

Datenblatt Enervent® LTR-6 eco EC / ED

Beschreibung

Kompaktes Lüftungsgerät mit Rotationswärmetauscher, Wärmerückgewinnung bis 87% und 117% Wärmebereitstellung mit Enthalpierotor; für Luftleistungen bis 680 m³/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 ihrer 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/m³/h) um die notwendige Luftmenge zu transportieren.

**...one world
to save!**

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-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 Kondensatschlüssen 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:

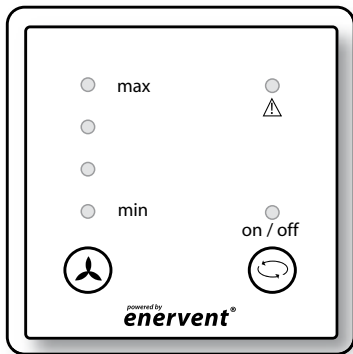
Typ EC: ohne Elektroheizregister
Typ ECE: mit Elektroheizregister 2 000 W (Standard) oder gegen Aufpreis 4 000 Watt

Gerätevarianten mit EDA-Steuersystem:

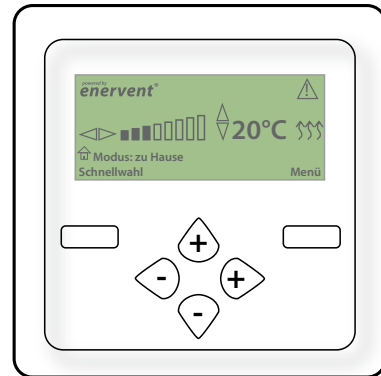
Typ ED: ohne Elektroheizregister
Typ EDE: mit Elektroheizregister 2 000 W (Standard) oder gegen Aufpreis 4 000 Watt
Typ EDW: mit Warmwasser-Heizregister, im Gerät eingebaut; Heizleistung 4,0 kW bei 60/40°C (VL/RL). Optional ist ein WW-Heizregister für niedrige Vorlauftemperaturen zur Kombination mit einem Flächenheizsystem lieferbar. Heizleistung 4,3 kW (30/20); mit Kühlregister im Gerät eingebaut. Geeignet zum Anschluss an ein Kühlsystem einer Grundwasser- oder Sole-Wärmepumpe. Kühlleistung 2,3 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. Geeignet zum Anschluss an ein Wasserkühlsystem. Kühlleistung 2,3 kW bei 7/12°C (VL/RL). 3-Weg Ventil und Stellantrieb im Lieferumfang enthalten.
Typ –CW: mit Kühlregister im Gerät eingebaut. Geeignet zum Anschluss an ein Wasserkühlsystem. Kühlleistung 2,3 kW bei 7/12°C (VL/RL). 3-Weg Ventil und Stellantrieb im Lieferumfang enthalten.
Typ –CX: mit Verdampfung-Kühlregister im Gerät integriert Geeignet zum Anschluss an ein Klima-Kühlgerät Gerät mit Kältemittel R407C. Kühlleistung 4,5 kW; Steuerung, die das zu häufige Anlassen des Kompressors verhindert im Lieferumfang enthalten; Außeneinheit ist nicht im Lieferumfang.

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

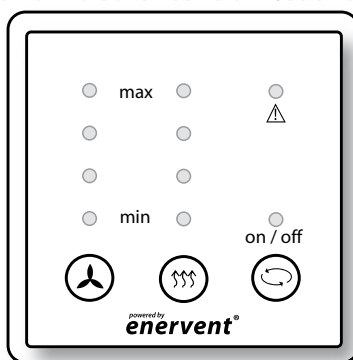


EDA- Bedienteil

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 angeschlossen werden.



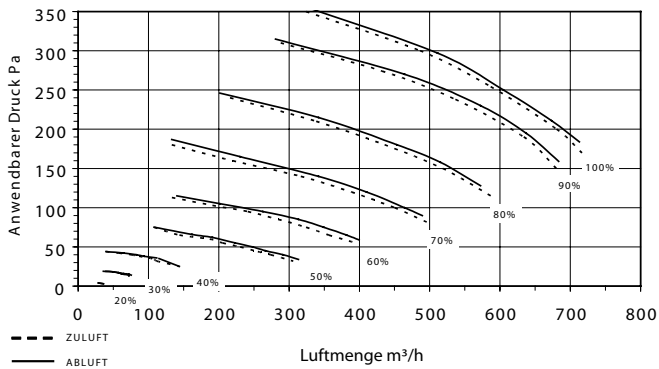
ECC- Bedienteil Geräte mit E-Heizregister Typ ECE

EDA –Enervent Digital Automation

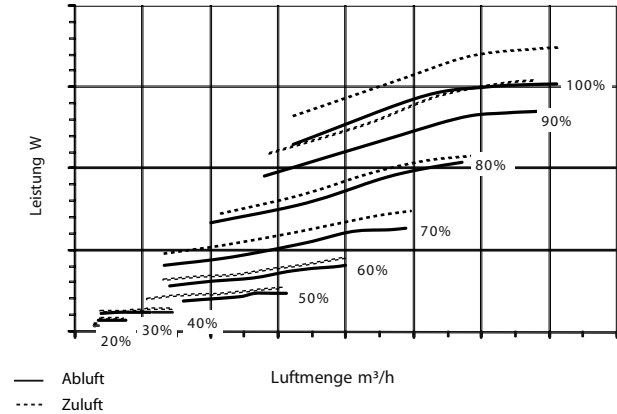
Die Steuerung der EDA erfolgt über ein Raum-Bedienteil mit stufenlosen Ventilator-Steuerung, die individuell (Zu- und Abluft getrennt voneinander) angepasst werden kann. Dazu sind weitere Regelungsmöglichkeiten vorhanden: Automatische Temperatur-, Feuchte- und CO₂-Regelung (CO₂ - Sensor ist Zubehör); 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 angeschlossen werden.

Kennlinien

LTR-6-190 eco Zu- und Abluft Kennlinien mit F5 Filter



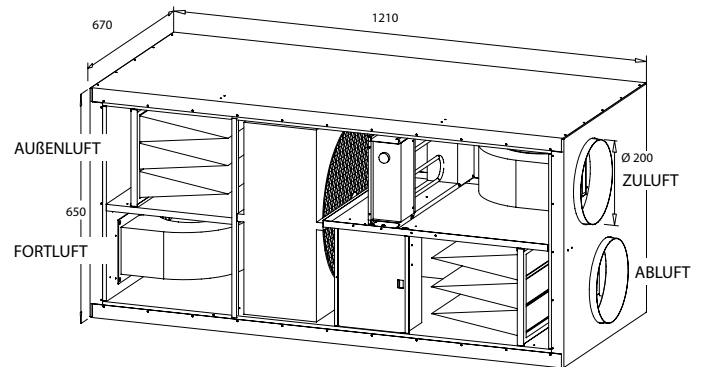
LTR-6 eco Gebläseleistung mit F5 Taschenfilter



Leistungsaufnahme für beide Ventilatoren

Stufe / %	1 / 30	2 / 50	3 / 75	4 / 100
Luftleistung in m³/h	140	210	500	680
Leistungsaufnahme in Watt	29	62	134	265

Maßbild



Schallpegel gemessen am Zuluftkanal - Geräteanschluß

Vent. (%)	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %
$L_{W250'}$ dB	44	58	68	73	76
$L_{W500'}$ dB	35	53	63	70	72
$L_{W1000'}$ dB	27	48	59	65	67
$L_{W2000'}$ dB	*	41	55	63	66
$L_{W4000'}$ dB	*	33	49	57	60
$L_{WA'}$ dB(A)	39	55	66	72	75

Vent. (%) Gebläseleistung in %
 $L_{W250' \dots 4000'}$ dB Schallleistungspegel in dB
 $L_{WA'}$ dB(A) Schallpegel in dB(A)

Gewicht: 95 kg

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: