

powered by
enervent[®]

*Naturnahe Wohnraumbelüftung
seit 1983*

Enervent hat sich zur Aufgabe gemacht, komplett montagefertige Lüftungsgeräte selbst zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten.

So entstand ein breites Sortiment kleiner Lüftungsgeräte mit rotierenden Wärmetauschern.

Diese Geräte repräsentieren Spitzenqualität sowohl in Funktion als auch in Zuverlässigkeit.

Alle Geräte müssen im Werk einen Testlauf bestehen und werden vor Auslieferung voreingestellt, damit die Montagezeit vor Ort möglichst kurz ist.

Wir investieren ständig in die Produktweiterentwicklung und setzen Innovationen aus der ganzen Welt in unseren Geräten um.

Unser Hauptziel ist ein zufriedener Kunde.

Enervent family

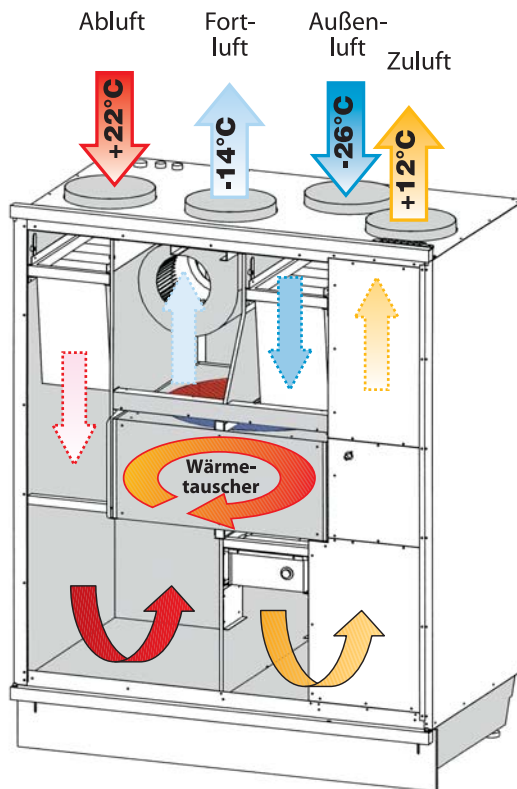
Kontrollierte Lüftung

Weil der Mensch die größte Zeit von seinem Leben drinnen lebt, ist es wichtig, dass man von der Qualität der Innenklima besorgt.

Mit der kontrollierten Zu- und Abluftsystem kann die gebrauchte Innenluft entfernt und gegen eine von Außen gebrachte frische, gefilterte und vorgewärmte oder im Sommer vorgekühlte Frischluft getauscht werden. Mit der Lüftung kann auch die Feuchtigkeit der Innenklima kontrolliert werden. Wenn die Feuchthebelastung größer wird, kann die Lüftung intensiviert werden, in einigen Modellen sogar automatisch.

Wärmerückgewinnung

Wärmerückgewinnung ist mit einem energieeffizienten, auch im Winter sicheroperierenden rotierenden Wärmeübertrager mit einem jährlichen Effizienz sogar 80 %. Diese ist sogar zweifache Effizienz im Vergleich mit einem konventionellen Wärmeübertrager! Wenn die Außentemperatur unter 0°C sinkt, entwickelt sich in der Außenluftseite des Wärmetauschers Bereifung. Ein Teil von dieser Bereifung verdampft in die Zuluft. Wenn hier mit ein Teil von der Feuchtigkeit zurückgewinnen kann, bleibt die Feuchtigkeitslevel der Innenklima auf eine gesunde ebene auch im Winter. Damit wird auch ein bedeutendes Anteil der in der Feuchtigkeit aufgespeicherte Energien zurückgewinnen.



Funktionsprinzip der rotierenden Wärmetauscher

Die warme Abluft wird durch einen regenerativen Wärmetauscher geführt wo die Wärme in den Rotor eingeladen wird. Wenn der Rotor sich umdreht wird die Wärme in die Zuluftseite überführt und heizt damit effektiv die Außenluft bei der Wärme von Ihrer Masse abzugeben.

Heizung und Kühlung der Innenluft

Zusatzheizung elektrisch oder mit Wasser

Mit dem effektiven Wärmetauscher ist die Nachheizungsbedarf sehr gering. Bei Bedarf wird in der Heizperiode ein eingebauter Heizregister benutzt der entweder elektrisch oder mit Warmwasser funktioniert.

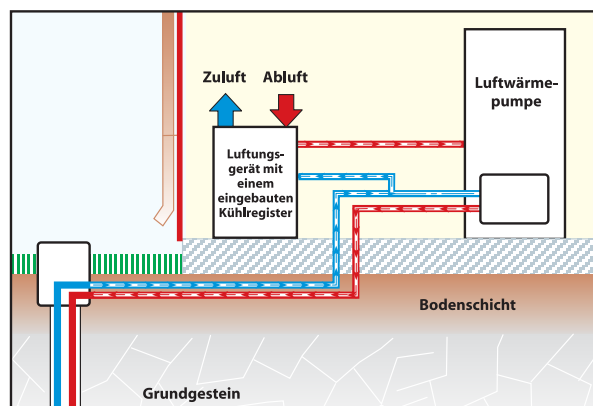
Auf Grund der wenigen Gebrauchstage ist es gesamtökonomisch auch elektrische Nachheizung zu benutzen. Zu unserer Sortiment gehören auch effektive Wassernachheizregister die zu den Fußbodenheizungen mit niedriger Wassertemperatur geeignet sind.

Kühlung mit der Zuluft

Die Kühlung mit der Zuluft kann in Enervent Lüftungsgeräten mit kaltem Wasser, Direktdampfregister oder durch die Lösung von einer Erdwärmepumpe als Kältemittel zu benutzen. In meisten Gerätemodellen ist der Kühlregister eingebaut, in den anderen Fällen werden im Kanal gebauten Kühlregister benutzt.

* Das Kältegerät ist nicht im Lieferumfang erhalten.

Enervent® Cooling Geo



Enervent® Cooling Geo Automatik

In Häuser mit Erdwärmepumpe kann im Sommer die kühle Erdkreislösung gebraucht werden um die ins Haus geblasene Zuluft zu kühlen. Das effektivste Resultat wird erreicht mit dem im Bohrbrunnen recycelte Lösung. Die Steuerung der Zuluftheizung und -Kühlung geschieht ganz automatisch.

Steuerungen der Enervent Lüftungsgeräte

ECC Electronic Climate Control

Mit der Enervent Basic Steuertechnik ECC steuert der Anwender die Grundfunktionen des Lüftungsgerätes, also die Effizienz der Gebläse, mögliche Zusatzheizung und Wärme-rückgewinnung. Im Steuerpaneel erinnert außerdem ein Service-LED an den Filterwechsel und alarmiert bei eventueller Fehlfunktion.

Über die Steuerung kann optional eine so genannte Ofenfunktion (zeitweilige Überdruckfunktion) zugeschaltet werden. Diese Funktion wird mit separater Drucktaste (Zubehör) bedient. Das Zuluftgebläse kann mit dieser Steuerung bei Bedarf eine Stufe schwächer als das Abluftgebläse eingestellt werden, um das korrekte Verhältnis zwischen Zu- und Abluft zu erreichen. Der Abluftstrom sollte etwa 5–10 % größer sein als der Zuluftstrom.

AC-Steuerung (Automatic Control)

Mit der AC-Steuerung erhält der Anwender für sein Enervent Lüftungsgerät eine der vielseitigsten Steuerungen auf dem Markt.

Der Kunde kann mit der AC-Steuerung die Lüftung individuell auf seinen Bedarf einstellen. Die größten Teile der Funktionen laufen automatisch ab. Einmal eingestellt, besorgt das Gerät den Rest. Die Lüftung muss also nicht täglich kontrolliert oder gar nachgestellt werden.

Die Steuerung kann erfolgen über Temperatur, Kohlendioxidkonzentration* und Feuchtigkeit* sowie auch über eine Luftdruckkontrolle im Raum**. Änderungen des Druckniveaus können z.B. durch eine Dunstabzugshaube oder einen Zentral-staubsauger auftreten. Selbstverständlich verfügt die AC-Steuerung über eine so genannte Ofenfunktion (zeitweilige Überdruckfunktion).

Das Steuerungsprogramm ermöglicht außerdem Zuluftheizung und -Kühlung (Zubehör). Zum Beispiel die Sommeranwendung der Wärmerückgewinnung in Form einer „Effizienzbegrenzung“, Sommer-nachtkühlung sowie Kühlungs-rückgewinnung.

* Fühler Zubehör

** Steuerspannung erforderlich

greenair^{pat.pend.} HP

Ein rotierender Wärmetauscher, der effizient die Wärme rund um das Jahr rückgewinnt, ist die solideste mechanische Wärmerückgewinnungsmethode.

Intelligent mit einer Wärmepumpe kombiniert, wird ein hervorragender Wirkungsgrad erreicht.

Technik und Steuerung

Dies haben wir uns bei der Entwicklung der Greenair HP^{pat.pend.} Geräteserie zu Nutze gemacht:

Aus der Abluft wird zunächst ein großer Teil der Wärme über eine Wärmepumpe entnommen.

Danach wird diese Wärme mit einem hocheffizienten rotierenden Wärmetauscher zurückgewonnen.

Die Wärmepumpentechnik basiert auf der Invertertechnik, wodurch im Vergleich mit traditionellen an/aus-Wärmepumpen eine perfekte, bedarfsgerechte Steuerung der Zulufttemperatur erreicht wird.

Für die Steuerung sorgt ein EDA Steuersystem (Enervent Digital Automation) der neuesten Generation, das einfach zu bedienen ist und sogar automatische Heizungs- und Kühlungs-funktionen ermöglicht.

Mit der neuen EDA-Steuerung wird Enervent den Anforderungen modernster Regel- und Steuerungssysteme der Zukunft gerecht.

Steuerpaneel

ECC-Paneel



AC-Paneel



Eigenschaften der AC-Automatik

Wohnungsbetrieb / Bürobetrieb • Kohlendioxidsteuerung • Feuchtesteuerung • Konstantdrucksteuerung • Überdrucksteuerung (Ofenschalter) • Boosting • Laufzeitverlängerung • Konstantdruckregelung • Effektbegrenzung • Kühlerückgewinnung • Wärmerückgewinnung Frostschutz • Wärmerückgewinnung Effizienz • konstante Zulufttemperatur • konstante Raumtemperatur • konstante Ablufttemperatur • Sommernachtkühlung • El.Heizregister Überhitzschutz • Wasserheizregister Frostschutz • Plattenmotorsteuerung • Service- und Fehlermeldungen • Wochenuhrsteuerung • Fernsteuerung von mehreren Räumen • Möglichkeit ein FreeWay-Busadapter anzuschließen • Möglichkeit für Erdkälteanschluss.

Feld BUS

ECC Steuerung* geeignet zum Anschluss an folgende Feld BUS: • LON • EIB • ICH • Ensto Smart • andere Feld BUS Profi BUS, AS-I, Can usw.

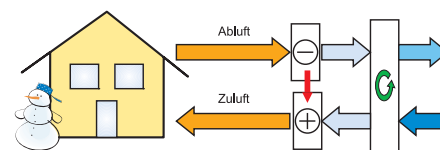
AC-Automatik** geeignet zum Anschluss an folgende Field BUS: • LAN / Internet • LON • EIB • IHC • Ensto Smart • andere Feld BUS Profi BUS, AS-I, Can usw.

ACHTUNG! Alle Feldbusse wiederholen nicht alle Steuerungsfunktionen. Im Werk anfragen, welche Funktionen über Bus verfügbar sind.

* nicht direkt anwendbar, die Eingangs- und Ausgangseinheiten zu benutzen.

** Enervent empfiehlt, eine externe Steuerung nur im Bürobetrieb an eine AC-Platine anzuschließen

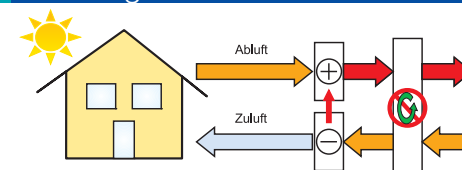
Heizung mit der Zuluft



Heizung mit der Zuluft

Aufgrund der „zweifachen“ Erwärmung der Luft, einmal durch die Wärmepumpe und zum anderen mit der effizienten Ausnutzung durch den rotierenden Wärmetauscher, erhalten wir eine „überwarme“ Zuluft. Mit anderen Worten, wir können mit dieser technischen Kombination die Zuluft effektiv erwärmen und damit einen Teil des Wärmebedarfs eines Hauses sehr energieökonomisch abdecken!

Kühlung mit der Zuluft



Kühlung mit der Zuluft

Das Gerät ist auch als Klimaanlage nutzbar. Eine weitere Einheit wird nicht mehr benötigt! Durch die Umkehrung des Prozesses der Wärmepumpe kann die Zuluft gekühlt werden. Diese kühle Zuluft wird durch das Lüftungskanal-system gleichmäßig ins Haus geführt ohne sichtbare Kühleinheiten innen oder außen.

	PINGVIN	PANDION	PELICAN	PEGASOS	LTR-3	LTR-6	LTR-7
Außenmaße							
• Breite (mm)	580	785	998	1250	840	1190	1510
• Tiefe (mm)	500	543	590	677	470	660	707
• Höhe (mm)	540	895	1270	1400	500	660	720
Luftmenge (m³/h)	-0 – 342 +0 – 313	-0 – 457 +0 – 457	-0 – 648 +0 – 612	-0 – 1116 +0 – 1116	-0 – 396 +0 – 396	-0 – 684 +0 – 684	-0 – 1296 +0 – 1224
Wohnung (m³)	0–684	0–914	0–1296	0–2232	0–792	0–1368	0–2592
Gewicht (kg)	50	90	125	203	52	96	130
Kanalanschluß Ø (mm)	160	160	200	250	160	200	250
Platzierung							
• warmes Raum	●	●	●	●	●	●	●
• kaltes Raum					●	●	●

* Achtung! LTR-3 und LTR-6 müssen in einem kalten Raum mit einer extra Isolierung (50 mm) ausgestattet sein. Die Luftmengen immer bei Ihrem Lüftungsplaner kontrollieren.

Merkzettel beim Gerätekaufen

- Ist das Gerät richtig in Luftmengen dimensioniert?
- Entspricht die Filterungsstufe Ihren Bedarf?
- Entspricht die ausgewählte Steuersystem Ihr Bedarf?
- Ist die Platzierung optimal mit Hinsicht zu Kanalisierung, Schall, Wartung und Platzbenützung?
- Sind mit der ausgewählten Wärmerückgewinnung die in der Lüftung geschehende Wärmeverlust und die Heizkosten optimiert?
- Bleibt die für Atemwege wichtige Innenklimafeuchtigkeit an einer gesunder Niveau rund das Jahr oder entfernt sich die im Haus entstehende Feuchtigkeit zu effektiv aus dem Haus?

Enervent family Lüftungsgeräte



powered by
enervent®

Enervent Oy Ab
Kipinätie 1, FI-06150 PORVOO, FINNLAND
Tel: +358 207 528 800, Fax +358 207 528 844
www.enervent.fi

Händler: