



Wohnungslüftung
Mit System.

αir clean-System

1 Das αir clean-System	3
Vorteile und Aufgaben der Wohnungslüftung	
2 Schematische Systemdarstellungen	4
Systemübersicht	
3 Systemkomponente (Übersicht)	5
Lüftungsgeräte, interne/externe Regelungen, Wärmetauscher, usw.	
4 Lüftungsgeräte Serie compact (mit "Premium Design")	
4.1 Serie compact -Unterputz-	6
4.2 Serie compact -Aufputz-	7
4.3 Steuermodule	8
5 Steuerungen für αir clean-System	9
Steuerung EC10-1 und AC/EC10-2	
6 Externe Steuerungen	10
Schaltdoseneinbau, Aufputz oder Schaltschrank	
7 Zubehör	11
Montagevorrichtung, Überströmeinrichtung, usw.	
8 Wärmetauscher Serie PWT	12
Beschreibung, Technische Daten	
9 Ventilatorbox EC200	13
Beschreibung, Technische Daten	
10 Zubehör Rohre und Luftaus/-einlässe	14
Schalldämpfer, Luftdurchlassventil LDV/NAS	
11 Elektrisches Anschlussbeispiel	15
αir clean-System mit Serie compact-VK	

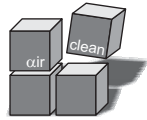
Ausführliche Informationen unter www.limodor.de

Unter www.limodor.de finden Sie ausführliche Informationen über unsere Lüftungssysteme oder Produkte. Nutzen Sie unser Angebot mit "Download"-Möglichkeiten von z.B. Montageanleitungen oder technischen Informationen.

1) Das α ir clean-System

1.1 Das "air clean-System"

Das "air clean-System" ist eine neue Entwicklung und besteht im wesentlichen aus einzelnen Lüftungsgeräten (Abluft) und einer Ventilatorbox (Zuluft) und einem Wärmeübertrager.



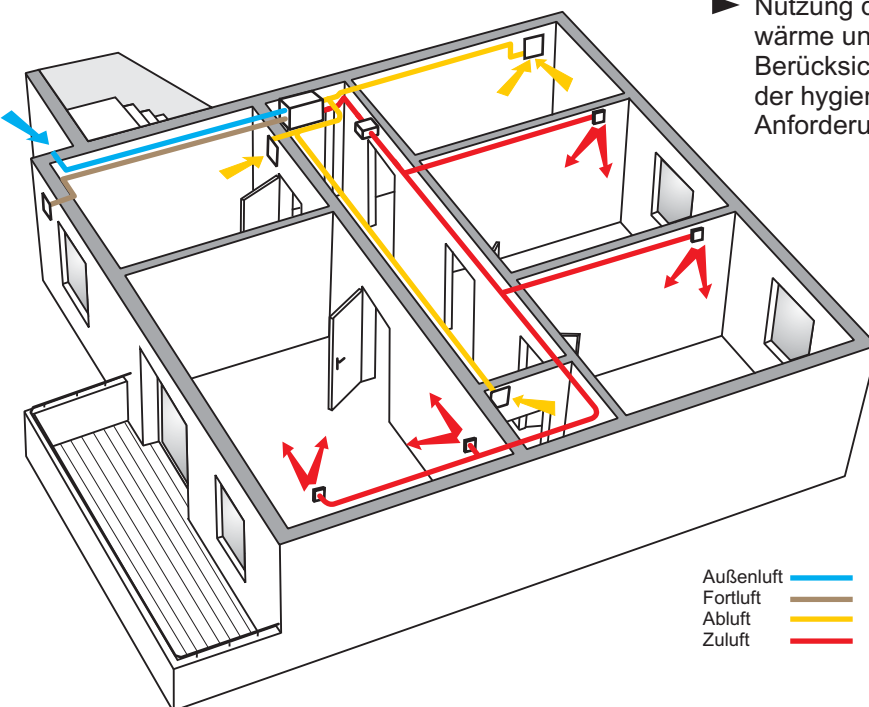
Die Steuerung erkennt automatisch, wieviel (max. 3) Lüftungsgeräte in Grundlast oder Volllast geschaltet sind. Die Schaltung kann manuell am Lüfter oder auch durch interne Steuerung (z.B. Sensoren für Feuchtigkeit oder Bewegung) erfolgen.

Die Steuerung setzt die empfangenen Signale um und erhöht bzw. senkt die Drehzahl der Ventilatorbox für die Zuluftversorgung. Somit wird immer eine ausreichende Luftversorgung sichergestellt. Die Volumenstrombalance zwischen Zu-/Abluft kann manuell um 10 % verändert werden.

Der Hauptvorteil liegt im automatischen Abgleich zwischen Abluft und Zuluft. Mittels sensorgesteuertem Lüfterbetrieb wird ohne Nutzereingriff immer der passende Luftvolumenstrom für die Wohnung sichergestellt.

Die weiteren Vorteile:

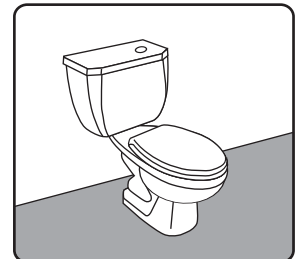
- sehr geringe Energiekosten
- vordefinierte Abluft-Volumenströme
- wählbarer Ab-/Zuluftbetrieb oder nur Abluftbetrieb
- sehr hohe Wärmeübertragung
- geringe Leitungsvermischung durch Zu-/Abluftfilter
- individuelle Komponente für einfachen Anlagebetrieb



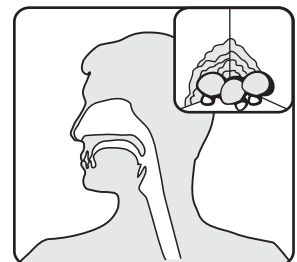
1.3 Aufgaben der Wohnungslüftung

Das α ir clean-System führt die mit Schadstoffen belastete Luft aus den gesamten Wohnräumen ab und vermeidet gleichzeitig bauphysikalische Schäden, wie z.B. Schimmelpilzbildung.

- ▶ Abtransport von Geruchsstoffen, wie z.B. belastete Luft von WC's, Küchen oder Kochnischen



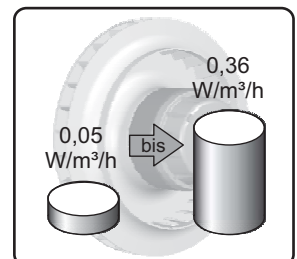
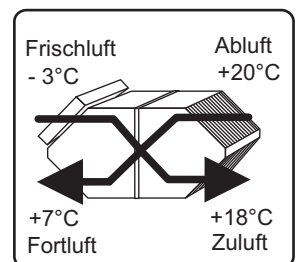
- ▶ Vermeidung von bauphysikalischen bzw. gesundheitlichen Schäden.



- ▶ Zufuhr von Außenluft und Abtransport von feuchtigkeitsbelasteter Raumluft



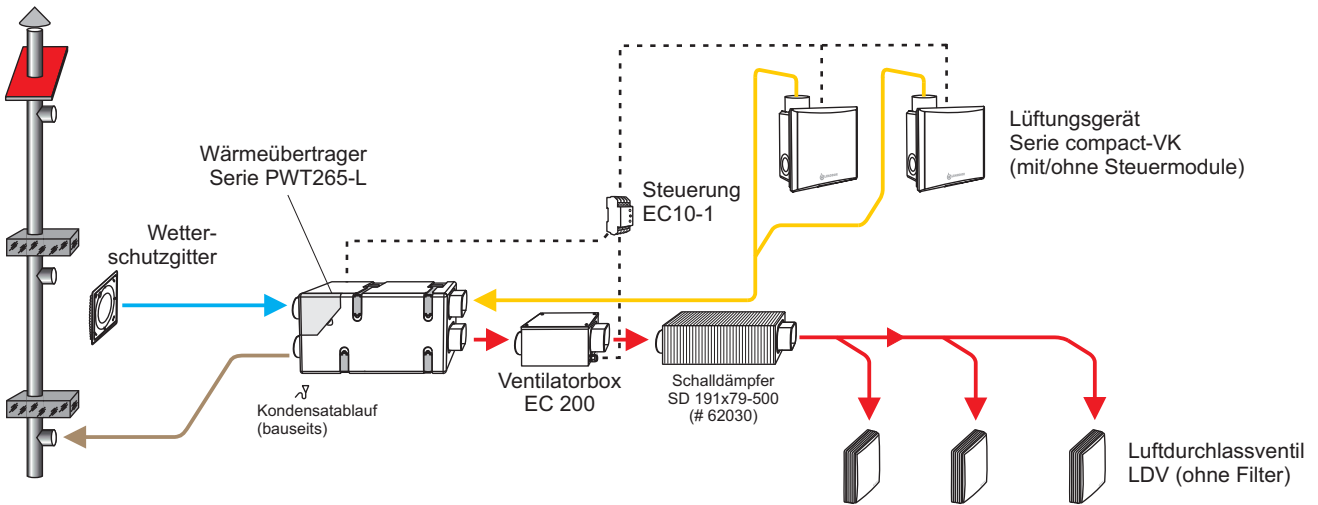
- ▶ Nutzung der Abluftwärme unter Berücksichtigung der hygienischen Anforderungen



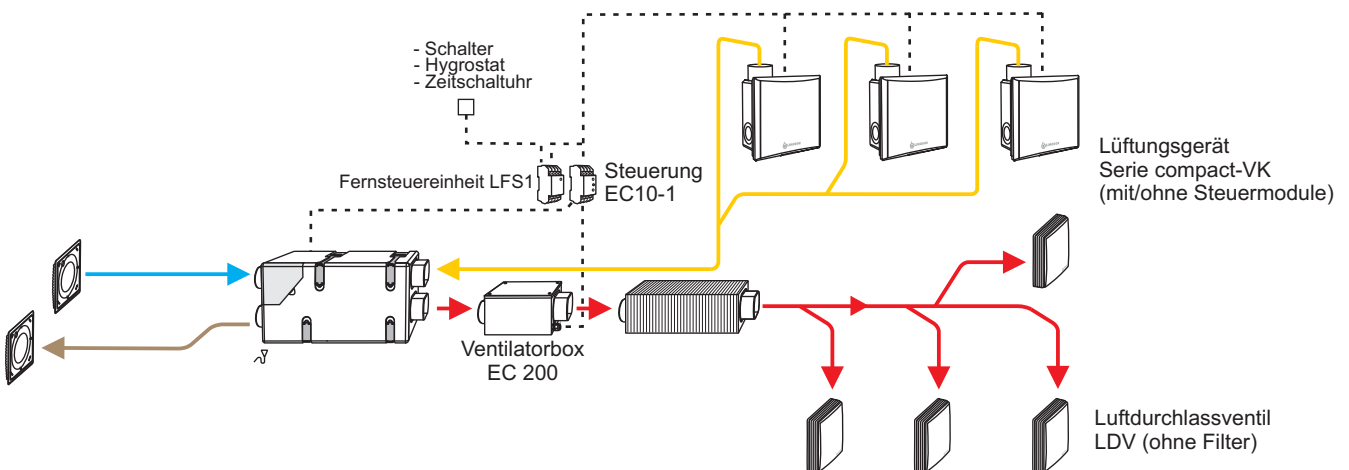
- ▶ Luftbewegung durch energie-sparende Motortechnik

2) Schematische Systemdarstellungen

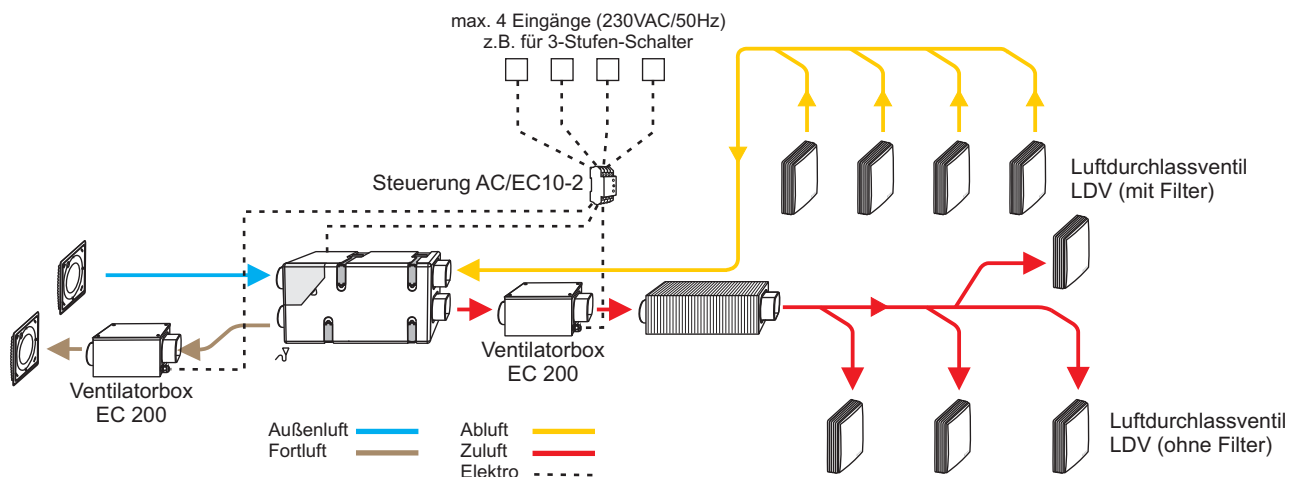
2.1 Dezentrale Abluft mit gemeinsamer Abluffleitung und zentrale Zuluft - für Wohneinheiten bis ca. 80 m² Wohnfläche -



2.2 Dezentrale Abluft und zentrale Zuluft - für Wohneinheiten bis ca. 120 m² Wohnfläche -



2.3 Zentrale Zu-/Abluft - für Wohneinheiten bis ca. 120 m² Wohnfläche -



3) Systemkomponenten (Übersicht)

3.1 Lüftungsgeräte Serie compact-VK

Für das α ir clean-System stehen mehrstufige Lüftungsgeräte der Serie compact 60-30-VK oder 60-40-VK für eine Unter-/Aufputzmontage zur Verfügung.



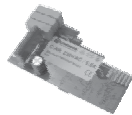
Die Lüftungsgeräte werden in Anlehnung der DIN 18017-3 in den Ablufträumen z.B. Bädern, WC's, Küchen bzw. Kochnischen installiert. Die Abluft wird über eine Haupt-/Sammelleitung und den Wärmetauscher Serie PWT 265 ins Freie geführt.

Durch die integrierte Motorsteuerung in der Serie compact-VK wird, in Verbindung mit der Steuerung EC10-1, die parallele Ansteuerung der Ventilatorbox EC 200 für die Zuluftversorgung ermöglicht.

Zur Ansteuerung der Lüftungsgeräte sind zahlreiche integrierte Steuermodule bzw. externe Steuerungen erhältlich. Auswahl und Anforderungen richten sich individuell nach den Kundenanforderungen.

3.2 Interne Steuermodule

Die Lüftungsgeräte der Serie compact-VK können bereits mit werkseitig integrierten Steuermodulen z.B. Nachlaufmodul (C-NR), Fernsteuermodul (C-TZ) oder dem Feuchteregler (C-FR) ausgestattet werden. Eine nachträgliche



Montage der steckbaren Module ist nach Abnahme des Leistungsteiles an der Gebläseeinheit jederzeit möglich.

Die DIP-Schalterregelung bei den Steuermodulen ermöglicht weiterhin eine individuelle Einstellmöglichkeit.

3.3 Externe Regelung

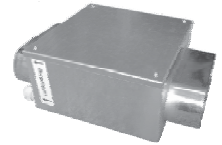
Die Steuerung EC10-1 ist auf das α ir clean-System abgestimmt. In Verbindung mit der Lüfterserie compact 60-30-VK bzw. -40-VK wertet die Steuerung die Eingangssignale der Lüfter (max. 3 Stück) aus, und gibt eine entsprechende Ausgangsspannung von max. 10 VDC für die Ansteuerung der Ventilatorbox EC 200 aus.



Die Ausgangsspannung ist im Bereich von +/-10% einstellbar. Die Steuerung verfügt zur Frostschutzüberwachung des Wärmetauschers über einen PT1000-Fühlereingang.

3.4 Ventilatorbox EC 200

Die schallgedämmte Ventilatorbox EC 200 sorgt in Verbindung mit der Steuerung EC10-1 für die Zuluftversorgung. Der Volumenstrom wird in Abhängigkeit der angeschlossenen Lüftungsgeräte der Serie compact-VK in einem Leistungsbereich von 60 m³/h bis 180 m³/h geregelt.



Das lauffuhige und druckstarke EC-Radialgebläse mit Lüfterrad aus sendzimiervverzinktem Stahlblech ist in einem feuerverzinkten Metallkasten mit abnehmbarem Deckel und beidseitigem Anschlussstutzen montiert.

Die Montage der Ventilatorbox kann z.B. hinter einer abgehängten Decke vorgenommen werden.

Für Reinigungszwecke der Innenseiten/-teile kann das Gebläse aus der Box herausgenommen werden.

3.5 Überströmeinrichtungen Serie WDH

Unverschleißbare Überströmeinrichtungen der Serie WDH ermöglichen eine Luftführung innerhalb der Wohnung. Sie sind mit, bzw. ohne Schalldämmung lieferbar. Der Einbauort ist in den Zwischenwänden zu/von den neutralen Raumzonen, z.B. Flur, vorzusehen.



3.6 Wärmetauscher Serie PWT265

Der platzsparende Wärmetauscher PTW 265 besteht aus einem EPP-Gehäuse mit Gegenstrom-Wärmetauscher aus seewasserbeständigem Aluminium.



Serienmäßig wird der Tauscher mit einem Pollenfilter (Filterklasse F5), Kondensatwanne mit Ablauf, sowie einer Sommerkassette ausgeliefert.

Der Wärmetauscher ist für eine rekuperative Wärmerückgewinnung in liegender (Typ PWT265-L) oder stehender (Typ PWT265-S) Ausführung lieferbar. Ein integrierter Fühler schützt, in Verbindung mit der Steuerung EC10-1 oder AC/EC10-2, den Tauscher vor einer Vereisung. Alle Bauteile, wie z.B. Wärmetauscher oder Filter, sind leicht und ohne Werkzeug zugänglich. Der Filter kann durch einen separaten Deckel auf der Frontseite entnommen werden.

4) Lüftungsgeräte Serie compact-VK (Unter-/Aufputz und Steuermodule)

4.1 Lüfterserien compact -Unterputz-



Serie compact-VK



Serie compact/H-VK

Die Lüfterserie compact-VK bzw. compact/H-VK besteht aus einem Kunststoffkasten mit einem Ausblasstutzen NW 80 mm (Stutzen Serie compact = seitlich; Serie compact/H = hinten) und einer körperschallabsorbierenden Gebläseeinheit mit Energiesparmotor inkl. Filter und weißer Abdeckplatte (Farbe ähnlich RAL 9016, Premium-Design). Die Lüfterserie beinhaltet ein fest eingebautes Zusatzmodul für die Steuerung EC10-1. Die Rückschlagklappe im Kasten verhindert eine Geruchs- und Rauchübertragung (Leckluft rate < 0,01 m³/h). Der Elektroanschluss wird mittels einer schraublosen, 8-poligen Netzklemme hergestellt. An der Gebläseeinheit steht ein Steckkontakt zur Aufnahme des Nachlaufmoduls C-NR (Zubehör) zur Verfügung. Das Lüftungsgerät ist im Schutzbereich I (DIN VDE 0100-701) einsetzbar.

4.1.1 Leistungsdaten Lüfterserie compact-VK und -VK/H

Lüfterserie	Motorausführung	Motortyp (CNA45/20..)	Volumenstrom [m³/h]	Drehzahl [min⁻¹ (max)]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A (max)]	Druckdifferenz [Pa]	Schallleistung L _{WA} [dB(A)]	Eigengeräusch L _A ¹⁾ [dB(A)]
compact 60-40-VK	2-stufig	..L60-40-VK	60/40	1600	11/6	0,075	99/142 ²⁾	37/34	33/30
compact 60-30-VK	2-stufig	..L60-30-VK	60/30	1600	11/6	0,075	99/142 ²⁾	37/30	33/26
compact 60-40-VK/H	2-stufig	..L60-40-VK	60/40	1600	11/6	0,075	66	37/34	33/30
compact 60-30-VK/H	2-stufig	..L60-30-VK	60/30	1600	11/6	0,075	66	37/30	33/26

1) nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4, Fußnote (bezogen auf A_s = 10 m²); Luftleitung NW 80 (L = 1 m + 1 x 90° Bogen)

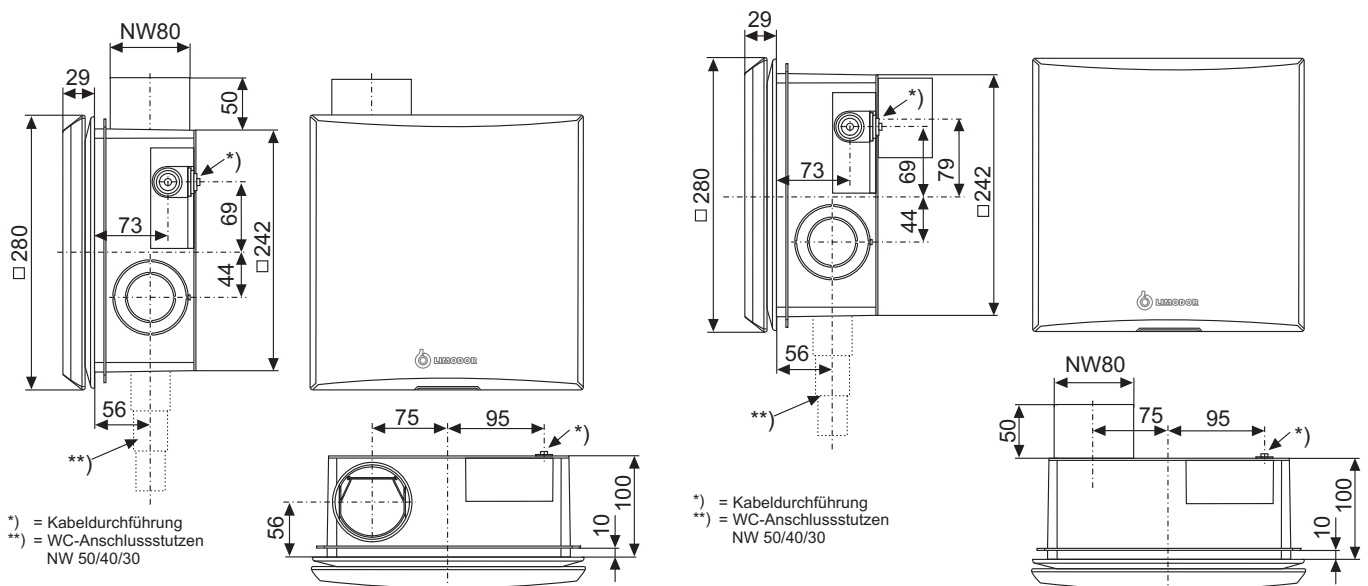
2) 142 Pa = Deckeneinbau



4.1.2 Zubehör für Serie compact-VK und -VK/H

Interne Steuermodule..... Steuermodule für Nachlauf, Intervall, zentrale Ansteuerung, Bewegungsmelder, usw.
 Steuerung EC10-1..... setzt die Ausgangssignale der Lüfterserie compact-VK in ein 0-10 VDC Ausgang um
 WC-Anschlussstutzen..... für den Anschluss einer direkten WC-Absaugung
 Montagevorrichtung Typ MB..... für die Kastenmontage an Decken oder Wänden
 Befestigungssatz BFS-compact..... Montagehilfe für den Einbau in eine Leichtbauwand (Deckenmontage)
 Korrekturrahmen..... zur Überdeckung unsauberer Übergänge zwischen Kasten und Wand/Decke

4.1.3 Geräteabmaße compact-VK und compact/H-VK



4) Lüftungsgeräte Serie compact-VK (Unter-/Aufputz und Steuermodule)

4.2 Lüfterserien compact -Aufputz-

Die Lüfterserie compact-AP-VK besteht aus einem Kunststoffkasten mit einem Ausblasstutzen NW 80 mm und einer körperschallabsorbierenden Gebläseeinheit mit Energiesparmotor inkl. Filter, Aufputzrahmen und weißer Abdeckplatte (Farbe ähnlich RAL 9016, Premium Design). Die Lüfterserie beinhaltet ein fest eingebautes Zusatzmodul für die Steuerung EC10-1.

Die Rückschlagklappe im Kasten verhindert eine Geruchs- und Rauchübertragung (Leckluft rate $< 0,01 \text{ m}^3/\text{h}$). Der Elektroanschluss wird mittels einer schraublosen Netzklemme hergestellt. An der Gebläseeinheit steht ein Steckkontakt zur Aufnahme des Nachlaufmoduls C-NR (Zubehör) zur Verfügung. Das Lüftungsgerät kann im Schutzbereich I nach DIN VDE 0100-701 eingebaut werden.



4.2.1 Leistungsdaten Lüfterserie compact-VK-AP

Lüfterserie	Motorausführung	Motortyp (CNA45/20..)	Volumenstrom [m ³ /h]	Drehzahl [min ⁻¹ (max)]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A (max)]	Druckdifferenz [Pa]	Schallleistung L _{WA} [dB(A)]	Eigengeräusch L _A ¹⁾ [dB(A)]
compact 60-40-AP-VK	2-stufig	..L60-40-VK	60/40	1600	11/6	0,075	66	41/35	37/31
compact 60-30-AP-VK	2-stufig	..L60-30-VK	60/30	1600	11/6	0,075	66	41/31	37/27

1) nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4, Fußnote (bezogen auf A_s = 10 m²); Luftleitung NW 80 (L = 1 m + 1 x 90° Bogen)



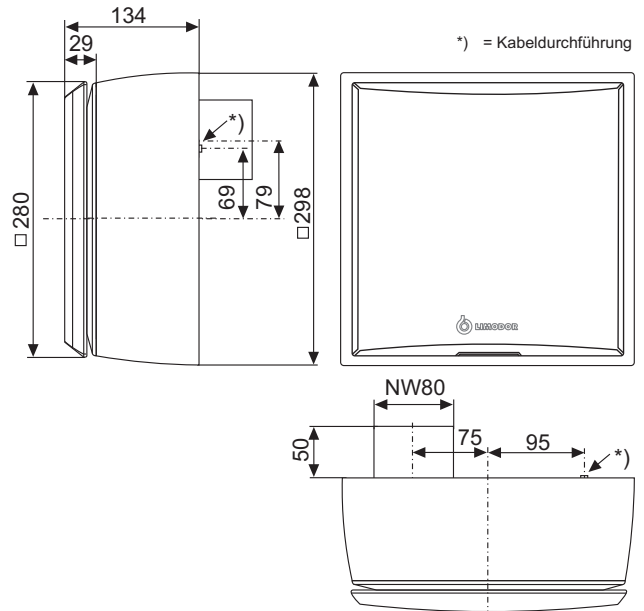
4.2.2 Zubehör

Interne Steuerungen Steuermodule für Nachlauf, Intervall, zentrale Ansteuerung, Bewegungsmelder, usw.
 Steuerung EC10-1 setzt die Ausgangssignale der Lüfterserie compact-VK in ein 0-10 VDC Ausgang um
 Schalldämmsatz compact-AP vermindert das Eigengeräusch um ca. 1-2 dB(A)

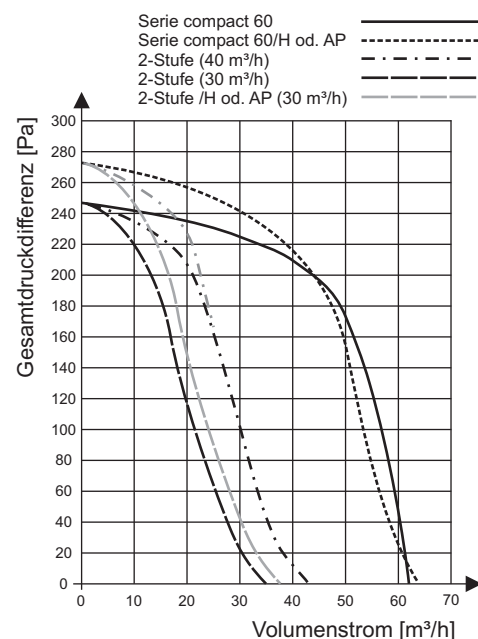
4 A) Bestellhinweis Serie compact-VK

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
Einbaukasten compact-VK/8	80002
Einbaukasten compact-VK/8/H	80102
Aufputzrahmen compact	72079
Gebläseeinheit Serie compact-VK	siehe Preisliste

4.2.3 Geräteabmaße compact-VK-AP

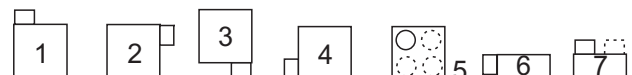


4 B) Volumenstrom-Kennlinie Serie compact-VK



4 C) Einbaumöglichkeiten Serie compact-VK

Lüfterserie	Einbaumöglichkeit
compact-VK	1 - 4 und 6
compact/H-VK	5 und 7
compact-AP-VK	5 und 7



5) Steuerungen für air clean-System

5.1 Beschreibung Steuerung EC10-1

In Verbindung mit der Lüfterserie compact 60-30-VK bzw. -40-VK wertet die Steuerung die Eingangssignale (max. 3 Lüftungsgeräte) aus, und gibt eine Ausgangsspannung von max. 10 VDC für die Ansteuerung der Ventilatorbox EC 200 aus. Die Ausgangsspannung kann manuell um +/- 0,7 VDC verändert werden.

Die Steuerung verfügt über einen PT1000-Fühlereingang sowie einen potentialfreien Ausgang (z.B. für externe, regelbare Zusatzheizung). Dieser Ausgang wird freigeschaltet, wenn eine DC-Ausgangsspannung ausgegeben wird.

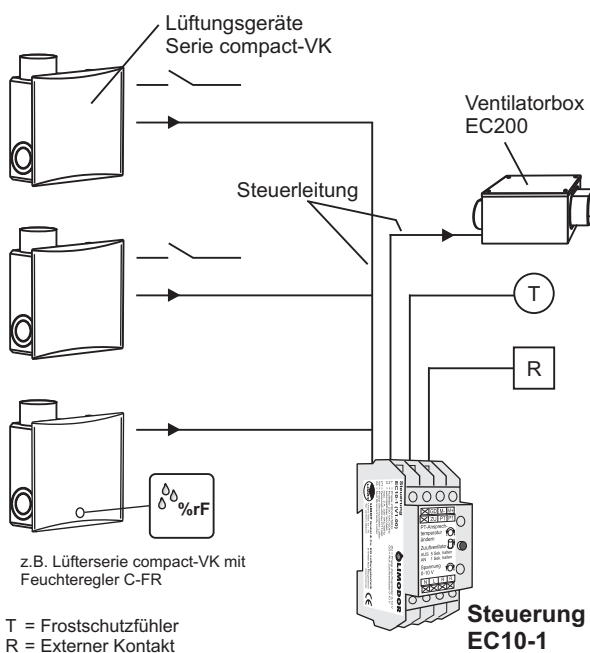
5.1 A) Bestellhinweis

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
Steuerung EC10-1	99330

5.1.1 Technische Daten Steuerung EC10-1

Betriebsspannung	: 230VAC/50 Hz
Leistungsaufnahme	: ca. 1VA
Ausgangsspannung	: max. 10 VDC
Externer Ausgang	: potenzialfrei, 230 VAC/50Hz, max. 2,0 A
Umgebungstemperatur	: -20 bis +50 °C
Fühlerausgang	: Zweileiter, PT 1000
Schutzart	: IP 20
Abmaße (LxBxH)	: 90x36x62 mm
Montage	: Einbau im Schaltschrank auf EN-Tragschiene

5.1.2 Einbindungsbeispiel Steuerung EC10-1



5.2 Steuerung AC/EC10-2

Die Steuerung verfügt über 2 parallele Ausgänge mit einer fest eingestellten Spannung von 3,5 bis 9,5 VDC. Die Ausgangsspannungen werden durch die Klemmenbelegung (Eingang S1 bis S4) ausgewählt und unterliegen festgelegten Vorrangstufen (hohe Priorität = Eingang S1 = 9,5 VDC). Die Ausgangsspannung kann manuell um +/- 0,7 VDC verändert werden.

Die Steuerung verfügt über einen PT1000-Fühlereingang sowie einen potentialfreien Ausgang (z.B. für externe, regelbare Zusatzheizung). Dieser Ausgang wird freigeschaltet, wenn eine DC-Ausgangsspannung ausgegeben wird.

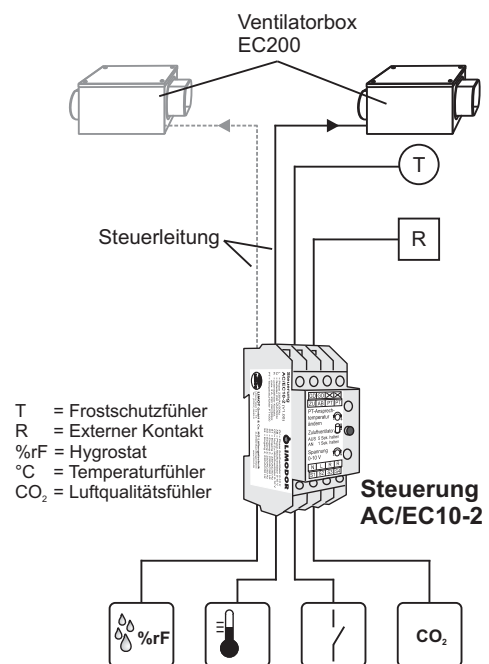
5.2 A) Bestellhinweis

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
Steuerung AC/EC10-2	99331

5.2.1 Technische Daten AC/EC10-2

Betriebsspannung	: 230VAC/50 Hz
Eingangsspannung S1-S4	: 230VAC/50 Hz
Leistungsaufnahme	: ca. 1VA
Ausgangsspannung	: 3,5 / 5,5 / 7,5 / 9,5 VDC
Externer Ausgang	: potenzialfrei, 230 VAC/50Hz, max. 2,0 A
Umgebungstemperatur	: -20 bis +50 °C
Fühlerausgang	: Zweileiter, PT 1000
Schutzart	: IP 20
Abmaße (LxBxH)	: 90x36x62 mm
Montage	: Einbau im Schaltschrank auf EN-Tragschiene

5.2.1 Einbindungsbeispiel Steuerung AC/EC10-2



6) Externe Steuerungen

6.1 Schalterdoseneinbau

6.1.1 Drei-Stufen-Schalter LDS 3

3-Stufen-Schalter mit Nullstellung. Bestehend aus Moduleinsatz, Zentralstück mit Drehknopf und Abdeckrahmen.

Schaltspannung : 230 VAC/50 Hz
Schaltleistung : 16 A
Schutzart : IP30



6.1.2 Bewegungsmelder, extern

3-teiliger Bewegungsmelder bestehend aus weißem Abdeckrahmen, Sensor 180° und Relaisinsert.

Spannung : 230 VAC/50 Hz
Schaltleistung : 700 W/VA
Dämmerungssensor : ca. 5 bis 1000 Lux
Erfassungsbereich : 180° horizontal; 12 m frontal
Schutzart : IP20

6.1.3 Raumhygrostat FHY/UP

Der Raumhygrostat ist ein Zweipunktregler. Vorgabe des Ein-/Ausschaltpunktes mittels Stellrad.

Arbeitsbereich : 35 bis 100 %rF
Schaltspannung : max. 230 VAC
Schaltvermögen : 0,2 A bei 230 VAC
Gehäuse/Farbe : Kunststoffgehäuse/weiß
Schutzart : IP20

6.1.4 Zeitschaltuhr LU1/D-UP

Digitale 1-Kanal Zeitschaltuhr mit Wochenplan.

Spannung : 230 VAC/50 Hz
Schaltleistung : 16 A; $\cos\phi = 1$
Leistungsaufnahme : ca. 1,5 VA
Kanalanzahl/Kanal : 1/Wechsler, potentialfrei
Gehäusefarbe : weiß (ähnlich RAL 9016)
Schutzart : IP20



6.2 Aufputzmontage

6.2.1 Luftqualitätsregler QPA-mini

Der VOC(Mischgas)föhler vergleicht die Konzentration verschiedener Geruchsstoffe/Gase (z.B. Tabakrauch). Schaltet bei Abweichung vom Sollwert ein.

Spannung : 230 VAC
Schaltvermögen : 0,2 A, 230 VAC
Gehäusefarbe : weiß
Schutzart : IP30



6.2.2 Raumhygrostat HG-mini

Der Raumhygrostat ist ein Zweipunktregler. Vorgabe des Ein-/Ausschaltpunktes mittels Stellrad.

Arbeitsbereich : 35 bis 100 %rF
Schaltspannung : 24 bis 230 VAC
Schaltvermögen : 0,2 A, 230 VAC
Gehäusefarbe : weiß
Schutzart : IP20



6 A) Bestellhinweis

	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
6.1.1	Drei-Stufen-Schalter LDS 3	99610
6.1.2	Bewegungsmelder, extern	99519
6.1.3	Raumhygrostat FHY/UP	99408
6.1.4	Zeitschaltuhr LU1/D-UP	99504
6.2.1	Luftqualitätsregler QPA-mini	99406
6.2.2	Raumhygrostat HG-mini	99401

6.2.3 Raumtemperaturregler RTR-mini

Temperaturregler zur Schaltung von Lüftungsgeräten. Vorgabe Ein-/Ausschaltpunktes mittels Stellrad.

Arbeitsbereich : 10 bis 60 °C
Schaltspannung : 230 VAC
Schaltstrom : 2,0 A, 230 VAC
Schaltleistung : 1,25 kW
Gehäusefarbe : weiß
Schutzart : IP30



6.3 Einbau in Schaltschrank

6.3.1 Fernsteuereinheit LFS1

Sendeeinheit für die Steuermodule C-NR + C-TZ (Serie compact). Datenübertragung von bis zu 4 Schaltbefehlen über 2-adrige Fernsteuerleitung.

Spannung : 230VAC/50Hz
Steuereingang 1-4 : 230VAC/50Hz
Schaltleistung : max. 40 Lüftungsgeräte
Fernsteuerleitung : 24 - 230 VAC
Leitungslänge : max. = 300 m



6.3.2 Fernsteuermodul LSM24V

Das LSM24V kann, z.B. in Verbindung mit dem LFS1, über eine Schutzkleinspannung die Lüftungsgeräte der Serie compact ansteuern.

Eingangsspannung : 230VAC/50Hz
Ausgangsspannung : 24VAC
Schaltleistung : max. 40 Lüftungsgeräte
Fernsteuerleitung : 2-adriges Kabel
Leitungslänge : max. = 300 m



6.3.3 Zeitschaltuhren Serie LU

Zeitschaltuhren mit Tages- oder Wochenprogramm bzw. analoger oder digitaler Programmierung.

	LU1	LU1/D	LU4/D
Spannung	230VAC/50Hz		
Wirkleistungsaufnahme	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
Schaltkanäle	1	1	4
Schaltausgang	16 A	16 A	16 A
Speicherplätze	30	30	30
Gangreserve	---	6 Jahre	100 Std.

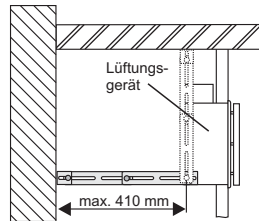
6 A1) Bestellhinweis

	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
6.2.3	Raumtemperaturregler RTR-mini	99407
6.3.1	Fernsteuereinheit LFS1	99302
6.3.2	Fernsteuermodul LSM24V	99303
6.3.3	Zeitschaltuhr LU1	99500
6.3.3	Zeitschaltuhr LU1/D	99502
6.3.3	Zeitschaltuhr LU4/D	99501

7) Zubehör

7.1 Montagevorrichtung Serie MB

Montagevorrichtung für alle Lüftungsgeräte. Durch die robuste Ausführung kann der Kasten in jeder Lage sicher befestigt werden.



7.2 Schalldämmsatz compact-AP

Schalldämmsatz (selbstklebend) für Kasten compact/H (Aufputzversion). Minimiert die Eigengeräusche bei 60 m³/h um ca. 2-3 dB(A).

7.3 Korrekturrahmen LV-1

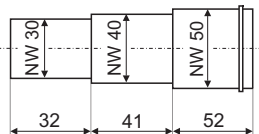
Korrekturrahmen zur Überdeckung von Übergängen zwischen Gehäuse und Einbauwand /-decke. Abmaße: 300x300x10 mm (LxBxH)

7.4 Vorsatzrahmen LV-4 compact

Vorsatzrahmen LV-4 compact zur Verringerung der Einbautiefe um 40 mm. Nur für Serie compact/H einsetzbar. Abmaße: 286x286x40 mm (LxBxH)

7.5 WC-Anschlussstutzen

Für eine WC-Direktabsaugung. Anschluss-Nennweite 50/40/30 mm



7.6 Befestigungssatz BFS-compact

Zur Körperschallminimierung, sowie Montageerleichterung von Lüftungsgeräten Serie compact (ohne/mit Montagevorrichtung Typ MB) in abgehängten Decken und Leichtbauwänden.



7.7 Rückschlagklappe RK-LW125

Federbelastete Rückschlagklappe für den Einbau in Lüftungsleitungen (NW 100/125) von Dunstabzugschäumen. Verhindert das Nachströmen von Außenluft in den Wohnraum. (Leckluftrate bei 200 Pa = 5,5 l/h).



7 A) Bestellhinweis

	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
7.1	Montagevorrichtung MB	95001
7.2	Schalldämmsatz compact-AP	90022
7.3	Korrekturrahmen LV-1	95010
7.4	Vorsatzrahmen LV-4 compact	95042
7.5	WC-Anschlussstutzen	95100
7.6	Befestigungssatz BFS-compact	95008
7.7	Rückschlagklappe RK-LW125	79032

7.8 Überströmeinrichtungen Serie WDH

Die Überströmeinrichtung stellt den Raumverbund zwischen den einzelnen Zu-/Ablufträumen her. Sie besteht aus einer runden Wandhülse, sowie beidseitig je einem Abdeckgitter mit Bodenplatte.



Als schalldämmende Einrichtung kann die Ausführung WDH-S 150 verwendet werden. Die Wandhülse beinhaltet eine zusätzliche melaminharzgetränkte Schalldämmung.

Bestellhinweis

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
WDH 100	98160
WDH 150	98165
WDH-S 150	98170

Bild 7.8.1 Volumenstrom-Kennlinie Serie WDH

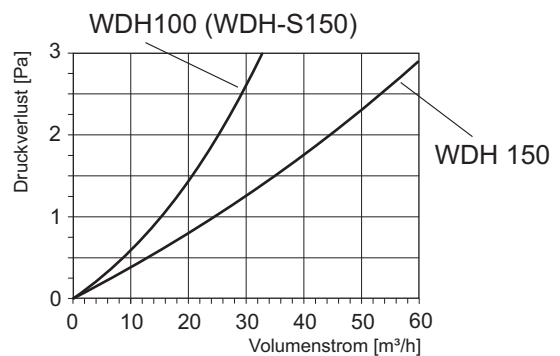


Bild 7.8.2 Resultierendes Schalldämm-Maß (WDH-S 150/Einbauwand)

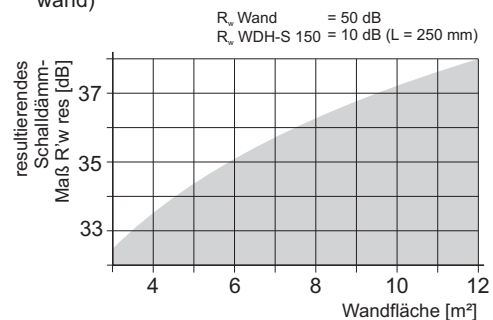
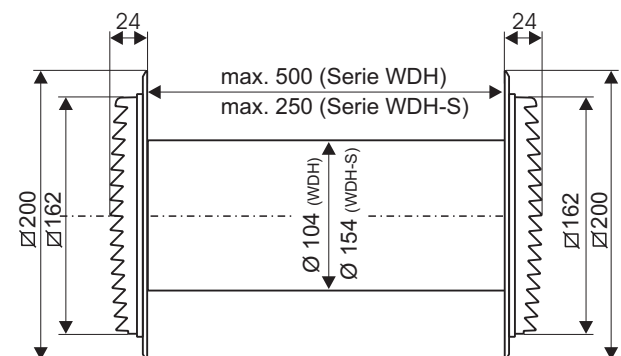


Bild 7.8.3 Abmaße Serie WDH



8) Wärmetauscher Serie PWT

8.1 Beschreibung Wärmetauscher

Der platzsparende Wärmetauscher PWT 265 besteht aus einem EPP-Gehäuse mit Gegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium (seewasserbeständig, Lamellenabstand 2 mm), einem Pollenfilter (Filterklasse F5), Kondensatwanne mit Ablauf sowie einer Sommerkassette.

Der Tauscher ist für eine rekuperative Wärmerückgewinnung des LIMODOR air clean-System kombinierbar und in liegender (Typ PWT265-L) oder stehender (Typ PWT 265-S) Ausföhrung lieferbar. Ein integrierter Föhler schützt, in Verbindung mit der Steuerung EC10-1 oder AC/EC10-2, den Tauscher vor einer Vereisung.

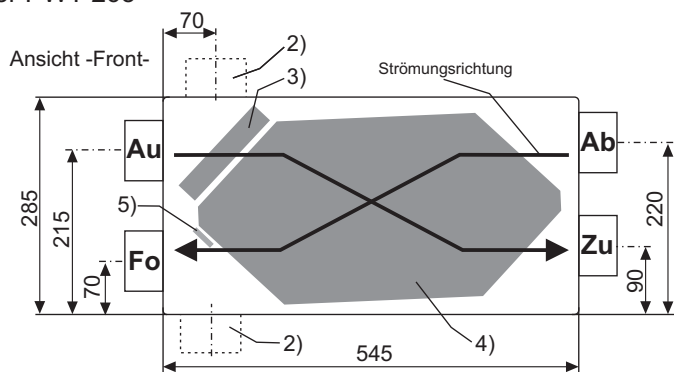
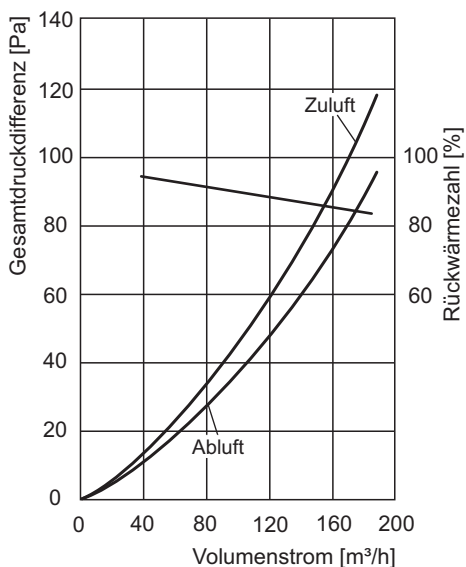
Alle Bauteile, wie z.B. Wärmetauscher sind leicht und ohne Werkzeug zugänglich. Der Filter kann zwecks Reinigung und Wartung durch einen separaten Deckel von der Frontseite entnommen werden.

8.2 Technische Daten

Gehäusematerial	: EPP (Baustoffklasse B2)
Farbe	: schwarz/grau
Gewicht	: 6,5 kg
Gehäuseabmaß Typ S	: 285x305x545 mm (BxTxH)
Gehäuseabmaß Typ L	: 545x305x285 mm (BxTxH)
Anschlussstutzen, oval	: 191x79 mm
Wärmetauscherprinzip	: Gegenstrom
Wärmetauschermaterial	: Aluminium
Wärmetauscherfläche	: 10,4 m ²
Rückwärmezahl ¹⁾	: > 80 %
Wärmeleistung ¹⁾	: 770 W
Einbaulage PWT 265-L-F5	: liegend
Einbaulage PWT 265-S-F5	: stehend
Kondensatanschluss	: 12 mm (1/2")

8.3 Kennlinien und Gehäuseabmaße Wärmetauscher PWT 265

1) Rückwärmezahl in Anlehnung an DIN EN 308:
Zuluft = 21°C/36%rF; Außenluft = -3°C/80%rF



- 1) Kondensatanschluss Ø 12 mm (1/2")
 - 2) Anordnung Stützen PWT265-stehend
 - 3) Filter
 - 4) Wärmetauscher
 - 5) Föhler PT-1000
- Ab = Abluftstutzen (NW 191x79 mm)
Au = Außenluftstutzen (NW 191x79 mm)
Fo = Fortluftstutzen (NW 191x79 mm)
Zu = Zuluftstutzen (NW 191x79 mm)



8 A) Bestellhinweis

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
PWT 265-S-F5	62251
PWT 265-L-F5	62252

8 B) Zubehör

Filterwechselanzeige PWT (#99334) als Druck-Differenzschalter (einstellbar; 20 bis 300 Pa) mit 230V-Ausgang (Wechsler); Lieferung komplett mit Schlauch-Anschlussset. Optionale Meldeleuchte (Zubehör) für Schalterdoseneinbau lieferbar.

Montagevorrichtung Serie PWT 265 aus verzinktem Stahlblech für die sichere Montage des Wärmetauschers an der Wand.



Filterkassette PWT265-F7 (#62264) als Ersatzfilter mit Rahmen für Wärmetauscher Serie PWT 265. Filterklasse F7 (nach DIN EN 755).



Übergang 193x81-Ø123 (#62041) Übergang (konzentrisch) aus verzinktem Stahlblech von ovalem Anschluss 191x79 mm auf Rundrohr NW 125.

9) Ventilatorbox EC200

9.1 Beschreibung Ventilatorbox EC 200

Die schallgedämmte Ventilatorbox EC 200 besteht aus einem feuerverzinkten Metallkasten mit abnehmbarem Deckel und beidseitigem Anschlussstutzen (NW 191x79). Das laufruhige und druckstarke EC-Radialgebläse mit Lüfterrad aus sendzimmervverzinktem Stahlblech wird über einen 0-10 VDC Eingang angesteuert.

Der Elektroanschluss wird über 2 schraublose Netzklemmen/Stecker, getrennt für Steuerspannung (0-10 VDC) und Netzspannung (230 VAC/50Hz), hergestellt.

Die Box ist speziell für den Einbau in ein Rohrsystem geeignet und kann im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich eingesetzt werden. Für Reinigungszwecke der Innenseiten/-teile kann das Gebläse aus der Box herausgenommen werden.

9.2 Technische Daten Ventilatorbox EC200

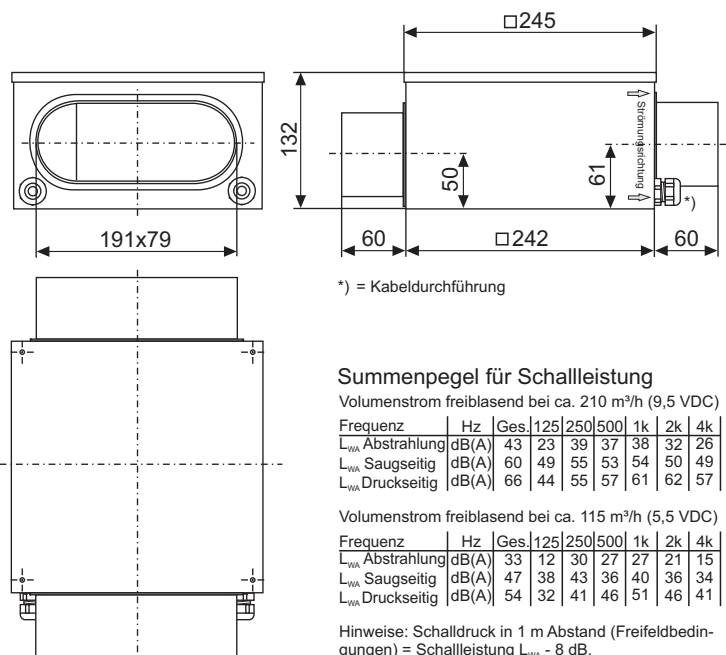
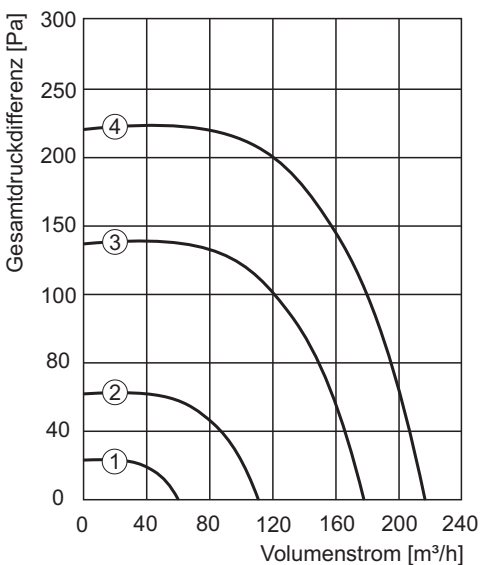
Förderleistung, freiblasend	: 225 m ³ /h (bei 10VDC)
Nennspannung	: 230VAC/50 Hz
Stromaufnahme, max.	: 0,30 A
Leistungsaufnahme, max.	: 32 Watt
Drehzahl, max	: 1925 min ⁻¹
Steuereingang	: 0 - 10 VDC
Kastenabmaße (LxBxH)	: 245x245x132 mm
Gehäuseabstrahlung ¹⁾	: 35 dB(A)
Luftgeräusch Ansaug/Ausblas ¹⁾	: 52/58 dB(A)
Gewicht	: 5,4 kg
Anschlussstutzen, oval	: 191x79 mm
Schutzart	: IP44
Schutzklasse	: 1 (Schutzleiter erforderlich)

1) Schalldruckangaben in 1 m Abstand bei Steuereingang 9,5 VDC

9.3 Kennlinien, Gehäuseabmaße und Tabelle Schalleistung

Volumenstrom-Kennlinie (freiblasend)

① = 3,5 ② = 5,5 ③ = 7,5 ④ = 10,0 (VDC)



Summenpegel für Schalleistung

Volumenstrom freiblasend bei ca. 210 m³/h (9,5 VDC)

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L _{wa} Abstrahlung		dB(A)	43	23	39	37	38	32	26
L _{wa} Saugseitig		dB(A)	60	49	55	53	54	50	49
L _{wa} Druckseitig		dB(A)	66	44	55	57	61	62	57

Volumenstrom freiblasend bei ca. 115 m³/h (5,5 VDC)

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L _{wa} Abstrahlung		dB(A)	33	12	30	27	27	21	15
L _{wa} Saugseitig		dB(A)	47	38	43	36	40	36	34
L _{wa} Druckseitig		dB(A)	54	32	41	46	51	46	41

Hinweise: Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeldbedingungen) = Schalleistung L_{wa} - 8 dB.



9 A) Bestellhinweis

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
Ventilatorbox EC 200	62002

9 B) Zubehör

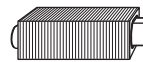


Steuerung EC10-1 (#99330) für die Umsetzung der Signale Lüfterserie compact-VK mit Strommessung in ein 0-10 VDC Ausgangssignal. Einbau in Unterverteilung auf EN-Tragschiene.

Steuerung AC/EC10-2 (#99331) für die Umsetzung von max. 4 Eingangssignale (230V/50Hz) in ein 3,5 - 10 VDC Ausgangssignal. Einbau in Unterverteilung auf EN-Tragschiene.



Verbindungsrohr 191x79L500 (#62042) als flexibles Rohr (L = 500 mm, 191x79 mm) aus Edelstahl für z.B. kurze Rohrverbindungen oder Bögen. Lieferbar auch mit L = 1000 mm. (#62043).



Schalldämpfer SD191x79-500 (#62030) für ovale Anschlussstutzen (191x79 mm). Mineralfaserfreie Oberfläche mit einer Einbaulänge von 500 mm.



Übergang 193x81-Ø123 (#62041) Konzentrischer Übergang aus verzinktem Stahlblech von ovalem Anschluss 191x79 mm auf Rundrohr NW 125.

10) Zubehör für Rohre und Luftaus-/einlass

10.1 Schalldämpfer Serie SD 191x79

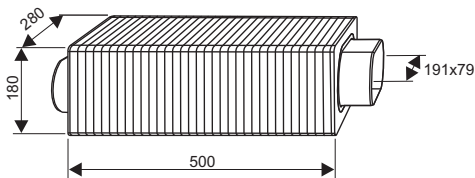
Robuster, mineralfaserfreier Schalldämpfer mit ovalem Anschluss (191x79 mm) zur Dämpfung der Geräusche in Kanalnetzleitungen.

Material	: Aluminium
max. Temperatur	: bis 200 °C
Druckverlust	: 2-facher Rohrreibungswiderstand
Brandverhalten	: Klasse A2, gem. DIN 4102
Gewicht	: 3,0 kg
Anschlussstutzen, oval	: 191x79 mm
Abmaß (LxBxH)	: 500x280x180 mm

Tabelle 10.1 1 Einfügungsdämpfung D_o bei Oktavmittelfrequenz

Hz	125	250	500	1k	2k	4k	mittleres Dämmmaß
dB	5	7	16	38	48	34	24

Bild 10.1.1 Abmaße SD 191x79



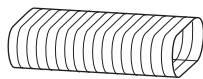
10.2 Filterwechselanzeige PWT

Druck-Differenzschalter mit 230V-Ausgang zur Überwachung von Filterverschmutzungen bzw. Druckabfalles. Lieferung komplett mit Schlauch-Anschlussset. Optionale Meldelampe (Zubehör) für Schalterdoseneinbau lieferbar.

Spannung	: 230 VAC/50 Hz
Schaltvermögen	: 0,4 A 12-250 VAC
Kontakt	: Wechsler
Schutzart	: IP 54
Schutzklasse	: II
Anschlussstutzen	: 6,2 mm
Farbe	: schwarz

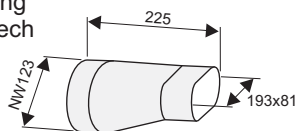
10.3 Verbindungsrohr 191x79L500

Flexibles Rohr (L = 500 mm, 191x79 mm) aus Edelstahl für z.B. kurze Rohrverbindungen oder Bögen. Lieferbar auch mit einer Länge von 1000 mm.



10.4 Übergang 193x81-Ø123

Konzentrischer Übergang aus verzinktem Stahlblech von ovalem Anschluss 191x79 mm auf Rundrohr NW 125.



10 A) Bestellhinweis

	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.:
10.1	Schalldämpfer SD 191x79-500	62030
10.2	Filterwechselanzeige PWT	99334
10.3	Verbindungsrohr 191x79L500	62042
	Verbindungsrohr 191x79L1000	62043
10.4	Übergang 193x81-Ø123	62041
10.5	Luftdurchlassventil LDV/NAS	98201

10.5 Luftdurchlassventil LDV/NAS

Das Luftdurchlassventil LDV/NAS besteht aus dem Gehäusedeckel mit Regulierplatte und der Abdeckhaube mit Filter. Der Volumenstrom wird mittels einer Regulierplatte eingestellt. Verwendung des LDV/NAS als Zu-/Abluftventil (mit/ohne Filter).

Material	: Kunststoff
Farbe	: weiß (RAL 9016 ähnlich)
Gewicht	: 0,2 kg
Gehäuseabmaß (LxBxH)	: 170x170x52 mm

Bild 10.5.1 Aufbau LDV/NAS

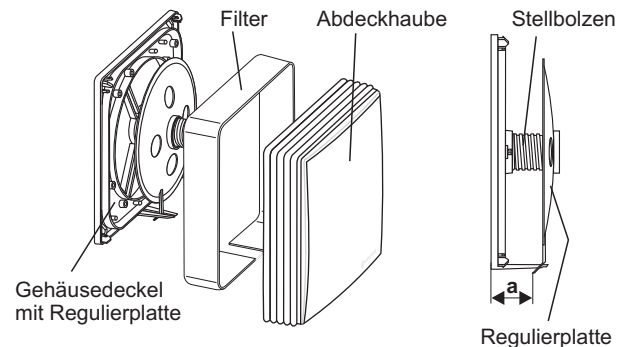


Bild 10.5.2 Druckverlust-Diagramm LDV/NAS bei a = 25 mm

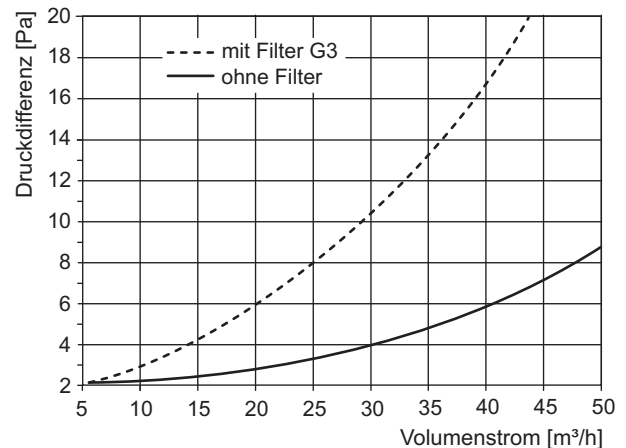
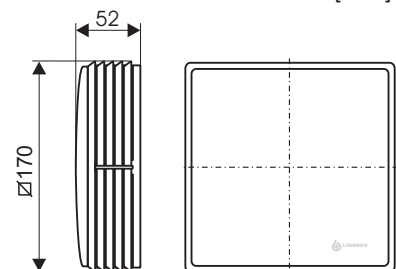


Bild 10.5.3 Abmaße LDV/NAS



Zubehör

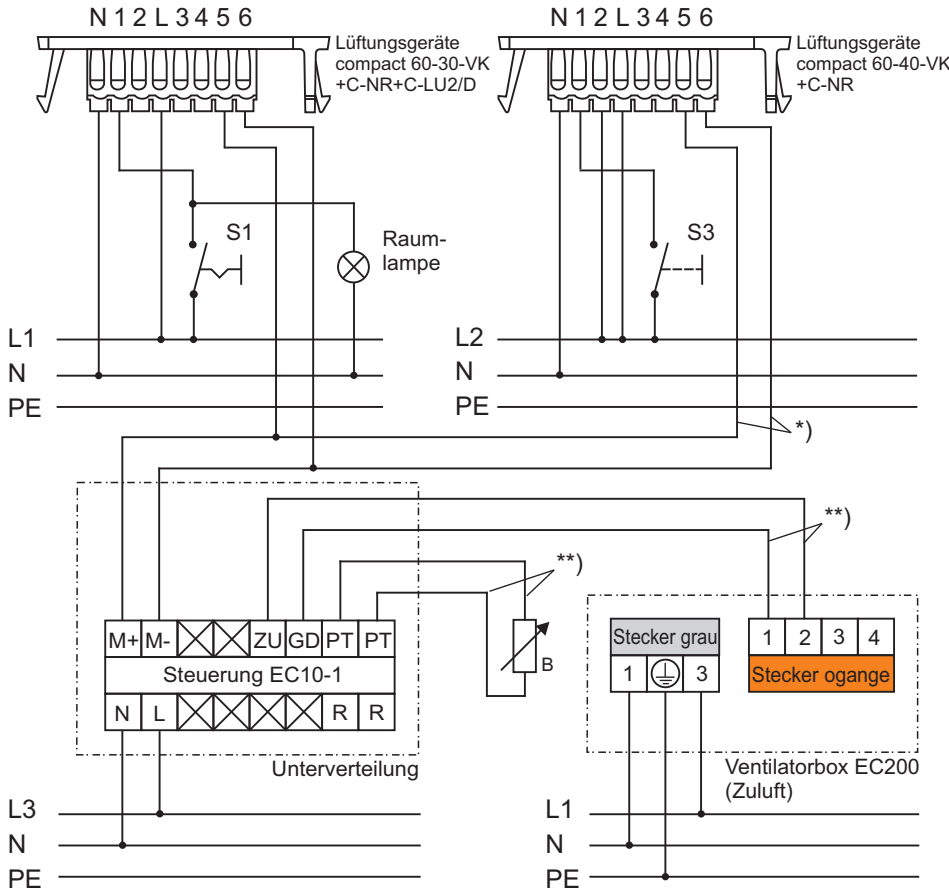


Bodenplatte + Stutzen NW80 (#98235) mit montiertem Bundkragen NW 80 für die Anbindung Anschlussrohr NW 80 mit Luftdurchlassventil LDV/NAS.

Bodenplatte + Stutzen NW100 (#98236) mit montiertem Bundkragen NW 100 für die Anbindung Anschlussrohr NW 100 mit Luftdurchlassventil LDV/NAS.

11) Elektrische Anschlussbeispiele

11.1 Elektrisches Anschlussbeispiel für schematische Systemdarstellung 2.1 und 2.2 (siehe Seite 4)



Lüftungsgeräte compact/Allgemein

- L(1-3) = Phase 230 VAC/50Hz
 - N = Nulleiter 230 VAC/50Hz
 - PE = Schutzleiter
 - 1 = Klemme Volllaststufe 230 VAC/50Hz
 - 2 = Klemme Teillaststufe 230 VAC/50Hz
 - 3 = Klemme Zentralsteuerung F+ a)
 - 4 = Klemme Zentralsteuerung F- a)
 - 5 = Klemme Steuerausgang M+
 - 6 = Klemme Steuerausgang M-
- a) nur mit Steuermodul C-NR + C-TZ
- S1 = Schalter (1-polig)
 - S3 = Taster
 - S4 = 3-Stufen-Schalter
 - RL = Raumlampe
 - B = Frostschuttfühler PWT265

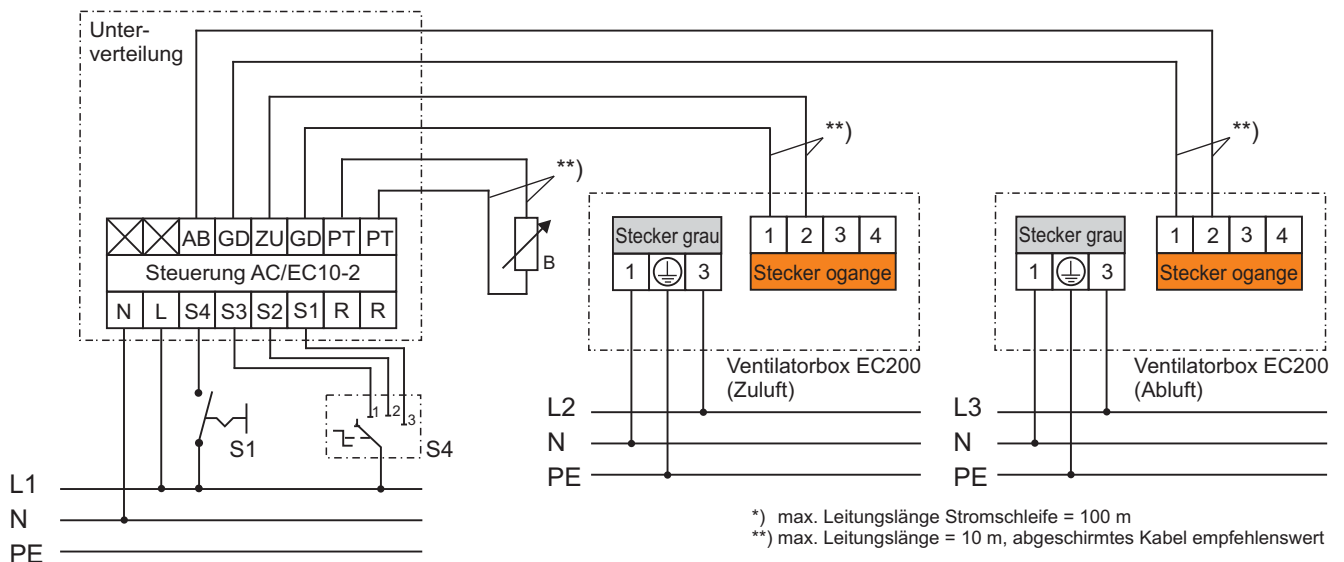
Steuerung EC10-1 und AC/EC10-2

- L = Phase 230VAC/50Hz
- N = Nulleiter 230 VAC/50Hz
- R = potentialfreier Kontakt, max. 2 A, 230 VAC/50Hz
- PT = Temperaturfühler PT1000
- M+ = Phase Steuereingang Lüfter
- M- = Null Steuereingang Lüfter
- ZU = Phase Zuluftventilator 0-10 V
- AB = Phase Abluftventilator 0-10 V
- GD = Null Zu-/Abluftventilator 0-10 V
- S1 = Eingang 1; 230VAC/50 Hz (V_{max} 200 m³/h)
- S2 = Eingang 2; 230VAC/50 Hz (V_{max} 175 m³/h)
- S3 = Eingang 3; 230VAC/50 Hz (V_{max} 110 m³/h)
- S4 = Eingang 4; 230VAC/50 Hz (V_{max} 60 m³/h)

Ventilatorbox EC200

- Stecker grau
- 1 = Nulleiter 230 VAC/50Hz
 - 2 = Phase 230VAC/50Hz
- Stecker orange
- 1 = Null Ventilatorbox 0-10 V
 - 2 = Phase Ventilatorbox 0-10 V
 - 3 = keine Belegung
 - 4 = keine Belegung

11.2 Elektrisches Anschlussbeispiel für schematische Systemdarstellung 2.3 (siehe Seite 4)



- *) max. Leitungslänge Stromschleife = 100 m
- **) max. Leitungslänge = 10 m, abgeschirmtes Kabel empfehlenswert

Hinweise für den Elektroanschluss

- Die jeweiligen Montage-/Bedienungsanleitungen für die Lüftungsgeräte und Steuermodule sind zu beachten. Anschlussbelegungen der Netzklemme in Verbindung mit einer zentralen Ansteuerung (C-NR+C-TZ) auf Anfrage.
- Bei Verwendung von raumluftabhängigen Feuerungsgeräten in Verbindung mit Abluftanlagen darf ein max. Unterdruck von 4 Pa im Aufstellungsraum nicht überschritten werden.

- Bei Arbeiten am Gebläse spannungslos schalten. Auf Fremdspannung an Klemme 3 bis 6 achten.
- Werden mehrstufige Lüftungsgeräte ohne dem Nachlaufmodul Serie C-NR parallel mit einer Raumlampe geschaltet, ist ein **2-POLIGER SCHALTER** zwingend notwendig. Ein falscher Anschluss führt zur Zerstörung der Elektronik.



LIMOT GmbH & Co. KG

Lüftungstechnik

Untere Wart 13-15

D-97980 Bad Mergentheim

Tel.: (0 79 31) 94 49-0

Fax: (0 79 31) 94 49-71

e-mail: info@limot.de

<http://www.limodor.de>

Technische und inhaltliche Änderungen vorbehalten