

FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN

Eigenschaften

- Energieeffiziente dezentrale Be- und Entlüftung
- Ausführungen mit integrierter Vor- und Nachheizung für den Einsatz in kalten Klimazonen
- Ausführungen mit Enthalpie-Wärmetauscher für den Einsatz in feuchten und warmen Klimazonen
- EC-Ventilatoren mit niedrigem Stromverbrauch
- Geräuscharmer Betrieb
- Die Zuluftfilterung erfolgt über zwei eingebaute G4 und F8 Filter. Optional ist H13 Filter erhältlich.
- Die Bauweise ermöglicht den Anschluss eines Abluftrohres aus dem Badezimmer.
- Einfache Montage
- Kompakte Baugröße



Förderleistung:
bis 100 m³/h
28 l/s



Effizienz der Wärmerückgewinnung:
bis 98 %

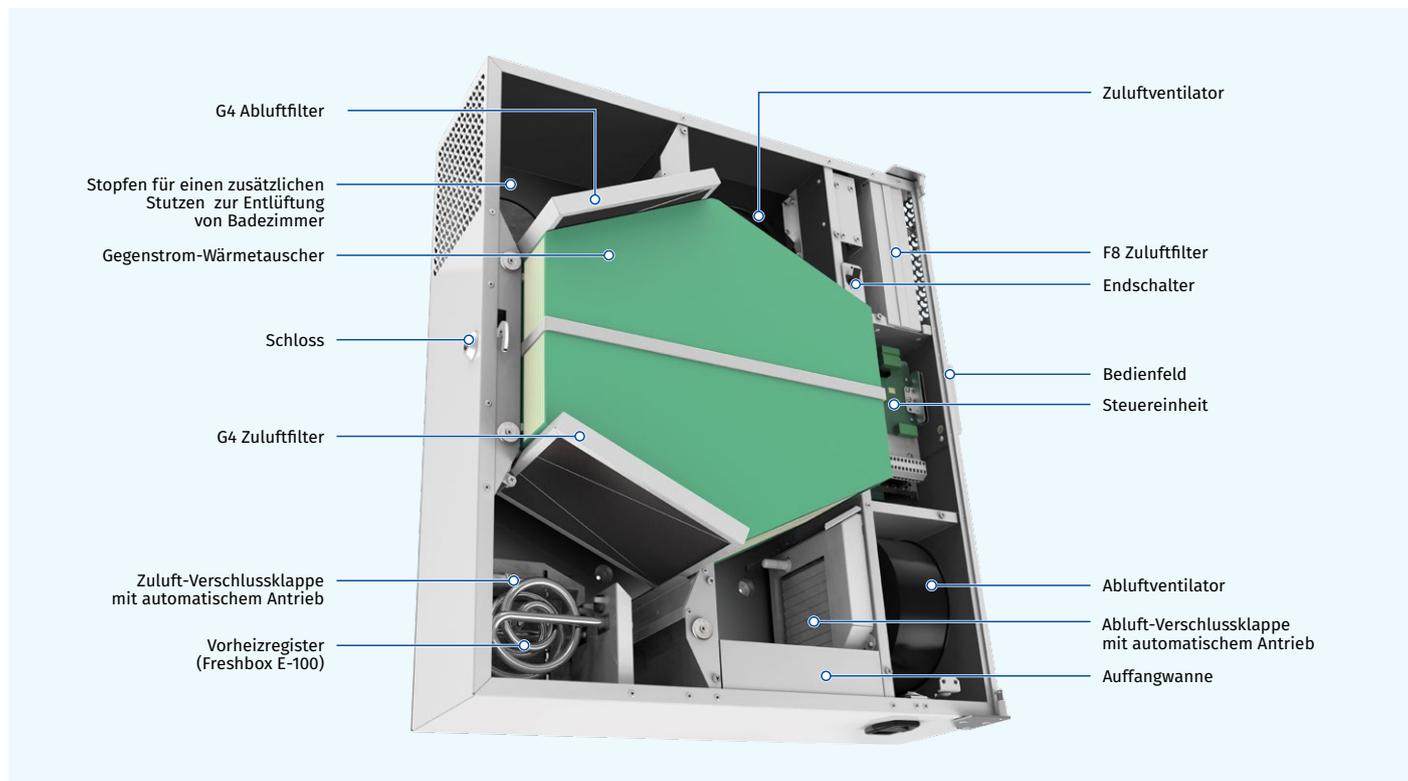


Aufbau

- Das Gehäuse ist aus polymerbeschichtetem Stahl gefertigt und mit einer Acryl-Abdeckung versehen. 10 mm dicke Wärme- und Schalldämungsschicht aus Synthesekautschuk.
- Die Frontabdeckung ist für Wartungsarbeiten der Filter leicht zu öffnen und ist mit einem Schloss ausgestattet.
- Die Lüftungsanlage verfügt über zwei Anschlussstutzen mit einem Durchmesser von 100 mm zur Abfuhr verbrauchter Luft und Zufuhr frischer Luft. Zusätzlich kann ein dritter Stutzen mit Ø 100 mm (im Lieferumfang enthalten) zum Anschluss eines Abluftrohres aus dem Badezimmer montiert werden.

Ventilatoren

- Hocheffiziente, elektronisch kommutierte Außenläufermotoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. EC-Motoren sind die fortschrittlichste Lösung zur Energieeinsparung.
- EC-Motoren zeichnen sich durch eine hohe Förderleistung und einen vollständig steuerbaren Drehzahlbereich aus. Die Effizienz von bis zu 90 % ist ein entscheidender Vorteil von EC-Motoren.



Bezeichnungsschlüssel

Modell	Heizregister	Nennförderleistung, m ³ /h	Wärmetauschertyp	Farbe
Freshbox	_ : kein Heizregister E: Vorheizregister	— 100	_ : Wärmerückgewinnung ERV: Energierückgewinnung	_ : weißes Gehäuse Black: schwarzes Gehäuse

FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN

Luftklappen

- Die Lüftungsanlage ist zur Verhinderung von Zugluft in ausgeschaltetem Zustand mit Zu- und Abluftklappen ausgestattet.

Luftfilterung

- Die Zuluftfilterung erfolgt über G4 und F8 Panelfilter (PM_{2,5} > 75 %). Bei erhöhten Anforderungen an die Luftreinheit kann anstelle des F8 Filters ein H13 Filter (PM_{2,5} > 95 %) (separate Bestellung) eingebaut werden. Die Abluftfilterung erfolgt über G4 Panelfilter.

Luftheizregister

VORHEIZUNG

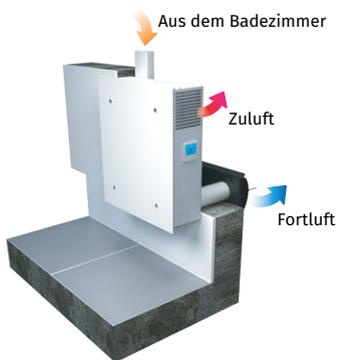
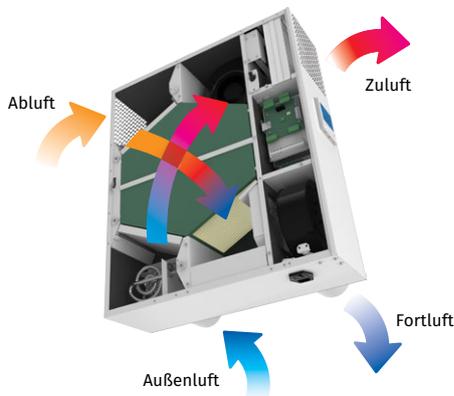
- Die Lüftungsanlagen **Freshbox E-100** sind mit einer elektrischen Vorheizung für den Frostschutz des Wärmetauschers ausgestattet.

HEIZREGISTER ZUM SCHUTZ GEGEN EINFRIEREN DES KONDENSATS

- 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 Heizregisters **EH Freshbox 100** (optional) erforderlich (separate Bestellung).

Funktionsweise

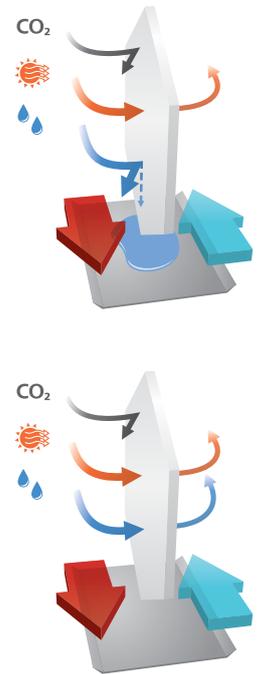
- Die kalte Außenluft** strömt durch die Filter und den Wärmetauscher und wird dem Raum vom Radial-Zuluftventilator zugeführt.
- Die warme, verbrauchte Abluft** strömt durch den Filter und den Wärmetauscher und wird vom Radial-Abluftventilator ins Freie geführt.
- Der Zu- und Abluftstrom** bleiben beim Wärmetausch vollständig getrennt, sodass Verschmutzungen, Gerüche und Keime nicht zwischen den Luftströmen übertragen werden.



Funktionsweise mit zusätzlichem Anschlussstutzen zur Entlüftung von Badezimmern

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 trockener Zuluft in den Raum ein, was die Notwendigkeit für eine Klimaanlage verringert oder sie entlastet.



Steuerung

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

FUNKTIONEN

	Freshbox 100 Freshbox E-100
Wechsel der Lüftungsstufe	•
Filterwechselanzeige	•
Alarmanzeige	•
Einstellung der Lüftungsstufe	•
Timer	•
Wochenprogrammierung	•
Ein-/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-Tempersensoren am Austritt des Wärmetauschers. Gemäß diesem Sensor schaltet der Zuluftventilator sich 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.

FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN

Technische Daten

Kenndaten	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Lüftungsstufe	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	1~ 110-240			1~ 110-240			1~ 230			1~ 230		
Max. Leistungsaufnahme ohne elektrisches Heizregister, W	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Leistungsaufnahme der Vorheizung, W	-			-			700			700		
Leistungsaufnahme der Nachheizung, W	-			-			-			-		
Max. Stromaufnahme ohne elektrisches Heizregister, A	0,4			0,4			0,4			0,4		
Max. Stromaufnahme mit elektrischem Heizregister, A	-			-			3,6			3,6		
Luftdurchsatz maximal, m ³ /h (l/s)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)
Drehzahl, min ⁻¹	2200			2200			2200			2200		
Geräuschpegel bei 3 m Entfernung, dBA	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Max. Fördermitteltemperatur, °C	-15...+40			-15...+40			-15...+40			-15...+40		
Gehäusematerial	Polymerbeschichteter Stahl											
Isolierung, mm	10			10			10			10		
Abluftfilter	G4			G4			G4			G4		
Zuluftfilter	G4, F8 (Option: F8 Aktivkohle, H13)											
Rohranschlussdurchmesser, mm	100			100			100			100		
Gewicht, kg	31			31			31			31		
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %*	98	92	89	96	89	83	98	92	89	90	86	83
Wärmetauschartyp	Gegenstrom, WRG**			Gegenstrom, ERG**			Gegenstrom, WRG**			Gegenstrom, ERG**		
Wärmetauschermaterial	Polystyrol			Enthalpiemembran			Polystyrol			Enthalpiemembran		
SEV-Klasse	A			A			A			A		

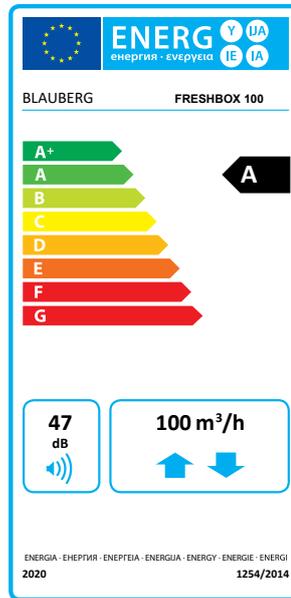
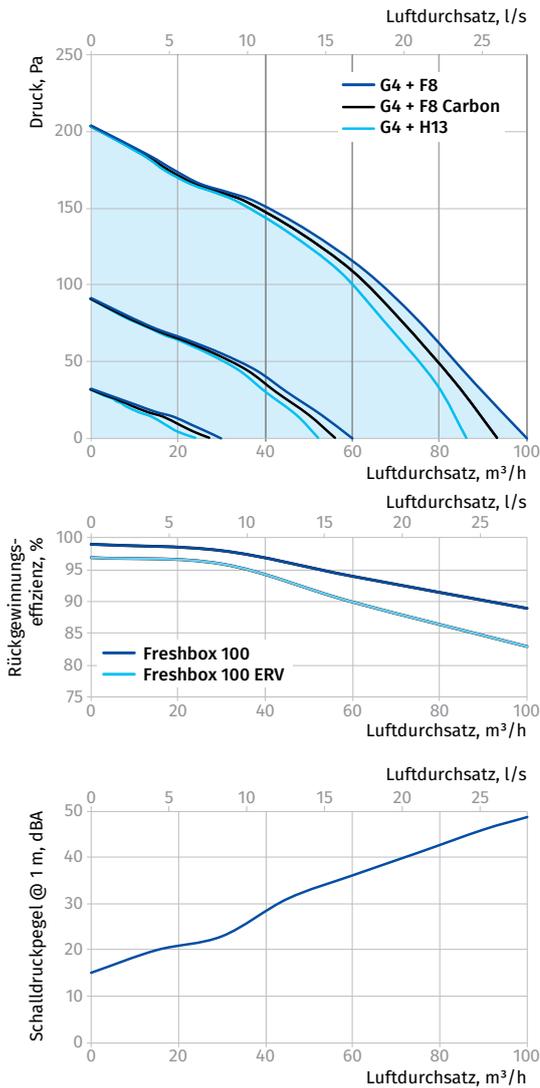
* Die Effizienz der Wärmerückgewinnung wurde gemäß EN 13141-8 bestimmt.

** WRG = Wärmerückgewinnung, ** ERG = Energierückgewinnung

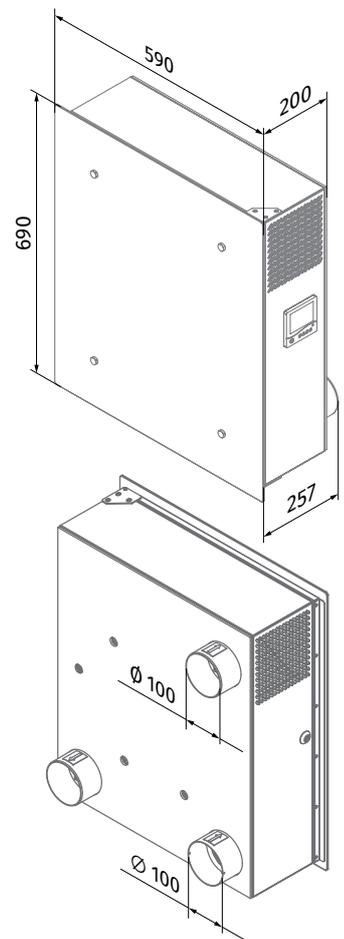
Schallleistungspegel, A-Filter angewendet	Gesamt	Oktavband, Hz								Schalldruckpegel @ 3 m, A-Filter angewendet	Schalldruckpegel @ 1 m, A-Filter angewendet
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} Umgebung, dBA	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN



Außenabmessungen, mm



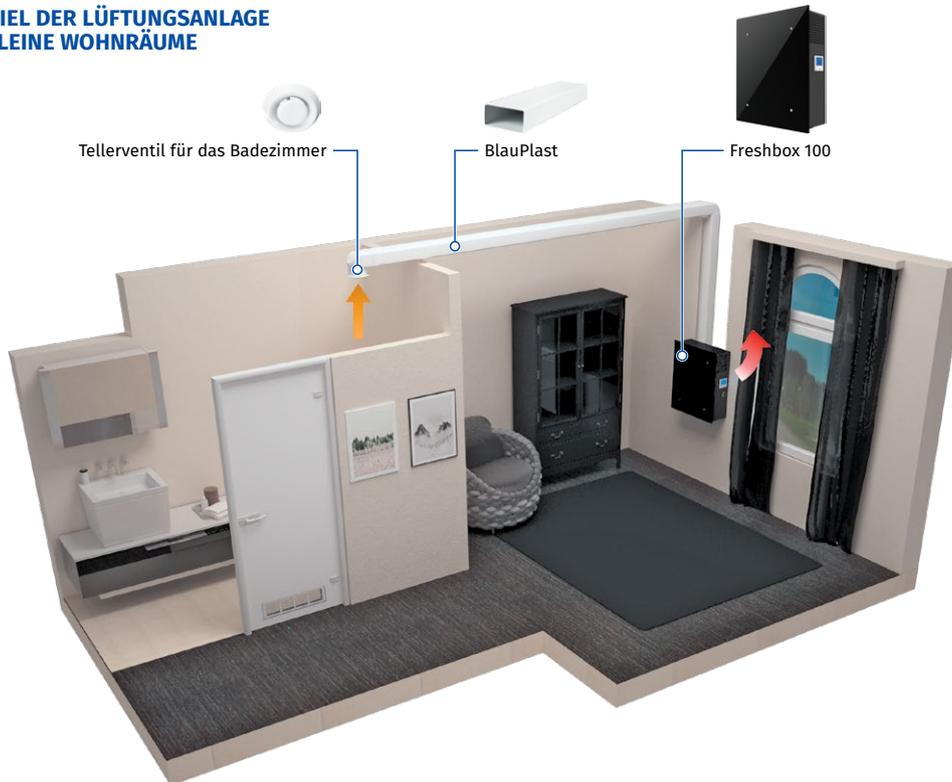
FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN

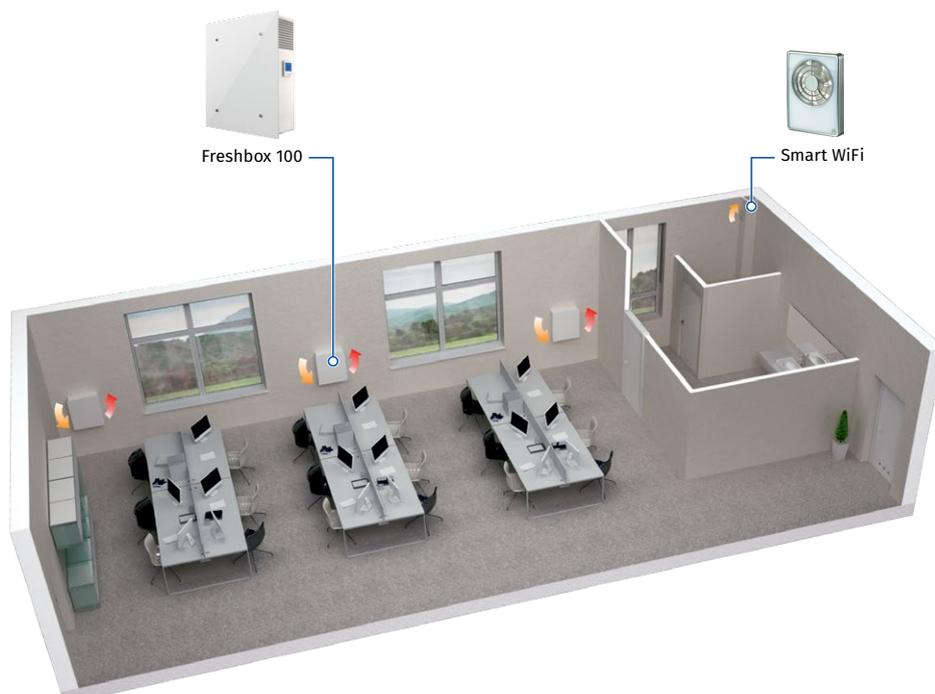
Montagebeispiel

- In jedem Raum, der belüftet werden soll, werden eine oder mehrere Lüftungsanlagen Freshbox 100 installiert.
- Eine Lüftungsanlage kann einen Raum mit einer Fläche von maximal 75 m² effizient belüften.
- Es kann ein zusätzliches Lüftungsrohr zur Entlüftung eines Badezimmers an die Lüftungsanlage Freshbox 100 angeschlossen werden. Hierzu muss die Lüftungsanlage mit einem zusätzlichen Anschlussstutzen (im Lieferumfang enthalten) mit einem Durchmesser von 100 mm bestückt werden.

VERWENDUNGSBEISPIEL DER LÜFTUNGSANLAGE FRESHBOX 100 FÜR KLEINE WOHNRÄUME



VERWENDUNGSBEISPIEL DER LÜFTUNGSANLAGE FRESHBOX 100 FÜR BÜRO RÄUME



FRESHBOX 100

EINZELRAUMLÜFTUNGSANLAGEN

Zubehör

Produktname		Beschreibung
MS Freshbox 100 chrome		Montageset: • Zwei Ø 100 mm Lüftungsrohre, 500 mm lang • Lüftungshaube aus poliertem Stahl • Kartonschablone
MS Freshbox 100 white		Montageset: • Zwei Ø 100 mm Lüftungsrohre, 500 mm lang • Außenlüftungshaube, weiß lackiert • Kartonschablone
AH Freshbox 100 chrome		Außenlüftungshaube aus poliertem Stahl
AH Freshbox 100 white		Außenlüftungshaube, weiß lackiert
EH Freshbox 100		Heizregister zur Verhinderung des Einfrierens von Kondensat im Ablaufstutzen und in der Außenlüftungshaube
FP 193x158x18 G4 PPI		G4 Filter
FP 193x158x47 F8		F8 Filter
FP 193x158x47 F8 C		F8 Aktivkohlefilter
FP 193x158x47 H13		H13 HEPA-Filter
HR-S		Feuchtigkeitssensor
CD-1		CO ₂ -Sensor mit LED-Beleuchtung zur Anzeige der CO ₂ -Konzentration und mit Taste zur Einstellung der Betriebsart
CD-2		CO ₂ -Sensor