FRESHBOX 100

Einzelraumlüftungsanlage

Förderleistung — bis 100 m³/h
Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung — bis 96 %

BLAUBERG Ventilatoren

INHALT

FRESHBOX 100 EIGENSCHAFTEN	3
AUFBAU	4
FUNKTIONSWEISE	6
STEUERUNG	6
ANWENDUNGSVARIANTEN	7
TECHNISCHE DATEN	8
AUßENMAßE	8
ZUBEHÖR	9

FRESHBOX 100 ist eine Einzelraumlüftungsanlage für die energiesparende, dezentrale Lüftung von öffentlichen und gewerblichen Gebäuden, Wohnungen und Häusern.

Die Lüftungsanlage bietet eine ideale Lösung für eine einfache und effiziente Belüftung in Neubauten sowie Altbauten. Dank des Aufbaus der Einzelraumlüftungsanlage ist kein Rohrverlauf erforderlich.

EIGENSCHAFTEN

- Effiziente Be-und Entlüftung von einzelnen Räumen.
- Für den Betrieb in den kalten Klimazonen ist eine Modifikation mit elektrischer Vorheizung oder Nachheizung verfügbar.
- Für den Betrieb in feuchtem und heißem Klima ist eine Modifikation mit einem Enthalpiewärmetauscher verfügbar.
- EC-Ventilatoren mit niedrigem Energiebedarf.
- Leiser Betrieb (25-38 dB(A)).
- Zuluftreinigung über die zwei eingebauten Luftfilter mit der Filterklasse G4 und F8. Optional H13.
- Anschließen eines Lüftungsrohres für die Luftabfuhr aus dem Badezimmer ist möglich.
- Einfache Montage.
- Kompakte Größe.

AUFBAU

Gehäuse

Gehäuse aus polymerbeschichtetem Stahl mit einer Acrylabdeckung. Wärmeisolierung und Schalldämmung der Lüftungsanlage bestehend aus einer 10 mm dicken Schicht synthetischen Schaumkautschuks. Die Abdeckung bietet einen komfortablen Zugang für die Wartung von Filtern und ist mit einem Schloss ausgestattet. Die Lüftungsanlage ist mit zwei Stutzen Ø100 mm für Frischluftzufuhr und Abluftabfuhr ausgestattet. Es kann auch ein dritter Stutzen Ø100 mm (im Lieferumfang enthalten) zum Anschließen des Abluftrohres aus dem Badezimmer angeschlossen werden.

Motoren

Hocheffiziente, elektrisch kommutierte (EC) Motoren mit einem externen Rotor und vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Solche Motoren sind heutzutage die fortgeschrittenste Lösung im Energiesparbereich. Die EC-Motoren zeichnen sich durch eine hohe Leistung und optimale Steuerung im gesamten Drehzahlbereich aus. Ein entscheidender Vorteil der elektronisch kommutierten Motoren ist der hohe Wirkungsgrad (bis 90 %).

Luftklappen

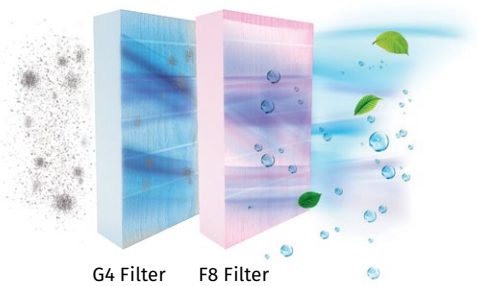
Um einen Luftstrom bei ausgeschalteter Lüftungsanlage zu verhindern, sind automatische Zu- und Abluftklappen vorhanden.

EH Freshbox 100 Heizregister als Schutz vor dem Einfrieren des Kondensats (Option)

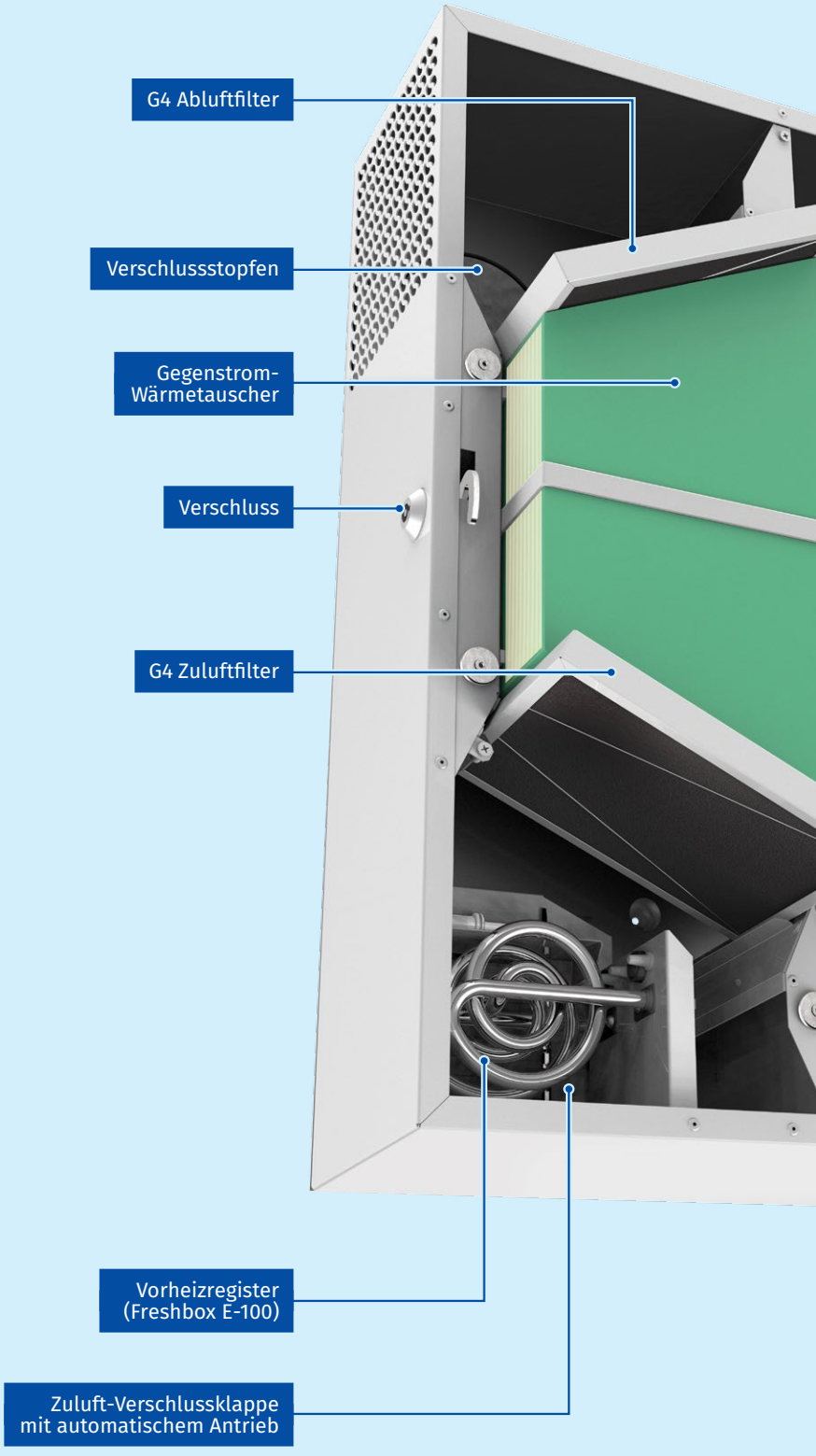
Bei Betrieb in kaltem Klima besteht das Risiko des Einfrierens des Kondensats im Abluftrohr und in der Außenhaube. Um eine Eisbildung zu vermeiden, ist der Einbau des **EH Freshbox 100** Heizregisters erforderlich (separate Bestellung).

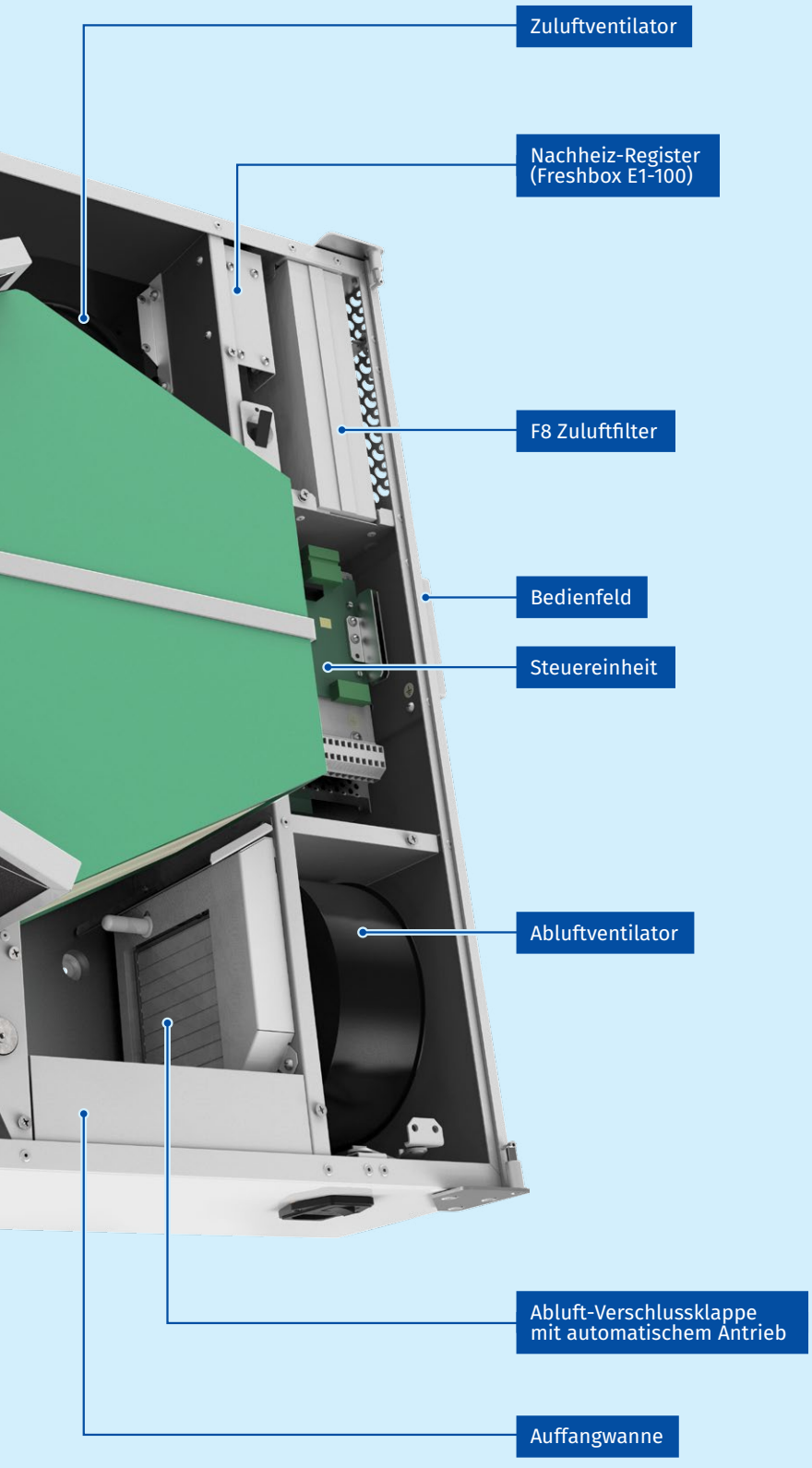
Luftfilterung

Die Zuluftfilterung erfolgt über **G4** und **F8** Panelfilter (PM2.5 > 75 %). Bei erhöhten Anforderungen an die Luftreinheit kann anstelle des F8-Filters ein H13-Filter (PM2.5 > 95 %) (separate Bestellung) eingebaut werden. Die Abluftfilterung erfolgt über den G4-Panelfilter.



G4 Filter F8 Filter





Vorheizung

Die Lüftungsanlagen **Freshbox E-100** sind mit einer elektrischen Vorheizung für den Frostschutz des Wärmetauschers ausgestattet.

Nachheizung

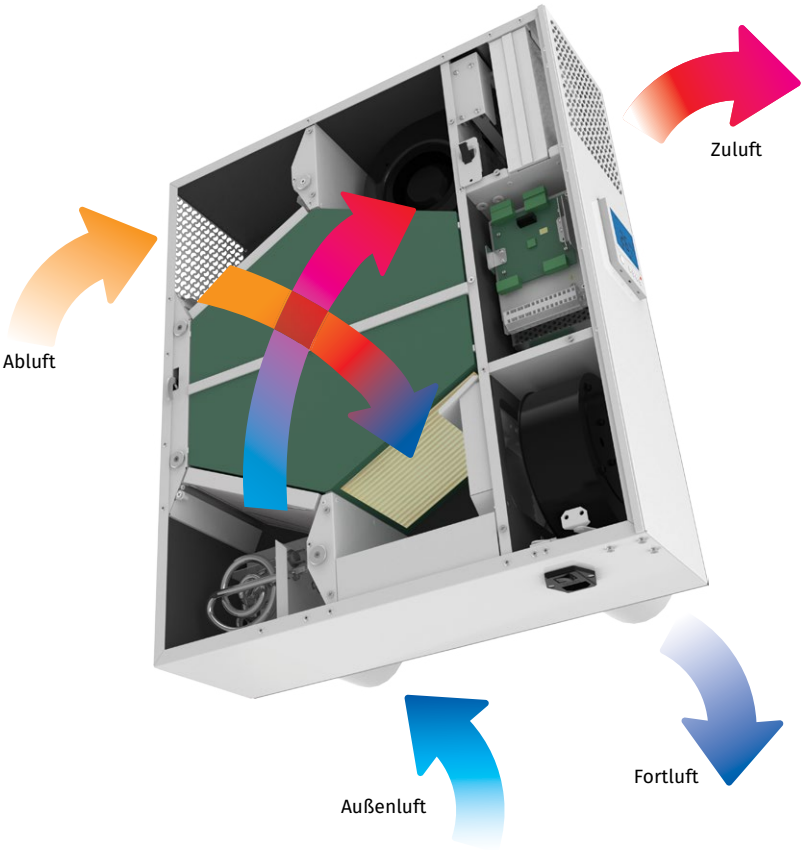
Die Lüftungsanlagen **Freshbox E1-100** sind mit einer elektrischen Nachheizung für die Temperaturerhöhung der Zuluft ausgestattet.

Wärmetauscher

Die Lüftungsanlage **Freshbox 100** ist mit einem Gegenstrom-Wärmetauscher aus Polystyrol ausgestattet.
In der kalten Jahreszeit wird die Abluftwärme auf die Zuluft übertragen, was den Wärmeverlust beim Lüften reduziert.
Dabei kann sich Kondensat bilden, das sich in einer speziellen Auffangwanne sammelt und durch das Abluftrohr nach außen abgeleitet wird.
In der warmen Jahreszeit wird die Wärme der Außenluft auf die Abluft übertragen. Somit tritt kühlere Zuluft in den Raum ein, was die Notwendigkeit für eine Klimaanlage verringert oder sie entlastet.

Die Lüftungsanlage **Freshbox 100 ERV** ist mit einem Gegenstrom-Wärmetauscher mit einer Enthalpiemembran ausgestattet.
In der kalten Jahreszeit werden die Wärme und Feuchte der Abluft über die Enthalpiemembran auf die Zuluft übertragen, was den Wärmeverlust durch die Lüftung reduziert.
In der warmen Jahreszeit werden die Wärme und Feuchte der Außenluft über die Enthalpiemembran auf die Abluft übertragen. Somit tritt kühlere und trockenere Zuluft in den Raum ein, was die Notwendigkeit für eine Klimaanlage verringert oder sie entlastet.

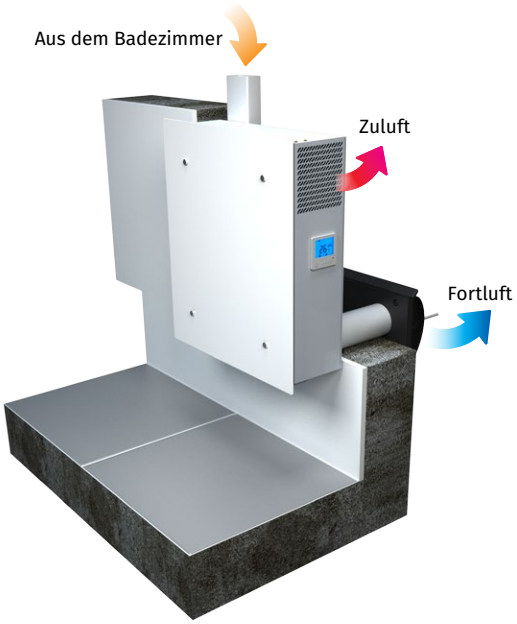
FUNKTIONSWEISE



Frische, kalte Außenluft strömt über die Filter und den Wärmetauscher und wird durch den Zuluftradialventilator in den Raum geführt.

Warme Abluft wird dem Raum über den Filter und Wärmetauscher entzogen und über den Abluftradialventilator ins Freie geführt.

Beim Wärmetausch bleiben die Luftströme völlig getrennt, sodass Verschmutzungen, Gerüche und Keime nicht übertragen werden.



Funktionsweise mit einem zusätzlichen Stutzen zur Entlüftung von Badezimmern

STEUERUNG

Die Lüftungsanlage ist mit einem Bedienfeld ausgestattet.
Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten.

Funktionen

	Freshbox 100 Freshbox E-100	Freshbox E1-100
Drehzahlumschaltung	•	•
Filterwechselanzeige	•	•
Alarmanzeige	•	•
Drehzahleinstellung	•	•
Zeitschalter	•	•
Wochenzeitplan	•	•
Einschalten/Ausschalten der Nachheizung		•
Einstellung der Zulufttemperatur		•

Frostschutz

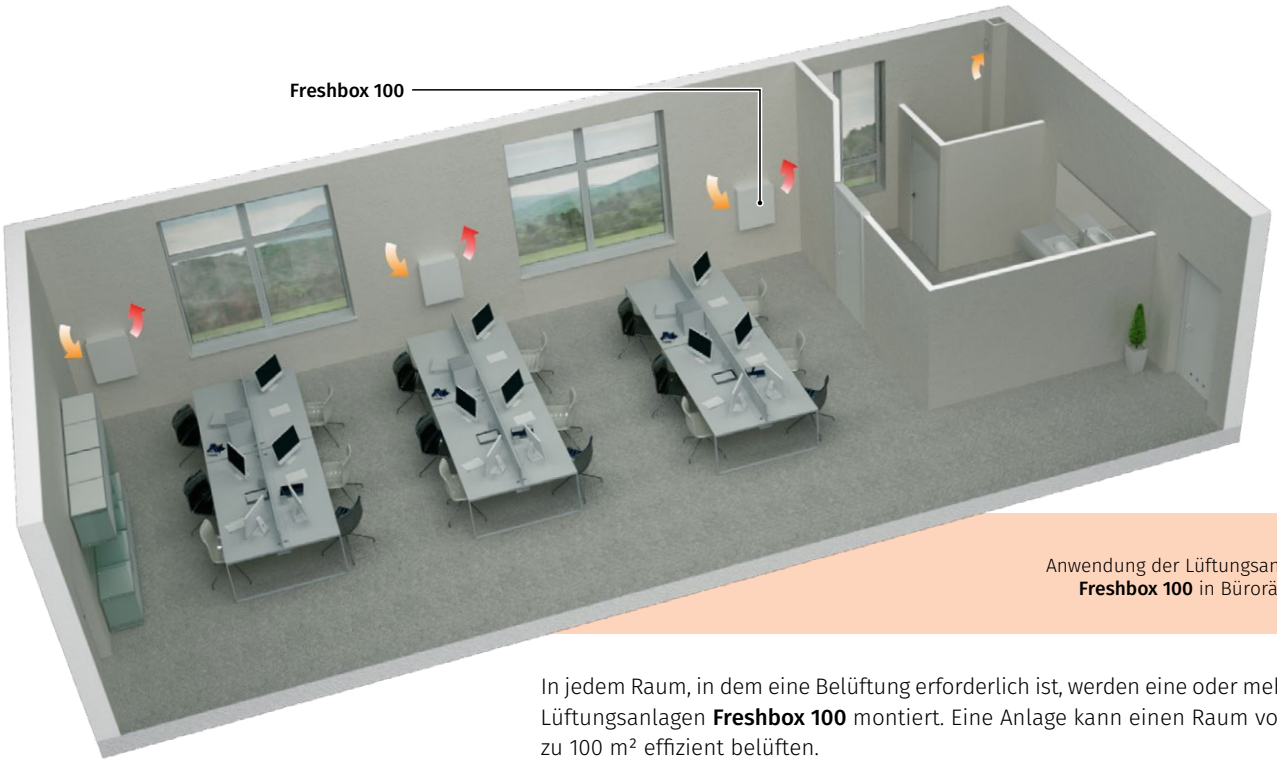
Es gibt zwei Möglichkeiten, den Wärmetauscher in der kalten Jahreszeit vor Frost zu schützen.

Die Lüftungsanlage **Freshbox 100** verfügt über einen Abluft-Temperatursensor am Austritt des Wärmetauschers. Gemäß diesem Sensor schaltet der Zuluftventilator ab, und der Wärmetauscher wird mit dem warmen Luftstrom erwärmt. Danach wird der Zuluftventilator wieder eingeschaltet, und die Lüftungsanlage kehrt in den Standardbetrieb zurück.

Die Lüftungsanlage **Freshbox E-100** ist mit einer elektrischen Vorheizung ausgestattet, welche die Zuluft vor dem Eintritt in den Wärmetauscher erwärmt und dadurch sein Einfrieren verhindert.

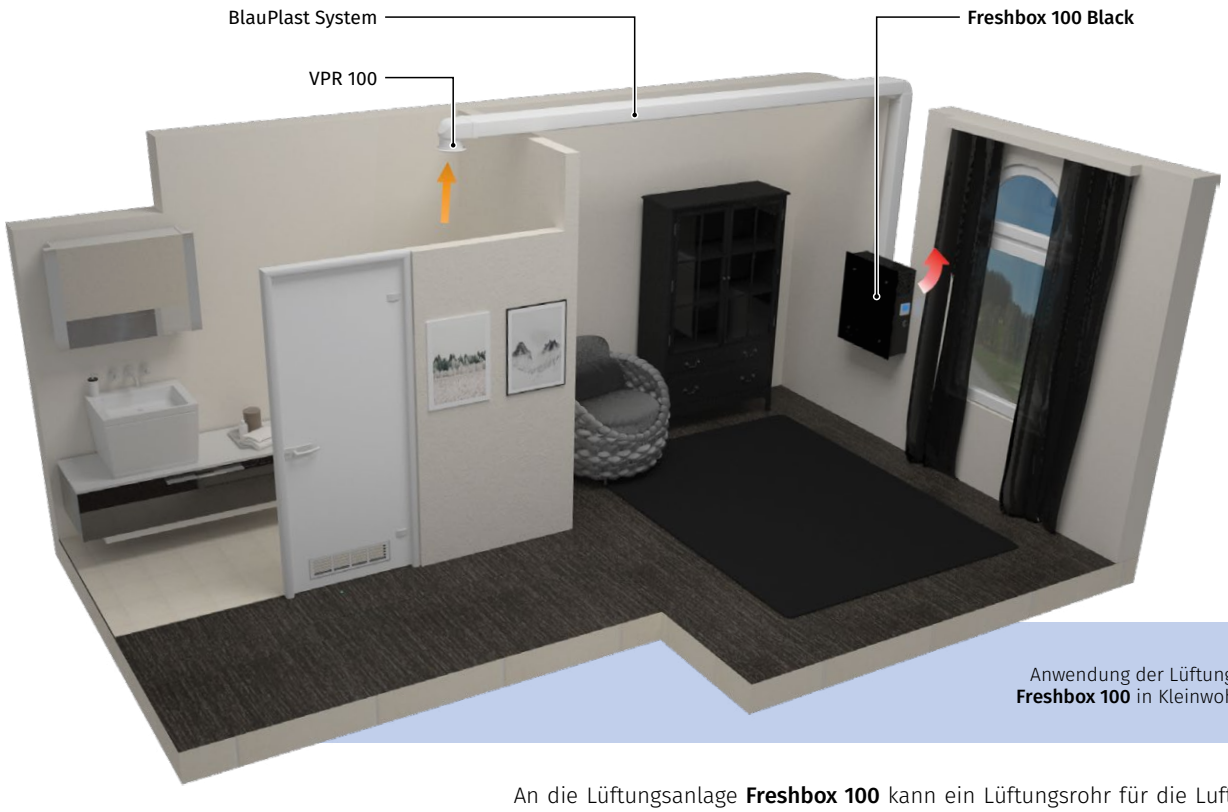
Dadurch wird ein kontinuierlicher, ausgeglichener Luftaustausch gewährleistet.

ANWENDUNGSVARIANTE



Anwendung der Lüftungsanlagen
Freshbox 100 in Büroräumen

In jedem Raum, in dem eine Belüftung erforderlich ist, werden eine oder mehrere Lüftungsanlagen **Freshbox 100** montiert. Eine Anlage kann einen Raum von bis zu 100 m² effizient belüften.



Anwendung der Lüftungsanlage
Freshbox 100 in Kleinwohnungen

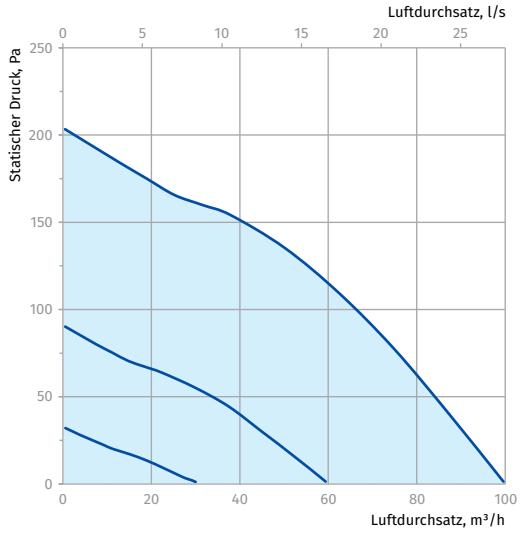
An die Lüftungsanlage **Freshbox 100** kann ein Lüftungsrohr für die Luftabfuhr aus dem Badezimmer angeschlossen werden. Dafür kann die Lüftungsanlage mit einem optionalen Stutzen Ø100 mm (im Lieferumfang enthalten) ausgestattet werden.

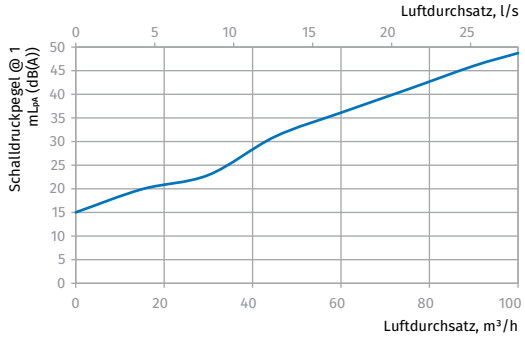
TECHNISCHE DATEN

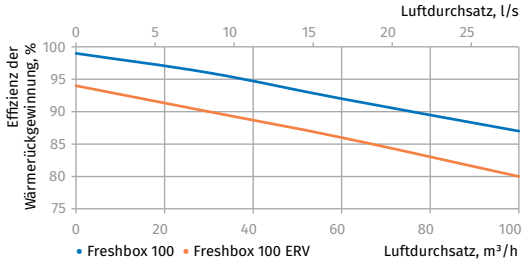
Parameter	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV			Freshbox E1-100			Freshbox E1-100 ERV		
Geschwindigkeit	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Spannung, V / 50-60 Hz	1~230			1~230			1~230			1~230			1~230			1~230		
Max. Leistungsaufnahme ohne elektrischen Heizregister, W	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Leistungsaufnahme der Vorheizung, W	–			–			600			600			–			–		
Leistungsaufnahme der Nachheizung, W	–			–			–			–			350			350		
Max. Stromaufnahme ohne Heizregister, A	0,35			0,35			0,35			0,35			0,35			0,35		
Max. Stromaufnahme mit einem elektrischen Heizregister, A	–			–			3,08			3,08			1,94			1,94		
Max. Luftdurchsatz, m³/h	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100
Drehzahl, min⁻¹	max 2200																	
Schalldruckpegel @ 3 m, dB(A)	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Max. Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis +50																	
Material des Gehäuses	Pulverbeschichteter Stahl																	
Isolierungsschicht, mm	10																	
Abluftfilter	G4																	
Zuluftfilter	G4 + F8 (Option: F8 Carbon; H13)																	
Rohranschlussdurchmesser, mm	100																	
Gewicht, kg	31																	
Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung, %	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80
Wärmetauschertyp	Gegenstrom																	
Material des Wärmetauschers	Polystyrol			Enthalpiemembran			Polystyrol			Enthalpie-membran			Polystyrol			Enthalpie-membran		
Energieeffizienzklasse	A																	

*Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung nach EN 13141-8.

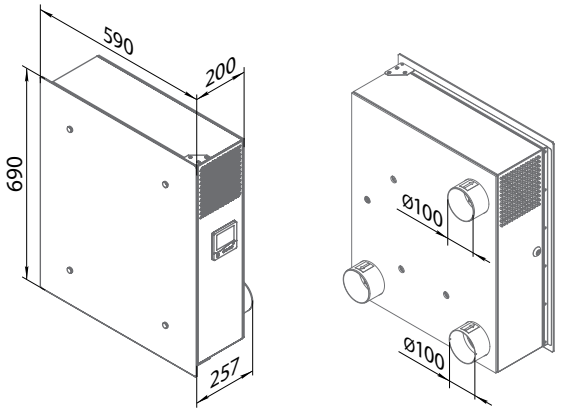
Schallleistungspegel, A-Filter angewendet									Schalldruckpegel @ 3 m, A-Filter angewendet	Schalldruckpegel @ 1 m, A-Filter angewendet
Schallleistungspegel, A-bewertet	Allgemein	Oktavband, Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} Umgebung, dB(A)	**4000**	45	40	44	38	33	29	27	22	**28**	**38**







AUßENMASSE, MM



ZUBEHÖR

Name	Bild	Beschreibung
MS Freshbox 100 chrome		Vorbereitungsset: •Zwei Ø 100 mm Lüftungsrohre, 500 mm lang •Lüftungshaube aus poliertem Stahl •Karton-Montageplatte
MS Freshbox 100 white		Vorbereitungsset: •Zwei Ø 100 mm Lüftungsrohre, 500 mm lang •Lüftungshaube, weiß lackiert •Karton-Montageplatte
AH Freshbox 100 chrome		Lüftungshaube aus poliertem Stahl
AH Freshbox 100 white		Lüftungshaube, weiß lackiert
EH Freshbox 100		Heizregister zur Verhinderung der Kondensatvereisung im Ablaufstutzen und in der Lüftungshaube
FP 193x158x18 G4 PPI		G4 Filter
FP 193x158x47 F8		F8 Filter
FP 193x158x47 F8 C		F8 Carbon Filter
FP 193x158x47 H13		H13 Hepa Filter
HR-S		Feuchtesensor
CD-1		CO_2 Sensor mit LED-Beleuchtung zur Anzeige der CO_2-Konzentration und mit einer Taste zur Umschaltung der Betriebsart.
CD-2		CO_2 Sensor

Blauberg Ventilatoren GmbH
Aidenbachstraße 52
81379 München

info@blaubergventilatoren.de
www.blaubergventilatoren.de

Technische Änderungen vorbehalten.
Abbildungen und Angaben unverbindlich.

05/2017