Typ
3561
Modelle
VALLOX 121 MC R
VALLOX 121 MC L

Vallox 121 MC

Niedrigenergie-Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

© Vallox
1.09.420 D
14.5.2013

Bedienungs-, Wartungs- und technische Anweisung

1 Abluftventilator
2 Zuluftventilator
3 Nachheizregister (elektrisch, 900 W)
4 Wärmetauscher
5 Außenluftfilter F7
6 Außenluftfilter G4
7 Abluftfilter G4
8 Automatische Sommer-/Winter-Klappe
9 Sicherheitsschalter
10 Messstutzen (hinter der aufklappbaren Tür)
11 Regelung des Verhältnisses von Zuluft und Abluft
12 Regelung der Nachheizung
13 Leistungswahlschalter (1-4)

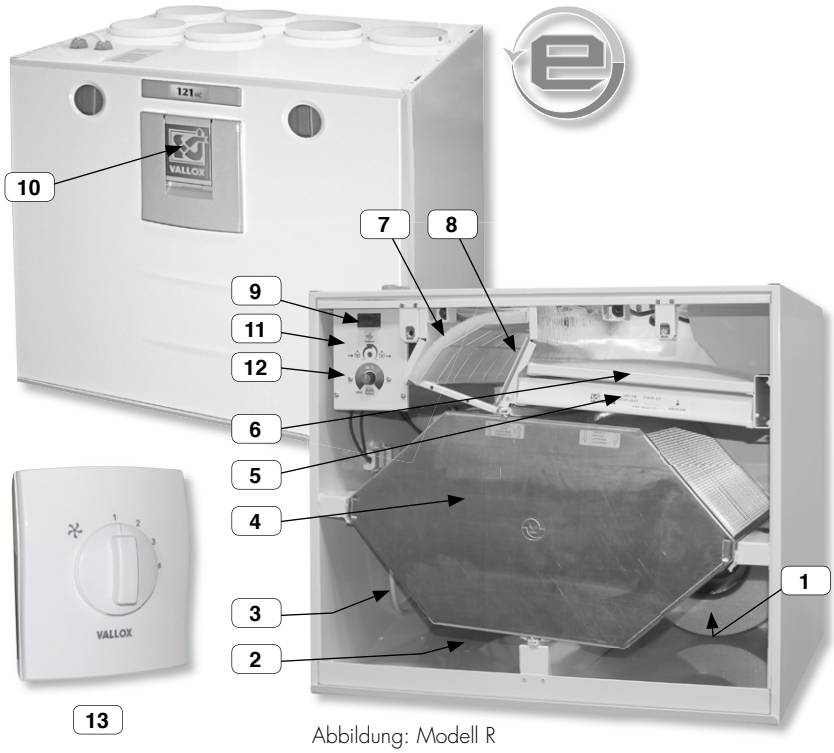
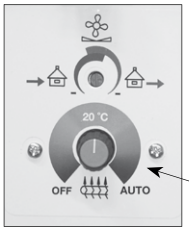


Abbildung: Modell R

TECHNISCHE DATEN

Elektroanschluss		230V 50Hz = 5.7A
Kapselungsklasse		IP 34
Ventilatoren Gleichstrom (DC)	Abluft	0.119 kW 0.9A 105 dm³/s 50Pa
	Zuluft	0.119 kW 0.9A 101 dm³/s 50Pa
Wärmerückgewinnung		Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher, η >80%
Umgehung des Wärmetauschers		Automatisch
Elektrisches Nachheizelement		900 W, 3.9 A
Filter	Zuluft	G4 ja F7
	Abluft	G4
Gewicht		60 kg
Ilmanvaihdon ohjaus		Simple Control -Regler (Zusatzausstattung)
		PTXPA Slim-Line SC Dunstabzugshaube (Zusatzausstattung)
		Kamintastschalter (Zusatzausstattung)

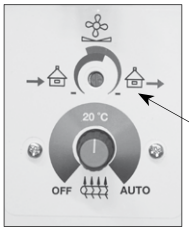




Regelung der Zulufttemperatur



Kamintastschalter Unterputzinstallation (Zusatzausstattung)



Regelpotentiometer für Zuluft- und Abluftstrom

Kinder unter 8 Jahren oder Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu bedienen, dürfen das Gerät nicht ohne

Aufsicht oder Anweisung durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person bedienen.

Regelung der Ventilatorleistung

Die Ventilatorleistung des Vallox-Lüftungsgeräts kann mit einem Steuerschalter (Zusatzausstattung), mit einer separaten Dunstabzugshaube oder direkt mit einem 0-10 V Spannungssignal geregelt werden.

Die Leistungsstufen 1, 2, 3 und 4 werden am Steuerschalter gewählt.

1. Betrieb bei Abwesenheit. Wenn sich niemand in der Wohnung aufhält, kann der Luftaustausch vorübergehend verringert werden.

2-3. Normalbetrieb. Im Normalbetrieb muss die Luft alle zwei Stunden ausgetauscht werden.

4. Stoßlüftungsbetrieb. Durch Essenszubereitung, Sauna, Waschen/Baden, Wäschetrocknen, Toilettenbenutzung, Besuch oder in ähnlichen Situationen kann ein höherer Lüftungsbedarf als im Normalbetrieb entstehen.



Vierstufiger Steuerschalter



Dunstabzugshaube PTXPA-SC

Regelung der Zulufttemperatur und Sommer-/Winterbetrieb

Die Temperatur der Zuluft für die Wohnung ist einstellbar zwischen ca. +10 °C...+30 °C. Der mittlere Regelbereich liegt bei ca. +20 °C. Wenn der Regler der Zulufttemperatur in Stellung OFF steht, ist die Nachheizung außer Betrieb, d.h. das Lüftungsgerät ist im Sommerbetrieb. Das Gerät hat eine Sommer-/Winterfunktion mit Motorantrieb. Wenn das Gerät im Sommerbetrieb ist und die Außenlufttemperatur über +14 °C angestiegen ist, wird der Wärmetauscher umgangen. Wenn die Außentemperatur unter +12 °C absinkt, beginnt das Gerät, Wärme zurück zu gewinnen. Wenn der Regler der Zulufttemperatur in Stellung AUTO steht, arbeitet das Gerät im Sommerbetrieb. Hierbei ist der Einstellwert der Nachheizung +17 °C, der Wärmetauscher wird je nach Außentemperatur wie oben beschrieben automatisch umgangen. Bei einer Umgehung des Wärmetauschers, also im Sommerbetrieb, ist die Nachheizung ausgeschaltet.

Kaminfunktion

An das Gerät kann ein timergesteuerter Schalter angeschlossen werden, der den Abluftventilator während des Anzündens des Kamins anhält. Achtung: Beim Anlaufen des Abluftventilators kann sich der Zug im Feuerraum verschlechtern! Im Winter kann diese Situation die Winterfunktion des Gerätes stören. Einige Zeit nach Beenden der Kaminfunktion normalisiert sich die Situation wieder.

Winterbetrieb des Lüftungsgerätes

Der Grenzwert für das Vereisen des Wärmetauschers ist ab Werk voreingestellt. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, beginnt das Lüftungsgerät den Wärmetauscher abzutauen. Das Abtauen erfolgt durch Anhalten des Zuluftventilators.

Die Dauer einer normalen Abtauphase variiert zwischen 15 und 45 Minuten und ist abhängig davon, wie viel Eis sich am Wärmetauscher angesammelt hat und wie stark der Abluftstrom ist.

Das Gerät besitzt zwei verschiedene Alternativen für den Winterbetrieb. Eine Alternative ist für sehr feuchte Umgebungen gedacht (z.B. Hallenbäder), die andere für normale Wohnnutzung in Einfamilienhäusern. Die Werkseinstellung ist der normale Winterbetrieb in Wohnungen und Einfamilienhäusern.

Regelung des Verhältnisses von Zuluft und Abluft

Diese Eigenschaft kann benötigt werden, wenn beim Einbau die Luftströme über Ventile eingestellt werden. Diese Einstellung braucht und soll der Benutzer nach der Einstellung der Ventile nicht ändern. Der Zuluft- oder Abluftstrom kann bei Bedarf am Potentiometer reduziert werden.

Wenn der Potentiometer ungefähr im mittleren Bereich steht, wurden weder Zuluft- noch Abluftstrom reduziert. Wenn der Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn verstellt wird, verringert sich der Luftstrom der Zuluftseite, beim Verstellen im Uhrzeigersinn verringert sich der Luftstrom der Abluftseite.

Wartungsanzeige

Wenn eine Kontrolllampe (keine Standardausrüstung) an die Klemmen des Fehlermelderelais verdrahtet ist, erinnert das Gerät halbjährlich an den Wartungsbedarf. Hierbei blinkt die Kontrolllampe in Sekunden-Intervallen. Die Wartungsanzeige wird beim Öffnen der Tür des Lüftungsgeräts gelöscht. Erforderliche Wartungsarbeiten am Gerät siehe Wartungsanleitung.

© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

Fehlersuchtabelle

Wenn ein in der Tabelle genannter Fehler auftritt, wird der Fehler im Fehlermelderelais, mit einer Leuchtanzeige und mit einer Leuchtdiode auf der Leiterplatte angezeigt. Die Anzahl der Blinksignale gibt Auskunft darüber, welcher Fehler in Frage kommt.

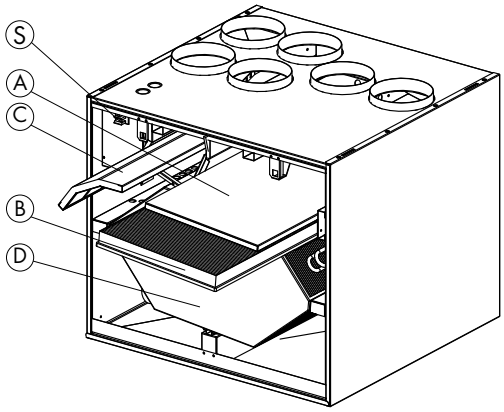
Anzahl Blink-signale	Problem	Maßnahme
1	Zuluftfühler hinter dem Wärmetauscher defekt	Fühler und Verdrahtung überprüfen, gegebenenfalls austauschen
2	Abluftfühler defekt	Fühler und Verdrahtung überprüfen, gegebenenfalls austauschen
3	Zuluftfühler defekt	Fühler und Verdrahtung überprüfen, gegebenenfalls austauschen
4	Fortluftfühler defekt	Fühler und Verdrahtung überprüfen, gegebenenfalls austauschen
5	Außenluftfühler defekt	Fühler und Verdrahtung überprüfen, gegebenenfalls austauschen
6	Zuluftventilator ist stehengeblieben	Verkabelung des Ventilators überprüfen, Ventilator bei Bedarf austauschen
7	Abluftventilator ist stehengeblieben	Verkabelung des Ventilators überprüfen, Ventilator bei Bedarf austauschen
8	EEPROM defekt	Neue Leiterplatte im Gerät einbauen

WARTUNG

Vor Beginn der Wartungsarbeiten

Ziehen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten am VALLOX 121 MC immer den Geräterstecker heraus. Beim Öffnen der Gerätetür des VALLOX 121 MC unterbricht der Sicherheitsschalter (S) die Stromzufuhr. Ziehen Sie trotzdem noch den Geräterstecker heraus.

Filter



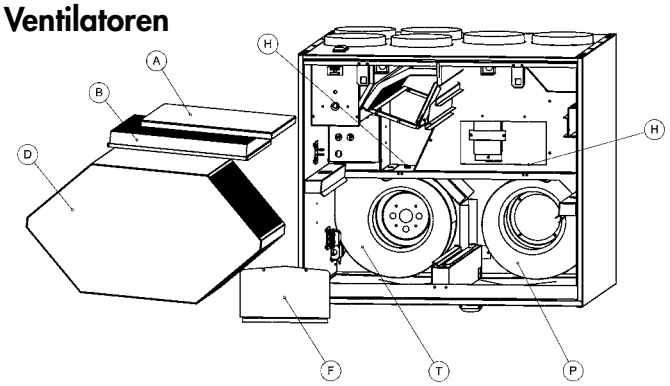
Wenn die Wartungsanzeige Alarm auslöst, müssen die Filter auf Sauberkeit überprüft werden. Die Außenluft wird im Gerät mit zwei verschiedenen Filtern gefiltert. Der Grobfilter (A) hält Insekten und größere Blütenpollen und anderen groben Staub zurück. Ein Feinfilter (B) der Klasse F7 filtert feinkörnigen, für das Auge nicht sichtbaren Staub. Die Abluft wird mit einem Grobfilter (C) gefiltert.

Durch den Einsatz von Original Vallox-Filtern sichern Sie eine zuverlässige Funktion und ein optimales Filterergebnis des Lüftungsgerätes. Das Wechselintervall der Filter ist abhängig vom Staubgehalt der Umgebung. Wir empfehlen, die Filter im Frühjahr und im Herbst zu wechseln, jedoch mindestens einmal jährlich.

Wärmetauscher

Wärmetauscher D einmal jährlich auf Sauberkeit überprüfen. Achtung: Die Lamellen des Wärmetauschers sind sehr dünn und können leicht beschädigt werden. Die richtige Vorgehensweise zum Herausnehmen des Wärmetauschers: Mit den Händen hinter dem Wärmetauscher diesen langsam nach vorne ziehen. Ist der Wärmetauscher verschmutzt, in Wasser mit Geschirrspülmittel eintauchen und waschen. Mit einem Wasserstrahl sauberspülen. Wenn das Wasser zwischen den Lamellen abgelaufen ist, kann der Wärmetauscher wieder im Gerät eingebaut werden. Vor dem Einbau noch die Dichtungen überprüfen. Beim Einsetzen des Wärmetauschers sicherstellen, dass die Dichtung nicht zusammen mit dem Wärmetauscher bewegt wird.

Ventilatoren



Bei der Wartung der Filter und des Wärmetauschers die Ventilatoren auf Sauberkeit überprüfen. Bei Bedarf die Ventilatoren reinigen. Zur Reinigung können die Ventilatoren aus dem Gerät herausgenommen werden. Die Laufräder des Ventilators können mit Druckluft saubergeblasen oder mit einem Pinsel abgebürstet werden. Die Gleichgewichtsteile am Laufrad des Ventilators dürfen nicht abgenommen oder versetzt werden.

Demontieren des Zuluftventilators (T)

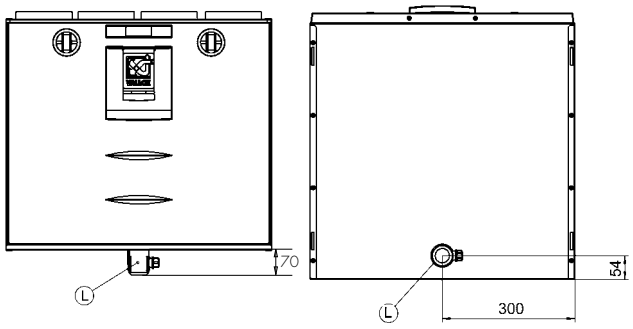
Vor dem Ausbau des Zuluftventilators muss der Wärmetauscher (D) vorsichtig herausgezogen werden. Eine dünne Pappscheibe oder Papier unter den Ventilator legen, damit die Bodenwanne beim Bewegen des Ventilators nicht zerkratzt wird. Befestigungsschraube des Ventilators entfernen (H, Innensechskantschraube AV 4 mm) und Ventilator auf der Bodenwanne aufsetzen. Ventilator drehen (Modell R gegen den Uhrzeigersinn, Modell L im Uhrzeigersinn), dann Ventilator entlang der Bodenwanne verschieben. Bajonettverschlüsse des Ventilators lösen und Ventilator herausnehmen. Vor dem Wiedereinbau des Ventilators überprüfen, dass der Gummiflansch des Ventilators angebracht ist.

Demontieren des Abluftventilators (P)

Vor dem Ausbau des Abluftventilators den Grobfilter (C), den Feinfilter (B) und den Wärmetauscher (D) vorsichtig herausziehen, ebenso die Wartungsklappe (F), die mit zwei Schrauben befestigt ist. Eine dünne Pappscheibe oder Papier unter den Ventilator legen, damit die Bodenwanne beim Bewegen des Ventilators nicht zerkratzt wird. Befestigungsschraube des Ventilators entfernen (H, Innensechskantschraube AV 4 mm) und Ventilator auf der Bodenwanne aufsetzen. Ventilator drehen (Modell R im Uhrzeigersinn, Modell L gegen den Uhrzeigersinn), dann Ventilator entlang der Bodenwanne verschieben. Bajonettverschlüsse des Ventilators lösen und Ventilator herausnehmen. Vor dem Wiedereinbau des Ventilators überprüfen, dass der Gummiflansch des Ventilators angebracht ist.

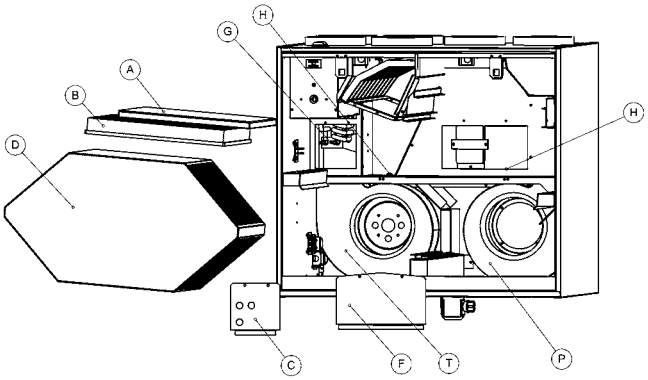
© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

Kondensatanschluss



In der Heizperiode kondensiert die Feuchtigkeit der Abluft zu Wasser. In Neubauten oder bei einem im Verhältnis zur Feuchtigkeitsabgabe der Bewohner zu geringen Luftaustausch kann sich reichlich Kondenswasser bilden. Das Kondenswasser muss ungehindert aus dem Gerät abfließen können. Bei Wartungsarbeiten, z.B. im Herbst vor Beginn der Heizperiode, überprüfen, dass der Kondensatanschluss (L) in der Bodenwanne nicht verstopft ist. Dies kann durch Zugabe von etwas Wasser in die Bodenwanne überprüft werden. Bei Bedarf reinigen. Darauf achten, dass kein Wasser in elektrische Geräte gelangt.

Austausch des Nachheizregisters

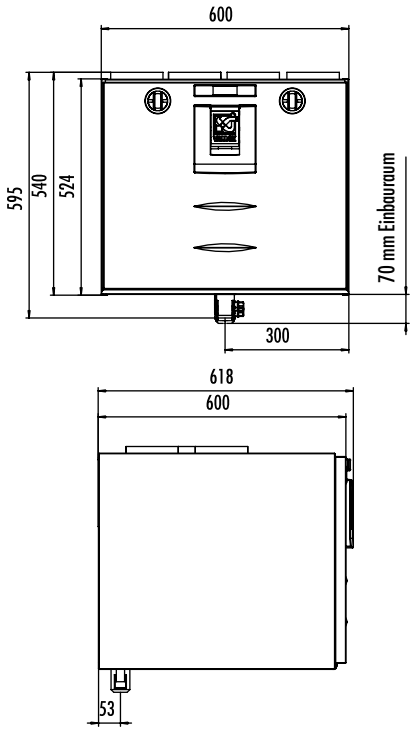


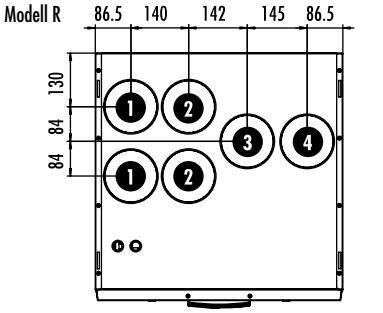
Zuerst den Wärmetauscher (D) vorsichtig aus dem Gerät herausziehen. Den NTC-Fühler aus der Abdeckklappe (C) herausziehen. Befestigungsschrauben der Abdeckklappe (C) lösen und Abdeckklappe entfernen. Befestigungsschraube (G) des Nachheizregisters lösen. Nachheizregister aus der Halterung herausheben und durch die Wartungsklappe herausziehen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

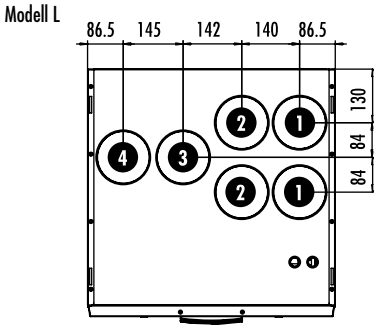
© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und Luftkanalausgänge







Luftkanalausgänge

Innendurchmesser des Ausgangsflansch-Aufnahmestücks 125 mm

1. Zuluft in die Wohnung
2. Abluft aus der Wohnung zum Gerät
3. Außenluft zum Gerät
4. Fortluft nach draußen

Messpunkte

Messpunkte hinter dem Anschlussstück. Die Ventilatorkennlinien zeigen den für Luftkanalverluste zur Verfügung stehenden Gesamtdruck an.

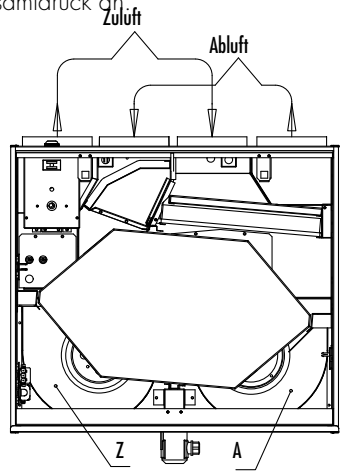


Abbildung: Modell R

Leistungsaufnahme des Ventilators

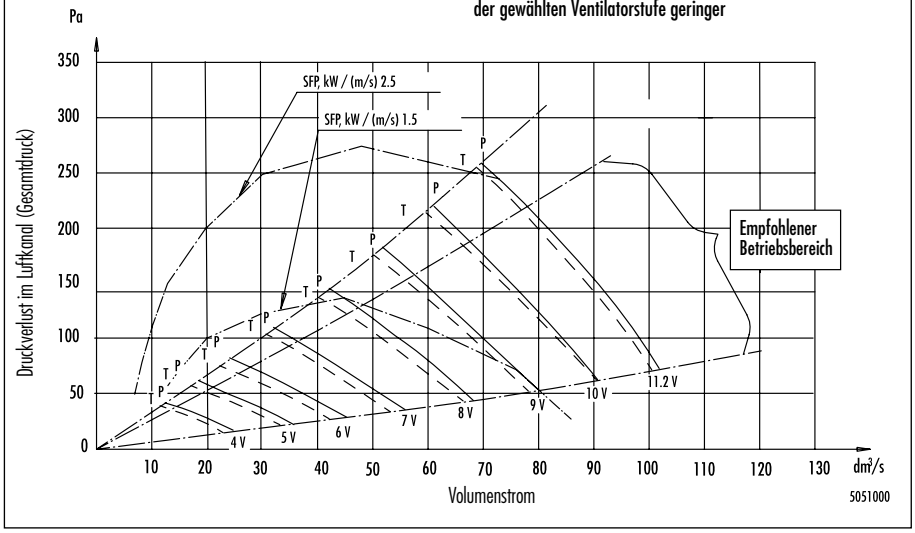
Steuerspannung des Ventilators (V)	Abluftstrom (l/s)	Gesamtleistungsaufnahme der Ventilatoren W
4	25	18
5	36	27
6	45	37
7	56	56
8	70	81
9	83	116
10	93	159
11.2	104	215

Zuluft- / Abluftmengen

A = Abluftventilator
Z = Zuluftventilator

$$SFP = \frac{\text{Leistungsaufnahme (gesamt) (W)}}{\text{Luftstrom (max.) (dm}^3\text{/s)}}$$

SFP-Wert (Specific Fan Power) empfohlener Wert <2,5 (kW m³/s)
Bei geringerem Gesamtdruck ist die spezifische Ventilatorleistung der gewählten Ventilatorstufe geringer



Schallwerte

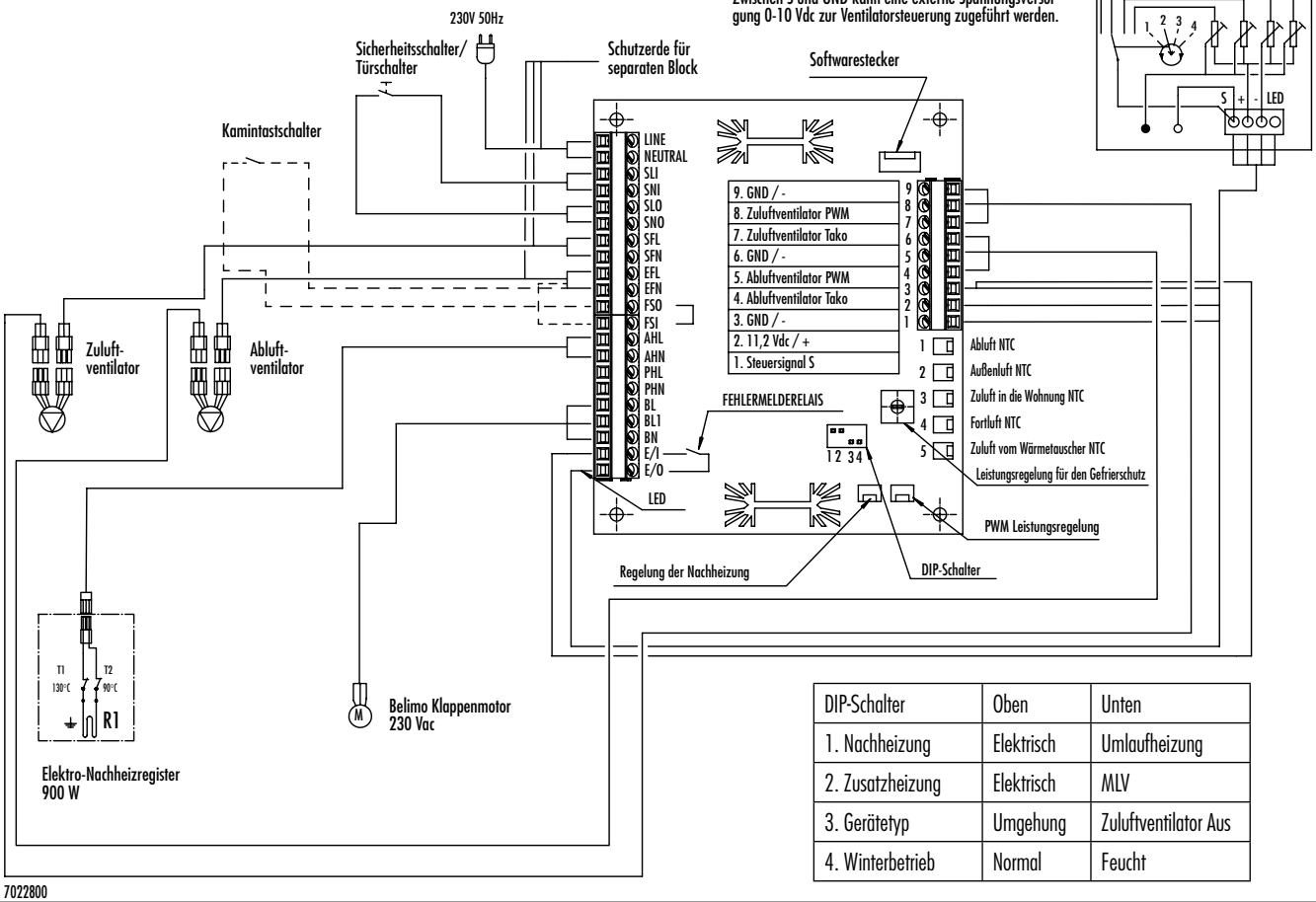
		Schallleistungspegel nach Oktavenbändern im Zuluftkanal (ein Kanal) L_{w} dB								Schallleistungspegel nach Oktavenbändern im Abluftkanal (ein Kanal) L_{w} dB							
		REGELSTELLUNG / LUFTSTROM dm³/s								REGELSTELLUNG / LUFTSTROM dm³/s							
Regelstellung		4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.2	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.2
Luftstrom dm³/Sek.		17.2	29.4	39.8	51.1	65.6	73.1	78.9	91.6	25.2	35.5	44.9	56.3	61.9	75.6	82.6	94.5
Mittlere Frequenz des Oktavenbandes Hz	63	63	72	73	77	80	83	84	87	51	54	57	60	64	64	68	71
	125	53	59	63	66	69	73	75	79	44	48	51	55	59	62	64	67
	250	45	50	53	57	62	65	68	70	38	41	43	49	53	56	58	60
	500	40	45	47	51	55	58	61	63	26	32	34	38	42	45	48	50
	1000	39	46	49	54	57	59	60	62	22	27	30	34	37	39	42	43
	2000	32	40	45	51	55	58	61	64	*	18	22	27	31	34	36	39
	4000	18	29	35	41	46	50	52	55	*	*	*	14	19	24	27	29
	8000	*	*	22	31	38	42	45	49	*	*	*	*	*	*	*	*
L_{w} dB		63	72	73	78	80	83	85	88	52	55	58	61	65	67	70	73
L_{wa} dB(A)		44	51	55	59	63	65	68	70	32	36	39	44	47	50	53	55

	Durch das Gerätegehäuse durchgehender Schalldruckpegel in dem Raum, in dem es montiert ist (bei 10 m² Schallabsorption)							
	REGELSTELLUNG LUFTSTROM dm³/Sek.							
	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.2
	24/26	33/34	40/42	50/51	62/62	71/71	82/82	92/92
L_{wA} dB (A)	26	30	32	35	40	42	45	47

Vallox 121 MC

© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

Elektroschaltplan



DIP-Schalter	Oben	Unten
1. Nachheizung	Elektrisch	Umlaufheizung
2. Zusatzheizung	Elektrisch	MLV
3. Gerätetyp	Umgehung	Zuluftventilator Aus
4. Winterbetrieb	Normal	Feucht

7022800

LINE: Phase
NEUTRAL: Null
SLI: Phase zum Sicherheitsschalter
SNI: Null zum Sicherheitsschalter
SLO: Phase zur Schaltkarte vom Sicherheitsschalter
SNO: Null zur Schaltkarte vom Sicherheitsschalter
SFL: Phase zum Zuluftventilator
SFN: Null zum Zuluftventilator
EFL: Phase zum Abluftventilator
EFN: Null zum Abluftventilator
FSO: Eingang zum Kamintastschalter
FSI: Kamintastschalter Ausgang
AHL: Phase zur Nachheizung
AHN: Null zur Nachheizung
PHL: Phase zur Zusatzheizung
PHN: Null zur Zusatzheizung
BL: Klappenmotor Phase A
BL1: Klappenmotor Phase B
BN: Null zum Klappenmotor
E/I: Eingang zum Fehlermelderelais
E/O: Fehlermelderelais Ausgang

© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

Montage

VALLOX 121 MC wird gemäß nebenstehender Abbildung mit einer Montageplatte an der Wand montiert.

Wandmontage

VALLOX 121 MC wird an einem Ort installiert, dessen Temperatur nicht unter +10 °C absinkt. Ohne Ummantelung ist das Gerät in einem Raum zu installieren, in dem das Betriebsgeräusch nicht weiter stört, wie Lagerräume, technische Räume u.ä. VALLOX 121 MC kann auch in Feuchträumen installiert werden, jedoch nicht in einem Waschraum neben einer Sauna.

Wandkonstruktion

Beim Installieren der Wandbefestigung an die Wandkonstruktion muss das Gerätegewicht von 60 kg beachtet werden. Wegen der Schallübertragung sollte die Montage an eine hohle Zwischenwand mit Resonanzboden oder an eine Schlafzimmerwand vermieden werden, bzw. sollte die Schallübertragung verhindert werden.

Elektroanschlüsse

Das Gerät hat eine Steckerverbindung. Der Klemmenkasten des Gerätes liegt lose oben auf dem Gerät, er kann also dort weggenommen und an der gewünschten Stelle befestigt werden.

Luftkanalanschlüsse des Gerätes

Das Gerät ist mit sechs Ø 125 mm Flanschen ausgestattet. An diese kann ein erforderliches Anschlussstück angeschlossen werden (inneres Verbindungsstück, Rohrbogen o.ä.). Achtung: Der Kopf des Anschlussstücks darf nur maximal 30 mm auf dem Flansch aufliegen. Die Luftkanäle werden an den vorgesehenen Anschlüssen fest und dicht abschließend befestigt (Achtung: Gerätemodelle L/R). Eventuelle Luftkanalisolierungen nach Lüftungsplan anbringen.

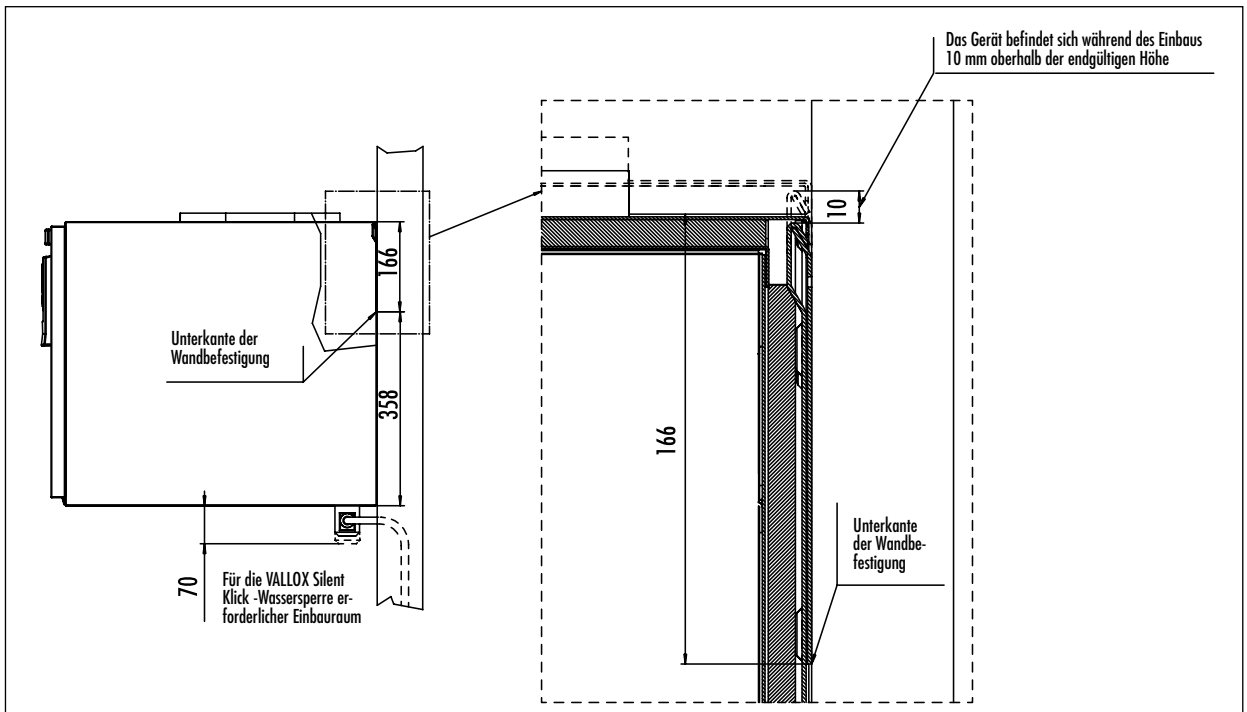
Luftstrom-Messstutzen

Die im Gerät fest eingebauten Luftstrom-Messstutzen befinden sich in der Tür unterhalb der Verriegelung. An den Messstutzen kann mit einem Differenzdruckmesser der Gesamtdruck der Zuluft- und Abluftkanäle gemessen werden. Anhand der Druckwerte können die Volumenströme für verschiedene Betriebsstellungen des Gerätes im Luftmengendiagramm (siehe Seite 5) abgelesen werden. Die roten Messschläuche dienen der Messung der Zuluftkanäle, die schwarzen Messschläuche der Messung der Abluftkanäle.

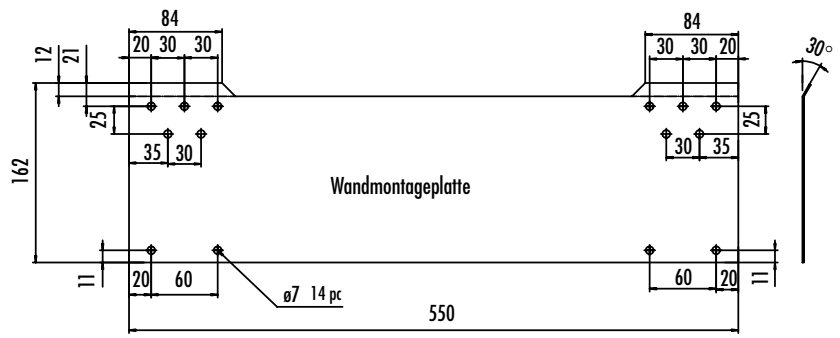
Kondenswasseranschlüsse

Zum Lieferumfang gehört eine Silent Klick -Wassersperre. Mit einem hieran angeschlossenen Rohr kann das aus der Abluft kondensierte Wasser in den Bodenabfluss geleitet werden (nicht direkt in die Kanalisation). Die Wassersperre Silent Klick dämpft das vom Wasser verursachte Geräusch, wenn die Wassersperre austrocknet. Hinter der Wassersperre darf das Rohr nicht mehr ansteigen.

Weil der Ablaufanschluss des Kondenswassers sich in der Mitte des Gerätes an der Hinterseite befindet, muss das Gerät waagerecht eingebaut werden.



Wandmontageplatte



© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.

VALLOX
www.vallox.com

1.09.420D/14.5.2013/PDF

© VALLOX • Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Die Ausstattung der Geräte kann je nach Vertriebsgebiet variieren.