Positionen möglich; Gehäusedeckel nach oben oder nach vorne abnehmbar; dementsprechend mit 2 Kondensatanschlüssen ausgestattet ; Das Gerät wird mit 20m Verbindungskabel (RJ4/4-Stecker) zum Bedienteil ausgeliefert. Konsolen mit Schalldämmauflage zur Wandmontage sind optional lieferbar.

## 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

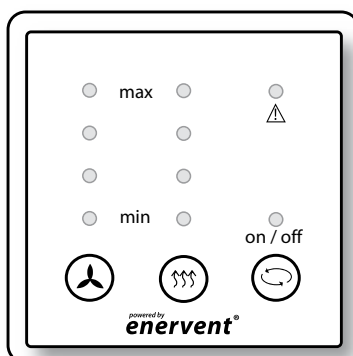


EDA- Bedienteil

### 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.



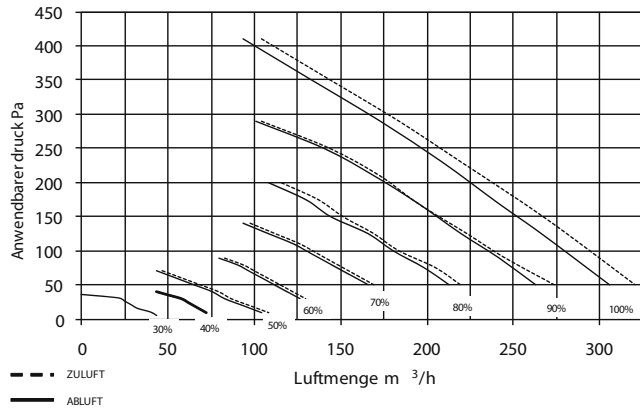
ECC- Bedienteil Geräte mit E-Heizregister Typ ECE

### EDA –Enervent Digital Automation

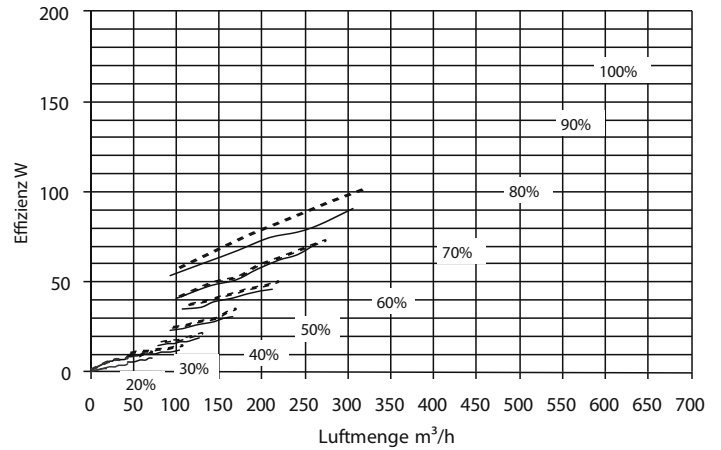
Die Steuerung der EDA erfolgt über ein Raum-Bedienteil mit stufenlosen Ventilator-Steuerung, die individuell (Zu- und Abluft getrennt voneinander) angepasst werden kann. Dazu sind weitere Regelungsmöglichkeiten vorhanden: Automatische Temperatur-, Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Regelung (CO<sub>2</sub> – 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-2 eco Zu- und Abluft Kennlinie mit F5 Filter



LTR-2 eco Gebläseleistung mit F5 Filter



## 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: 41 kg

## Schallpegel gemessen am Zuluftkanal - Geräteanschluß

Vent. (%)	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %
L <sub>W250'</sub> dB	29	45	52	59	63
L <sub>W500'</sub> dB	28	46	53	60	63
L <sub>W1000'</sub> dB	25	46	54	60	64
L <sub>W2000'</sub> dB	17	41	52	60	65
L <sub>W4000'</sub> dB	14	33	45	55	60
L <sub>WA'</sub> dB(A)	30	49	58	66	70

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: