

LÜFTUNGSSYSTEME



FRISCHLUFT-KUR FÜRS HAUS

Lüftungssystem zur kontrollierten Wohnraumlüftung

LÜFTUNGSGERÄTE

Niedrige Energiekosten und reichlich Frischluft für das Haus



Viel Komfort und Wohlbehagen

Kontrollierte Lüftung, warum?

Die kontrollierte Wohnungslüftung spart Energie, reguliert die Luftfeuchtigkeit und garantiert saubere Raumluft. Optimal für eine energiesparende und systematische Belüftung von Neubauten und renovierten Häusern sind die zentralen Lüftungsgeräte von Alpha-InnoTec mit integrierter Wärmerückgewinnung und/oder Wärmepumpe.

So funktioniert die kontrollierte Wohnungslüftung

Außenluft wird durch einen Ventilator angesaugt und über einen Filter von Staub, Schadstoffen und Pollen befreit. Die saubere Frischluft wird anschließend über ein Luftverteilsystem an die einzelnen Zimmer abgegeben. Durch ein weiteres Rohrsystem wird die feuchte und belastete Abluft abgesaugt und nach draußen geblasen.

Wärmerückgewinnung: zusätzliche Wärmeenergie, geringere Heizkosten

Über einen hoch effizienten Wärmetauscher ist es möglich, der Abluft bis zu 96 % Wärme zu entziehen und auf die Frischluft zu übertragen. Die Wärme der Abluft wird somit nicht ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

Das Zu- und Abluftsystem

Über entsprechende Ventile gelangt die gefilterte Frischluft in die Zulufräume (Wohn- und Schlafzimmer). Von dort strömt sie durch den so genannten „Überströmbereich“ (Diele, Flur, Gang) zu den Ablufträumen (Küche, Bad, WC). Von hier wird sie über Abluft-Ventile abgesaugt und ein Großteil ihres Wärmeinhaltes wird vom zentralen Lüftungsgerät zurückgewonnen. Erst dann wird sie nach draußen transportiert.

Wohn-, Arbeits-, Schlaf- und Kinderzimmer sind typische Zulufräume, weil dort stets frische, saubere Luft benötigt wird. Abluftseitig passiert die Luft einen weiteren Filter, der die Gerätebauteile vor Verunreinigung durch Staubpartikel schützt.

Diese feuchte, warme und geruchsbelastete Abluft wird abgesaugt und strömt anschließend zum Lüftungsgerät. Hier wird die Wärmeenergie aus der Abluft zurückgewonnen. Sie – und infolge das Haus – wird dabei entfeuchtet und Gerüche mit der Fortluft ins Freie abgeführt.

Erdwärmetauscher? Sehr empfehlenswert!

Aus energetischer Sicht ist es empfehlenswert, die Außenluft über einen Erdwärmetauscher anzusaugen. Dies steigert den Wohnkomfort deutlich.

Im Winter wird die Außenluft erwärmt und im Sommer abgekühlt. Der Erdwärmetauscher macht vor allem dann Sinn, wenn das Lüftungsgerät im Keller oder Technikraum aufgestellt wird.

Schluss mit ...



... hoher Luftfeuchtigkeit

Keine Bauschäden durch Schimmelbildung. Die geregelte Absaugung von Feuchtigkeit spielt eine zentrale Rolle bei der Schimmelpilzvermeidung. Besonders gefährdet sind Wände, Decken und Böden in Küche, Schlaf- und Badezimmer.



... Lärm und Schadstoffen

Keine Lärmbelästigung und Schadstoffe von draußen. Vor allem in Ballungsgebieten kann die Kombinationsbelastung aus Kfz-Abgasen und Straßenlärm das Immunsystem schwächen und zu gesundheitlichen Schäden führen.



... Allergien

Keine Pollen, die die Atemwege belasten. Spezielle Pollenfilter sorgen dafür, dass 80 % bis 99 % der Pollen, die Allergien auslösen können, durch den Einsatz von Lüftungssystemen zur kontrollierten Wohnungslüftung zuverlässig ferngehalten werden.



... lästigen Mikroorganismen

Keine ungebetenen Mitbewohner. Die Zahl an Hausstaubmilben und deren Vermehrung wird durch eine niedrigere Raumluftfeuchte und Luftaustausch stark gehemmt. Etwa 80 % der asthmatischen Erkrankungen bei Kindern beruhen auf einer Milbensensibilisierung.



... hohen Energiekosten

Keine Energieverluste. Dafür mehr Geld im Portmonee. Unkontrollierte Fensterlüftung verursacht beispielsweise umgerechnet jährlich 3 - 4 Liter Heizöl/m² Wohnfläche an Mehrverbrauch. Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung reduzieren diesen auf unter 1 Liter. (Quelle: IWU – Institut Wohnen und Umwelt, Stand 04/2009)

Frische Luft beseitigt Unbehagen

Moderne Häuser sind dicht. Dadurch sinken der Energieverbrauch und die Energiekosten. Also eigentlich eine tolle Sache. Aber ohne natürliche Lüftung durch Ritzen und Fugen bleibt auch die frische Luft draußen. Und das ist überhaupt nicht gut. Denn die Bewohner leben in schlechter Raumluft mit zuviel Feuchtigkeit und Schadstoffen. Auch die Gefahr von Schimmelpilzwachstum steigt. Dagegen hilft nur ein geregelter Luftaustausch.

Frische Luft bringt Wohlbehagen

Bei schlechter Luft atmen wir weniger. Dadurch verschlechtert sich die Sauerstoffversorgung. Dies wirkt sich negativ auf das Immunsystem aus. Auch Kopfschmerzen sind mögliche Folgen. Fensterlüftung wäre eine Lösung. Doch so lüften Sie unkontrolliert zuviel der wertvollen Wärme wieder raus.

Die kontrollierte Wohnungslüftung verhindert all dies zuverlässig. Sie sorgt dafür, dass Sie zuhause – fast wie in der Natur – gesunde Frischluft genießen. Allerdings gefiltert und frei von Pollen, Schadstoffen und zu viel Feuchtigkeit.

In der Raumluft schwebt so einiges

Ausdünstungen von Lacken, Farben, Klebmitteln der Möbel, Teppiche, Fenster und Türen sowie von Reinigungsmitteln werden unsichtbar durchs Haus getragen. Keime und Kleinorganismen von Haustieren sowie Milben kommen noch dazu. Doch auch von draußen kommt Unangenehmes rein, z. B. Pollen. Die Blütezeiten verteilen sich fast über das ganze Jahr (Januar bis einschließlich Oktober).

Frische Luft durch unsere Lüftungsanlagen

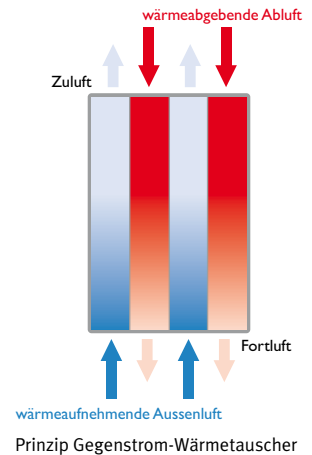
Ein energetisch und hygienisch optimaler Luftwechsel ist durch Lüftungssysteme möglich. Die kontrollierte Wohnungslüftung hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren, den Wohnkomfort wesentlich zu steigern und die Bausubstanz zu erhalten. Alpha-InnoTec hat die Technik, damit Sie so richtig durchatmen können.



PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL

**Wärme beim Lüften
zurückgewinnen!**

„Passive“ Lüftungsgeräte mit Gegenstrom-Wärmetauscher



Die LG-Serie

Wir bezeichnen Lüftungsgeräte mit Gegenstrom-Wärmetauscher (ohne Wärmepumpe) als „passive Lüftungsgeräte“.

Mit den passiven Lüftungsgeräten von Alpha-InnoTec ist es möglich, ohne großen Energieeinsatz viel Wärme zurückzugewinnen. Dank äußerst effizienter Technik erzeugen die Gegenstrom-Wärmetauscher Wirkungsgrade von bis zu 96 %. Wertvolle Raumwärme geht so beim Lüften kaum verloren. Weil der Frischluftstrom und der Abluftstrom voneinander getrennt sind, ist eine Vermischung ausgeschlossen.

Ein Wärmetauscher besteht aus mehreren Platten. An diesen Platten fließen die beiden Luftströme je auf einer Seite vorbei. Die Wärme wird über die Platte von der warmen auf die kältere Seite übertragen. Plattenwärmetauscher werden überall dort verwendet, wo zwei Luftströme von einander getrennt geführt werden müssen, damit es z. B. zu keiner Geruchsübertragung von der Abluft auf die zuströmende Frischluft kommt.

Beispiel:

Gegenüber einer normalen Fensterlüftung erreicht der Gegenstrom-Wärmetauscher bei einer Außenlufttemperatur von -15 °C eine Zulufttemperatur von etwa 15 °C , was den Wärmebedarf entsprechend reduziert, bei einem Luftvolumenstrom von $250\text{ m}^3/\text{h}$ und einer Ablufttemperatur von 20 °C .

Zentrale Lüftungsgeräte mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Die Geräte der LG-Serie eignen sich für Einfamilienhäuser mit einer Bruttowohnfläche* von 170 bis 460 m^2 .

Alle LG-Geräte sind mit einem hoch effektiven Gegenstrom-Wärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 96 % ausgestattet.

Alle Geräte der LG-Serie sind standardmäßig mit einem modulierenden Bypassklappenmodul erhältlich: LG 320 bis LG 850, LG 317. Dieser Sommerbypass bewirkt, dass die Abluft am Wärmetauscher vorbeigeführt wird, um eine gegenüber der Abluft kühlere Zuluft nicht zu erwärmen z. B. in kühlen Sommernächten oder mit Erdwärmetauscher.

Hochwertiges Bedienteil

Alle Lüftungsgeräte erhalten eine optisch hochwertige und bedienungsfreundliche Lüftungssteuerung Ventronik Design.

Auf einen Blick

- Zu- und Abluft passiv
- max. Luftleistung bis $680\text{ m}^3/\text{h}$ bei 100 Pa
- für Wohnflächen* bis ca. 460 m^2
- Wärmerückgewinnung von bis zu 96 %

Gerätetypen

- LG 317 TB
- LG 320, LG 530, LG 850



MEHR ALS NUR HEISSE LUFT

Viel Frischluft und viel kostenlose Umweltwärme für die Heizung

Auf einen Blick

- Zu- und Abluft aktiv mit Wärmepumpe und zusätzlichem Wärmetauscher
- maximale Luftleistung bis 570 m³/h bei 100 Pa
- Temperieren auch im Sommer
- für Wohnflächen* bis ca. 340 m²

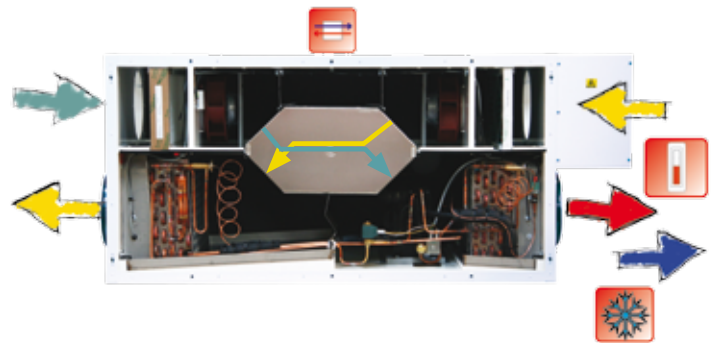
Gerätetypen

- LLG 322
- LLG 428
- LLG 634

„Aktive“ Lüftungsgeräte mit Luft/Luft-Wärmepumpe



LLG, Ausführung Zuluft rechts



Prinzip Wärmepumpe mit Gegenstromwärmetauscher

Die LLG-Serie – lüften und temperieren!

Wir bezeichnen Lüftungsgeräte mit integrierter Wärmepumpe als „aktive Lüftungsgeräte“. Diese sind mit hoch effektiven Gegenstrom-Wärmetauschern ausgestattet. Sie sorgen für Wärmerückgewinnung, temperieren die Zuluft und bringen einen Kühleffekt in Ihre Wohnräume.

Zentrale Lüftungsgeräte mit Luft/Luft-Wärmepumpe

Die Geräte der LLG-Serie haben es in sich. Diese Gerätekombination arbeitet sehr effizient und bietet Ihnen höchsten Komfort. Leistungszahlen bis zu 6** garantieren einen hohen Anteil an kostenloser Umweltwärme. Das bedeutet, dass mit Einsatz von 1 kWh Strom bis zu 6 kWh Heizwärme gewonnen werden können.

Die reversible Luft/Luft-Wärmepumpe steuert nach dem Gegenstrom-Wärmetauscher zusätzlich Wärmeenergie bei, bis zur gewünschten Zulufttemperatur, zur Heiz- und Kühlarbeit über die Wärmerückgewinnung hinaus.

So arbeitet eine Luft/Luft-Wärmepumpe

Prinzipiell funktioniert die Wärmepumpe wie ein Kühlschrank: gleiche Technik, aber umgekehrter Nutzen. Der Kühlschrank entzieht Lebensmitteln Wärme, die Wärmepumpe entzieht der Abluft Wärme und bringt diese Wärme auf ein Temperaturniveau, das zum Heizen eingesetzt werden kann.

Soll die Lüftungswärmepumpe kühlen, wird sie zum Kühlschrank

Um die Raumluft kühlen zu können, muss lediglich der Kältemittelkreislauf umgekehrt werden. Die Wärmepumpe entzieht dann der warmen Außenluft Wärmeenergie.

Die auf diese Weise gekühlte Frischluft fließt anschließend in das Haus, der Außenluft entzogene Wärmeenergie wird über die Abluft nach draußen geführt.

Möglich macht dies die integrierte Wärmepumpe. Im Herbst und im Frühling, also in den Übergangszeiten, kann die Heizung ausbleiben oder abgesenkt werden.

Beispiel:

Die gesamte Wärmeübertragung/Heizleistung des Aggregats beträgt 3,25 kW, bei einer Außenlufttemperatur von + 2 °C und einem Abluftvolumenstrom von 260 m³/h mit einer Ablufttemperatur von + 20 °C. Sie teilt sich auf in Lüftungswärmebedarf von 1,75 kW und einer Raumwärmebereitstellung von 1,5 kW. Mit insgesamt nur 500 Watt ist der Energieverbrauch von Verdichter und Ventilatoren sehr gering.

Prima Klima

Der reversible Betriebsmodus der Wärmepumpe ermöglicht es, die Räume auch im Sommer zu temperieren und die Innenluft durchgehend zu verbessern.

Auf diese Weise leiden Sie an Sommertagen nicht unter der feuchten und schwülen Außenluft, sondern können angenehm temperierte Frischluft genießen.

REKORDVERDÄCHTIG

**Viel Wohnkomfort
kompakt untergebracht!**



Die LLB-Serie lüftet, temperiert und kümmert sich um das Warmwasser



Kombinationsgeräte – Sie haben die Wahl!

Zentrale Lüftungsgeräte mit Luft/Luft- Wärmepumpe und Brauchwarmwasserbereitung

Hier ist alles in einem Gerät untergebracht, was Sie zum komfortablen Wohnen benötigen: lüften, temperieren** und Brauchwarmwasserbereitung.

Der rückgewonnene Wärmeinhalt der Abluft wird genutzt, um das Brauchwarmwasser zu bereiten. So lüften Sie keine Wärme sinnlos ins Freie, sondern können diese z. B. zum Baden oder Duschen einsetzen. Bei nutzungsabhängigem Bedarf wird auch die Zuluft erwärmt.

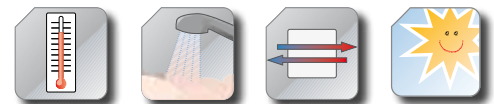
Alpha-InnoTec bietet zwei Gerätevarianten an. Mit der LLB 317+ S erhalten Sie aktive Wohnraumlüftung und Wärmerückgewinnung über einen Gegenstrom-Wärmetauscher. Die LLB 315+ S unterscheidet sich von der LLB 317+ S durch eine kleinere Heizleistung sowie durch eine geringere Mindest-Luftmenge und ist somit für kleinere Objekte bestens geeignet.

Warmwasser steht an erster Stelle

Eine Vorrangschaltung sorgt bei beiden Geräten dafür, dass die Erwärmung des Brauchwarmwassers immer oberste Priorität hat. Die Zentralen Lüftungsgeräte sind jeweils mit einem integrierten 185-Liter-Speicher ausgestattet, der zusätzlich mit einem Glattröhrwärmetauscher ausgerüstet ist.

Solar – na klar!

Vorhandene Solarthermie- oder Heizkesselanlagen zur Brauchwarmwasserbereitung können problemlos eingebunden werden.



Auf einen Blick

- Zu- und Abluft aktiv mit Brauchwarmwasserbereitung
- maximale Luftleistung bis 370 m³/h bei 100 Pa
- für Wohnflächen* bis ca. 170 m²
- Wärmerückgewinnung und Zulufttemperierung**

Gerätetypen

- LLB 317⊕S
- LLB 315⊕S



LLB 317+ S

LLB 315+ S

Infos

- * Wohnflächenangaben beziehen sich auf eine durchschnittliche Raumhöhe von 2,5 m und eine Anlagenluftwechselrate von $n = 0,4 \text{ h}^{-1}$.
- ** Kühleffekt im Sommer nur in Verbindung mit einem vorgeschalteten Erdwärmetauscher (EWT) und der als Zubehör erhältlichen Sommerkassette. Dient nicht zur alleinigen Abdeckung der Heizlast von Wohngebäuden oder Wohnungen.

VOLLKOMMEN IN FUNKTION UND DESIGN

Behaglichkeit kinderleicht eingestellt



Lüftungssteuerung Ventronik Design



Anwenderfreundlich und durchdacht

Features:

- wählbare Pausenbilder
- automatisch an die Lichtstärke angepasste Displaybeleuchtung
- Infrarotsensor als Bewegungsmelder für den Wechsel von Standby- in Bedienmodus
- Anbringung in zentralen Raum – Funktion als Raumthermostat
- einfache Navigation in den Menüs
- 10 einstellbare Temperaturabsenk- und Anhebmodi pro Tag – 70 pro Woche
- optimale Einstellung der Luftmengen möglich – Zu- und Abluft in 3 Stufen prozentual individuell einstellbar
- Stoßlüftung einstellbar und Automatisierung möglich
- automatische Filterüberwachung mit Anzeige Filterwechsel
- Datenlogger Schnittstelle zum schnellen Auslesen der Betriebsdaten per Mini-USB-Bus
- Datenspeicher per SD-Karte
- Hilfstexte: Am Bedientableau lassen sich Hilfstexte direkt anzeigen
- Mehrsprachigkeit: Es kann zwischen Deutsch, Dänisch, Englisch und Französisch gewählt werden

Lüftungsregelung Ventronik Design

Die Bedieneinheit lässt sich harmonisch im Wohnbereich integrieren. Sie ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Lüftungsregelung Ventronik. Nur über eine intelligente Steuer- und Regeleinheit kann eine Lüftungsanlage wirklich energieeffizient betrieben werden.

Über ein selbsterklärendes Grafik-Display können die zahlreichen Funktionen so genutzt werden, dass in Ihrem Haus stets ein gesundes und angenehmes Raumklima vorherrscht.

Die Lüftungssteuerung Ventronik Design wird mit folgenden Geräten geliefert:

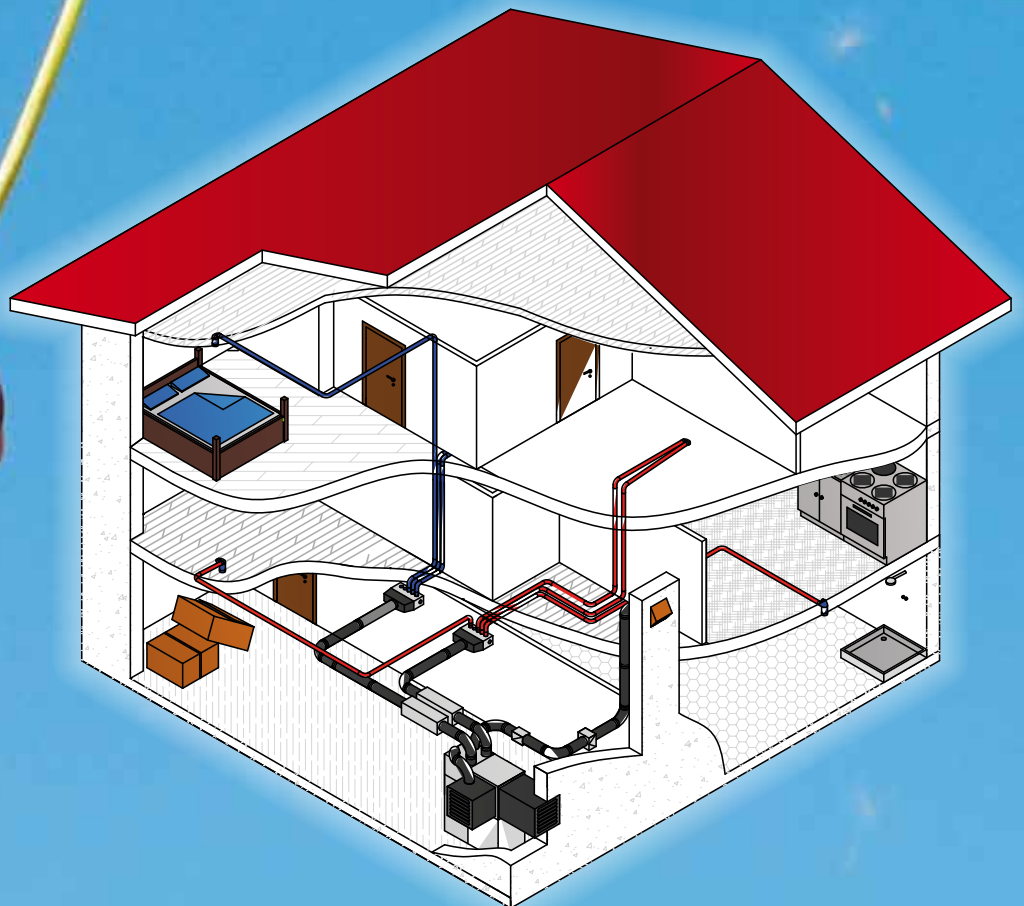
- Passive Lüftungsgeräte der LG-Serie
- Aktive Lüftungsgeräte der LLG-Serie
- Aktive Lüftungsgeräte der LLB-Serie

Auf einen Blick

- Benutzerfreundliche Anlagenbedienung
- Ansprechendes Design mit optimaler Funktionalität

ZUSAMMENSETZEN UND LÜFTEN:

Plug & Ventilate!



Das Luftverteilsystem – eine zeit- sparende und wirtschaftliche Lösung



Einfach verbinden



Einfach schließen



Einfach zeitsparen

Einfacher Aufbau – einfache Montage

Unser neues Luftverteilsystem wird selbst erhöhten Anforderungen an Geräuschminimierung und Energieeinsparung gerecht. Hier wurde Bewährtes mit Innovationen verbunden, um einen weiteren effektiven Beitrag für mehr Wohnkomfort zu leisten.

Einfache und zeitsparende Montage

Ohne ein Höchstmaß an Montagefreundlichkeit aus den Augen zu verlieren, überzeugt das neue Luftverteilsystem durch wenige Einzelkomponenten und einen einfachen Aufbau. Die Luftschlauchanbindung an den Luftverteilkasten erfolgt einfach durch werkzeugfreie Schraubverbindung nach Prinzip eines Bajonettverschlusses. Alle weiteren Komponenten werden mittels Schnellverbindungsstücken und ein konsequent einheitliches, sehr einfaches sowie zuverlässiges Dichtungs- und Verschlussystem angebunden. Der Strömungsquerschnitt wird konstant gehalten.

Die Luftmenge je Ventil ist mühelos im Luftverteilkasten zentral einstellbar. So wird das Einregeln je Ventil und Wohnraum hinfällig. Optional möglich sind auch dezentral einstellbare Luftmengen.

Verwechslung ausgeschlossen

Eine Verwechslung der Luftschläuche für Zuluft und Abluft ist nicht möglich. Die Luftschläuche lassen sich durch ihre enorm flexible Verlegung, den geringen Biegeradius sowie die wenigen Zwischenbauteile optimal an die Gegebenheiten auf der Baustelle anpassen.

Schmutzpartikel in der Außenluft werden bereits durch den Feinfilter (standardmäßig F7) im Lüftungsgerät entfernt. Minimierte Schmutzablagerungen der Luftleitungen. Der Aufbau der Ventile, insbesondere der gewählten Spaltmaße und der Luftführung, reduziert die Druckverluste, Geräuscheentwicklung und die Verschmutzung. Leichte Reinigung ohne durcheinanderbringen der Luftmengeneinstellung.

Weitere Highlights

Endlosverlegung durch gerade oder 90°-Verbindungen, Verteilerkasten mit schallabsorbierender Auskleidung, innen antibakteriell beschichteter Zuluftschlauch, außen geripptes, stabiles rundes Lüftungsrohr mit glatter, antistatischer Innenhaut.

Auf einen Blick

- „Plug & Ventilate“ einfache Montage
- Universal einsetzbar, bei allen unseren Lüftungsgeräten
- Einfaches und zentrales Einregeln
- Geräuscharm
- Hygienisch
- Technische Planungsunterstützung vom Werk möglich



Verbindungsprinzip Luftschlauch an Verteilerkasten

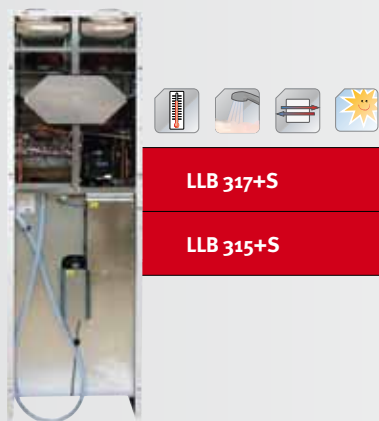
Geräteüberblick



LG 317 TB	Passives-Lüftungsgerät mit Anschlüssen oben/seitlich	bis 170 m ²
LG 320	Passives-Lüftungsgerät mit Anschlüssen seitlich	bis 200 m ²
LG 530	Passives-Lüftungsgerät mit Anschlüssen seitlich	bis 260 m ²
LG 850	Passives-Lüftungsgerät mit Anschlüssen seitlich	bis 460 m ²

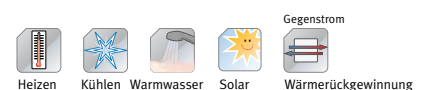


LLG 322	Luft/Luft-Wärmepumpe mit zusätzlichem Gegenstrom-Wärmetauscher	bis 220 m ²
LLG 428	Luft/Luft-Wärmepumpe mit zusätzlichem Gegenstrom-Wärmetauscher	bis 280 m ²
LLG 634	Luft/Luft-Wärmepumpe mit zusätzlichem Gegenstrom-Wärmetauscher	bis 340 m ²



LLB 317+S	Luft/Luft-Wärmepumpe zur Brauchwarmwasserbereitung mit zusätzlichem Gegenstrom-Wärmetauscher	bis 170 m ²
LLB 315+S	Luft/Luft-Wärmepumpe zur Brauchwarmwasserbereitung mit zusätzlichem Gegenstrom-Wärmetauscher	bis 170 m ²

LG = Lüftungsgerät (Passives Gerät)
 LLG = Luft/Luft-Wärmepumpe (Aktives Gerät)
 LLB = Luft/Luft-Wärmepumpe mit Brauchwarmwasserbereitung
 T = Top (Anschlüsse oben)
 S = Wärmetauscher für 2. Wärmezeuger integriert



Wohnflächenangaben beziehen sich auf eine durchschnittliche Raumhöhe von 2,5 m und eine Anlagenluftwechselrate von $n = 0,4 \text{ h}^{-1}$.

Technische Daten

Zu- und Abluft PASSIV	Zu- und Abluft PASSIV	LG 317 TB	LG 320	LG 530	LG 850
	Luftvolumenstrom (m³/h) bei 100 Pa. Ext. Pressung	268	350	400	680
	Geeignet für Häuser bis ca. m² Wohnfläche	170	200	260	460
	Luftkanalanschlüsse (d in mm)	160	160	200	250
	Lage der Kanalanschlüsse	oben/seitlich	seitlich	seitlich	seitlich
	Abmessungen H x B x T (mm) ohne Stutzen	550x 550x1088	580 x 1000 x 450	580 x 1000 x 632	898 x 1480 x 732
	Gewicht ohne Verpackung (kg)	32	55	68	200
	Wärmerückgewinnung bis zu ca: (%)	96 %	95 %	95 %	95 %
	Sonstiges	Bypass integriert	Bypass integriert	Bypass integriert	Bypass integriert



Zu- und Abluft AKTIV	Zu- und Abluft AKTIV mit Luft/Luft-Wärmepumpe u. zus. Wärmetauscher	LLG 322	LLG 428	LLG 634
	Luftvolumenstrom (m³/h) bei 100 Pa. Ext. Pressung	325	400	560
	Geeignet für Häuser bis ca. m² Wohnfläche	220	280	340
	Heizleistung (kW/COP ¹) für Lüftung bei einer Aussentemperatur von + 2 °C	3,2 / 6,4 bei 260 m³/h	5,8 / 6,3 bei 290 m³/h	5,9 / 5,8 bei 560 m³/h
	Kühlleistung (kW) bei einer Außenlufttemperatur von + 26 °C	1,1 bei 325 m³/h	1,6 bei 400 m³/h	2,4 bei 560 m³/h
	Luftkanalanschlüsse (d in mm)	160	200	200
	Lage der Kanalanschlüsse	seitlich	seitlich	seitlich
	Abmessungen H x B x T (mm) ohne Stutzen, ohne E-Kasten	601 x 1186 x 492	601 x 1186 x 615	601 x 1186 x 735
	Gewicht ohne Verpackung (kg)	105	126	143
	* inkl. Wärmerückgewinnung			



Zu- und Abluft zur Warmwasserbereitung	AKTIV zur Warmwasserbereitung	LLB 317+S	LLB 315+S
	Luftvolumenstrom (m³/h) bei 100 Pa. Ext. Pressung	370	370
	Geeignet für Häuser bis ca. m² Wohnfläche	170	170
	Speicherinhalt (Liter)	185	185
	Heizleistung (kW/COP ¹) für Brauchwarmwasserbereitung von + 15 °C auf + 45 °C (bei Abluft + 20 °C; rel. Feuchte = 50 %)	0,92 / 3,14 bei 200 m³/h Abluft	0,60 / 3,0 bei 200 m³/h Abluft
	Heizleistung (kW/COP ¹) für die Lüftung (bei Außenluft + 2 °C; rel. Feuchte = 50 %)	2,5 / 2,9 bei 200 m³/h Abluft	2,0 / 5,9 bei 200 m³/h Abluft
	Luftkanalanschlüsse (d in mm)	160	160
	Lage der Kanalanschlüsse	oben	oben
	Abmessungen H x B x T (mm) ohne Stutzen	2015 x 600 x 664	2015 x 600 x 664
	Gewicht ohne Verpackung (kg)	210	210



LG = Lüftungsgerät (Passives Gerät)
 LLG = Luft/Luft-Wärmepumpe (Aktives Gerät)
 LLB = Luft/Luft-Wärmepumpe mit Brauchwarmwasserbereitung
 T = Top (Anschlüsse oben)
 S = Wärmetauscher für z. Wärmerezeuger integriert

Wohnflächenangaben beziehen sich auf eine durchschnittliche Raumhöhe von 2,5 m und eine Anlagenluftwechselrate von $n = 0,4 \text{ h}^{-1}$.

* Diese Geräte sind nicht zur alleinigen Beheizung geeignet. Die Hauptheizlast muss über einen separaten Wärmerezeuger gedeckt werden. 1) inkl. Wärmerückgewinnung



Heizen Kühlen Warmwasser Solar Gegenstrom Wärmerückgewinnung

Mit Wärmepumpen von Alpha-InnoTec treffen Sie die richtige Wahl!



Alpha-InnoTec ist zertifiziert nach
ISO 9001 (Qualität) und
ISO 14001 (Umwelt)



Leistungsgemeinschaft
Wärmepumpe AUSTRIA



Fördergemeinschaft
Wärmepumpen Schweiz FWS



Alpha-InnoTec ist Mitglied in den
Wärmepumpen-Verbänden
in Deutschland, Österreich und
der Schweiz.



Alpha-InnoTec
Produkte haben das CE-Zeichen



© Alpha-InnoTec GmbH · A_011_11 · FP-Werbung · AIF-11-1523 · 02/2011
Technische Änderungen und Änderungen an Geräteabmessungen vorbehalten.



DEUTSCHLAND

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

Endkunden-Info:
Tel. +49 (0) 1803 030015*
Fax +49 (0) 9228 9906-29
info@alpha-innotec.de
www.alpha-innotec.de



ÖSTERREICH

(ohne Tirol und Vorarlberg)

Alpha-InnoTec Österreich
ECO-WP Wärmepumpen-
handelsges.m.b.H.
Währingerstraße 26
A-1090 Wien

Tel.: +43 (0) 800 205 852
Fax: +43 (0) 800 205 854
office@alpha-innotec.at
www.alpha-innotec.at

TIROL

WÄRMEPUMPEN J. Penkoff

Tel. +43 (0) 51 2276479-0
Fax +43 (0) 51 2276479-30

VORARLBERG

FROMA Heizsysteme OG

Tel. +43 (0) 55 7222870-0
Fax +43 (0) 55 7222870-20

* 0,09 €/Minute aus dem deutschen Festnetz · Mobilfunk maximal 0,42 €/Minute