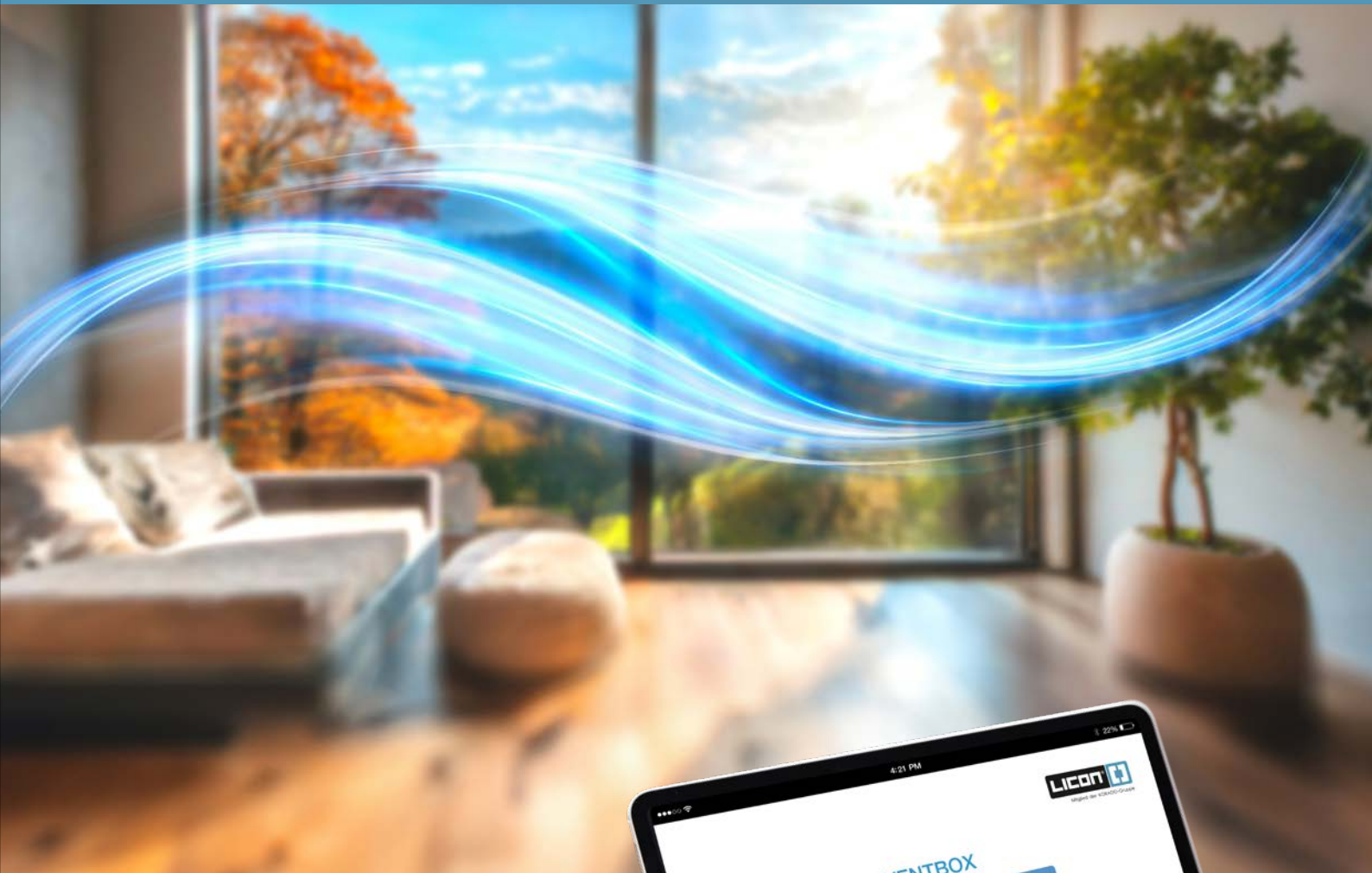


Lüftungsgeräte

VENTBOX



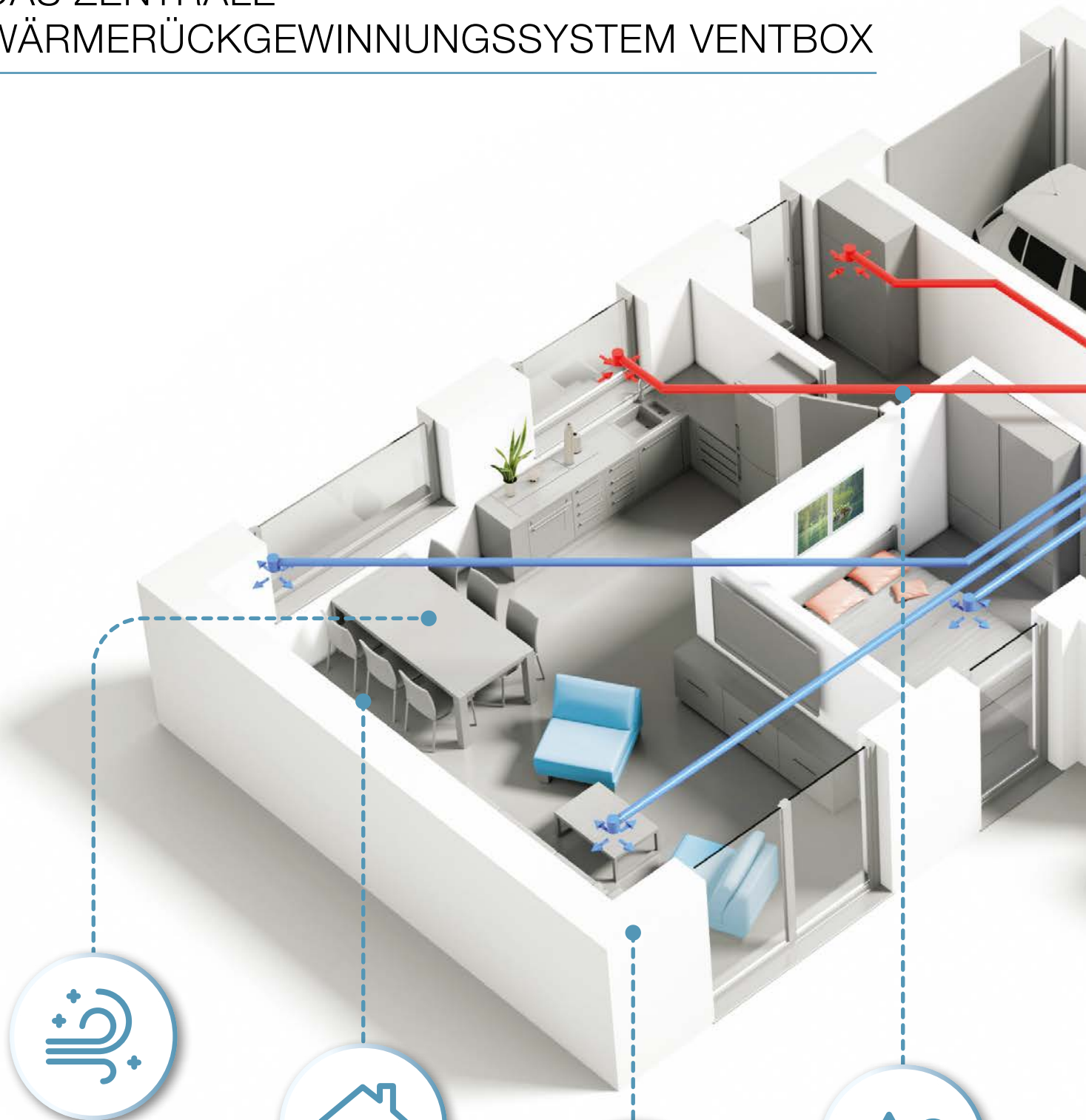
neu



INHALT

VENTBOX 150 Thin	7	VENTBOX 800	37
Explosionszeichnung des Geräts	10	Explosionszeichnung des Geräts	39
Elektrischer Anschluss	11	Elektrischer Anschluss	41
Lüftungsleistung	11	Lüftungsleistung	41
Montage	12	Montage	42
Anforderungen für andere Gewerke	14	Anforderungen für andere Gewerke	44
Zubehör	15	Zubehör	45
Akustische Parameter	16	Akustische Parameter	46
Technische Parameter	17	Technische Parameter	47
Technische Informationen	18	Technische Informationen	48
Bestellcodes	18	Bestellcodes	48
VENTBOX 300, VENTBOX 400	19	VENTBOX 800 Public	49
Explosionszeichnung des Geräts	22	Explosionszeichnung des Geräts	51
Elektrischer Anschluss	24	Elektrischer Anschluss	53
Lüftungsleistung – VENTBOX 300	24	Lüftungsleistung	53
Lüftungsleistung – VENTBOX 400	25	Montage	54
Montage	26	Anforderungen für andere Gewerke	56
Anforderungen für andere Gewerke	28	Akustische Parameter	57
Zubehör	29	Technische Parameter	58
Akustische Parameter – VENTBOX 300	30	Zubehör	59
Akustische Parameter – VENTBOX 400	31	Technische Informationen	60
Technische Parameter – VENTBOX 300	32	Bestellcodes	60
Technische Parameter – VENTBOX 400	33		
Technische Informationen	34	Weiteres Zubehör	61
Bestellcodes	35	Filter	62
		Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher	64
		Bedienung und Funktionen	65
		Radon	67
		Was ist Radon?	68
		Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Radon	68
		Wie gelangt Radon zu uns?	69
		Erhöhte Radonkonzentration	70

DAS ZENTRALE WÄRMERÜCKGEWINNUNGSSYSTEM VENTBOX



Frische Luft frei von Staub und Smog

Das System kann die Luft effektiv filtern und u.a. Allergene, Pollen, Keime, sowie Viren entfernen. Daher ist die Luft in Ihrem Haus gesund und sauber.



Geeignet für Wohnungen, Einfamilienhäuser und größere Räume

Geeignet für Wohnungen, Büroräume, Schulen, Cafés, Turnhallen und Familienhäuser bis zu 600 m².



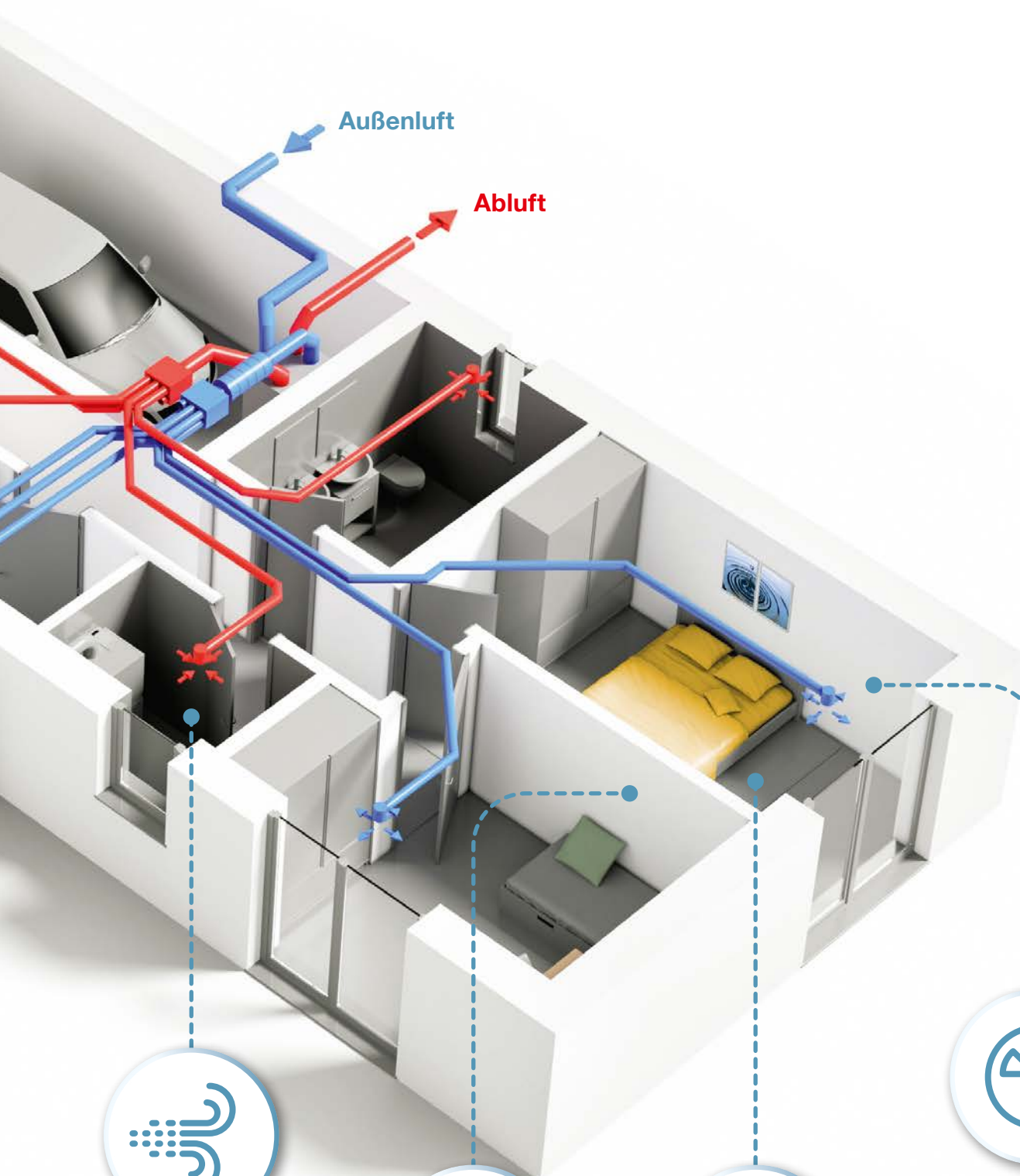
Kontrolliert über Handy-App

Die Geräte können über eine mobile App gesteuert und überwacht werden, so dass Sie die Einstellungen bequem an Ihre Bedürfnisse anpassen können.



Beseitigung von Feuchtigkeit Zentrale

Wärmerückgewinnungssysteme verfügen über ein integriertes System zur Beseitigung überschüssiger Feuchtigkeit in der Wohnung.



● Zuluft
● Abluft



Möglicher intensiver Abzug

Die Geräte verfügen über eine Intensivabsaugung, d.h. BOOST, die eine schnellere Luftabsaugung.



Sommer- und Winterfunktionen

Die Geräte vergleichen die Innen- und Außenlufttemperaturen und schließen oder öffnen die **Bypass-Klappe**.



Geringer Verbrauch

Die Geräte sind auf Energieeffizienz ausgelegt und verbrauchen wenig Strom, was Ihnen hilft, Betriebskosten zu sparen.



Radonfreies Wohnen

Das Gerät kann mit einem Radonsensor zur kontinuierlichen Überwachung der Radonkonzentration im Haus ausgestattet werden, was eine frühzeitige automatische Reaktion auf mögliche Gefahren ermöglicht.



VENTBOX 150 Thin

Zentrale Rekuperationseinheit für Wohnungen



VENTBOX 150 Thin



Das zentrale Wärmerückgewinnungssystem **VENTBOX 150 Thin** bietet eine revolutionäre und benutzerfreundliche Lösung zur Optimierung der Luftqualität in Ihrem Haus. Dieses moderne Gerät wurde mit Blick auf die neuesten Technologien und technischen Entwicklungen entwickelt, um optimale Leistung und Komfort für Wohnhäuser und kleinere Familienhäuser zu bieten. Zu den Merkmalen dieses Geräts gehören die Reinigung der Luft von Allergenen und Pollen, eine effiziente Abluft- und Wasserdampfabsaugung, ein niedriger Energieverbrauch, die Reduzierung von übermäßigem CO₂ und die Steuerung über eine Webschnittstelle. Mit der VENTBOX 150 Thin können Sie sicher sein, dass Ihr Zuhause immer frische und gesunde Luft hat.



Spezifikationen

Version	Optimum	Premium
Empfohlene Bemessung	bis 100 m ²	
Energieklasse	A	
Abmessungen (h × b × t)	192 × 593 × 1 248 mm	
Gewicht	20 kg	
Spannung	230 V AC / 50 Hz	
Elektrischer Strom ohne Vorwärmung	0,3 A	
Elektrischer Strom mit Vorwärmung	3,7 A	
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	72 W	
Max. Vorwärmleistung	1 024 W	
Schutzart IP	30	
Luftstrom	30–150 m ³ /h	
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	200 m ³ /h	
Dispositionsdruck	50–350 Pa	
Akustische Leistung L_{WA}	105 m ³ /h / 50 Pa / 46,9 dB	
Wärmeübertragungsleistung / Durchflussmenge	78 % / 150 m ³ /h 83 % / 105 m ³ /h 88 % / 50 m ³ /h	
Elektrische Leistung (ohne Vorwärmung)	55 W / 150 m ³ /h 29 W / 105 m ³ /h 17 W / 50 m ³ /h	
Ø der Anschlussstutzen	125 mm	
Rohrtyp für den Kondensatabfluss	HT DN 32 mm	
Spezifische (Bemessungs-) Leistungsaufnahme SPI*	0,29 W / m ³ /h	
Bestellcode**	VB1-0150-TC-OHR(L)	VB1-0150-TC-PHR(L)

* Bei einem Referenzdurchfluss von 105 m³/h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa

** Bestellcodes siehe S. 18

Version Optimum

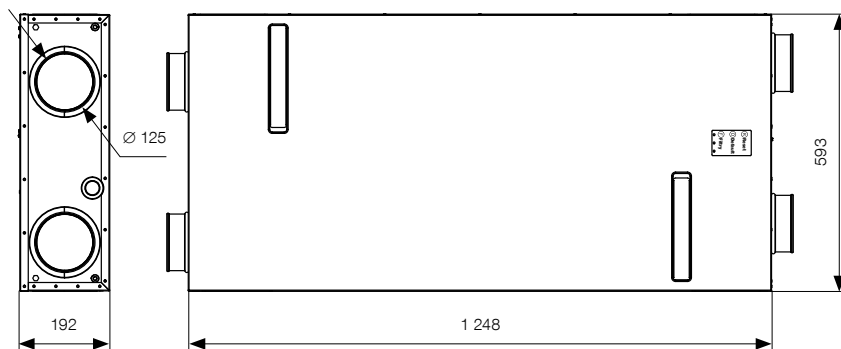
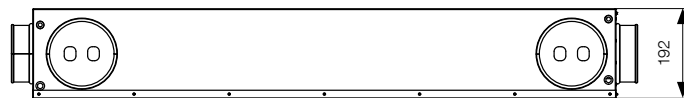
Es handelt sich um ein innovatives und leistungsstarkes Wärmerückgewinnungsgerät, das so konzipiert ist, **dass es eine maximale Leistung bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit erzielt**. Dieses Gerät ist mit allen notwendigen technischen Einrichtungen ausgestattet, um einen effizienten Betrieb und die Optimierung aller Leistungsparameter zu gewährleisten.

Version Premium

Das Gerät ist außerdem mit **einzigartigen Motoren mit konstanter Durchflussfunktion ausgestattet**. Diese einzigartigen Motoren kompensieren Druckverluste (z.B. bei Strömungsblockaden an der Zuleitung). Mit diesen hochwertigen EC-Motoren kann das Gerät effizienter und sparsamer arbeiten, was sich positiv auf die Gesamtdynamik und auch auf die Wirtschaftlichkeit beim Einsatz des Wärmerückgewinnungssystems auswirkt. Kompensation von Druckverlusten im System, z.B. bei allmählicher Verschmutzung der Filter. Gewährleistung einer gleichmäßigen Belüftung und einer hohen Effizienz der Wärmerückgewinnung. Das Gerät ist hochentwickelter.

Dank ihres universellen Designs benötigt die **VENTBOX 150 Thin** nur sehr wenig Platz und kann in nahezu jeder gewünschten Position an der Wand, am Boden oder an der Decke installiert werden. Die Installation ist auch in sehr kleinen Einbauträumen möglich, in die ein Standard-Wärmerückgewinnungsgerät nicht passen würde – z.B. in der Decke über der Küche, in einer Wand/Aussparung in einer Toilette oder einem Badezimmer.

Abmessungen des Geräts



Abmessungen in mm. **Achtung!** Dies sind keine Einbaumaße. Technische Änderungen vorbehalten.

Grundlegende Spezifikationen

- Das Lüftungsgerät VENTBOX 150 Thin mit einseitig weiß verzinktem Blech
- Bedien- und Informationsfeld
- 2× analoge Eingänge
- 1× digitaler Eingang
- Öffnungen für den Anschluss von Stutzen
- Abdeckungen für Anschlussöffnungen
- Auslass für Kondensatabfluss
- Plattengegenstromwärmetauscher HRV
- Ventilatoren mit effizientem EC-Motor
- Stecker für den Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Temperatursensoren
- Separater Temperatursensor für die Vorwärmung
- Filter ZULEITUNG (Optimum/Premium) M5 (ePM10 55 %)* / F7 (ePM1 70 %)* – Pollenfilter
- Filter ABZUG (Optimum/Premium) M5 (ePM10 55 %)* / F7 (ePM1 70 %)* – Pollenfilter
- Netzkabel 230 V AC / 10 A
- Keil zur Lenkung des Luftstroms
- Anschlussstutzen für Luftkanäle
- Verankerung/Befestigung von Blechscharnieren einschließlich Verbindungselemente
- Montageschablone
- Energieetikett, Beipackzettel
- Montage- und Installationsanweisungen

Optionale Spezifikationen

- Enthalpie-Gegenstrom-Wärmetauscher ERV (siehe S. 15)
- Stufenlose manuelle Regelung (siehe S. 15)
- CO₂-Sensoren
- Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit (RH)
- Sensoren für die Radonkonzentration
- TVOC- und HCHO-Sensor (flüchtige Stoffe und Formaldehyd)
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall
- Filter ZULEITUNG (Optimum) F7 (ePM1 70 %)* – Pollenfilter
- Filter ABZUG (Optimum) F7 (ePM1 70 %)* – Pollenfilter
- Isolierbox (Platzierung des Geräts an einem Ort mit niedrigeren Temperaturen)

* die Angabe in (%) gibt an, wie viele Partikel einer bestimmten Filterklasse der Filter „auffängt“

Grundlegende Softwarefunktionen

- Automatischer Frostschutz
- By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)
- Bedienung über das Webinterface (siehe S. 65)
- Wochenzeitmodus
- Modbus-RTU-Kommunikation
- Messung des Energieverbrauchs
- Stoßlüftung BOOST
- Sprachversionen CS, EN, DE, FR



Insgesamt können bis zu 9 Sensoren angeschlossen werden.



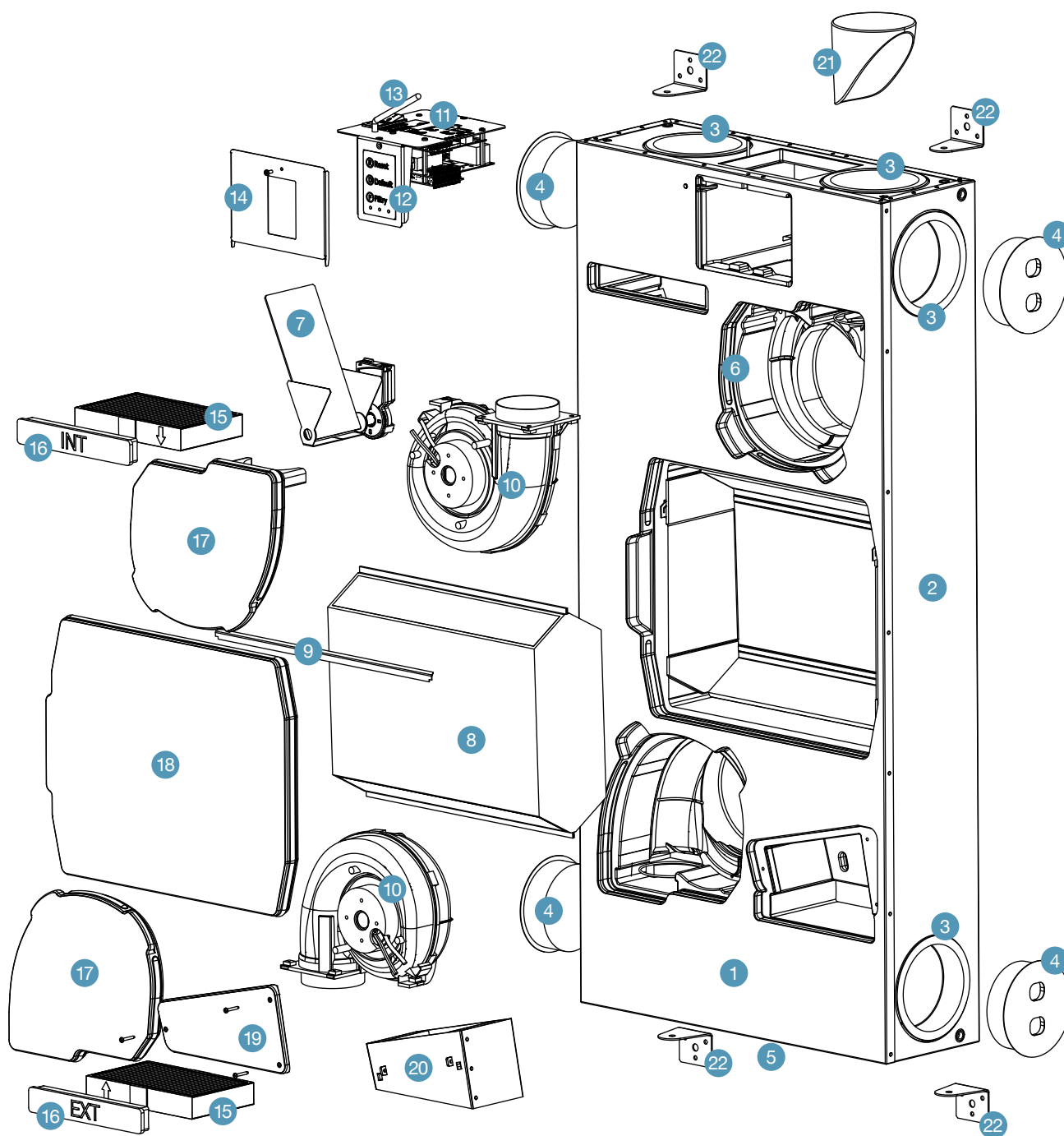
Horizontale Montage (siehe S. 12)

Deckenmontage (z.B. in die Sichtdecke) – immer die linke Ausführung des Wärmerückgewinnungsgeräts! Bodenmontage (z.B. Dachboden) – immer die rechte Ausführung des Wärmerückgewinnungsgeräts!

Vertikale Montage (siehe S. 13)

Wandmontage – Montage der rechten und linken Version des Wärmerückgewinnungsgeräts

EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GERÄTS



- | | |
|---|--|
| 1 Rückwand des Geräts (Verkleidung nicht abnehmbar – vernietet) | 14 Abdeckung der Steuerelektronik |
| 2 Gehäuse des Geräts | 15 Luftfilter |
| 3 Anschlussstutzen für Luftkanäle Ø 125 mm | 16 Filterverschlusskappen |
| 4 Kappen der Anschlussstutzen | 17 Lüfterhaube |
| 5 Auslass für Kondensatabfluss | 18 Wärmetauscherabdeckung |
| 6 Gerätekörper | 19 Vorwärmlaube |
| 7 By-pass-Klappe mit Stellantrieb | 20 Vorwärmung |
| 8 Plattengegenstromwärmetauscher HRV | 21 Keil zur Lenkung des Luftstroms (bei Verwendung der seitlichen Auslässe) |
| 9 Befestigungsschiene | 22 Verankerung/Befestigung von Blechscharnieren einschließlich Verbindungselemente |
| 10 Ventilatoren mit effizientem EC-Motor | ● Netzkabel 230 V AC/10 A |
| 11 Steuerelektronik und Stromversorgung des Geräts | |
| 12 Bedien- und Informationsfeld | |
| 13 externe WLAN-Antenne | |

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Stromanschluss der VENTBOX 150 Thin erfolgt über ein 1,5 Meter langes Stromkabel. Alle Anschlüsse befinden sich auf dem **Bedienfeld**, das sich zwischen den inneren Stützen befindet. Hier befindet sich auch der Hauptschalter des Geräts.

Bedienfeld mit Anschluss für Steckverbinder

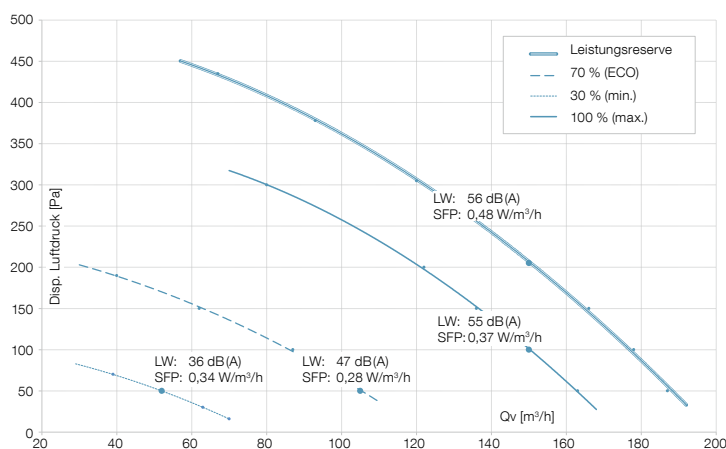


- 1 Geräteschalter mit 230 V-Netzkabelanschluss 230 V und FST 5x20 10 A/ ~ 250 V-Sicherung
- 2 Modbus – Anschluss von RH-, CO₂-, TVOC-, Radon-Sensoren, P.R.T.
- 3 P.R.T. – Analogeingang für den Anschluss eines externen Reglers
- 4 AI2 – Analogeingang
- 5 DI1 – Digitaler Eingang der Tasten für Intensivabsaugung (Bad, Küche, Toilette)
- 6 Antenne für die drahtlose Kommunikation (Verbindung zum Wi-fi-Netzwerk)

LÜFTUNGSLEISTUNG

Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	Leistungsaufnahme [W]	SFP [W/m³/h]	Rückgewinnungsaktivität	
					Wärme ηt [%]	Luftfeuchtigkeit ηx [%]
Mit Standard-Wärmetauscher nach EN 13141-7						
30	50	50	17	0,34	87,5	–
70	50	105	29	0,28	82,5	–
100	100	150	55	0,37	78,0	–
100	200	150	72	0,48	78,2	–
Mit Enthalpietauscher nach EN 13141-7:2011						
30	50	50	17	0,34	81,5	63,2
70	50	105	29	0,28	74,2	53,2
100	100	150	55	0,37	69,6	47,8
100	200	150	71	0,47	69,7	47,8

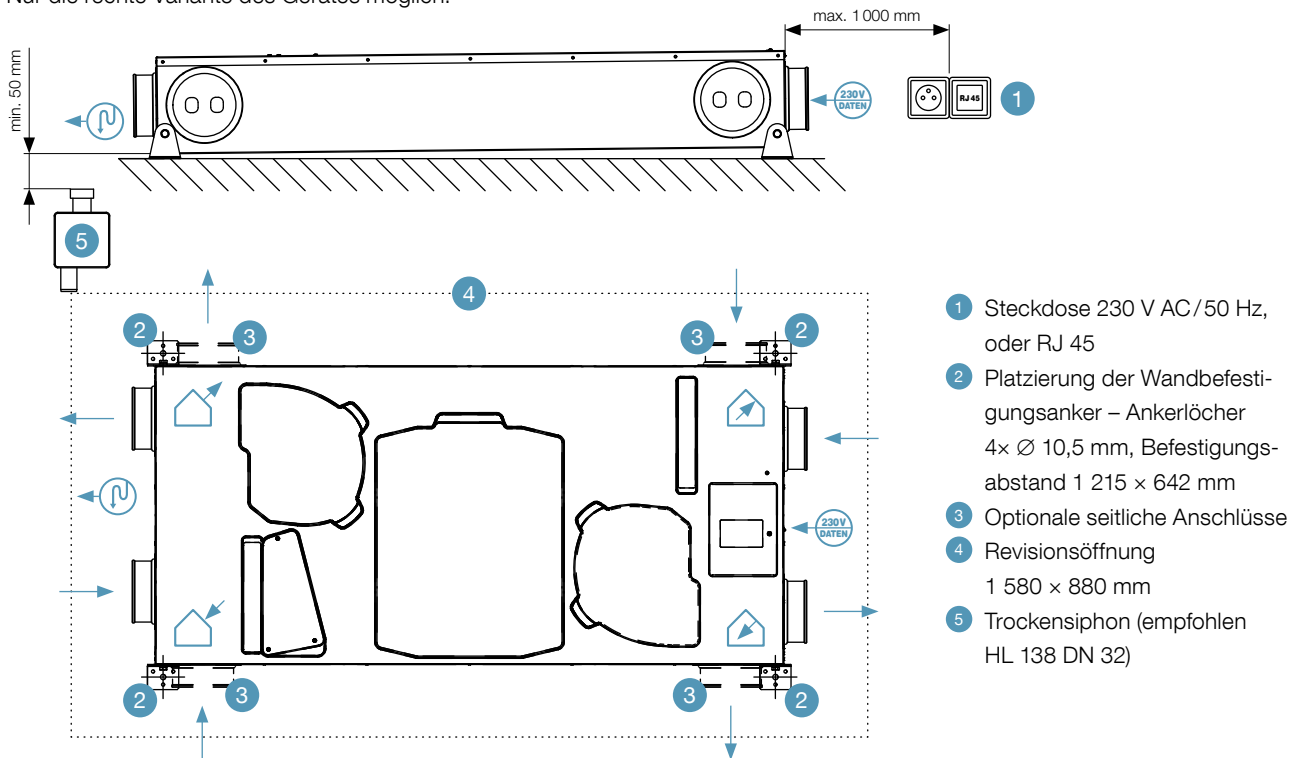
VENTBOX 150 Optimum – verfügbare Lüftungsleistung



MONTAGE

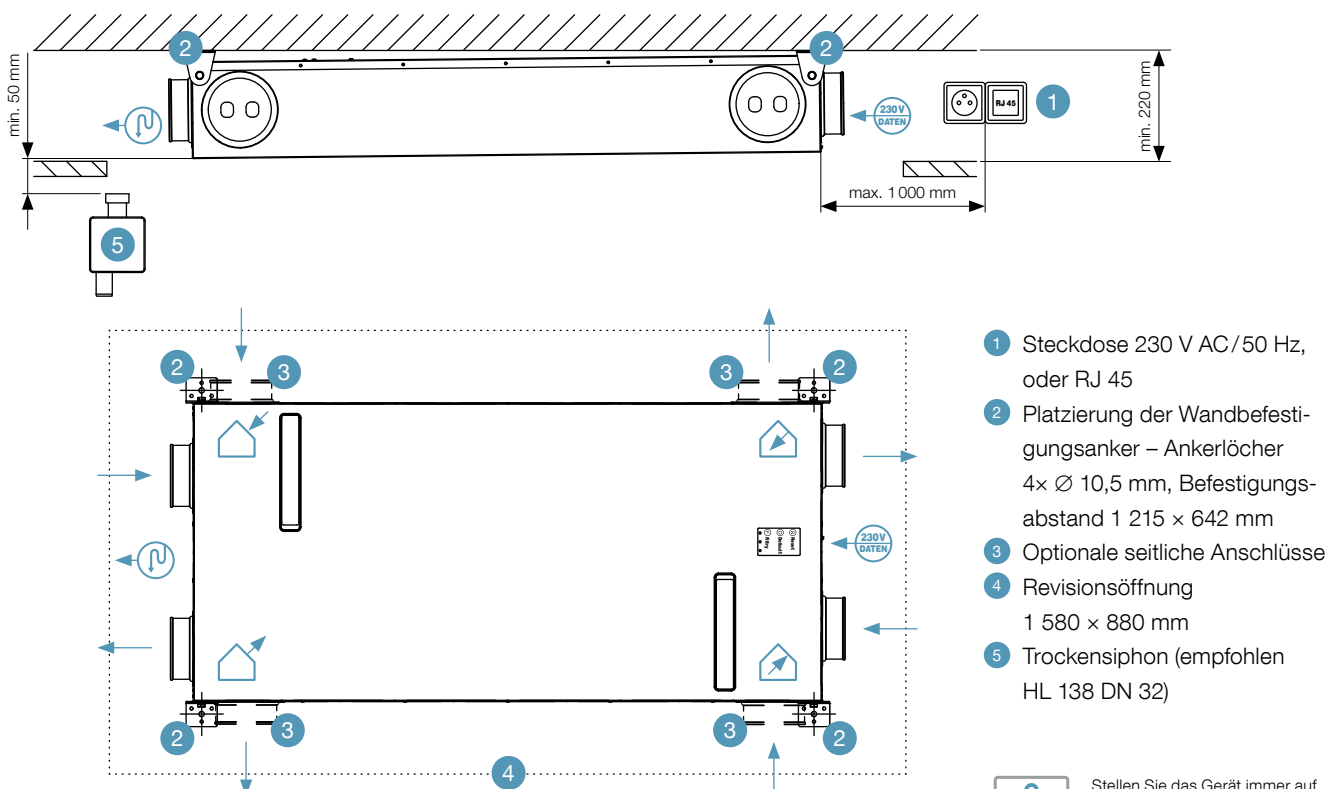
Bodenmontage

Achtung! Nur die rechte Variante des Gerätes möglich.



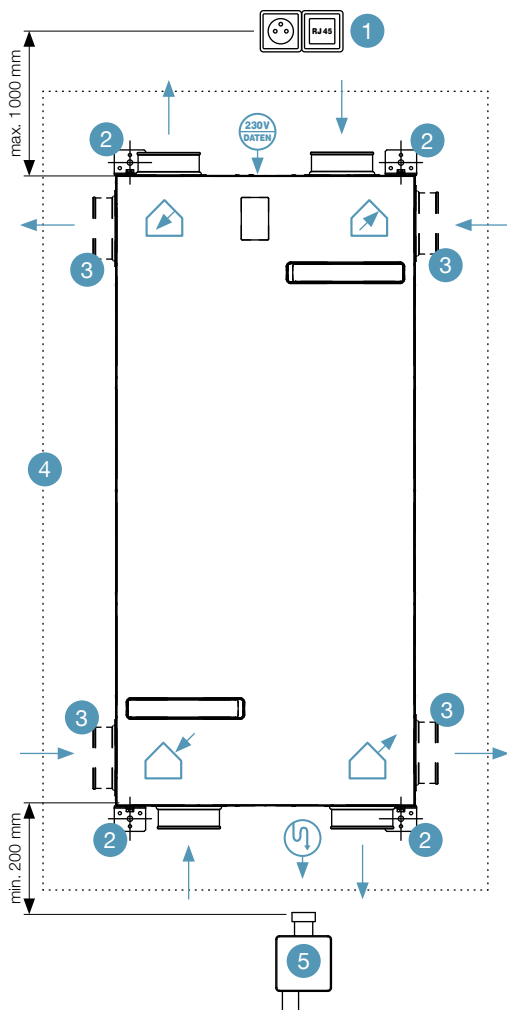
Einbau unter der Decke

Achtung! Nur die linke Variante des Gerätes möglich.

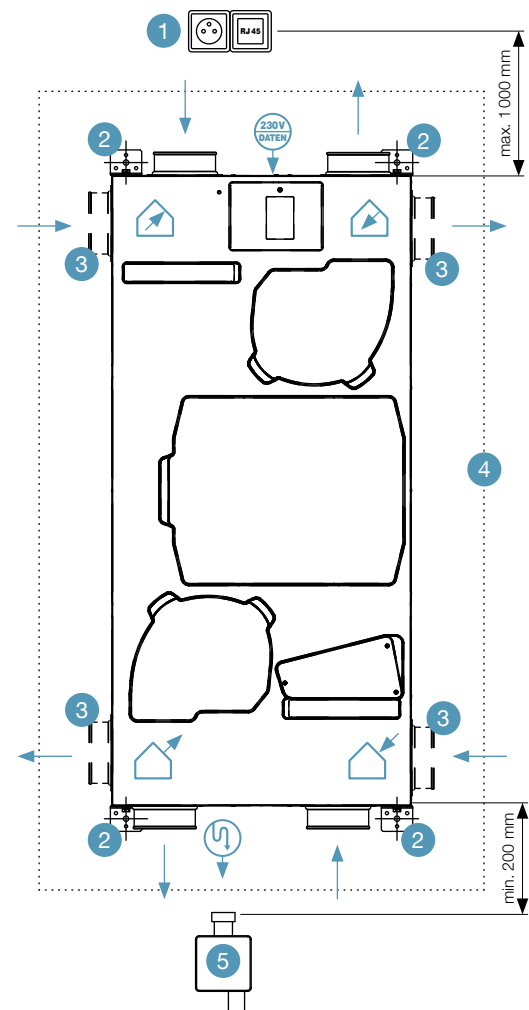


Stellen Sie das Gerät immer auf einer ebenen Fläche auf, achten Sie auf die richtige Ausrichtung und das Gesamtgefälle!

Wandmontage – linke Variante



Wandmontage – rechte Variante



- 1 Steckdose 230 V AC/50 Hz, oder RJ 45
- 2 Platzierung der Wandbefestigungsdübel – Ankerlöcher
4x Ø 10,5 mm, Befestigungsabstand 1 298 x 536 mm

- 3 Optionale seitliche Anschlüsse
- 4 Min. Inspektionsöffnung 1 580 x 880 mm
- 5 Trockensiphon (empfohlen HL 138 DN 32)

Abmessungen in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Legende



Versorgung E1
des Geräts
mit frischer
Außenluft



Ableitung I2
der verbrauchten
Luft vom Gerät



**Frischlucht-
verteilung E2**
aus dem Gerät
in die Wohn-
räume



Ableitung I1
der verbrauchten
Luft aus
Wohnräumen
in das Gerät



Steckdose
(230 V AC/50 Hz),
Peripherie



Kondensat-
ablauf (HT-
Abflussrohr –
DN 32 mm)



Anschluss von
Luftleitungen

ANFORDERUNGEN FÜR ANDERE GEWERKE

Elektrische Anforderungen

Obligatorische Vorbereitung

Kabel 3×2,5 mit Schutzschalter 16 A char. B vom Schaltschrank zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Der Anschluss an eine AC 230 V/50 Hz-Steckdose darf nicht weiter als 1 m von der Steckdose des Wärmerückgewinnungsgeräts entfernt sein (die Steckdose des Wärmerückgewinnungsgeräts befindet sich zwischen den Stützen zum Innenraum hin).
- Kennzeichnung des Leistungsschalters mit der Aufschrift „Rückgewinnung“.
- **Nicht blockieren – Rundsteuerung!**

Optionale Vorbereitung

UTP-Kabel vom heimischen Wi-fi-Router zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Am Standort des Wärmerückgewinnungsgeräts mit RJ 45-Buchse abschließen. Es wird nur im Falle eines schwachen Wi-fi-Signals, für den eventuellen Anschluss eines Wi-fi-Routers und zur Verstärkung des Wi-fi-Signals verwendet (es wird nicht für den physischen Anschluss des Wärmerückgewinnungsgeräts verwendet).

Tasten für Intensivabsaugung „WC, Bad, Küche“

- Bringen Sie UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel in alle Räume mit Absaugbedarf (Toilette, Bad, Küche und andere optionale Räume).
- Verbinden Sie alle Drähte der Tasten für Intensivabsaugung parallel und schließen Sie sie an das Rückgewinnungsgerät an.
- Schließen Sie mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m ab, nicht weiter als 0,5 m von der Datenstation des Wärmerückgewinnungsgeräts entfernt, und markieren Sie „Toilettentaste“, „Bad“, „Küche“ usw.
- Installieren Sie in den Räumen einen Druckknopf mit Rückstellung in die Ausgangsposition.

CO₂-Sensoren, RH und Bedienfeld für kontinuierliches Regeln (P.R.T.)

- Bringen Sie das UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel für Sensoren und P.R.T. in die gewünschten Räume, die Adern müssen entsprechend den Anforderungen an die technische Auslegung des RS485-Busses in Reihe geschaltet werden – Sensoren kommunizieren über RTU-Modbus!
- Schließen Sie das Kabel mit einer Reserve von min. 2 m ab, höchstens 0,5 m vom Datenendgerät des Wärmerückgewinnungsgeräts entfernt (Datenklemmleisten befinden sich immer zwischen den Stützen zum Innenraum hin).

Empfehlung

- Der CO₂-Sensor für Schlaf- oder Wohnräume sollte in Höhe der Schalter angebracht werden.
- Luftfeuchtigkeitssensoren für Badezimmer sollten an der Wand 10 cm unter der Decke angebracht werden.
- Lassen Sie immer einen Abstand von mindestens 0,3 m zu den durchgehenden Kabeln, die die einzelnen Sensoren in Reihe verbinden.

Anforderungen an die Wasserinstallation

Obligatorische Vorbereitung

HT-Abflussrohr – DN 32 mm

- Montieren Sie einen Trockensiphon und schließen Sie ihn in der Nähe des Kondensatablaufs der Rückgewinnungsanlage ab (der Kondensatablauf befindet sich immer zwischen dem nach außen gerichteten Ausgang der Rückgewinnungsanlage).
- Durchführung im Hinblick auf die erforderliche „Inspektionsöffnung“ und die Möglichkeit, das Rückgewinnungsgerät vom Ablauf zu trennen.
- Damit ein freier Durchfluss des Abwassersystems gewährleistet werden kann, muss das Gesamtgefälle 3% betragen.

Vertikale Wandmontage

- Schließen Sie den Abfluss mindestens 20 cm unterhalb der Unterkante des Rückgewinnungsgeräts ab.

Horizontale Montage an der Decke oder am Boden

- Schließen Sie den Abfluss mindestens 5 cm von der Unterkante des Rückgewinnungsgeräts ab.

Anforderungen an das Gebäude

Obligatorische Vorbereitung

Luftkanäle Ø 125 mm

- Zuluftkanäle je nach gewählter Konfiguration des Rückgewinnungsgeräts (rechte/linke Variante) und Lage der Lufteinlässe (Front-/Seitenauslass) herstellen. Berücksichtigung der Gesamtanordnung des Wärmerückgewinnungsgeräts im Gebäude (Wand-/Sichtdecken-/Bodenmontage).

Revisionsöffnung (min. 1 580 × 880 mm)

- Stellen Sie sicher, dass im Hinblick auf den Standort des Wärmerückgewinnungsgeräts ausreichend Platz für die Installation und Wartung vorhanden ist.
- Die minimal erforderliche Einbautiefe des Wärmerückgewinnungsgeräts beträgt 220 mm!

Ankeröffnungen

- Im Hinblick auf die gewählte Montagevariante und Gewicht.

Horizontale Montage

(siehe S. 12)

- Deckenmontage (z.B. in die Sichtdecke) – immer die **linke** Ausführung des Wärmerückgewinnungsgeräts!
- Bodenmontage (z.B. Dachboden) – immer die **rechte** Ausführung des Wärmerückgewinnungsgeräts!

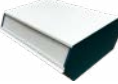
Vertikale Montage

(siehe S. 13)

- Wandmontage – Montage der **rechten und linken** Version des Wärmerückgewinnungsgeräts



ZUBEHÖR

	Name	Beschreibung	Bestellcode
	RH-Sensor	Feuchtesensor, analog / digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-001
	CO ₂ -Sensor	CO ₂ -Konzentrationssensor, analog / digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-002
	TVOC-Sensor	Sensor für die Konzentration von flüchtigen Stoffen und Formaldehyd, analog / digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-023
	Radon-Sensor	Radon-Konzentrationssensor	P-022
	Kontinuierliche manuelle Regulierung des relativen P.R.T.	Steuerung mit kontinuierlicher Regelung von 0–100 % mit möglichem intensiven Abzug	P-003
	Keil zur Lenkung	Keil zur Lenkung des Luftstroms	P-032
	Anschlussstutzen für Luftkanäle	Anschluss-Stutzen -Set für Luftkanäle, 4x	P-037
	Standard-Gegenstromwärmetauscher HRV	Gegenstromplattenwärmetauscher	P-028
	Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher ERV	Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher	P-019
	Isolierbox	Isolierbox für nicht isolierten Bereiche	P-021
	Filterklasse M5 Zuluft/Abzug	Faltenfilter der Klasse M5 (ePM10 55 %) 204 × 127 × 29 mm	P-012
	Filterklasse F7 Zuluft/Abzug	Faltenfilter der Klasse F7 (ePM1 70 %) 204 × 127 × 29 mm	P-013
	Jahresfiltersatz M5	Filtersatz M5 (ePM10 55 %) 2x Zuluft, 2x Abzug	P-014
	Jahresfiltersatz F7	Filtersatz F7 (ePM1 70 %) 2x Zuluft, 2x Abzug	P-015
	VENTBOX 150 Thin Optimum	VENTBOX 150 Thin Optimum mit Standard-Wärmetauscher	VB1-0150-TC-OHR(L)
	VENTBOX 150 Thin Premium	VENTBOX 150 Thin Premium mit Standard-Wärmetauscher	VB1-0150-TC-PHR(L)
	VENTBOX 150 Thin Optimum	VENTBOX 150 Thin Optimum mit Enthalpie-Wärmetauscher	VB1-0150-TC-OER(L)
	VENTBOX 150 Thin Premium	VENTBOX 150 Thin Premium mit Enthalpie-Wärmetauscher	VB1-0150-TC-PER(L)

AKUSTISCHE PARAMETER

Geräuschabstrahlung des Geräts in die Umgebung gemäß EN ISO 9614-2

Akustische Leistung L_{WA} – in die Umgebung											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	50	35,6	28,4	40,1	35,8	28,4	18,5	7,9	2,5	35,6
70	50	105	42,3	37,5	51,3	44,4	37,8	30,3	21,9	15,9	46,9
100	100	150	41,8	42,2	48,4	57,6	46,7	39,1	31,3	9,8	54,7
100	200	150	44,8	46,4	50,8	57,7	50,2	40,3	33,2	14,5	56,3

Geräuschemission in die Rohrleitung nach EN ISO 5136 – am Austritt in die Rohrleitung

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – E2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	50	61	56,4	55,9	48,4	44,6	36,2	26,7	17,2	50,7
70	50	105	65,5	62,3	66,6	56,4	54,5	48,6	42,4	30	62
100	100	150	72	67,5	64,7	73,4	65,3	57,5	51,4	41,7	70,9
100	200	150	73,7	69	66,8	72,6	67,3	60,8	55,7	47,1	72,3

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – I2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	50	61,6	58,3	53,6	48,2	43,6	34,2	25,2	18,6	50,1
70	50	105	65,5	64,3	63,6	58,1	54	46,9	39,4	29,6	60,4
100	100	150	73,2	71,5	66	73,2	62,7	56	51,6	43,7	70,5
100	200	150	76,2	71,3	67,7	72,2	64,3	57,2	55,4	48,5	71,1

Geräuschemission vom Gerät in die Rohrleitung (nach EN ISO 5136) – an der Ansaugung in die Rohrleitung

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – E1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	50	51,3	44,2	44,5	39	29,9	13,9	4,7	4,7	39,2
70	50	105	56,4	50,2	55	46,6	39,9	25,1	9,3	4,7	50
100	100	150	62,5	55,9	53,4	63,3	49,3	34,8	23,2	10,3	59,5
100	200	150	64,3	59,2	53	60,8	52,9	37,7	23,1	15,5	59,2

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – I1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	50	52,8	47,7	41,6	36,3	26,1	12,5	4,7	4,7	37,6
70	50	105	57,5	52,7	53	45,3	35,8	24	13,5	4,7	48,2
100	100	150	65,4	60	51,6	57,4	44,6	33,9	23,9	10,4	54,8
100	200	150	66,6	61,2	52,7	59	47,9	35,9	25	15,6	57,2

TECHNISCHE PARAMETER VENTBOX 150 Thin

	Version Optimum	Version Premium
Empfohlene Bemessung	bis 100 m ² *	
Höhe	192 mm	
Breite	593 mm	
Länge/Tiefe	1 248 mm	
Gewicht	20 kg	
Gewicht mit Enthalpietauscher	21,5 kg	
Elektrischer Strom (mit Vorwärmung)	0,3 (3,7) A	
Luftstrom	30–150 m ³ /h	
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	200 m ³ /h	
Referenzluftstrom	105 m ³ /h	
Dispositionsdruck (bei Referenzdurchfluss)	50 Pa	
L _{WA} -Schalleistung an die Umgebung (bei Referenzdurchfluss und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)	46,9 dB (A)	
Wärmeübertragungsgrad mit Standard-Wärmetauscher (%/Luftstrom)	78 % / 150 m ³ /h; 83 % / 105 m ³ /h; 88 % / 50 m ³ /h	
Wärmeübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	70 % / 150 m ³ /h; 74 % / 105 m ³ /h; 82 % / 50 m ³ /h	
Feuchteübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	48 % / 150 m ³ /h; 53 % / 105 m ³ /h; 63 % / 50 m ³ /h	
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa	55 W / 150 m ³ /h; 29 W / 105 m ³ /h; 17 W / 50 m ³ /h	
SPI spezifischer (Bemessungs-) Energieverbrauch	0,29 W (bei Referenzdurchfluss 105 m ³ /h und Dispositionsdruck von 50 Pa)	
Energieklasse	A	
Max. Anzahl aller Sensoren (CO ₂ /RH/RADON ...)	9	
Stecker für Brandmelder oder EPS-Anschluss	Ja	
Automatischer Frostschutz	Ja	
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	72 W	
Max. Vorwärmleistung	1 024 W	
Gesamte Leistungsaufnahme	1 096 W	
By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)	Ja	
Stoßlüftung	Ja	
Wochenzeitmodus	Ja	
Messung des Energieverbrauchs	Ja	
Modbus- TCP/ TCP-Kommunikation	Ja	
Modbus-RTU-Kommunikation	Ja	
Analogeingang	2	
Digitaleingang	1	
Durchmesser der Anschlussstutzen	125 mm	
Motoren mit Funktion konstanter Durchflussmenge	Nein	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters	Nein	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall	Ja	
Filterversorgung (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7 optional)	F7 ePM1 70 %
Filterextraktion (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7 optional)	F7 ePM1 70 %

Werte mit Enthalpietauscher

* in Bezug auf das gesamte Innenvolumen des Gebäudes

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einhaltung der Verordnung über die Angabe des Energieverbrauchs von Lüftungsgeräten für Wohngebäude

(gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission und zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU)

Name/Marke des Herstellers: LICON s.r.o.

Modellbezeichnung: VENTBOX 150 Thin

Klimazone	heiß	mäßig	kühl	heiß	mäßig	kühl
Spezifischer Energieverbrauch SEC kWh/(m².a)	-17,95	-41,12	-79,14	-16,16	-39,4	-75,77
SEC-Klimaklasse	E	A	A+	E	A	A+
Typ des Lüftungsgeräts	BUV – bidirektional			BUV – bidirektional		
Eingebauter Antriebstop	mehrere Geschwindigkeiten			mehrere Geschwindigkeiten		
Wärmerückgewinnungssystem	rekuperativ / standard			rekuperativ / enthalpisch		
Thermischer Wirkungsgrad, trocken nicht kondensierend %	82,5			74,2		
Maximaler Luftstrom m³/h	150			150		
Elektrische Leistung bei maximalem Luftstrom W	55			55		
Schallleistungspegel L _{WA} dB(A)	47			47		
Referenz-Durchflussmenge m³/h	105			105		
Referenz-Dispositionsdruck Pa	50			50		
SPI W/m³/h	0,288			0,288		
Bedienfaktor und Steuerungstypologie (falls mit Sensoren ausgestattet)	0,65	lokale Steuerung		0,65	lokale Steuerung	
Deklarierte maximale Leckluftmenge des Geräts in %	innen		0,9	innen		0,9
	außen		0,7	außen		0,7
Verfahren zur Positionierung und Beschreibung der optischen Meldung über den Filteraustausch	Benutzerhandbuch					
Internetadresse der Bedienungs- und Montageanleitung	www.licon.cz					
Jährlicher Stromverbrauch AEC kWh/(m².a)	–	0,687	8,888	–	0,687	8,888
Jährliche Wärmeeinsparung AHS kWh/(m².a)	20,759	45,381	88,777	19,973	43,663	85,416

BESTELLCODES

VENTBOX 150

VENTBOX	Generation	Leistung	Design	Wärmerückgewinnung	Ausstattung	Typ des Wärmetauschers	Anschlussvariante
VB	1	- 0150	- T Thin	C zentral	- O Optimum P Premium	H standard E enthalpisch	R rechts L links

Beispiel für einen Bestellcode: VB1-0150-TC-OHR

Das Gerät VENTBOX 150 Thin erste Generation mit zentraler Wärmerückgewinnung, serienmäßigen Optimum EC-Motoren Version Optimum, serienmäßigem Wärmetauscher und rechtsseitigem Anschluss.



VENTBOX 300 VENTBOX 400

Zentrale Rekuperationseinheiten
für Wohnungen und Einfamilienhäuser

VENTBOX 300



Das zentrale Wärmerückgewinnungssystem **VENTBOX 300** wurde mit dem Schwerpunkt auf die modernen Technologien entwickelt, einschließlich einer benutzerfreundlichen Lösung, um die Luft in Ihrem Haus frisch und gesund zu halten. Das Gerät erreicht ideale Parameter und ist geeignet, um in Häusern **bis zu 200 m²** optimale Leistung und Komfort zu bieten. Das Gerät ist mit einem fortschrittlichen Luftreinigungssystem ausgestattet, das Allergene und Pollen effektiv aus der Luft entfernt. Es sorgt außerdem für eine effiziente Abluftabsaugung mit der Möglichkeit, die Luft von Wasserdampf zu entfeuchten. Das Gerät hat einen niedrigen Energieverbrauch. Außerdem wird die übermäßige Präsenz von CO₂ im Raum reduziert.

Spezifikationen

Version	Optimum	Premium
Empfohlene Bemessung	bis 200 m²	
Installationsmöglichkeiten	Wand- und Bodenmontage	
Ausführungsvariante	links, rechts	
Energieklasse	A+	
Abmessungen (h × b × t)	750 × 790 × 625 mm	
Gewicht	30,2 kg	32,5 kg
Spannung	230 V AC/50 Hz	
Elektrischer Strom ohne Vorwärmung	0,7 A	
Elektrischer Strom mit Vorwärmung	4,6 A	
Max. Leistungsaufnahme des Geräts ohne Vorwärmung	118 W	
Max. Vorwärmleistung	850 W	
Schutzart IP	30	
Luftstrom	60–300 m³/h	
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	300 m³/h	
Dispositionsdruck	50–400 Pa	
Akustische Leistung L_{WA}	210 m³/h/50 Pa/42,9 dB	
Wärmeübertragungsleistung/Durchflussmenge	86 %/300 m³/h 88 %/210 m³/h 93 %/60 m³/h	
Elektrische Leistung (ohne Vorwärmung) bei Dispositionsdruck von 50 Pa	88 W/300 m³/h 31 W/210 m³/h 16 W/60 m³/h	
Ø der Anschlussstutzen	180 mm	
Typ der Kondensatablaufleitung (5/4" Gewinde)	HT DN 32 mm	
Spezifische (Bemessungs-) Leistungsaufnahme SPI*	0,20 W/m³/h	
Bestellcode**	VB2-0300-BC-OHR(L)	VB2-0300-BC-PHR(L)

* Bei einem Referenzdurchfluss von 210 m³/h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa

** Bestellcodes siehe S. 35



Version Optimum

Es handelt sich um ein innovatives und leistungsstarkes Wärmerückgewinnungsgerät, das so konzipiert ist, **dass es eine maximale Leistung bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit erzielt**. Dieses Gerät ist mit allen notwendigen technischen Einrichtungen ausgestattet, um einen effizienten Betrieb und die Optimierung aller Leistungsparameter zu gewährleisten.

Version Premium

Es handelt sich um eine anspruchsvollere Version des Geräts, die mit einzigartigen **EC-Motoren mit konstanter Durchflussfunktion** ausgestattet ist, um Druckverluste auszugleichen (z. B. bei verstopften Luftfiltern). Mit diesen EC-Motoren kann das Gerät effizienter arbeiten, was sich positiv auf die Gesamtdynamik und auch auf die Wirtschaftlichkeit beim Einsatz des Wärmerückgewinnungssystems auswirkt. Das Gerät in der Version Premium kann Druckverluste im System automatisch ausgleichen, z. B. wenn die Luftfilter verstopft sind. Gleichzeitig sorgt es für eine gleichmäßige Belüftung und hohe Effizienz der Wärmerückgewinnung. Das Gerät Premium ist mit einer frontalen Design-Abdeckung ausgestattet.

VENTBOX 400



Das zentrale Wärmerückgewinnungssystem **VENTBOX 400** bietet eine revolutionäre und benutzerfreundliche Lösung zur Optimierung der Luftqualität in Ihrem Haus. Bei der Entwicklung dieses Geräts wurde der Schwerpunkt auf die neuesten Technologien und technischen Entwicklungen gelegt, um optimale Leistung und Komfort für Einfamilienhäuser **bis zu 300 m² zu bieten**. Zu den Merkmalen dieses Geräts gehören ein fortschrittliches Allergen- und Pollenluftreinigungssystem, eine effiziente Abluft- und Wasserdampfabsaugung, ein niedriger Energieverbrauch und die Reduzierung von überschüssigem CO₂. Das Gerät kann über eine Webschnittstelle gesteuert werden, die eine benutzerfreundliche und einfache Parametereinstellung ermöglicht.

Spezifikationen

Version	Optimum	Premium	Comfort
Empfohlene Bemessung	bis 300 m²		
Installationsmöglichkeiten	Wand- und Bodenmontage		
Ausführungsvariante	links, rechts		
Energieklasse	A+		
Abmessungen (h x b x t)	750 x 790 x 625 mm		
Gewicht	30,2 kg	32,5 kg	34,5 kg
Spannung	230 V AC / 50 Hz		
Elektrischer Strom ohne Vorwärmung	1,3 A		
Elektrischer Strom mit Vorwärmung	5,1 A		
Max. Leistungsaufnahme des Geräts ohne Vorwärmung	184 W		
Max. Vorwärmleistung	850 W		
Schutzart IP	30		
Luftstrom	80–400 m³/h		
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	400 m³/h		
Dispositionsdruck	50–450 Pa		
Akustische Leistung L_{WA}	280 m³/h / 50 Pa / 46,3 dB		
Wärmeübertragungsleistung / Durchflussmenge	84 % / 400 m³/h 87 % / 280 m³/h 92 % / 80 m³/h		
Elektrische Leistung (ohne Vorwärmung) bei Dispositionsdruck von 50 Pa	135 W / 400 m³/h 65 W / 280 m³/h 18 W / 80 m³/h		
Ø der Anschlussstutzen	180 mm		
Typ der Kondensatablaufleitung (5/4" Gewinde)	HT DN 32 mm		
Spezifische (Bemessungs-) Leistungsaufnahme SPI*	0,23 W / m³/h		
Bestellcode**	VB2-0400-BC-0HR(L)	VB2-0400-BC-PHR(L)	VB2-0400-BC-CHR(L)

* Bei einem Referenzdurchfluss von 280 m³/h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa

** Bestellcodes siehe S. 35

Heiz- und Kühlleistung für die Version Comfort auf Anfrage beim Hersteller.



Version Optimum

Es handelt sich um ein innovatives und leistungsstarkes Wärmerückgewinnungsgerät, das so konzipiert ist, **dass es eine maximale Leistung bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit erzielt**. Dieses Gerät ist mit allen notwendigen technischen Einrichtungen ausgestattet, um einen effizienten Betrieb und die Optimierung aller Leistungsparameter zu gewährleisten.

Version Premium

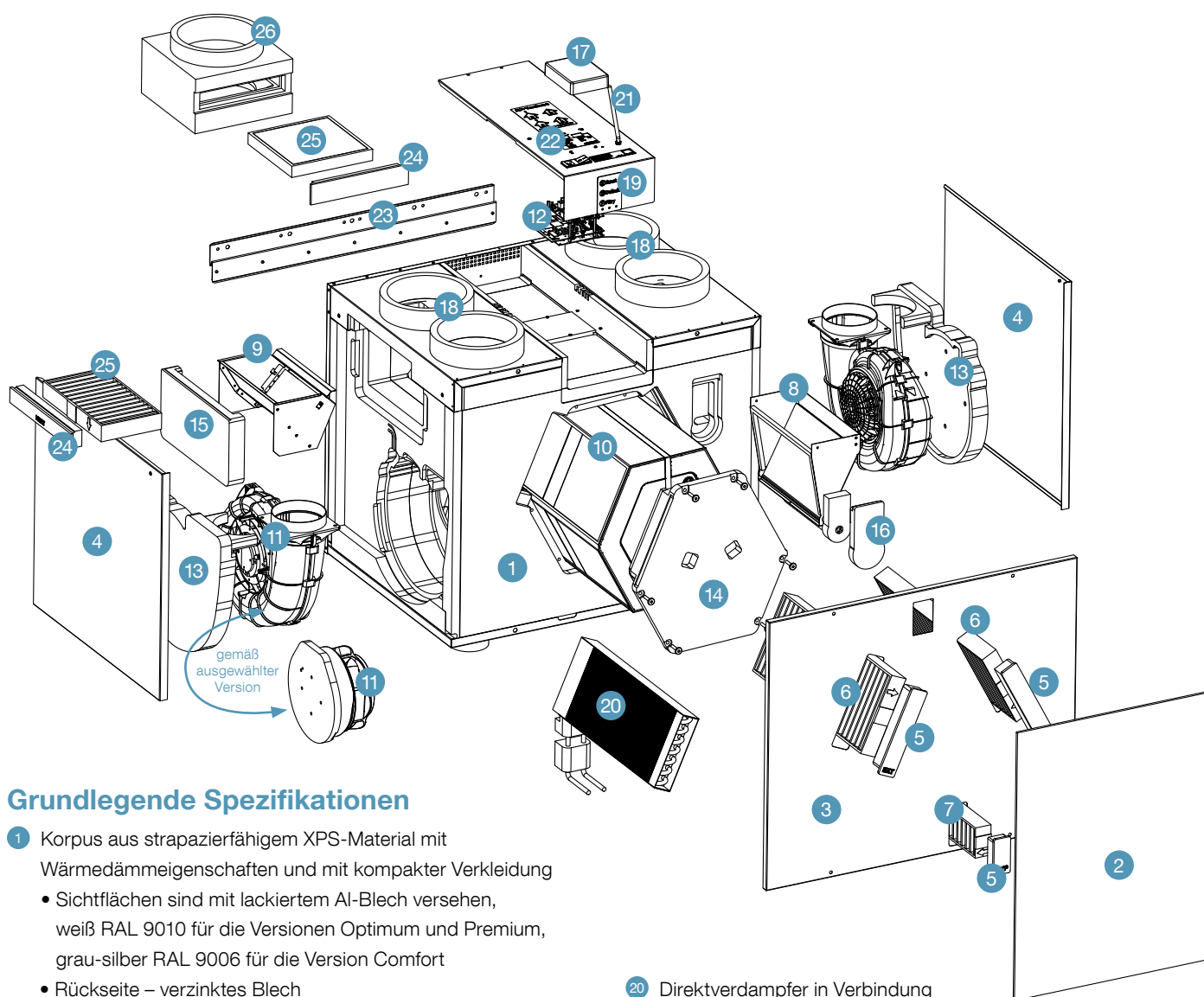
Es handelt sich um eine anspruchsvollere Version des Geräts, die mit einzigartigen **EC-Motoren mit konstanter Durchflussfunktion** ausgestattet ist, um Druckverluste auszugleichen (z. B. bei verstopften Luftfiltern). Mit diesen EC-Motoren kann das Gerät effizienter arbeiten, was sich positiv auf die Gesamtdynamik und auch auf die Wirtschaftlichkeit beim Einsatz des Wärmerückgewinnungssystems auswirkt. Das Gerät in der Version Premium kann Druckverluste im System automatisch ausgleichen, z. B. wenn die Luftfilter verstopft sind. Gleichzeitig sorgt es für eine gleichmäßige Belüftung und hohe Effizienz der Wärmerückgewinnung. Das Gerät Premium ist mit einer frontalen Design-Abdeckung ausgestattet.

Version Comfort



Das Gerät mit der höchstmöglichen Konfiguration **ist außerdem mit einem Direktverdampfer auf der Zuluftseite ausgestattet, der an die Außenverdichtereinheit angeschlossen ist**. Diese Baugruppe bildet somit ein einzigartiges Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, mit möglicher Einstellung der gewünschten Raumluftzieltemperatur, einschließlich der automatischen Feuchtigkeitsanpassung des Wohnraums gemäß den aktuellen Außenbedingungen. Die Einstellung der gewünschten Parameter erfolgt bequem über das Bedienmenü. Im Winter ermöglicht das System, die Zuluft nachzuwärmen; im Sommer bietet es die Möglichkeit, die Zuluft zu kühlen und gleichzeitig zu entfeuchten. Diese Merkmale tragen wesentlich zu einem besseren Wohnkomfort bei. Das System eignet sich für Niedrigenergie- und Passivhäuser, wo es die Grundheizung ergänzt oder teilweise ersetzt – vor allem in der Übergangszeit wie im Herbst oder Frühjahr, wenn die Außentemperaturen noch niedrig sind.

EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GERÄTS

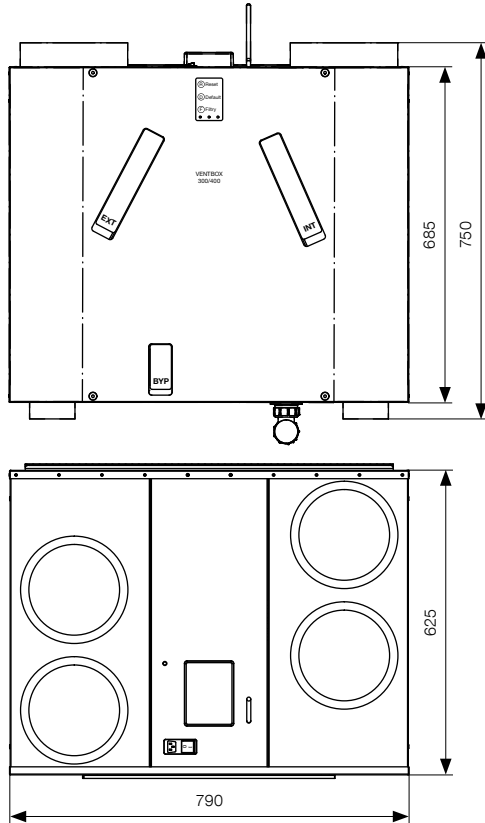


Grundlegende Spezifikationen

- 1 Korpus aus strapazierfähigem XPS-Material mit Wärmedämmeigenschaften und mit kompakter Verkleidung
 - Sichtflächen sind mit lackiertem Al-Blech versehen, weiß RAL 9010 für die Versionen Optimum und Premium, grau-silber RAL 9006 für die Version Comfort
 - Rückseite – verzinktes Blech
- 2 Vorderseite – Designabdeckung (Version Premium und Comfort)
- 3 Fronttür
- 4 Seitentür – Wartungsdeckel für Lüfter
- 5 Filterverschlussdeckel
- 6 Filter zur Luftreinigung (siehe S. 29)
- 7 Filter-Bypass (siehe S. 29)
- 8 Bypass-Klappe mit Stellantrieb
- 9 PTC-Zelle für Luftvorwärmung
- 10 Plattengegenstromwärmetauscher HRV
- 11 **Version Premium und Comfort** – Lüfter mit sparsamem EC-Motor und konstantem Volumenstrom
Version Optimum – EC-Lüfter
- 12 Steuerelektronik und Stromversorgung des Geräts
- 13 Lüfterabdeckungen
- 14 Wärmetauscherabdeckung
- 15 Vorwärmhaube
- 16 Abdeckung des Stellantriebs der Bypass-Klappe
- 17 Abdeckung der Steuerelektronik
- 18 Anschlussstutzen für Luftkanäle (Ø 180 mm)
- 19 Bedien- und Informationstafel mit Tastatur und LED-Anzeige
- 20 Direktverdampfer in Verbindung mit einem Wärmepumpen-Außengerät*
- 21 Externe Wi-fi-Antenne
- 22 Analoge und digitaler Eingänge
- 23 Hänge-Ankerschiene
- 24 Vorfilter-Verschlussdeckel
- 25 Vorfilter G2 für die Luftreinigung
- 26 Externer Filterbehälter – optionales Zubehör (siehe S. 29)

* Zulufterwärmung/-kühlung (Entfeuchtung) – mögliche Installation eines Direktverdampfers ins Gerät in Verbindung mit einer Außen-Wärmepumpeneinheit Typ „Luft-Luft“ (gemäß Herstellerangaben) – nur bei der Version Comfort

Die Geräte **VENTBOX 300** und **400** sind in Rechts- oder Linksausführung erhältlich und können an die Wand oder auf den Boden installiert werden. Bei der Bodenmontage wird es empfohlen, das Gerät wegen des Einbaus eines Trockensiphons im unteren Teil mit Abstandshaltern für die Bodenmontage zu versehen.



Grundlegende Softwarefunktionen

- Kontinuierliche Regelung der Luftleistung (Volumendurchfluss) Einheiten im automatischen und manuellen Betrieb
- Automatischer Frostschutz
- Anzeige der aktuellen Vorwärmleistung
- By-pass-Funktion (By-pass des Wärmetauschers)
- Manuelle Bypass-Bedienung (im Sommerbetrieb)
- Optionale manuelle Abtattung des Wärmetauschers (im Winterbetrieb)
- Optionaler Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Steuerung über eine Webschnittstelle im lokalen Netzwerk
- Wochenzeitmodus
- Modbus-RTU-Kommunikation
- Steuerung der Lüftungsleistung auch in der Anwendungsschnittstelle
- Funktion für das Verlassen des Objekts/Urlaub
- Modbus-Kommunikation mit einem übergeordneten System (z.B. LOXONE)
- Indikative Informationen über den aktuellen Stromverbrauch
- Stoßlüftung BOOST
- Optionale Benutzerkonfiguration der angeschlossenen Sensoren (CO₂, relative Luftfeuchtigkeit, Gesamtkonzentration flüchtiger Stoffe)
- Sprachversionen CS, EN, DE, FR

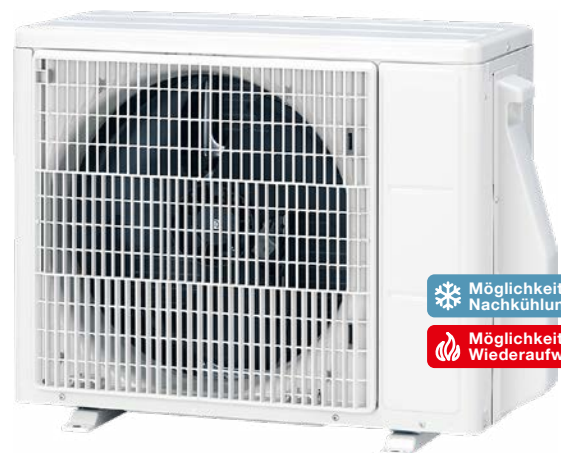
Optionale Spezifikationen

- Enthalpie-Gegenstrom-Wärmetauscher ERV (siehe S. 29)
- Externer Filterbehälter (siehe S. 29)
- Kontinuierliche manuelle P.R.T.-Steuerung mit wandmontierter Bedienung
- CO₂-Sensor
- Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit (RH)
- Sensoren für die Radonkonzentration
- TVOC- und HCHO-Sensor (flüchtige Stoffe und Formaldehyd)
- Filter ZULEITUNG (Optimum) F7 (ePM1 70 %)*
- Filter ABZUG (Optimum) F7 (ePM1 70 %)*
- By-Pass-Filter für die Version Optimum F7 (ePM1 70 %)*
- Kohle-Geruchsfilter APPROACH F7 (ePM1 70 %)*
- Isolierbox (muss verwendet werden, wenn das Gerät im Bereich mit einer Umgebungstemperatur von max. 5 °C betrieben wird)
- Abstandshalter für die Bodenmontage
- Außenwärmepumpengerät Typ Luft/Luft (Version Comfort)

* die Angabe in (%) gibt an, wie viele Partikel einer bestimmten Filterklasse der Filter „auffängt“



Regelmäßige und kostenlose Software-Updates sind unter www.licon.cz verfügbar.



Außenwärmepumpengerät Luft/Luft für die Version Comfort

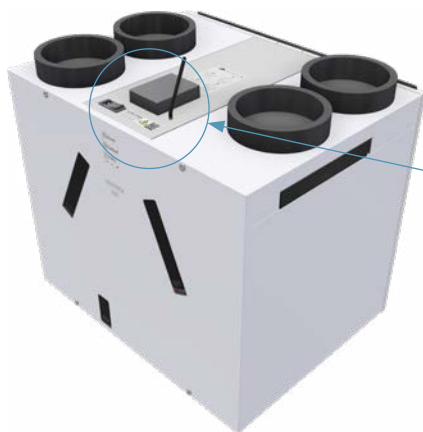


Insgesamt können bis zu 9 Sensoren angeschlossen werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Stromanschluss der VENTBOX 300/400 erfolgt über ein 1,8 Meter langes Stromkabel. Alle Steckeranschlüsse befinden sich auf dem **Bedienfeld**, das sich auf der Oberseite zwischen den inneren Luftstutzen befindet. Hier befindet sich auch der Hauptschalter des Geräts mit Sicherung.

Bedienfeld mit Anschluss für Steckverbinder



- 1 Hauptschalter des Geräts mit Steckdose für den Anschluss des Stromkabels und Sicherung FST 5x20 10 A/~ 250 V
- 2 Modbus – Anschluss von RH-, CO₂-, TVOC-, Radon-Sensoren, P.R.T.
- 3 P.R.T. – Analogeingang für den Anschluss eines externen Lüftungsleistungsreglers
- 4 AI2 – Analogeingang
- 5 DI1 – Digitaler Eingang der Tasten für Intensivabsaugung (Bad, Küche, Toilette)
- 6 Antenne für die drahtlose Kommunikation (Verbindung zum Wi-fi-Netzwerk)

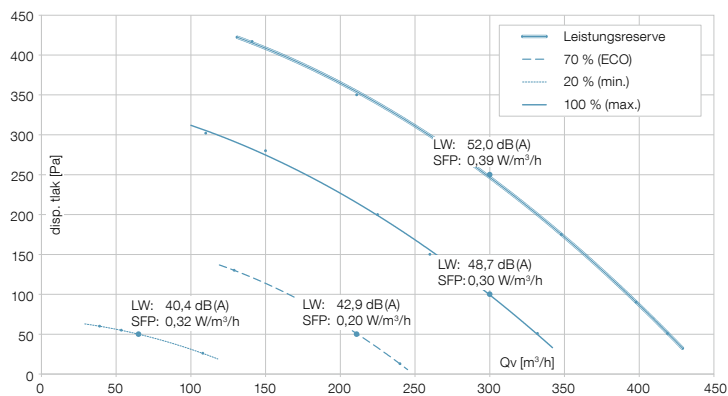
LÜFTUNGSLEISTUNG – VENTBOX 300

Verfügbare Lüftungsleistung

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F7

Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	Filterklasse F7		Rückgewinnungsaktivität	
			Leistungs- auf- nahme [W]	SFP [W/m³/h]	Wärme nt [%]	Luftfeuch- tigkeit ηx [%]
Mit Standard-Wärmetauscher nach EN 13141-7						
20	50	60	16	0,32	92,5	–
70	50	210	43	0,20	87,9	–
70	50	210	31	0,16 *	87,9	–
100	100	300	88	0,30	86,4	–
100	250	300	118	0,39	86,4	–
Mit Enthalpietauscher nach EN 13141-7:2011						
20	50	60	16	0,32	90,3	75,1
70	50	210	42	0,20	80,1	58,0
70	50	210	31	0,16 *	80,1	58,0
100	100	300	87	0,30	76,1	53,8
100	250	300	118	0,39	76,1	53,8

* die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F5



Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F7

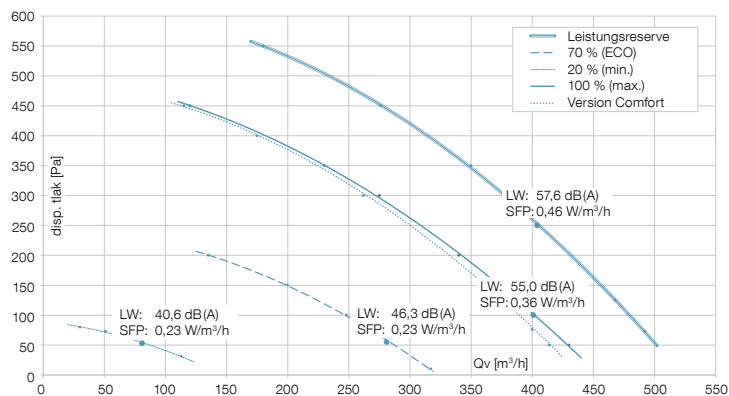
LÜFTUNGSLEISTUNG – VENTBOX 400

Verfügbare Lüftungsleistung

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F7

Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	Filterklasse F7		Rückgewinnungsaktivität	
			Leistungs- auf- nahme [W]	SFP [W/m³/h]	Wärme nt [%]	Luftfeuch- tigkeit ηx [%]
Mit Standard-Wärmetauscher nach EN 13141-7						
20	50	80	18	0,23	91,9	–
70	50	280	65	0,23	86,9	–
70	50	280	47	0,17 *	86,9	–
100	100	400	135	0,36	84,0	–
100	250	400	184	0,46	84,0	–
Mit Enthalpietauscher nach EN 13141-7:2011						
20	50	80	18	0,23	90,1	73,7
70	50	280	63	0,23	76,9	55,7
70	50	280	47	0,17 *	76,9	55,7
100	100	400	128	0,36	73,0	47,8
100	250	400	184	0,46	73,0	47,8

* die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F5



Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F7

Verfügbare Kühl- und Heizleistungen

Beispiel einer realen Messung

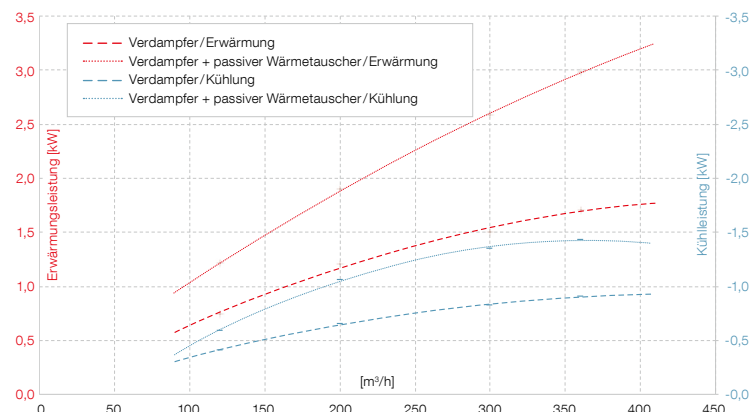
Die Grafik der Heiz-/Kühlkurve zeigt den nutzbaren Wärmeleistungsbereich des Geräts **VENTBOX 400 Comfort** an seinem Auslass, um konstante Bedingungen im Inneren eines bewohnbaren zweistöckigen Hauses mit einer Wohnfläche von 160 m² zu gewährleisten, dessen Wärmeverlust 2,3 kW beträgt, wobei die Innentemperatur das ganze Jahr über bei 22–23 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 55 % gehalten wird.

Außenbedingungen für das Aufheizen (Frühling und Herbst)

Außentemperatur 0–10 °C mit RH 80 %

Außenbedingungen für die Nachkühlung (Sommer)

Außentemperatur 28–35 °C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45 %.



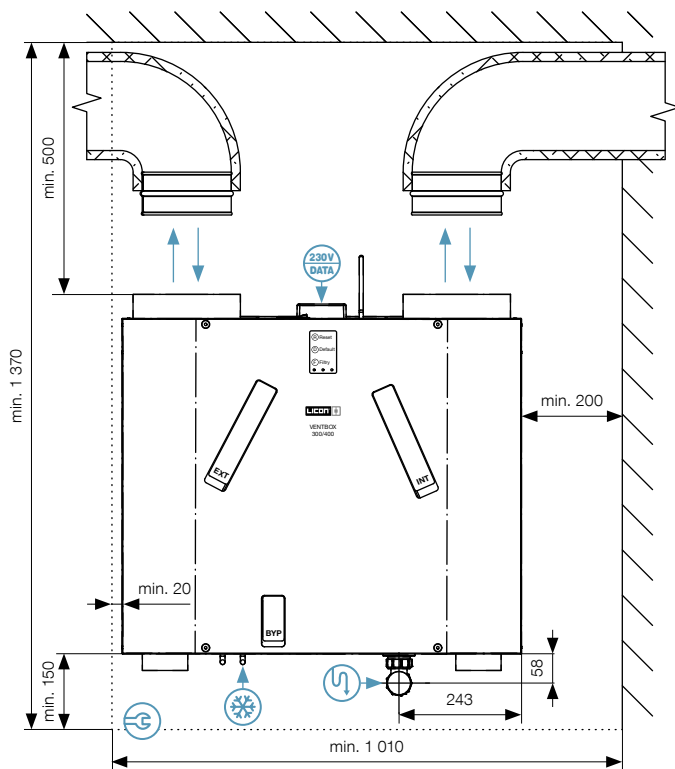
Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Filterklasse F7

VENTBOX 400 Comfort Werte der Filterklasse F7

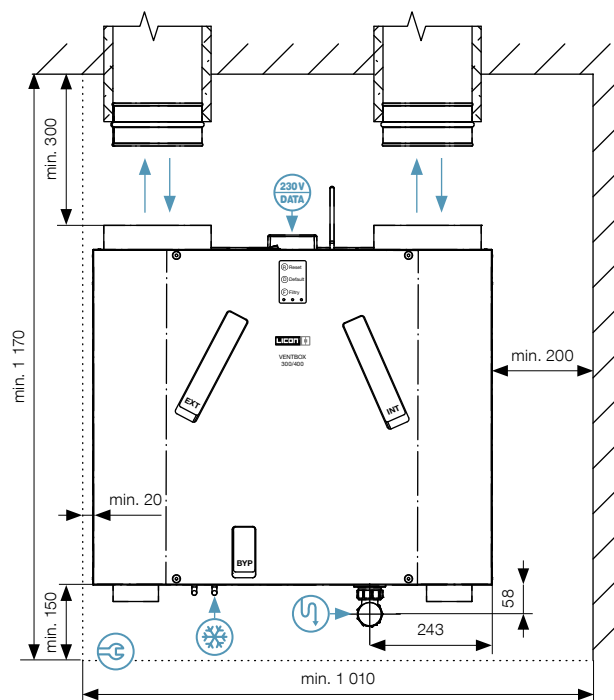
Luftstrom [m³/h]	Heizung		Kühlung	
	Min. [W]	Max. [W]	Min. [W]	Max. [W]
120	0,772	1,213	-0,410	-0,589
200	1,207	1,903	-0,656	-1,061
300	1,512	2,586	-0,826	-1,353
360	1,719	2,984	-0,907	-1,432

MONTAGE

Anschluss unter der Decke – linke Variante

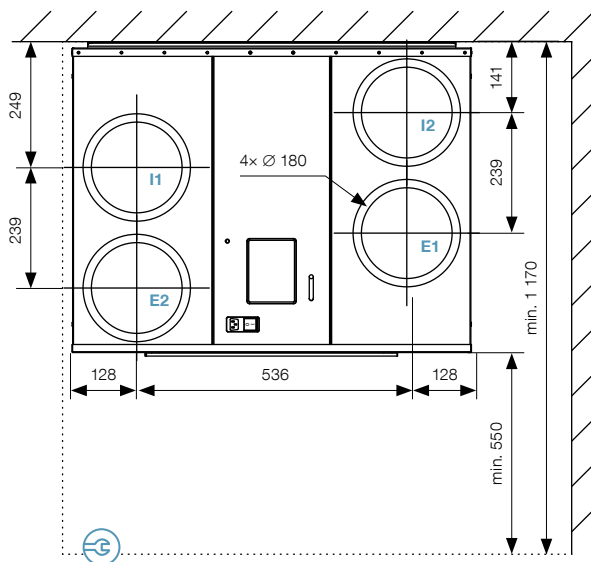


Anschluss durch die Decke – linke Variante



Anschluss der Luftkanäle – linke Variante

Draufsicht



Im Falle eines ungenügenden Einbauraums an der Seite der Anlage muss ein externer Filterkasten am Anschluss-Stutzen des Luftkanals E1 angebracht werden – siehe optionales Zubehör Seite 29

Legende



Versorgung E1
des Geräts mit
frischer Außenluft



Ableitung I2
der verbrauchten
Luft vom Gerät



Frischluftverteilung E2
aus dem Gerät
in die Wohnräume

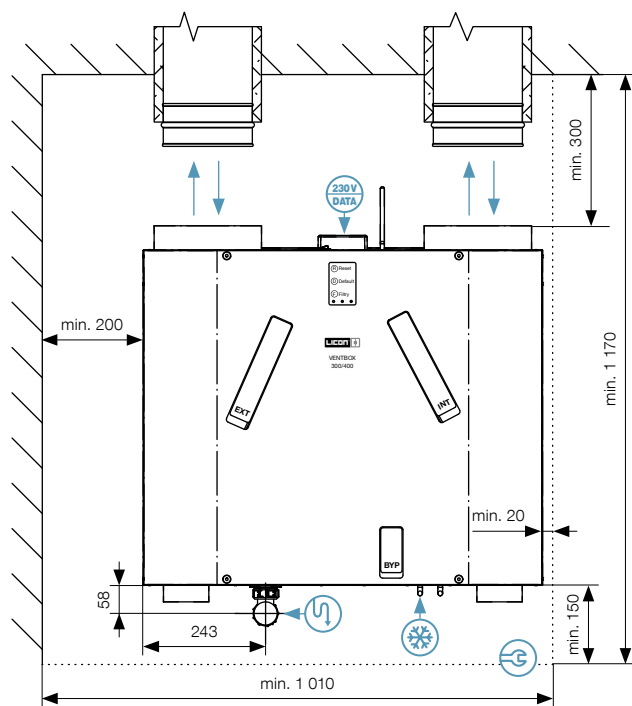


Ableitung I1
der verbrauchten
Luft aus Wohnräumen
in das Gerät

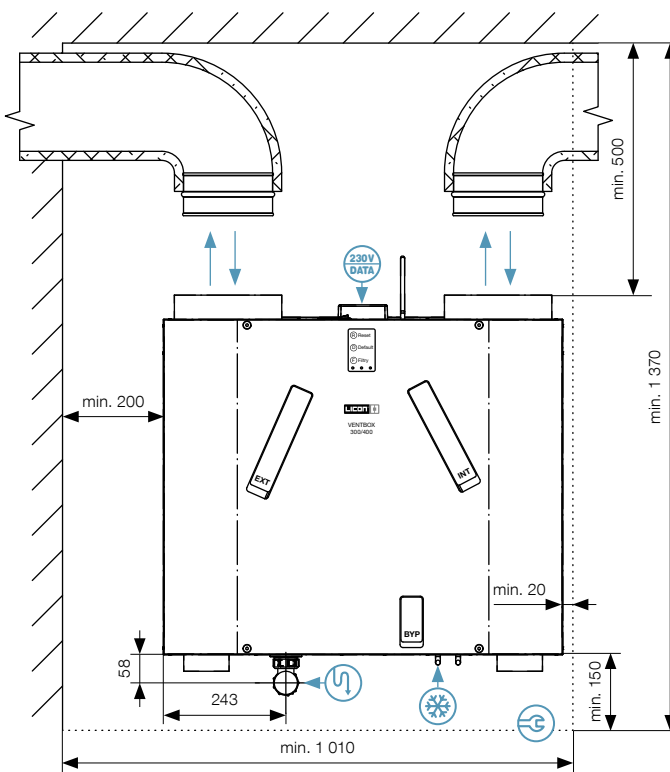


Anschluss von
Luftleitungen
4x Ø 180 mm

Anschluss durch die Decke – rechte Variante

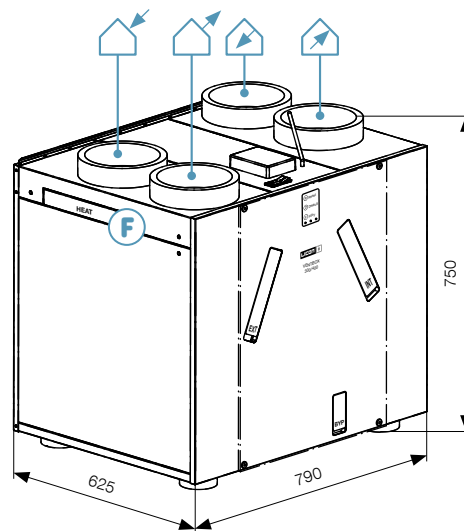
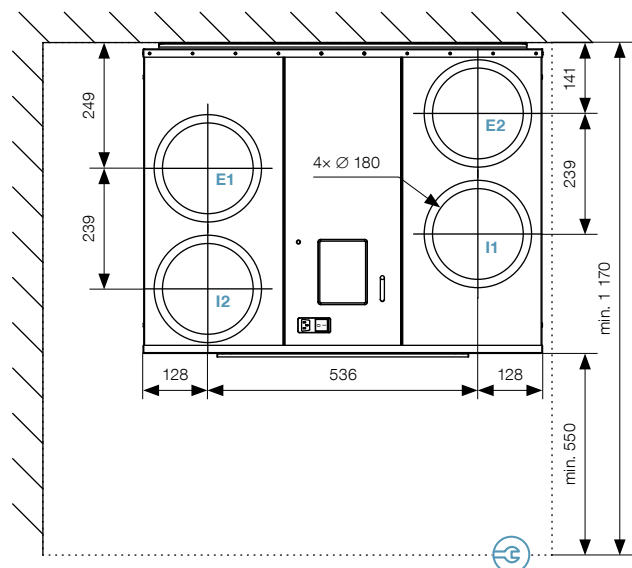


Anschluss unter der Decke – rechte Variante



Anschluss der Luftkanäle – rechte Variante

Draufsicht



Abmessungen in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Steckdose
(230 V AC/ 50 Hz),
Klemmleiste für
Peripheriegeräte



Kondensatablauf
(HT-Abflussrohr
– DN 32 mm)/
5/4" Gewinde)



Anschluss für
Kältemittelleitungen am
Verdampfer 2x Ø 9,52 mm
(Version Comfort)



Minimaler Montage/
Handhabungsraum



Serviceöffnung
Filter

ANFORDERUNGEN FÜR ANDERE GEWERKE

Elektrische Anforderungen

Obligatorische Vorbereitung

Festes Netzkabel 3x2,5 mit Schutzschalter 16 A char. B vom Schaltschrank zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Mit einer 230 V AC/50 Hz Steckdose enden, nicht weiter als 1 m von der Steckdose des Wärmerückgewinnungsgerätes (die Steckdose befindet sich auf der Oberseite, an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgerätes zwischen den Anschlussbuchsen der Luftkanäle).
- Kennzeichnung des Leistungsschalters mit der Aufschrift „Rückgewinnung“.
- **Nicht blockieren – Rundsteuerung!**

– Obligatorische Vorbereitung für die Version Comfort

Festes Netzkabel 3x2,5 mit Schutzschalter 16 A char. B vom Schaltschrank zum Außenwärmepumpengerät

- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 1,5 m enden, in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes des Außenwärmepumpengeräts, das Kabel dem Schild „WP-Wärmerückgewinnung“ kennzeichnen.
- Den FI-Schalter mit dem Schild „WP-Wärmerückgewinnung“ kennzeichnen.

Festes Netzkabel 5x1,5 vom Wärmerückgewinnungsgerät zum Außenwärmepumpengerät

- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 1,5 m enden, in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes des Außenwärmepumpengeräts, das Kabel dem Schild „WP-Kommunikation“ kennzeichnen.
- Die Kabel mit einer Reserve von min. 2 m enden, nicht weiter als 0,5 m von der Klemmleiste der Peripheriegeräte des Wärmerückgewinnungsgeräts (die Klemmleisten der Peripheriegeräte befinden sich immer auf der Oberseite an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgeräts zwischen den Anschlussstutzen der Luftkanäle) und als „WP-Kommunikation“ kennzeichnen.

Optionale Vorbereitung

UTP-Kabel vom heimischen Wi-fi-Router zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Am Standort des Wärmerückgewinnungsgeräts mit RJ 45-Buchse abschließen. Es wird nur im Falle eines schwachen Wi-fi-Signals, für den eventuellen Anschluss eines Wi-fi-Routers und zur Verstärkung des Wi-fi-Signals verwendet (es wird nicht für den physischen Anschluss des Wärmerückgewinnungsgeräts verwendet).

Tasten für Intensivabsaugung „WC, Bad, Küche“

- Bringen Sie UTP- oder J-Y(ST)Y 2x2x0,8-Kabel in alle Räume mit Absaugbedarf (Toilette, Bad, Küche und andere optionale Räume).
- Verbinden Sie alle Drähte der Tasten für Intensivabsaugung parallel und schließen Sie sie an das Rückgewinnungsgerät an.
- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m enden, nicht weiter als 0,5 m von der Peripherieklemme des Wärmerückgewinnungsgeräts und als Taste „WC, Bad, Küche“, etc. kennzeichnen.
- In den Räumen einen Druckknopf mit Rückstellung in die Ausgangsposition installieren.

CO₂-Sensoren, RH und Bedienfeld für kontinuierliches Regeln (P.R.T.)

- Bringen Sie das UTP- oder J-Y(ST)Y 2x2x0,8-Kabel für Sensoren und P.R.T. in die gewünschten Räume, die Adern müssen entsprechend den Anforderungen an die technische Auslegung des RS485-Busses in Reihe geschaltet werden – Sensoren kommunizieren über RTU-Modbus.
- Schließen Sie das Kabel mit einer Reserve von min. 2 m ab, höchstens 0,5 m vom Datenendgerät des Wärmerückgewinnungsgeräts entfernt (Datenklemmleisten befinden sich immer zwischen den Stutzen zum Innenraum hin).

Empfehlung

- Der CO₂-Sensor für Schlaf- oder Wohnräume sollte in Höhe der Schalter angebracht werden.
- Luftfeuchtigkeitssensoren für Badezimmer sollten an der Wand 10 cm unter der Decke angebracht werden.
- Lassen Sie immer einen Abstand von mindestens 0,3 m zu den durchgehenden Kabeln, die die einzelnen Sensoren in Reihe verbinden.

Rauchmelder und Zuluftüberdruck-Regelung

- Die Kabel UTP oder J-Y(ST)Y 2x2x0,8 in den Raum mit gewünschtem Luftüberdruck oder mit gewünschter Rauchmeldung bringen (Raum mit Kamin, Kesselraum usw.)
- Die Kabel mit einer Reserve von min. 2 m enden, nicht weiter als 0,5 m von der Klemmleiste des Wärmerückgewinnungsgeräts entfernt (die Klemmleisten befinden sich auf der Oberseite an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgeräts zwischen den Anschlussstutzen) und als „Rauchmelder, Luftüberdruck“ kennzeichnen.
- Bei der Installation von Rauchmeldern ausschließlich die Empfehlungen des Herstellers der Rauchmelder beachten.
- Bei der Wahl der Regelung des Luftüberdrucks mit Taste ist eine Taste mit ON/OFF-Funktion einzubauen.

Anforderungen an die Wasserinstallation

Obligatorische Vorbereitung

Das Abflussrohr HT DN 32 mm, 5/4" Gewinde

- Das Abflussrohr HT DN 32 mm verlegen, mit einem Trockensiphon versehen und in der Nähe des Kondensatablaufs des Wärmerückgewinnungsgeräts enden (der Kondensatablauf befindet sich auf der Unterseite des Wärmerückgewinnungsgeräts).
- Es für einen freien Ablauf unter Berücksichtigung des Gesamtgefälles des Ablaufsystems (min. 3 %) zu sorgen.
- Bei der Version Comfort sind eine Doppelmontage des Trockensiphons zum Ablauf des vom Verdampfer des Wärmerückgewinnungsgeräts gesammelten Kondensats und seine Vereinigung in eine Leitung durchzuführen, dann weiter mit der Standard-Ablaufleitung DN 32 mm fortsetzen.

Optionale Vorbereitung für die Version Comfort

- Ablaufleitung für den Kondensatabfluss der Außenklimaanlage
- Die Ablaufleitung außerhalb des Gebäudes unter die Klimaanlage verlegen.

Anforderungen an das Gebäude

Obligatorische Vorbereitung

- Luftkanäle wahlweise Ø 180 mm oder Ø 160 mm (bei Verwendung eines Reduzierstücks) verlegen.
- Erforderlichen Durchführungen durch Wände, Böden und Decken errichten.
- **Je nach gewählter Rechts-/Links-Variante und je nach Anschluss (an der Decke/unter der Decke) auf einen ausreichenden Handhabungsraum achten!**

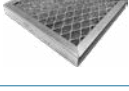
– Obligatorische Vorbereitung für die Version Comfort

Kühlmittelleitung von der Außenklimaanlage entsprechend der Spezifikation verlegen, max. Länge 15 m. Kühlmittelleitung zusammen mit der Ablaufleitung unter der Unterseite des Rückgewinnungsgeräts herausführen.

Allgemeine Anforderungen

Weitere Anforderungen sind in der Projektdokumentation angeführt. Die Anforderungen an die Außenklimaanlage sind in der Dokumentation angeführt.

ZUBEHÖR

	Name	Beschreibung	Bestell-code		Name	Beschreibung	Bestell-code
	RH-Sensor	Feuchtesensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-001		Kohlefilter Kasse F7 AC Zuluft	Falt-Kohlefilter Klasse F7 AC (ePM1 70 %) 513 × 194 × 39 mm	P-016G
	CO ₂ -Sensor	CO ₂ -Konzentrations-sensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-002		Filterklasse M5 by-pass	Faltenfilter der Klasse M5 (ePM1 55 %) by-pass 535 × 74 × 39 mm	P-016C
	TVOC-Sensor	Sensor für die Konzentration von flüchtigen Stoffen und Formaldehyd, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-023		Filterklasse F7 by-pass	Faltenfilter der Klasse F7 (ePM1 70 %) by-pass 535 × 74 × 39 mm	P-016E
	Radon-Sensor	Radon-Konzentrationsensor	P-022		Gefalteter Vorfilter M5	Gefalteter Vorfilter der Klasse M5 (ePM1 55 %) 276 × 154 × 28 mm	P-016H
	Kontinuierliche manuelle Regulierung des relativen P.R.T.	Steuerung mit kontinuierlicher Regelung von 0–100 % mit möglichem intensiven Abzug	P-003		Drahtvorfilter G2	Drahtvorfilter 276 × 154 × 28 mm	P-016D
	Standard-Gegenstromwärmetauscher HRV	Gegenstromplattenwärmetauscher	P-027		Drahtvorfilter G2	Drahtvorfilter für Filterbox 208 × 208 × 28 mm	P-016I
	Enthalpie-Gegenstromwärmetauscher ERV	Enthalpie-Gegenstromwärmetauscher	P-018		Jahresfiltersatz M5 3x	Filtersatz 2x Zuluft/Abzug M5, 1x by-pass M5 (ePM10 55 %)	P-017A
	Isolierbox	Isolierbox für nicht isolierten Bereiche	P-020		Jahresfiltersatz F7 5x	Filtersatz 4x Zuluft/Abzug F7, 1x by-pass F7 (ePM1 70 %)	P-017B
	Abstandshalter	Abstandshalter für die Bodenmontage (im 4er-Pack)	P-026		Jahresfiltersatz 7x	Filtersatz 2x Zuluft F7 AC, 2x Abzug F7, 2x Vorfilter M5, 1x by-pass F7	P-017U
	Filterbehälter	Externer Filterbehälter	P-031		Übergang isoliert XPS	Achsenübergang, einfach, 180 mm für EPE-Leitung Ø 160 mm	P-023160
	Außenwärmepumpengerät	Außenwärmepumpengerät Luft/Luft für die Version Comfort	P-035		Übergang isoliert XPS	Achsenübergang, einfach, 180 mm für EPE-Leitung Ø 200 mm	P-023200
	Kommunikationsmodul	Zum Außengerät der Wärmepumpe für die Comfort-Version	P-036		Übergang isoliert XPS	180-mm-Übergang doppelt für EPE-Leitung Ø 160-mm Teilung für Kombinationsblende	P-024160
	Filterklasse M5 Zuluft/Abzug	Faltenfilter der Klasse M5 (ePM10 55 %) 513 × 194 × 39 mm	P-016B		Übergang isoliert XPS	180-mm-Übergang doppelt für EPE-Leitung Ø 200-mm Teilung für Kombinationsblende	P-024200
	Filterklasse F7 Zuluft/Abzug	Faltenfilter der Klasse F7 (ePM1 70 %) 513 × 194 × 39 mm	P-016A				

AKUSTISCHE PARAMETER

VENTBOX 300

Geräuschabstrahlung des Geräts in die Umgebung gemäß EN ISO 9614-2

Akustische Leistung L_{WA} – in die Umgebung											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	44,8	40,7	48,6	36,1	24,8	23,4	15,8	6,5	40,4
70	50	210	46,4	43,1	48,9	40,5	33,9	29,1	11,8	5,3	42,9
100	100	300	43,1	46,0	54,6	44,5	39,5	37,9	24,7	9,2	48,7
100	250	300	45,8	46,8	57,4	48,5	42,5	39,9	27,1	14,0	52,0

Geräuschemission in die Rohrleitung nach EN ISO 5136 – am Austritt in die Rohrleitung

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – E2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	64,6	65,3	52,0	45,9	38,6	30,3	16,7	12,6	51,2
70	50	210	63,4	62,6	65,4	55,1	49,8	44,3	35,1	27,6	58,4
100	100	300	69,9	67,5	75,2	61,7	56,4	52,2	47,3	40,0	69,2
100	250	300	74,2	70,9	72,8	68,4	60,0	57,6	50,7	44,1	69,3

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – I2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	64,9	64,0	51,9	45,2	36,1	27,9	13,8	9,4	50,1
70	50	210	62,5	60,7	65,5	54,0	48,1	44,0	33,6	20,3	57,5
100	100	300	68,0	67,0	68,2	59,9	55,1	52,0	45,2	35,2	63,3
100	250	300	73,0	71,1	69,4	64,6	59,0	56,4	48,9	41,5	66,7

Geräuschemission vom Gerät in die Rohrleitung (nach EN ISO 5136) – an der Ansaugung in die Rohrleitung

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – E1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	51,7	51,3	44,4	31,6	20,7	10,3	4,6	4,6	38,8
70	50	210	55,3	54,0	54,7	41,9	32,6	22,3	11,6	4,6	46,6
100	100	300	63,5	62,3	60,2	51,1	42,0	35,5	23,8	12,0	54,6
100	250	300	70,6	70,6	60,5	52,8	47,5	45,5	37,3	26,6	58,0

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – I1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	50,9	51,5	44,7	32,0	20,8	15,2	4,6	4,6	39,1
70	50	210	56,3	54,6	56,6	40,3	33,0	30,3	17,3	5,9	47,7
100	100	300	61,9	61,2	59,6	47,0	40,9	38,1	25,3	12,9	53,4
100	250	300	76,2	76,5	62,8	54,5	44,8	39,2	32,8	26,9	61,6

VENTBOX 400

Geräuschabstrahlung des Geräts in die Umgebung gemäß EN ISO 9614-2

Akustische Leistung L_{WA} – in die Umgebung											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	80	42,3	38,3	48,5	35,0	25,1	17,7	10,6	7,6	40,6
70	50	280	47,4	44,7	52,1	42,6	37,4	35,4	21,5	6,1	46,3
100	100	400	50,9	52,2	60,2	52,6	44,5	44,0	32,5	18,9	55,0
100	250	400	51,9	51,4	57,3	60,9	45,8	44,6	33,1	19,5	57,6

Geräuschemission in die Rohrleitung nach EN ISO 5136 – am Austritt in die Rohrleitung

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – E2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	80	64,6	64,0	53,6	47,8	40,7	32,3	18,7	14,2	51,8
70	50	280	70,0	66,4	71,9	59,9	55,2	51,5	44,6	36,6	65,6
100	100	400	76,6	72,9	70,9	80,5	63,2	61,9	58,5	50,0	76,6
100	250	400	76,0	72,7	71,1	80,7	63,6	61,1	55,9	49,7	76,7

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – I2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	80	62,8	63,6	52,5	47,5	38,3	30,4	16,4	10,3	50,7
70	50	280	67,2	65,1	67,6	58,2	53,3	51,5	43,8	31,2	62,1
100	100	400	72,8	71,6	77,9	71,2	60,8	59,5	54,9	46,1	73,2
100	250	400	75,7	73,0	70,7	79,2	62,3	58,9	54,4	49,1	75,3

Geräuschemission vom Gerät in die Rohrleitung (nach EN ISO 5136) – an der Ansaugung in die Rohrleitung

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – E1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	80	52,2	53,6	45,1	34,9	26,7	21,0	12,8	5,3	40,9
70	50	280	61,4	59,8	57,9	47,1	38,6	30,1	23,7	10,1	51,6
100	100	400	69,0	68,0	62,1	60,0	48,8	42,4	36,1	27,6	59,3
100	250	400	70,0	69,0	61,4	61,9	50,3	46,6	37,1	28,7	60,4

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – I1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	80	52,2	53,8	45,4	34,3	23,4	14,0	4,6	4,6	41,0
70	50	280	58,5	58,2	59,0	44,4	38,8	36,7	25,9	14,9	51,9
100	100	400	67,6	66,8	61,9	59,6	47,5	42,2	32,0	23,9	58,9
100	250	400	80,2	78,7	63,2	62,1	48,2	42,8	34,7	28,1	64,4

TECHNISCHE PARAMETER VENTBOX 300

Version	Optimum	Premium
Empfohlene Bemessung	bis 200 m ² *	
Höhe	750 mm (Gesamthöhe einschließlich Fußplatten und Anschlussstutzen)	
Breite	790 mm	
Länge/Tiefe	625 mm	
Gewicht	30,2 kg	32,5 kg
Gewicht mit Enthalpietauscher	33,7 kg	36 kg
Elektrischer Strom (mit Vorwärmung)	0,7 (4,6) A	
Luftstrom	60–300 m ³ /h	
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	300 m ³ /h	
Referenzluftstrom	210 m ³ /h	
Dispositionsdruck (bei Referenzdurchfluss)	50 Pa	
L _{WA} -Schalleistung an die Umgebung (bei Referenzdurchfluss und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)	42,9 dB (A)	
Wärmeübertragungsgrad mit Standard-Wärmetauscher (%/Luftstrom)	86 %/300 m ³ /h; 88 %/210 m ³ /h; 93 %/60 m ³ /h	
Wärmeübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	76 %/300 m ³ /h; 80 %/210 m ³ /h; 90 %/60 m ³ /h	
Feuchteübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	54 %/300 m ³ /h; 58 %/210 m ³ /h; 75 %/60 m ³ /h	
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa	88 W/300 m ³ /h; 31 W/210 m ³ /h; 16 W/60 m ³ /h	
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa mit ent. Wärmetauscher	87 W/300 m ³ /h; 31 W/210 m ³ /h; 60 W/60 m ³ /h	
SPI spezifischer (Bemessungs-) Energieverbrauch W/m ³ /h	0,20 W (bei einem Referenzdurchfluss von 210 m ³ /h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa) für die Filterklasse F7	
Energieklasse Standard/Enthalpie-Wärmetauscher	A+ / A	
Max. Anzahl aller Sensoren (CO ₂ /RH/RADON ...)	9	
Stecker für Brandmelder oder EPS-Anschluss	Ja	
Automatischer Frostschutz	Ja	
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	118 W	
Max. Vorwärmleistung	850 W	
Gesamte Leistungsaufnahme	968 W	
By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)	Ja	
Stoßlüftung	Ja	
Wochenzeitmodus	Ja	
Messung des Energieverbrauchs	Ja	
Modbus- TCP/ TCP-Kommunikation	Ja	
Modbus-RTU-Kommunikation	Ja	
Analogeingang	2	
Digitaleingang	1	
Durchmesser der Anschlussstutzen	180 mm	
Motoren mit Funktion konstanter Durchflussmenge	Nein	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters	Nein	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall	Ja	
Filterversorgung (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7, F7 AC optional)	F7 ePM1 70 % (F7 AC optional)
Filterextraktion (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7 optional)	F7 AC ePM1 70 %

Werte mit Enthalpietauscher

* in Bezug auf das gesamte Innenvolumen des Gebäudes

TECHNISCHE PARAMETER VENTBOX 400

Version	Optimum	Premium	Comfort
Empfohlene Bemessung	bis 300 m²*		
Höhe	750 mm (Gesamthöhe einschließlich Fußplatten und Anschlussstutzen)		
Breite	790 mm		
Länge/Tiefe	625 mm		
Gewicht	30,2 kg	32,5 kg	34,5 kg
Gewicht mit Enthalpietauscher	33,7 kg	36 kg	38 kg
Elektrischer Strom (mit Vorwärmung)	1,3 (5,1) A		
Luftstrom	80–400 m³/h		
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	400 m³/h		
Referenzluftstrom	280 m³/h		
Dispositionsdruck (bei Referenzdurchfluss)	50 Pa		
L _{WA} -Schalleistung an die Umgebung (bei Referenzdurchfluss und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)	46,3 dB (A)		
Wärmeübertragungsgrad mit Standard-Wärmetauscher (%/Luftstrom)	84 %/400 m³/h; 87 %/280 m³/h; 92 %/80 m³/h		
Wärmeübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	73 %/400 m³/h; 77 %/210 m³/h; 90 %/80 m³/h		
Feuchteübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	48 %/400 m³/h; 56 %/280 m³/h; 74 %/80 m³/h		
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa	135 W/400 m³/h; 65 W/280 m³/h; 18 W/80 m³/h		
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa mit ent. Wärmetauscher	128 W/400 m³/h; 63 W/280 m³/h; 18 W/80 m³/h		
SPI spezifischer (Bemessungs-) Energieverbrauch W/m³/h	0,23 W (bei einem Referenzdurchfluss von 280 m³/h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa) für die Filterklasse F7		
Energieklasse Standard/Enthalpie-Wärmetauscher	A+ / A		
Max. Anzahl aller Sensoren (CO ₂ /RH/RADON ...)	9		
Stecker für Brandmelder oder EPS-Anschluss	Ja		
Automatischer Frostschutz	Ja		
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	184 W		
Max. Vorwärmleistung	850 W		
Gesamte Leistungsaufnahme	1 034 W		
By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)	Ja		
Stoßlüftung	Ja		
Wochenzeitmodus	Ja		
Messung des Energieverbrauchs	Ja		
Modbus- TCP/ TCP-Kommunikation	Ja		
Modbus-RTU-Kommunikation	Ja		
Analogeingang	2		
Digitaleingang	1		
Durchmesser der Anschlussstutzen	180 mm		
Motoren mit Funktion konstanter Durchflussmenge	Nein	Ja	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters	Nein	Ja	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall	Ja		
Filterversorgung (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7, F7 AC optional)	F7 ePM1 70 % (F7 AC optional)	F7 ePM1 70 % (F7 AC optional)
Filterextraktion (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	M5 ePM10 55 % (F7 optional)	F7 ePM1 70 %	F7 ePM1 70 %

Werte mit Enthalpietauscher

* in Bezug auf das gesamte Innenvolumen des Gebäudes

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einhaltung der Verordnung über die Angabe des Energieverbrauchs von Lüftungsgeräten für Wohngebäude

(gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission und zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU)

Name/Marke des Herstellers: LICON s.r.o.

Modellbezeichnung: VENTBOX 300 und VENTBOX 400

	VENTBOX 300						VENTBOX 400					
Klimazone	heiß	mäßig	kühl	heiß	mäßig	kühl	heiß	mäßig	kühl	heiß	mäßig	kühl
Spezifischer Energieverbrauch SEC kWh/(m².a)	-18,56	-43,34	-82,42	-17,82	-41,72	-79,26	-17,58	-42,24	-81,13	-16,63	-40,17	-77,08
SEC-Klimaklasse	E	A+	A+	E	A	A+	E	A+	A+	E	A	A+
Typ des Lüftungsgeräts	BUV – bidirektional						BUV – bidirektional					
Eingebauter Antriebstop	mehrere Geschwindigkeiten						mehrere Geschwindigkeiten					
Wärmerück-gewinnungssystem	rekuperativ/ standard			rekuperativ/ enthalpisch			rekuperativ/ standard			rekuperativ/ enthalpisch		
Thermischer Wirkungsgrad, trocken nicht kondensierend %	87,9			80,1			86,9			76,9		
Max. Luftstrom m³/h	300			300			400			400		
Elektrische Leistung bei maximalem Luftstrom W	88			87			135			128		
Schallleistungspegel L _{WA} dB(A)	43			43			46			46		
Referenz-Durchflussmenge m³/h	210			210			280			280		
Referenz-Dispositionsdruck Pa	50			50			50			50		
SPI W/m³/h	0,20			0,20			0,23			0,23		
Bedienfaktor und Steuerungstypologie (falls mit Sensoren ausgestattet)	0,65	lokale Steuerung		0,65	lokale Steuerung		0,65	lokale Steuerung		0,65	lokale Steuerung	
Deklarierte maximale Leckluftmenge des Geräts in %	innen		0,51	innen		0,51	innen		0,75	innen		0,75
	außen		1,20	außen		1,20	außen		1,48	außen		1,48
Verfahren zur Positionierung und Beschreibung der optischen Meldung über den Filteraustausch	Benutzerhandbuch						Benutzerhandbuch					
Internetadresse der Bedienungs- und Montageanleitung	www.licon.cz						www.licon.cz					
Jährlicher Stromverbrauch AEC kWh/(m².a)	–	0,489	6,319	–	0,489	6,319	–	0,649	8,399	–	0,649	8,399
Jährliche Wärmeeinsparung AHS kWh/(m².a)	21,271	46,499	90,940	20,532	44,884	87,805	21,176	46,292	90,559	20,229	44,222	86,509

BESTELLCODES

VENTBOX 300

VENTBOX	Generation	Leistung	Design	Wärmerück- gewinnung	Ausstattung	Typ des Wärmetauschers	Anschlussvariante
VB	2	- 0300	- B box	C zentral	- O Optimum P Premium	H standard E enthalpisch	R rechts L links

Beispiel für einen Bestellcode: VB2-0300-BC-OHR

Gerät VENTBOX 300 der zweiten Generation mit zentraler Wärmerückgewinnung, mit serienmäßigen EC-Motoren Version Optimum, mit serienmäßigem Wärmetauscher und rechtsseitigem Anschluss.

VENTBOX 400

VENTBOX	Generation	Leistung	Design	Wärmerück- gewinnung	Ausstattung	Typ des Wärmetauschers	Anschlussvariante
VB	2	- 0400	- B box	C zentral	- O Optimum P Premium C Comfort	H standard E enthalpisch	R rechts L links

Beispiel für einen Bestellcode: VB2-0400-BC-PER

Gerät VENTBOX 400 der zweiten Generation mit zentraler Wärmerückgewinnung, mit EC-Motoren mit konstantem Durchfluss Version Premium, mit Enthalpie-Wärmetauscher und rechtsseitigem Anschluss.



VENTBOX 800

Zentrales Wärmerückgewinnungsgerät
für Wohn- und Mehrzweckräume

VENTBOX 800



Das zentrale Wärmerückgewinnungsgerät **VENTBOX 800** ermöglicht eine kontrollierte Lüftung mit Lufrückgewinnung und ist zudem ein effektives Instrument zur perfekten Filterung der frischen Zuluft, die im Gerät von Staub und verschiedenen Allergenen befreit wird. Das Rückgewinnungsgerät trägt auch zur Verringerung der Wärmeleistung des Gebäudes bei. Durch den Einsatz von Sensoren kann Radon effektiv abgelüftet, der CO₂-Gehalt kontrolliert oder übermäßige Feuchtigkeit im Haus beseitigt werden. Diese Version ist einer der effizientesten Abluftgeräten auf dem Markt und ist in die Energieklasse A+ eingestuft.

Spezifikationen

Version	Premium
Empfohlene Bemessung	bis 600 m ²
Installationsmöglichkeiten	Wand- und Bodenmontage
Energieklasse	A+
Abmessungen (h x b x t)	1 270 x 1 005 x 745 mm
Gewicht	112 kg
Spannung	230 V AC/50 Hz
Elektrischer Strom ohne Vorwärmung	1,5 A
Elektrischer Strom mit Vorwärmung	12 A
Max. Leistungsaufnahme des Geräts ohne Vorwärmung	318 W
Max. Vorwärmleistung	2 550 W
Schutzart IP	30
Luftstrom	120–800 m ³ /h
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	800 m ³ /h
Dispositionsdruck	50–200 Pa
Akustische Leistung L_{WA}	560 m ³ /h/50 Pa/49 dB
Wärmeübertragungsleistung/ Durchflussmenge	82 %/800 m ³ /h 82 %/560 m ³ /h 81 %/120 m ³ /h
Elektrische Leistung (ohne Vorwärmung)	263 W/800 m ³ /h 105 W/560 m ³ /h 20 W/120 m ³ /h
Ø der Anschlussstutzen	250 mm
Rohrtyp für den Kondensatabfluss	HT DN 32 mm
Spezifische (Bemessungs-) Leistungsaufnahme SPI*	0,19 W/m ³ /h
Bestellcode**	VB1-0800-BC-PHR

* Bei einem Referenzdurchfluss von 560 m³/h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa

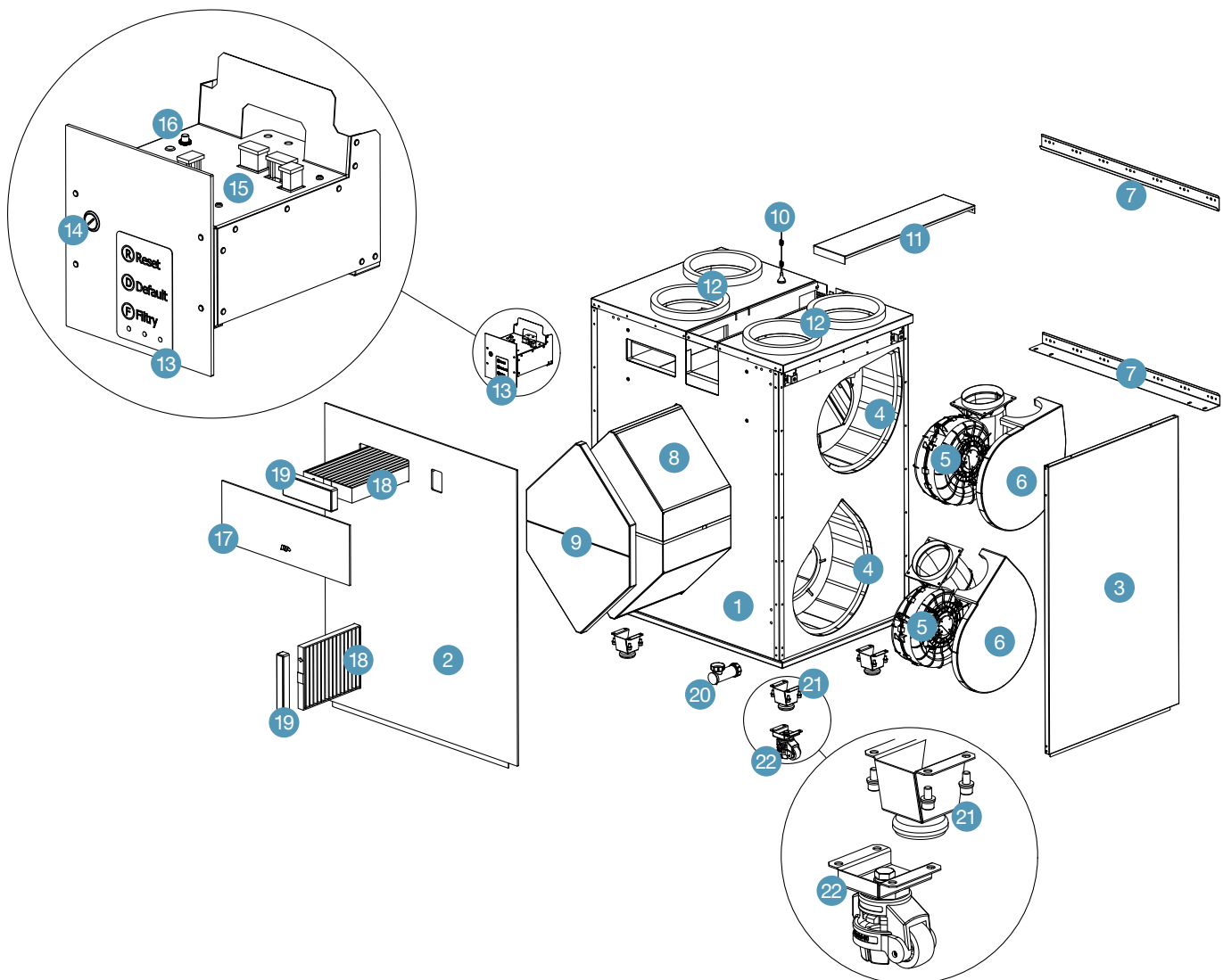
** Bestellcodes siehe S. 48



Version Premium

Das Gerät ist außerdem mit **einzigartigen Motoren mit konstanter Durchflussfunktion ausgestattet**. Diese einzigartigen Motoren kompensieren Druckverluste (z.B. bei Strömungsblockaden an der Zuleitung). Mit diesen hochwertigen EC-Motoren kann das Gerät effizienter und sparsamer arbeiten, was sich positiv auf die Gesamtdynamik und auch auf die Wirtschaftlichkeit beim Einsatz des Wärmerückgewinnungssystems auswirkt. Kompensation von Druckverlusten im System, z.B. bei allmählicher Verschmutzung der Filter. Gewährleistung einer gleichmäßigen Belüftung und einer hohen Effizienz der Wärmerückgewinnung. Das Gerät ist hochentwickelter.

EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GERÄTS



Grundlegende Spezifikationen

- 1 Kompaktes Gehäuse des Geräts
- 2 Vordere Wartungsplatte
- 3 Wartungsklappe der Ventilatoren
- 4 Akustikplatten
- 5 Ventilatoren mit effizientem EC-Motor
- 6 Lüfterhaube
- 7 Aufhängungssystem des Geräts
- 8 Plattengegenstromwärmetauscher HRV
- 9 Wärmetauscherdeckel
- 10 Externe Wi-Fi-Antenne
- 11 Deckel für Verkabelung
- 12 Anschlussstutzen für Luftkanäle
- 13 Bedien- und Informationsfeld (siehe S. 65)
- 14 Sicherungskasten mit Sicherung
- 15 Bedienfeld – analoge und digitale Eingänge
- 16 Terminal der externen Wi-fi-Antenne
- 17 Design-Frontabdeckung
- 18 Filter für die Luftreinigung
- 19 Filterverschlusskappen
- 20 Trockensiphon – Kondensatablauf auf der Unterseite des Geräts mit 5/4"-Anschlussgewinde
- 21 Höhenverstellbare Füße
- 22 Verstellbares Fahrgestell – optionales Zubehör (siehe S. 45)
- By-pass-Klappe mit Stellantrieb und Deckel
- Luftvorheizen (3x PTC-Zelle)
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf einem Zeitintervall
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters
- Separater Temperatursensor für die Vorwärmung
- Temperatursensoren zur Überwachung der Lufttemperatur an den Auslässen und Einlässen des Lüftungsgeräts
- Eingang für den Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Netzkabel 230 V AC / 16 A
- Energieetikett, Beipackzettel
- Montage- und Installationsanweisungen

Optionale Spezifikationen

- Enthalpischer Gegenstromplattenwärmetauscher (siehe S. 45)
- Kontinuierliche manuelle P.R.T.-Steuerung mit wandmontierter Bedienung (siehe S. 45)
- CO₂-Sensor
- Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit (RH)
- Sensor für die Radonkonzentration
- Kombierter TVOC- und HCHO-Sensor (flüchtige Stoffe und Formaldehyde)
- Kohle-Geruchsfilter ZULEITUNG F7 AC (ePM1 70 %)*
- Blechnippel für Luftkanäle
- Verstellbares Fahrgestell

* die Angabe in (%) gibt an, wie viele Partikel einer bestimmten Filterklasse der Filter „auffängt“



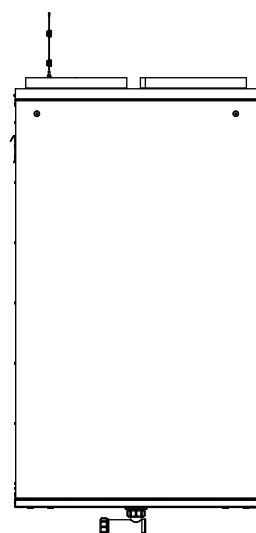
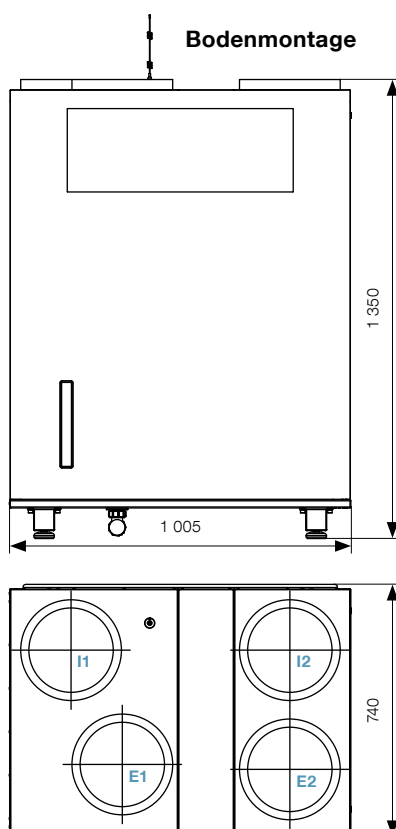
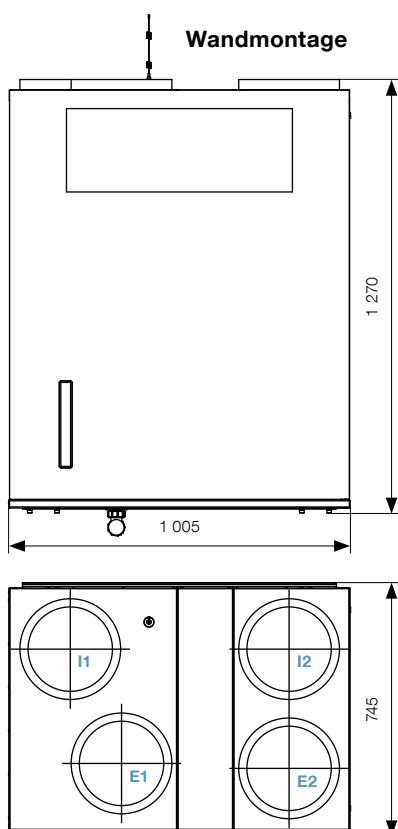
Insgesamt können bis zu 9 Sensoren angeschlossen werden.

Grundlegende Softwarefunktionen

- Automatischer Frostschutz
- Anzeige der aktuellen Vorwärmleistung
- By-pass-Funktion (By-pass des Wärmetauschers)
- Manuelle By-pass-Bedienung (im Sommerbetrieb)
- Optionale manuelle Abtaugung des Wärmetauschers (im Winterbetrieb)
- Optionaler Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Optionale Benutzerkonfiguration der angeschlossenen Sensoren (CO₂, relative Luftfeuchtigkeit, Gesamtkonzentration flüchtiger Stoffe)
- Modbus-Kommunikation mit einem übergeordneten System (z.B. LOXONE)
- Modbus-RTU-Sensorkommunikation
- Bedienung inklusive Lüftungsleistung über die Web-Anwendungsschnittstelle im lokalen Netzwerk
- Wochenzeitmodus
- Funktion für das Verlassen des Objekts / Urlaub
- Indikative Informationen über den aktuellen Stromverbrauch
- Stoßlüftung BOOST
- Sprachversionen CZ, EN, DE, FR

Das Gerät **VENTBOX 800** ist in Rechts- oder Linksausführung erhältlich und kann an die Wand oder auf den Boden installiert werden. Bei der Bodenmontage ist das Gerät wegen des Einbaus eines Trockensiphons im unteren Teil mit Stellfüßen oder Fahrgestell für die Bodenmontage zu versehen.

Abmessungen des Geräts nach Montageart

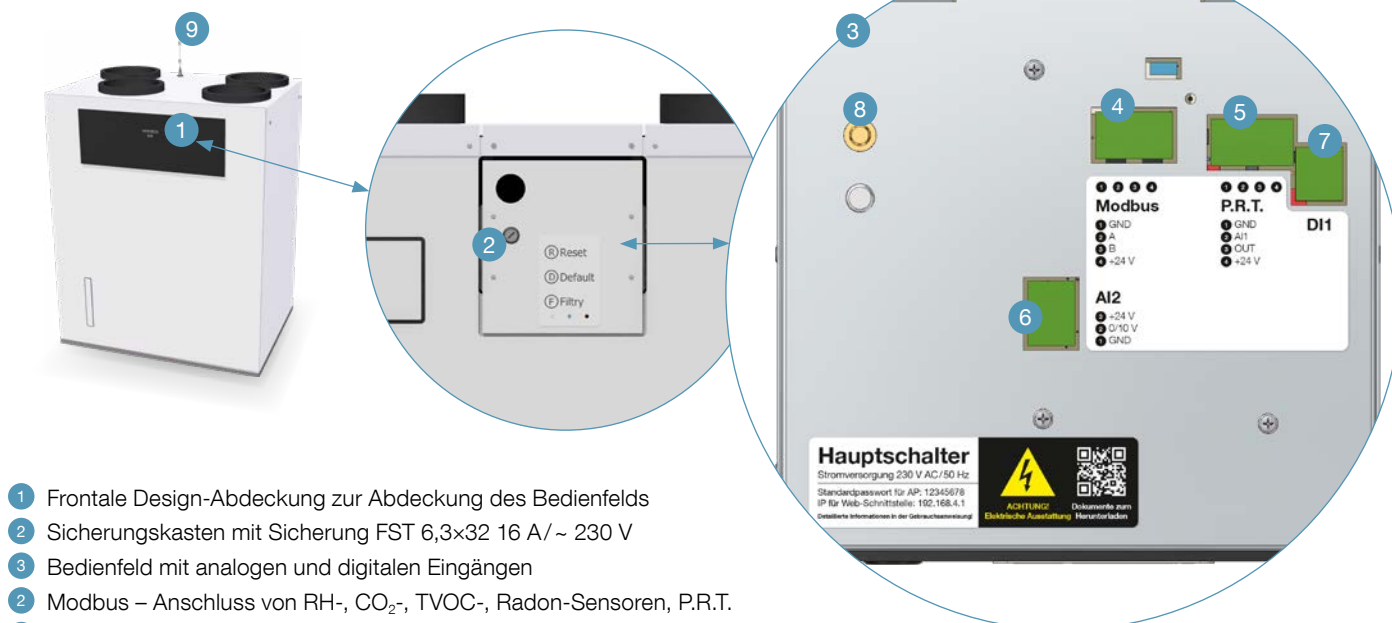


Abmessungen in mm.
Achtung! Es handelt sich nicht um Montagemaße. Technische Änderungen vorbehalten.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Stromanschluss der VENTBOX 800 erfolgt über ein 2,5 Meter langes Stromkabel. Alle Steckeranschlüsse befinden sich auf dem **Bedienfeld**, das sich auf der Frontseite unter dem Design-Abdeckung befindet. Hier befinden sich auch die Stromversorgungssicherung und das Hauptstromversorgungsmodul.

Bedienfeld mit Anschluss für Steckverbinder

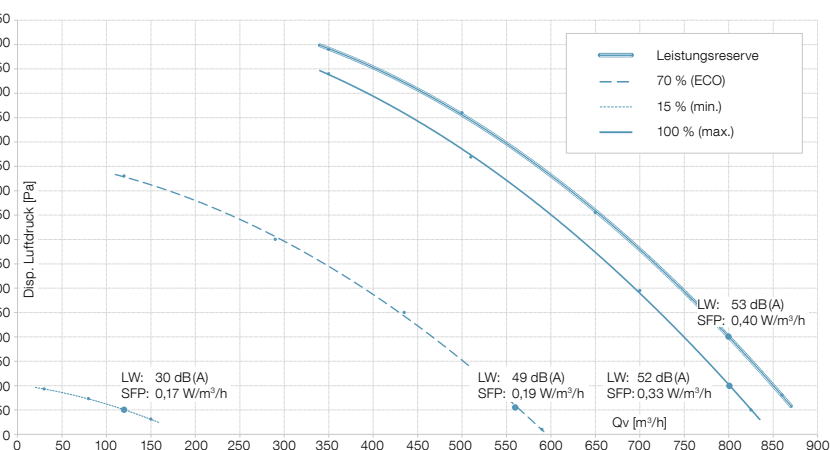


- 1 Frontale Design-Abdeckung zur Abdeckung des Bedienfelds
- 2 Sicherungskasten mit Sicherung FST 6,3x32 16 A/~ 230 V
- 3 Bedienfeld mit analogen und digitalen Eingängen
- 4 Modbus – Anschluss von RH-, CO₂-, TVOC-, Radon-Sensoren, P.R.T.
- 5 P.R.T. – Analogeingang für den Anschluss eines externen Lüftungsleistungsreglers
- 6 AI2 – Analogeingang
- 7 DI1 – digitaler Eingang der Tasten für Intensivabsaugung (für gewünschte Räume)
- 8 SMA-Stecker für den Anschluss einer externen Wi-fi-Antenne
- 9 Antenne für die drahtlose Kommunikation (Verbindung zum Wi-fi-Netzwerk)

LÜFTUNGSLEISTUNG

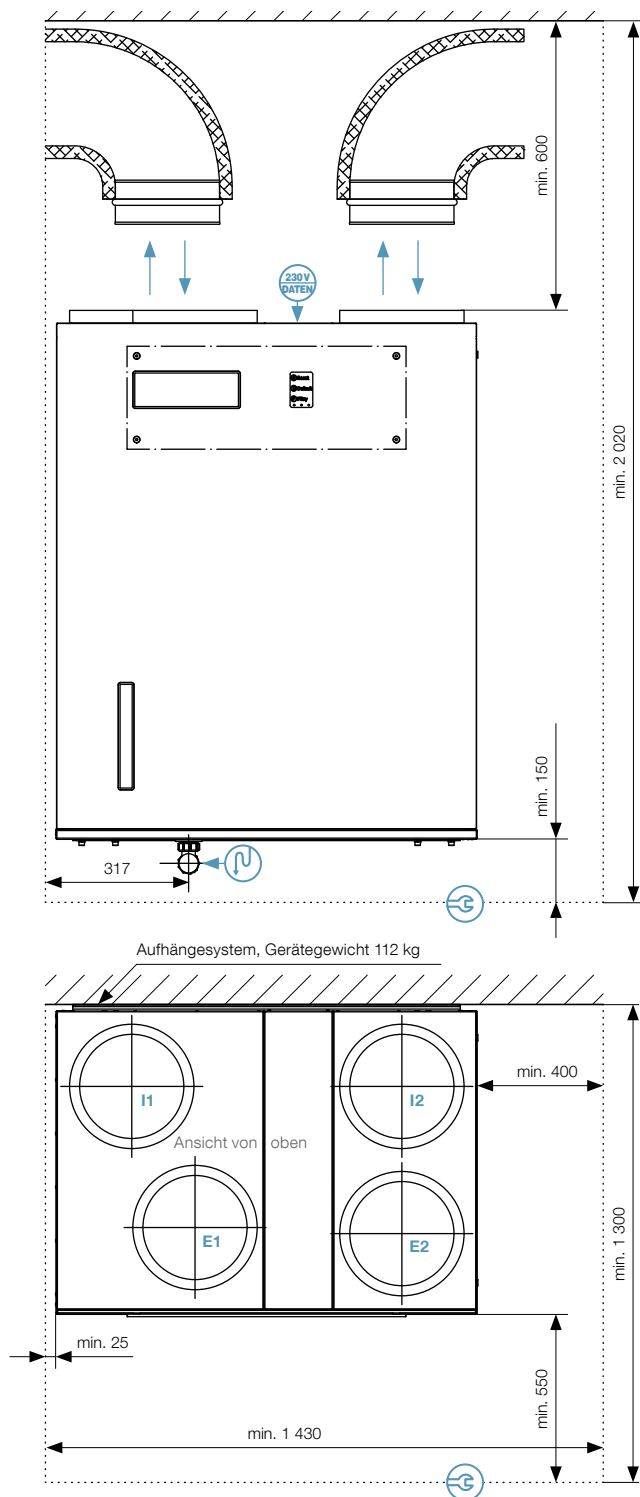
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	Leistungsaufnahme [W]	SFP [W/m³/h]	Rückgewinnungsaktivität	
					Wärme ηt [%]	Luftfeuchtigkeit ηx [%]
Mit Standard-Wärmetauscher nach EN 13141-7						
15	50	120	20	0,17	80,8	–
70	50	560	105	0,19	81,8	–
100	100	800	263	0,33	81,6	–
100	200	800	318	0,40	81,6	–
Mit Enthalpietauscher nach EN 13141-7:2011						
15	50	120	19	0,16	84,0	77,8
70	50	560	106	0,19	77,7	62,5
100	100	800	263	0,33	75,5	56,3
100	200	800	318	0,40	75,5	56,3

VENTBOX 800 Premium – verfügbare Lüftungsleistung

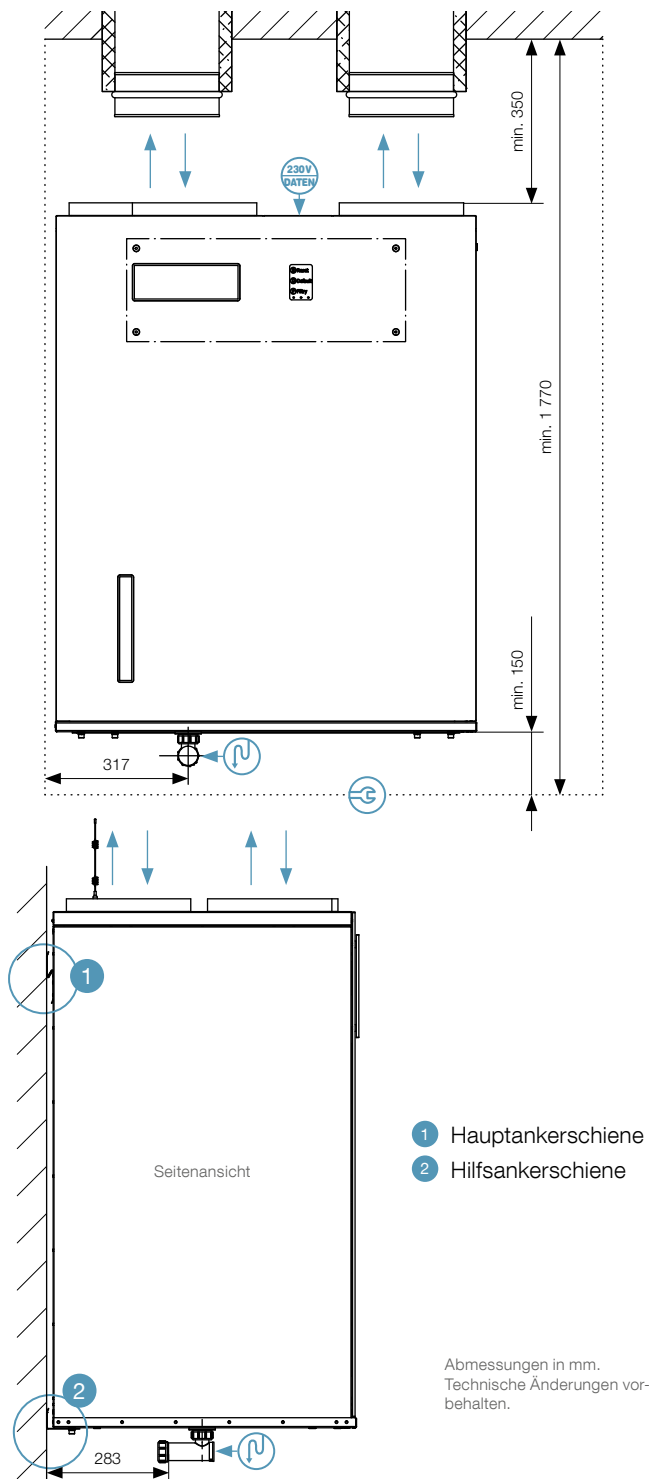


MONTAGE

Wandmontage Anschluss unter der Deckenplatte



Wandmontage Anschluss durch die Deckenplatte



Legende



Versorgung E1
des Geräts mit
frischer Außenluft



Ableitung I2
der verbrauchten
Luft vom Gerät

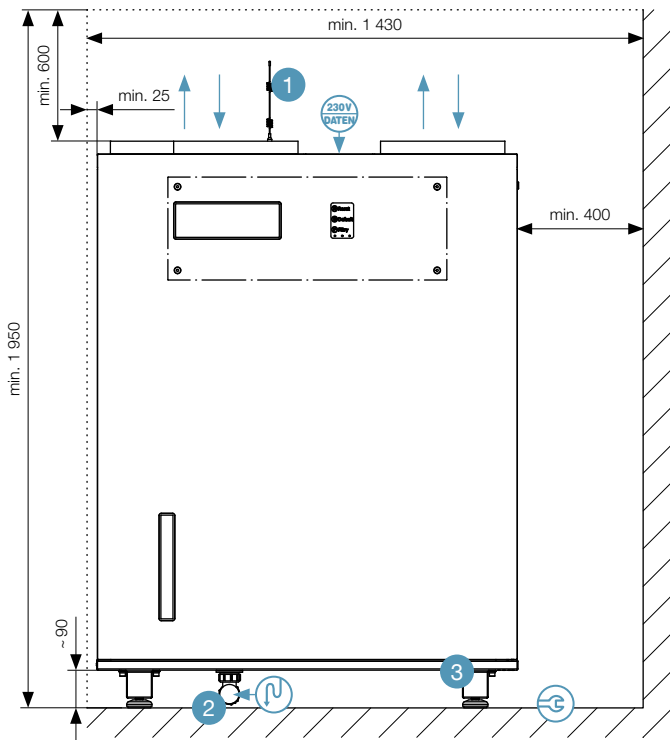


Frischluftverteilung E2
aus dem Gerät
in die Wohnräume



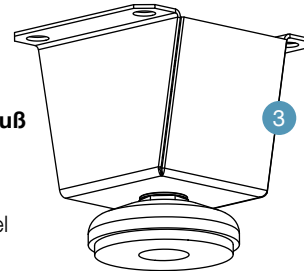
Ableitung I1
der verbrauchten Luft aus Wohn-
räumen in das Gerät

Bodenmontage



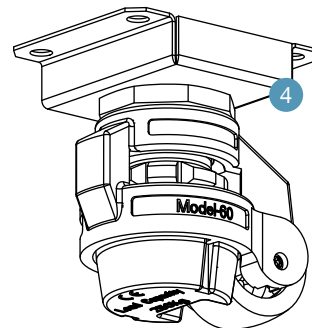
Verstellbarer Fuß

- Gummifuß
- Nivellierung
- mit Schlüssel

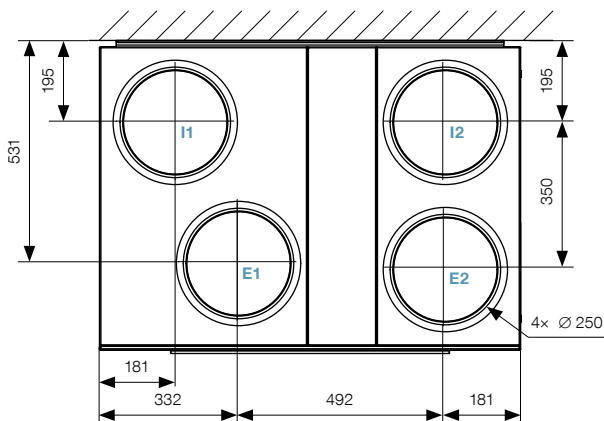


Verstellbares Fahrgestell

- Gummifuß
- Manuelle Nivellierung
- Laufrolle



Anschluss der Luftkanäle



- 1 Antenne für drahtlose Kommunikation (Wi-fi)
- 2 Trockensiphon – Abfluss für Kondensatablauf (Abflussrohr HT DN 32 mm/ Gewinde 5/4")
- 3 verstellbare Füße oder 4 verstellbares Fahrgestell (optionales Zubehör siehe S. 45)



Der Anschluss der Luftkanäle gilt für alle Installationsarten. Die Schablone für den Anschluss der Luftkanäle ist in der Anleitung/Verpackung enthalten.



Das Gerät muss immer auf einer ebenen Fläche mit ausreichender Tragfähigkeit aufgestellt werden, wobei auf die korrekte Ausrichtung in Bezug auf die Luftkanäle und das sich daraus ergebende Gesamtgefälle des Abfallsystems (min. 3°) zu achten ist.



Anschluss von
Luftleitungen
4x Ø 250 mm



Steckdose (230 V AC/50 Hz),
Klemmleiste für
Peripheriegeräte



Kondensatablauf
(HT-Abflussrohr
DN 32 mm/5/4" Gewinde)



Minimaler Montage /
Handhabungsraum

ANFORDERUNGEN FÜR ANDERE GEWERKE

Elektrische Anforderungen

Obligatorische Vorbereitung

Kabel CYKY 3×2,5 mit Schutzschalter 16 A char. B vom

Schaltschrank zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Mit einer 230 V AC / 50 Hz Steckdose enden, nicht weiter als 1,5 m vom Spannungsversorgungsmodul des Wärmerückgewinnungsgerätes (die Steckdose befindet sich auf der Geräteoberseite, an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgerätes zwischen den Anschlussbuchsen der Luftkanäle).
- Kennzeichnung des Leistungsschalters mit der Aufschrift „Rückgewinnung“.
- **Nicht blockieren – HDO!**

Optionale Vorbereitung

UTP-Kabel vom lokalen Wi-fi-Router

zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Am Standort des Wärmerückgewinnungsgerätes mit RJ45-Buchse abschließen. Es wird nur im Falle eines schwachen Wi-fi-Signals, für den eventuellen Anschluss eines Wi-fi-Routers und zur Verstärkung des Wi-fi-Signals verwendet (es wird nicht für den physischen Anschluss des Wärmerückgewinnungsgerätes verwendet).

Tasten für Intensivabsaugung (BOOST) für gewünschte Räume

- Bringen Sie UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel in alle Räume mit Absaugbedarf (Bad, WC, Küche, Lagerraum, Rezeption, Serverraum und andere optionale Räume).
- Verbinden Sie alle Drähte der Tasten für Intensivabzug parallel und schließen Sie sie an das Rückgewinnungsgerät an.
- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m abschließen, höchstens 0,5 m von der Peripherie des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt, und markieren Sie die Taste „Lager“, „WC“, „Bad“ usw.
- In den Räumen einen Druckknopf mit Rückstellung in die Ausgangsposition installieren.

CO₂-Sensoren, RH und Bedienfeld für kontinuierliches Regeln (P.R.T.)

- Bringen Sie das UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel für Sensoren und P.R.T. in die gewünschten Räume, die Adern müssen entsprechend den Anforderungen an die technische Auslegung des RS485-Busses in Reihe geschaltet werden – Sensoren kommunizieren über RTU-Modbus.
- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m abschließen, höchstens 0,5 m vom Sicherungskasten der Peripherien des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt (Datenklemmleisten befinden sich immer zwischen den Stützen zum Innenraum hin).

Empfehlung

- Der CO₂-Sensor (für Räume mit höherer Personenkonzentration) sollte in Höhe der Schalter angebracht werden.
- Luftfeuchtigkeitssensoren für Badezimmer sollten an der Wand 10 cm unter der Decke angebracht werden.
- Lassen Sie immer einen Abstand von mindestens 0,3 m zu den durchgehenden Kabeln, die die einzelnen Sensoren in Reihe verbinden.

Rauchmelder und Zuluftüberdruck-Regelung

- Die Kabel UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8 in den Raum mit gewünschtem Luftüberdruck oder mit gewünschter Rauchmeldung bringen (Raum mit Kamin, Kesselraum usw.)
- Die Kabel mit einer Reserve von min. 2 m enden, höchstens 0,5 m von der Klemmleiste des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt (die Klemmleisten befinden sich auf der Oberseite an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgerätes zwischen den Anschlussstutzen) und als „Rauchmelder, Luftüberdruck“ kennzeichnen.
- Bei der Installation von Rauchmeldern ausschließlich die Empfehlungen des Herstellers der Rauchmelder beachten.
- Bei der Wahl der Regelung des Luftüberdrucks mit Taste ist eine Taste mit ON/OFF-Funktion einzubauen.

Anforderungen an die Wasserinstallation

Obligatorische Vorbereitung

HT-Abflutleitung – DN 32 mm, ggf. 5/4"-Gewinde

- Das Abflussrohr HT DN 32 mm verlegen, mit einem Trockensiphon WHB1-32 versehen und in der Nähe des Kondensatablaufs des Wärmerückgewinnungsgerätes enden (der Kondensatablauf befindet sich auf der Unterseite des Wärmerückgewinnungsgerätes).
- Durchführung im Hinblick auf die erforderliche „Serviceöffnung“ und die Möglichkeit, das Rückgewinnungsgerät vom Ablauf zu trennen.
- Es ist für einen freien Ablauf unter Berücksichtigung des Gesamtgefälles des Ablaufsystems (min. 3 %) zu sorgen.

Anforderungen an das Gebäude

Obligatorische Vorbereitung

Luftkanäle Ø 250 mm

- Die Luftkanäle entsprechend der gewählten Konfiguration des Wärmerückgewinnungsgerätes und der entsprechenden Positionierung der Luftkanalanschlüsse zuführen. Die Gesamtanordnung des Wärmerückgewinnungsgerätes im Gebäude (Wand-/Bodenmontage) berücksichtigen.
- Je nach gewählter Variante und Anschluss des Wärmerückgewinnungsgerätes ist ein ausreichender Handlungsraum für die Installation und Wartung zu beachten.

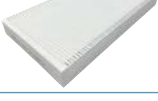
Ankeröffnungen

- Die gewählte Montagevariante und das Gewicht beachten.

Allgemeine Anforderungen

Weitere Anforderungen sind der Projektdokumentation zu entnehmen.

ZUBEHÖR

	Name	Beschreibung	Bestellcode
	RH-Sensor	Feuchtesensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-001
	CO ₂ -Sensor	CO ₂ -Konzentrationssensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-002
	TVOC-Sensor	Sensor für die Konzentration von flüchtigen Stoffen und Formaldehyd, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-023
	Radon-Sensor	Radon-Konzentrationssensor	P-022
	Kontinuierliche manuelle Regulierung des relativen P.R.T.	Steuerung mit kontinuierlicher Regelung von 0–100 % mit möglichem intensiven Abzug	P-003
	Standard-Gegenstromwärmetauscher HRV	Gegenstromplattenwärmetauscher	P-028
	Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher ERV	Enthalpischer Gegenstromplattenwärmetauscher	P-029
	Filterklasse F7 Zuluft	Filter, gefaltet – F7 (ePM1 70 %) – Zuluft 450 × 253 × 50 mm	P-024B
	Kohlefilter Klasse F7 AC Zuluft	Kohlefilter, gefaltet – F7 AC (ePM1 70 %) – Zuluft 450 × 253 × 50 mm	P-024U
	Filter Klasse F7 Abzug – By-pass	Kohlefilter, gefaltet – F7 (ePM1 70 %) – Abzug/By-pass 642 × 254 × 28 mm	P-024D
	Verstellbare Füße	Höhenverstellbare Füße (4× im Paket)	P-033
	Verstellbares Fahrgestell	Verstellbares Fahrgestell (4× im Paket)	P-034
	Siphon selbstschließend	Niedriger Siphon mit selbstschließender Silikonmembrane DN 1 ¼" 32 mm	P-025
	VENTBOX 800 Premium	VENTBOX 800 Premium mit Standard-Wärmetauscher HRV	VB1-0800-BC-PHR
	VENTBOX 800 Premium	VENTBOX 800 Premium mit Enthalpie-Wärmetauscher ERV	VB1-0800-BC-PER

AKUSTISCHE PARAMETER

Geräuschabstrahlung des Geräts in die Umgebung gemäß EN ISO 9614-2

Akustische Leistung L_{WA} – in die Umgebung											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
15	50	120	50,2	37,6	32,6	22,1	20,0	21,4	10,5	9,0	29,9
70	50	560	50,9	46,1	58,0	35,9	27,5	27,6	17,1	14,5	49,6
100	100	800	56,6	50,3	58,7	46,1	33,3	28,1	24,4	17,3	52,4
100	200	800	57,7	52,6	59,2	47,1	34,2	28,9	25,0	17,6	53,4

Geräuschemission in die Rohrleitung nach EN ISO 5136 – am Austritt in die Rohrleitung

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – E2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
15	50	120	59,5	43,8	41,2	31,3	9,4	4,8	4,8	4,8	37,1
70	50	560	71,0	67,8	75,0	58,8	45,4	35,3	30,9	25,0	66,9
100	100	800	76,9	73,7	78,7	68,0	54,7	43,4	41,1	36,4	72,8
100	200	800	77,7	74,8	79,5	69,8	55,3	44,5	42,2	37,1	74,8

Akustische Leistung von L_{WA} – Ableitung in die Rohrleitung – I2											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
15	50	120	60,6	47,8	45,8	34,9	18,6	13,4	5,5	5,5	40,1
70	50	560	72,4	69,2	78,0	61,6	57,4	58,4	48,7	42,8	70,5
100	100	800	78,7	74,9	82,1	71,5	63,9	64,7	58,1	54,4	76,8
100	200	800	79,3	75,9	83,5	72,6	64,8	65,6	59,1	55,1	78,1

Geräuschemission vom Gerät in die Rohrleitung (nach EN ISO 5136) – an der Ansaugung in die Rohrleitung

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – E1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
15	50	120	46,2	36,7	35,4	16,5	6,9	4,8	4,8	4,8	28,4
70	50	560	72,6	66,8	69,0	51,0	42,3	34,0	27,6	18,1	61,2
100	100	800	82,7	78,9	73,4	65,9	57,3	49,9	40,0	30,7	68,6
100	200	800	83,5	79,8	74,8	66,8	58,4	50,8	41,2	31,4	70,0

Akustische Leistung L_{WA} – an der Ansaugung in die Rohrleitung – I1											
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
20	50	60	50,9	51,5	44,7	32,0	20,8	15,2	4,6	4,6	39,1
70	50	560	76,6	69,8	66,2	53,0	41,4	31,9	26,5	16,4	59,8
100	100	800	85,6	80,8	75,7	69,4	61,0	49,7	39,0	36,6	71,3
100	200	800	86,8	81,7	76,9	70,6	62,2	50,4	40,2	37,1	72,9

TECHNISCHE PARAMETER VENTBOX 800

	Version Premium
Empfohlene Bemessung	bis 600 m ² *
Höhe	1 270 mm
Breite	1 005 mm
Länge/Tiefe	745 mm
Gewicht	112 kg
Gewicht mit Enthalpietauscher	106,5 kg
Elektrischer Strom (mit Vorwärmung)	1,5 (12) A
Luftstrom	120–800 m ³ /h
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	800 m ³ /h
Referenzluftstrom	560 m ³ /h
Dispositionsdruck (bei Referenzdurchfluss)	50 Pa
L _{WA} -Schalleistung an die Umgebung (bei Referenzdurchfluss und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)	49 dB (A)
Wärmeübertragungsgrad mit Standard-Wärmetauscher (%/Luftstrom)	82 %/800 m ³ /h; 82 %/560 m ³ /h; 81 %/120 m ³ /h
Wärmeübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher(%/Luftstrom)	76 %/800 m ³ /h; 78 %/560 m ³ /h; 84 %/120 m ³ /h
Feuchteübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	56 %/800 m ³ /h; 63 %/560 m ³ /h; 78 %/120 m ³ /h
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa	263 W/800 m ³ /h; 105 W/560 m ³ /h; 20 W/120 m ³ /h
SPI spezifischer (Bemessungs-) Energieverbrauch W/m ³ /h	0,19 W (bei einem Referenzdurchfluss von 560 m ³ /h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)
Energieklasse Standard-Wärmetauscher	A+
Energieklasse Enthalpie-Wärmetauscher	A
Max. Anzahl aller Sensoren (CO ₂ /RH/RADON ...)	9
Stecker für Brandmelder oder EPS-Anschluss	Ja
Automatischer Frostschutz	Ja
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	318 W
Max. Vorwärmleistung	2 550 W
Gesamte Leistungsaufnahme	2 868 W
By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)	Ja
Stoßlüftung	Ja
Wochenzeitmodus	Ja
Messung des Energieverbrauchs	Ja
Modbus- TCP/ TCP-Kommunikation	Ja
Modbus-RTU-Kommunikation	Ja
Analogeingang	2
Digitaleingang	1
Durchmesser der Anschlussstutzen	250 mm
Motoren mit Funktion konstanter Durchflussmenge	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall	Ja
Filterversorgung (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	F7 ePM1 70% (F7 AC optional)

Werte mit Enthalpietauscher

* in Bezug auf das gesamte Innenvolumen des Gebäudes

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einhaltung der Verordnung über die Angabe des Energieverbrauchs von Lüftungsgeräten für Wohngebäude

(gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission und zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU)

Name/Marke des Herstellers: LICON s.r.o.

Modellbezeichnung: VENTBOX 800

Klimazone	heiß	mäßig	kühl	heiß	mäßig	kühl
Spezifischer Energieverbrauch SEC kWh/(m².a)	-18,19	-42,28	-80,16	-16,36	-38,28	-72,34
SEC-Klimaklasse	E	A+	A+	E	A	A+
Typ des Lüftungsgeräts	BUV – bidirektional			BUV – bidirektional		
Eingebauter Antriebstop	mehrere Geschwindigkeiten			mehrere Geschwindigkeiten		
Wärmerückgewinnungssystem	rekuperativ/ standard			rekuperativ/ enthalpisch		
Thermischer Wirkungsgrad, trocken nicht kondensierend %	81,8			77,7		
Maximaler Luftstrom m³/h	800			800		
Elektrische Leistung bei maximalem Luftstrom W	263			263		
Schallleistungspegel L _{WA} dB(A)	49			49		
Referenz-Durchflussmenge m³/h	560			560		
Referenz-Dispositionsdruck Pa	50			50		
SPI W/m³/h	0,19			0,19		
Bedienfaktor und Steuerungstypologie (falls mit Sensoren ausgestattet)	0,65	lokale Steuerung		0,65	lokale Steuerung	
Deklarierte maximale Leckluftmenge des Geräts in %	innen		0,9	innen		1,1
	außen		1,2	außen		1,2
Verfahren zur Positionierung und Beschreibung der optischen Meldung über den Filteraustausch	Benutzerhandbuch					
Internetadresse der Bedienungs- und Montageanleitung	www.licon.cz					
Jährlicher Stromverbrauch AEC kWh/(m².a)	–	0,452	5,842	–	0,452	5,842
Jährliche Wärmeeinsparung AHS kWh/(m².a)	20,693	45,236	88,494	18,865	41,240	80,677

BESTELLCODES

VENTBOX 800

VENTBOX	Generation	Leistung	Design	Wärmerückgewinnung	Ausstattung	Typ des Wärmetauschers	Anschlussvariante
VB	1	– 0800	– B box	C zentral	– P Premium	H standard E enthalpisch	R rechts

Beispiel für einen Bestellcode: VB1-0800-BC-PHR

Gerät VENTBOX 800 der ersten Generation mit zentraler Wärmerückgewinnung, mit EC-Motoren mit konstantem Durchfluss Version Premium, mit Standard-Gegenstromplattenwärmetauscher und rechtsseitigem Anschluss.



VENTBOX 800 Public

Decentralized heat recovery units
for residential and multi-purpose areas

VENTBOX 800 Public



Das Lüftungsgerät **VENTBOX 800 Public** hat eine eigene Lösung für den Anschluss der Außenlufteinlässe, z.B. durch die Fensterfüllung. Der Abschluss der Luftkanäle an der Außenseite des Gebäudes wird immer mit Blick auf das ästhetische Erscheinungsbild und die Funktionalität vorgenommen. Das Lüftungsgerät ist mit einem effizienten Wärmetauscher ausgestattet und reduziert die Wärmeverluste, die bei herkömmlicher Lüftung „nur durch offene Fenster“ oder anderen wirtschaftlich und technisch ungeeigneten Lüftungsmethoden auftreten. **Es sorgt für eine dauerhafte Reduzierung der CO₂-Konzentration und eine maximale Beseitigung von Außengerüchen durch Kohlefilter, die den Komfort von sauberer und frischer Luft bieten.** Bei der Installation des Geräts mit einem Enthalpietauscher ist kein Anschluss an eine Abwasserleitung für den Kondensatabfluss erforderlich.

Spezifikationen

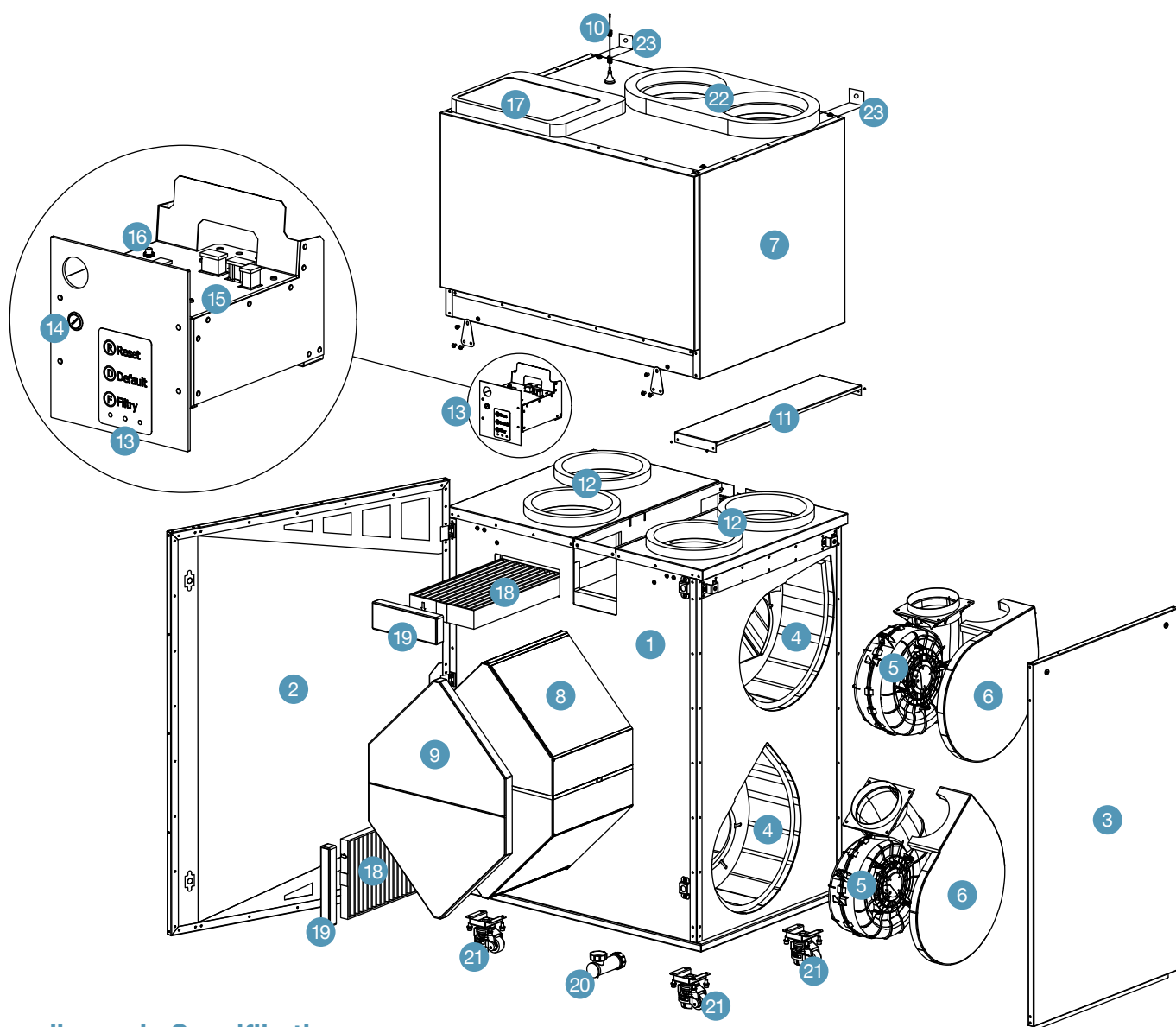
Version	Premium
Empfohlene Bemessung	bis 600 m ²
Installationsmöglichkeiten	Bodenmontage
Energieklasse	A+
Abmessungen (h × b × t)	2 050 × 1 005 × 740 mm
Gewicht	152 kg
Spannung	230 V AC/50 Hz
Elektrischer Strom ohne Vorwärmung	1,5 A
Elektrischer Strom mit Vorwärmung	1,5 (12) A
Max. Leistungsaufnahme des Geräts ohne Vorwärmung	318 W
Max. Vorwärmleistung	2 550 W
Schutzart IP 30	30
Luftstrom	120–800 m ³ /h
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	800 m ³ /h
Dispositionsdruck	50–100 Pa
Akustische Leistung L _{WA}	560 m ³ /h/50 Pa/39 dB
Wärmeübertragungsleistung/ Durchflussmenge	82 %/800 m ³ /h 82 %/560 m ³ /h 81 %/120 m ³ /h
Elektrische Leistung (ohne Vorwärmung) bei Dispositionsdruck von 50 Pa	263 W/800 m ³ /h 105 W/560 m ³ /h 20 W/120 m ³ /h
Ø der Anschlussstutzen	250 mm
Typ der Kondensatablaufleitung (5/4" Gewinde)	HT DN 32 mm
Spezifische (Bemessungs-) Leistungsaufnahme SPI	0,19 W/m ³ /h
Bestellcode	VB1-0800-PD-PHL



Wahlmöglichkeit Dezentrale Rückgewinnung

- Geeignet für Schulen, Kindergärten, Hallen, Schulungszentren, Bibliotheken und Büros bis zu 600 m²
- Niedriger Geräuschpegel (integrierter Innen- und Außenschalldämpfer)
- Hoher Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 88 %
- Premium-Version – eine anspruchsvollere Version des Geräts, ausgestattet mit einzigartigen EC-Motoren mit konstanter Durchflussfunktion, die Druckverluste ausgleichen, einschließlich Anzeige der Filterverstopfung
- Dezentrale Lösung – einfache Installation ohne die Notwendigkeit Rohrleitungen zu verlegen
- Geringes Gewicht, einfache Handhabung (die Oberseite der Klappe kann vom Motorteil getrennt werden)
- Optionaler Enthalpietauscher mit Wärme- und Feuchtigkeitsrückgewinnung, ohne die Notwendigkeit eines Kondensatabflusses und eine elektrische Vorheizung zu installieren (Betrieb bis zu –10 °C)
- Serienmäßiger Wärmetauscher mit automatischem Frostschutz mit intelligenter PTC-Heizungssteuerung
- Filter der Klasse F7 mit großer Filterfläche – Pollen, Gerüche, Bakterien, Schimmel
- Automatischer Bypass

EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GERÄTS



Grundlegende Spezifikationen

- 1 Kompaktes Gehäuse
- 2 Vordere Servicetür mit Griffen und Schlössern
- 3 Wartungsklappe der Ventilatoren
- 4 Akustikplatten
- 5 Ventilatoren mit effizientem EC-Motor
- 6 Lüfterhaube
- 7 Schalldämpfer
- 8 Plattengegenstromwärmetauscher HRV
- 9 Wärmetauscherdeckel
- 10 Externe Wi-Fi-Antenne
- 11 Deckel für Verkabelung
- 12 Stutzen für Stoßdämpfer-Anschluss
- 13 Bedien- und Informationsfeld (siehe S. 65)
- 14 Sicherungskasten mit Sicherung
- 15 Bedienfeld – analoge und digitale Eingänge
- 16 Terminal der externen Wi-fi-Antenne
- 17 Richtungsduße für Abluft mit Gitter gegen groben Schmutz
- 18 Iter für die Luftreinigung
- 19 Filterverschlusskappen
- 20 Trockensiphon – Kondensatablauf auf der Unterseite des Geräts mit 5/4"-Anschlussgewinde
- 21 Verstellbares Fahrgestell – optionales Zubehör (siehe S. 52)
- 22 Äußerer Anschlussstutzen
- 23 Befestigungsanker
- By-pass-Klappe mit Stellantrieb und Deckel
- Luftvorheizen (3x PTC-Zelle)
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf einem Zeitintervall
- Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters
- Separater Temperatursensor für die Vorwärmung
- Temperatursensoren zur Überwachung der Lufttemperatur an den Auslässen und Einlässen des Lüftungsgeräts
- Eingang für den Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Luftauslass mit Gitter gegen Fremdkörper
- Netzkabel 230 V AC / 16 A
- Beipackzettel
- Montage- und Installationsanweisungen

Optionale Spezifikationen

- Enthalpischer Gegenstromplattenwärmetauscher ERV (siehe S. 59)
- Kontinuierliche manuelle P.R.T.-Steuerung mit wandmontierter Bedienung (siehe S. 59)
- CO₂-Sensor
- Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit (RH)
- Sensor für die Radonkonzentration
- Kombierter TVOC- und HCHO-Sensor (flüchtige Stoffe und Formaldehyde)
- Kohle-Geruchsfilter ZULEITUNG F7 AC (ePM1 70 %)*
- Blechnippel für Luftkanäle
- Verstellbares Fahrgestell

* die Angabe in (%) gibt an, wie viele Partikel einer bestimmten Filterklasse der Filter „auffängt“

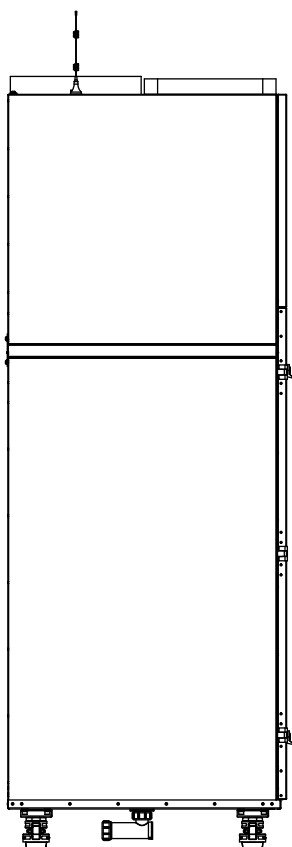
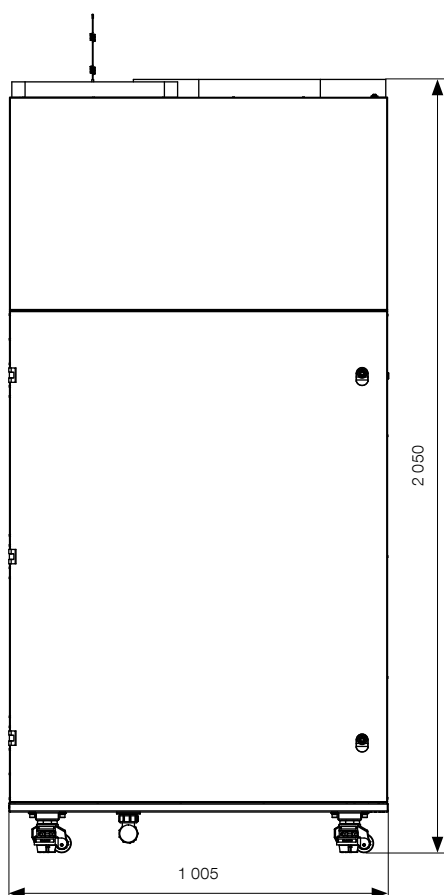


Insgesamt können bis zu 9 Sensoren angeschlossen werden.

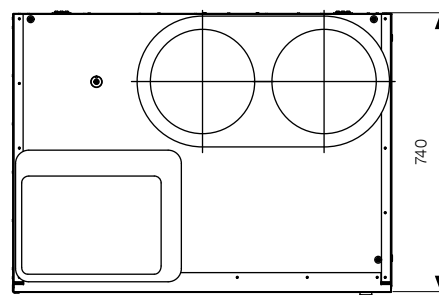
Grundlegende Softwarefunktionen

- Automatische oder manuelle Leistungsanpassung
- Automatischer Frostschutz
- Anzeige der aktuellen Vorwärmleistung
- By-pass-Funktion (By-pass des Wärmetauschers)
- Manuelle By-pass-Bedienung (im Sommerbetrieb)
- Optionale manuelle Abtattung des Wärmetauschers (im Winterbetrieb)
- Optionaler Anschluss eines Brandmelders oder einer elektrischen Brandmeldeanlage (EPS)
- Optionale Benutzerkonfiguration der angeschlossenen Sensoren (CO₂, relative Luftfeuchtigkeit, Gesamtkonzentration flüchtiger Stoffe)
- Modbus-Kommunikation mit einem übergeordneten System (z.B. LOXONE)
- Modbus-RTU-Sensorkommunikation
- Bedienung inklusive Lüftungsleistung über die Web-Anwendungsschnittstelle im lokalen Netzwerk
- Wochenzeitmodus
- Funktion für das Verlassen des Objekts/Urlaub
- Indikative Informationen über den aktuellen Stromverbrauch
- Stoßlüftung BOOST
- Sprachversionen CZ, EN, DE, FR

Abmessungen des Geräts



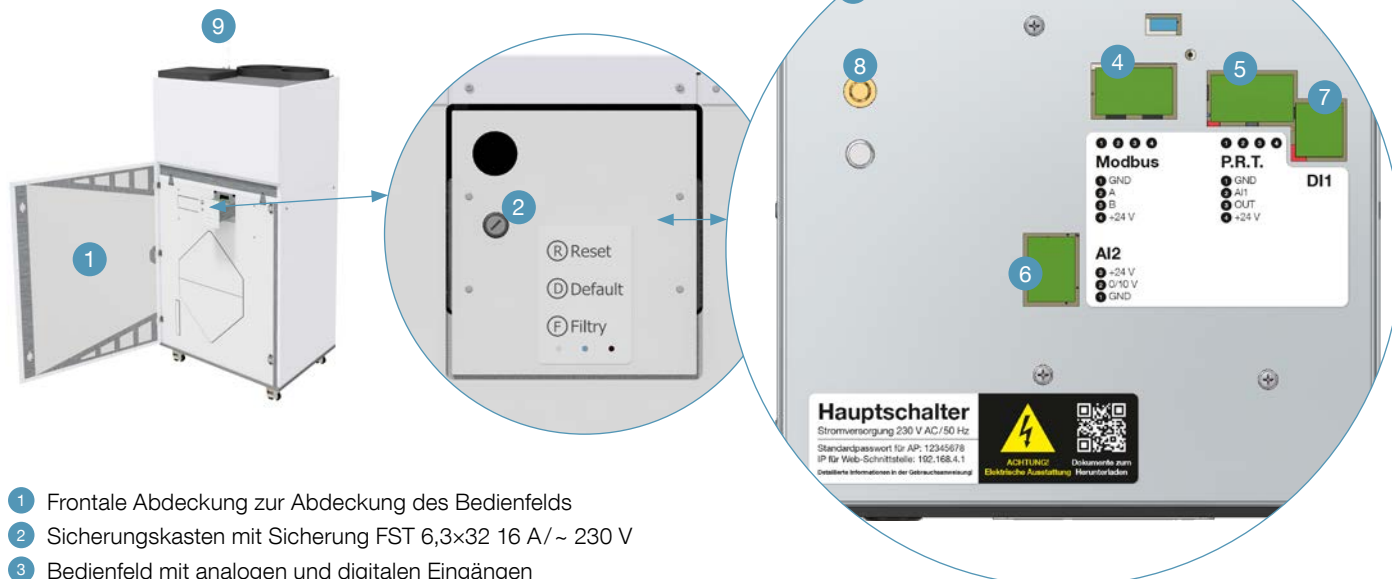
Draufsicht



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Stromanschluss der VENTBOX 800 Public erfolgt über ein 2,5 Meter langes Stromkabel. Alle Steckeranschlüsse befinden sich auf dem **Bedienfeld**, das sich auf der Frontseite unter dem Abdeckung befindet. Hier befinden sich auch die Stromversorgungssicherung und das Hauptstromversorgungsmodul.

Bedienfeld mit Anschluss für Steckverbinder

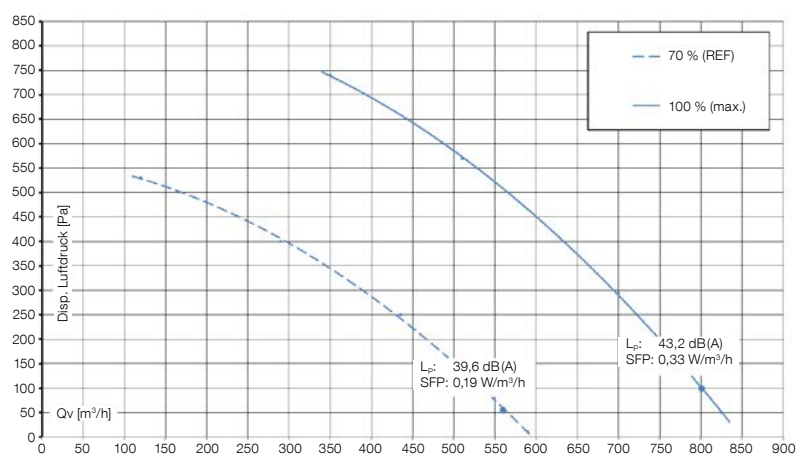


- 1 Frontale Abdeckung zur Abdeckung des Bedienfelds
- 2 Sicherungskasten mit Sicherung FST 6,3x32 16 A/~ 230 V
- 3 Bedienfeld mit analogen und digitalen Eingängen
- 4 Modbus – Anschluss von RH-, CO₂-, TVOC-, Radon-Sensoren, P.R.T.
- 5 P.R.T. – Analogeingang für den Anschluss eines externen Lüftungsleistungsreglers
- 6 AI2 – Analogeingang
- 7 DI1 – digitaler Eingang der Tasten für Intensivabsaugung (für gewünschte Räume)
- 8 SMA-Stecker für den Anschluss einer externen Wi-fi-Antenne
- 9 Antenne für die drahtlose Kommunikation (Verbindung zum Wi-fi-Netzwerk)

LÜFTUNGSLEISTUNG

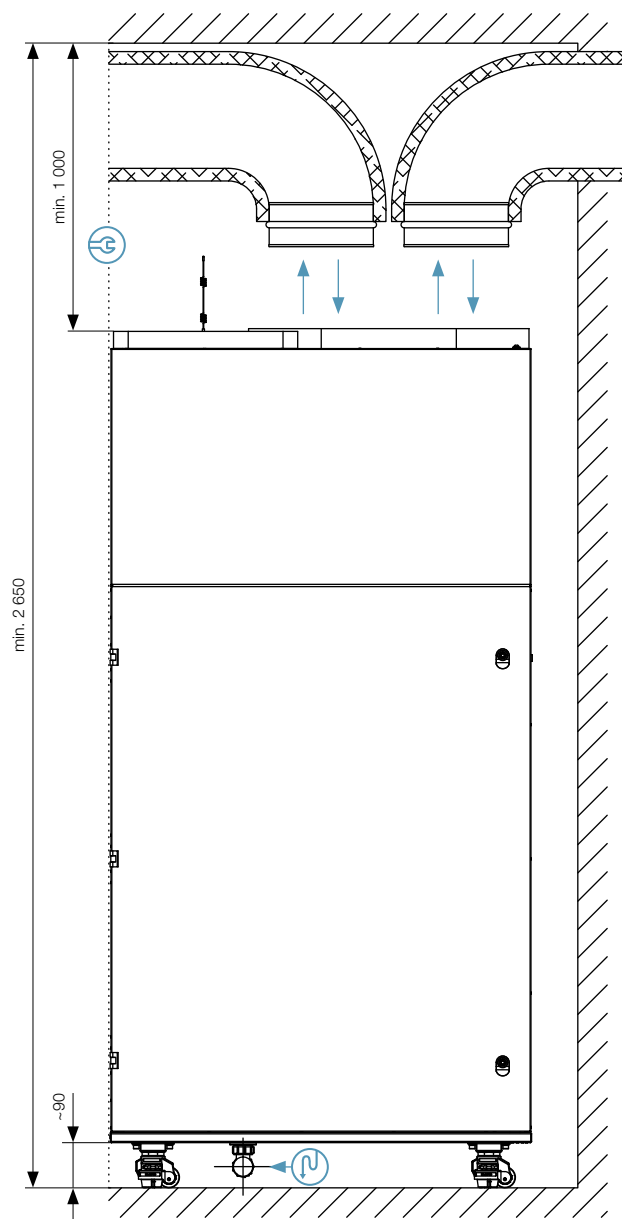
Leistung des Geräts [%]	Außendruck [Pa]	Luftstrom [m³/h]	Leistungsaufnahme [W]	SFP [W/m³/h]	Rückgewinnungsaktivität	
					Wärme nt [%]	Luftfeuchtigkeit ηx [%]
Mit Standard-Wärmetauscher nach EN 13141-7						
70	50	560	105	0,19	81,8	–
100	100	800	240	0,30	81,6	–
Mit Enthalpietauscher nach EN 13141-7:2011						
70	50	560	106	0,19	77,7	62,5
100	100	800	238	0,30	75,5	56,3

VENTBOX 800 Public Premium – verfügbare Lüftungsleistung



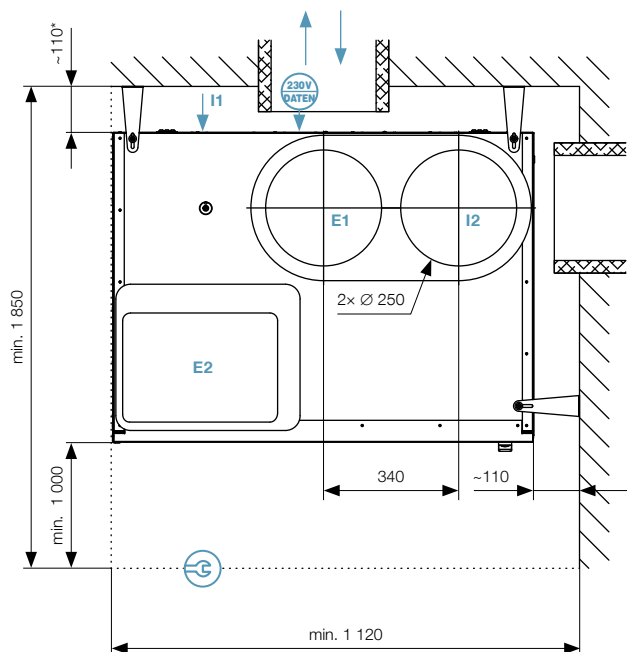
MONTAGE

Bodenmontage – Anschluss unter der Deckenplatte



Draufsicht

Installation in der Raumecke mit direktem Knieanschluss



* Der für eine sichere Positionierung erforderliche Abstand des Stopfens beträgt 110 mm und muss bei der Installation berücksichtigt werden.

Abmessungen in mm.
Technische Änderungen vorbehalten.

Legende



Versorgung E1
des Geräts mit
frischer Außenluft



Ableitung I2
der verbrauchten
Luft vom Gerät

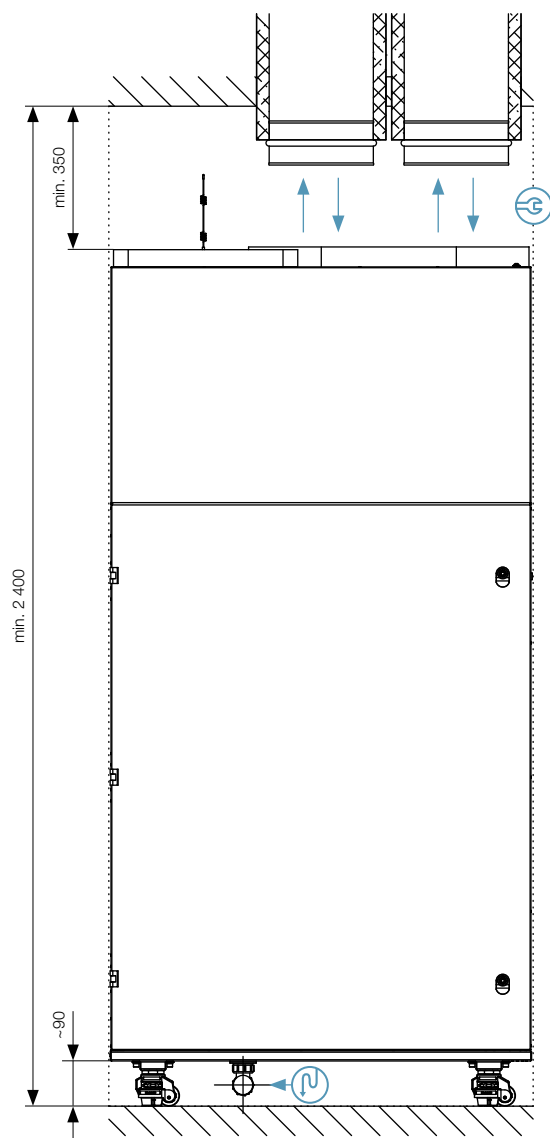


Frischlufthverteilung E2
aus dem Gerät
in die Wohnräume



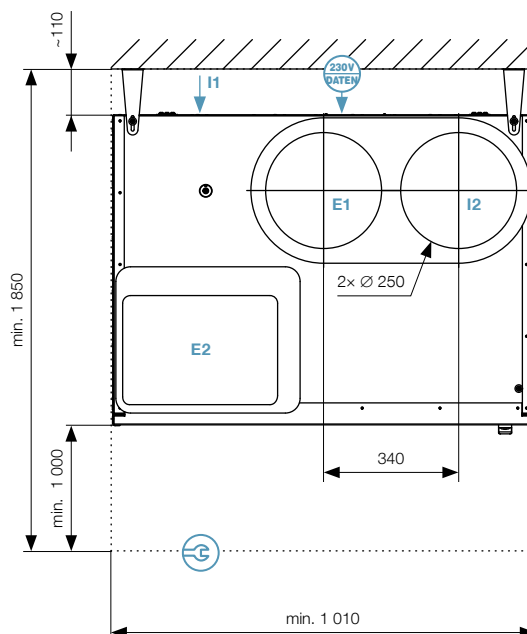
Ableitung I1
der verbrauchten Luft aus
Wohnräumen in das Gerät

Bodenmontage – Anschluss durch die Deckenplatte



Draufsicht

Freie Aufstellung in einem Raum mit flexibler Zuluft



Das Gerät muss immer auf einer ebenen Fläche mit ausreichender Tragfähigkeit aufgestellt werden, wobei auf die korrekte Ausrichtung in Bezug auf die Luftkanäle und das sich daraus ergebende Gesamtgefälle des Abfallsystems (min. 3°) zu achten ist.



Anschluss von
Luftleitungen
2x Ø 250 mm



Steckdose (230 V AC/ 50 Hz),
Klemmleiste für
Peripheriegeräte



Kondensatablauf
(HT-Abflussrohr
DN 32 mm/5/4" Gewinde)



Minimaler Montage/
Handhabungsraum

ANFORDERUNGEN FÜR ANDERE GEWERKE

Elektrische Anforderungen

Obligatorische Vorbereitung

Kabel CYKY 3×2,5 mit Schutzschalter 16 A char. B vom Schaltschrank zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Mit einer 230 V AC / 50 Hz Steckdose enden, nicht weiter als 1,5 m vom Spannungsversorgungsmodul des Wärmerückgewinnungsgerätes (die Steckdose befindet sich auf der Geräteoberseite, an der Vorderkante des Wärmerückgewinnungsgerätes zwischen den Anschlussbuchsen der Luftkanäle).
- Kennzeichnung des Leistungsschalters mit der Aufschrift „Rückgewinnung“.
- **Nicht blockieren – HDO!**

Optionale Vorbereitung

UTP-Kabel vom lokalen Wi-fi-Router zum Wärmerückgewinnungsgerät

- Am Standort des Wärmerückgewinnungsgerätes mit RJ45-Buchse abschließen. Es wird nur im Falle eines schwachen Wi-fi-Signals, für den eventuellen Anschluss eines Wi-fi-Routers und zur Verstärkung des Wi-fi-Signals verwendet (es wird nicht für den physischen Anschluss des Wärmerückgewinnungsgerätes verwendet).

Tasten für Intensivabsaugung (BOOST) für gewünschte Räume

- Bringen Sie UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel in alle Räume mit Absaugbedarf (Bad, WC, Küche, Lagerraum, Rezeption, Serverraum und andere optionale Räume).
- Verbinden Sie alle Drähte der Tasten für Intensivabzug parallel und schließen Sie sie an das Rückgewinnungsgerät an.
- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m abschließen, höchstens 0,5 m von der Peripherie des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt, und markieren Sie die Taste „Lager“, „WC“, „Bad“ usw.
- In den Räumen einen Druckknopf mit Rückstellung in die Ausgangsposition installieren.

CO₂-Sensoren, RH und Bedienfeld für kontinuierliches Regeln (P.R.T.)

- Bringen Sie das UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8-Kabel für Sensoren und P.R.T. in die gewünschten Räume, die Adern müssen entsprechend den Anforderungen an die technische Auslegung des RS485-Busses in Reihe geschaltet werden – Sensoren kommunizieren über RTU-Modbus.
- Mit einem freien Kabel mit einer Reserve von min. 2 m abschließen, höchstens 0,5 m vom Sicherungskasten der Peripherien des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt (Datenklemmleisten befinden sich immer zwischen den Stützen zum Innenraum hin).

Empfehlung

- Der CO₂-Sensor (für Räume mit höherer Personenkonzentration) sollte in Höhe der Schalter angebracht werden.
- Luftfeuchtigkeitssensoren für Badezimmer sollten an der Wand 10 cm unter der Decke angebracht werden.
- Lassen Sie immer einen Abstand von mindestens 0,3 m zu den durchgehenden Kabeln, die die einzelnen Sensoren in Reihe verbinden.

Rauchmelder und Zuluftüberdruck-Regelung

- Die Kabel UTP- oder J-Y(ST)Y 2×2×0,8 in den Raum mit gewünschtem Luftüberdruck oder mit gewünschter Rauchmeldung bringen (Raum mit Kamin, Kesselraum usw.)
- Die Kabel mit einer Reserve von min. 2 m enden, höchstens 0,5 m von der Klemmleiste des Wärmerückgewinnungsgerätes entfernt und als „Rauchmelder, Luftüberdruck“ kennzeichnen.
- Bei der Installation von Rauchmeldern ausschließlich die Empfehlungen des Herstellers der Rauchmelder beachten.
- Bei der Wahl der Regelung des Luftüberdrucks mit Taste ist eine Taste mit ON/OFF-Funktion einzubauen.

Anforderungen an die Wasserinstallation

Obligatorische Vorbereitung

HT-Abflutleitung – DN 32 mm, ggf. 5/4"-Gewinde

- Das Abflussrohr HT DN 32 mm verlegen, mit einem Trockensiphon WHB1-32 versehen und in der Nähe des Kondensatablaufs des Wärmerückgewinnungsgerätes enden (der Kondensatablauf befindet sich auf der Unterseite des Wärmerückgewinnungsgerätes).
- Durchführung im Hinblick auf die erforderliche „Serviceöffnung“ und die Möglichkeit, das Rückgewinnungsgerät vom Ablauf zu trennen.
- Es ist für einen freien Ablauf unter Berücksichtigung des Gesamtgefälles des Ablaufsystems (min. 3 %) zu sorgen.

Anforderungen an das Gebäude

Obligatorische Vorbereitung

Luftkanäle Ø 250 mm

- Die Luftkanäle entsprechend der gewählten Konfiguration des Wärmerückgewinnungsgerätes und der entsprechenden Positionierung der Luftkanalanschlüsse zuführen. Die Gesamtanordnung des Wärmerückgewinnungsgerätes im Gebäude (Wand-/Bodenmontage) berücksichtigen.
- Je nach gewählter Variante und Anschluss des Wärmerückgewinnungsgerätes ist ein ausreichender Handlungsraum für die Installation und Wartung zu beachten.

Ankeröffnungen

- Die gewählte Montagevariante und das Gewicht beachten.

Allgemeine Anforderungen

Weitere Anforderungen sind der Projektdokumentation zu entnehmen.

AKUSTISCHE PARAMETER

Geräuschabstrahlung des Geräts in die Umgebung gemäß EN ISO 9614-2

Schalldruck L _p (A) – innerhalb von 1 m											
Leistung des Ge- räts [%]	Außen- druck [Pa]	Luft- strom [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
50	50	400	39,5	41,1	32,6	18,6	7,8	1,4	0,0	0,0	28,8
		500	42,7	39,4	48,0	25,4	16,1	9,1	0,0	0,0	37,7
70		560	44,2	40,6	49,0	27,9	19,5	15,2	4,5	0,0	39,6
		600	41,7	39,9	50,2	27,4	17,6	11,9	1,4	0,0	40,2
100	100	800	50,6	44,9	50,0	34,1	25,9	21,5	12,8	0,5	43,2

TECHNISCHE PARAMETER VENTBOX 800 Public

	Version Premium
Empfohlene Bemessung	bis 600 m ² *
Höhe	2 050 mm
Breite	1 005 mm
Länge/Tiefe	740 mm
Gewicht	152 kg
Gewicht mit Enthalpietauscher	146,5 kg
Elektrischer Strom (mit Vorwärmung)	1,5 (12) A
Luftstrom	120–800 m ³ /h
Max. Luftstrom im BOOST-Modus	800 m ³ /h
Referenzluftstrom	560 m ³ /h
Dispositionsdruck (bei Referenzdurchfluss)	50 Pa
L _{WA} -Schallleistung an die Umgebung (bei Referenzdurchfluss und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)	39 dB (A)
Wärmeübertragungsgrad mit Standard-Wärmetauscher (%/Luftstrom)	82 %/800 m ³ /h; 82 %/560 m ³ /h
Wärmeübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher(%/Luftstrom)	76 %/800 m ³ /h; 78 %/560 m ³ /h
Feuchteübertragungsgrad mit ent. Wärmetauscher (%/Luftstrom)	56 %/800 m ³ /h; 63 %/560 m ³ /h
Elektrische Leistung ohne Vorwärmung bei Außendruck von 50 Pa	263 W/800 m ³ /h; 105 W/560 m ³ /h
SPI spezifischer (Bemessungs-) Energieverbrauch W/m ³ /h	0,19 W (bei einem Referenzdurchfluss von 560 m ³ /h und einem Dispositionsdruck von 50 Pa)
Max. Anzahl aller Sensoren (CO ₂ /RH/RADON ...)	9
Stecker für Brandmelder oder EPS-Anschluss	Ja
Automatischer Frostschutz	Ja
Max. Leistungsaufnahme ohne Vorwärmung	318 W
Max. Vorwärmlleistung	2 550 W
Gesamte Leistungsaufnahme	2 868 W
By-pass-Funktion (Umgehung des Wärmetauschers)	Ja
Stoßlüftung	Ja
Wochenzeitmodus	Ja
Messung des Energieverbrauchs	Ja
Modbus- TCP/ TCP-Kommunikation	Ja
Modbus-RTU-Kommunikation	Ja
Analogeingang	2
Digitaleingang	1
Durchmesser der Anschlussstutzen	250 mm
Motoren mit Funktion konstanter Durchflussmenge	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Druckabfall des Filters	Ja
Filterverschmutzungsanzeige basierend auf dem Zeitintervall	Ja
Filterversorgung (% der in einer bestimmten Filterklasse aufgefangenen Partikel)	F7 ePM1 70% (F7 AC optional)

Werte mit Enthalpietauscher

* in Bezug auf das gesamte Innenvolumen des Gebäudes

ZUBEHÖR

	Name	Beschreibung	Bestellcode
	RH-Sensor	Feuchtesensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-001
	CO ₂ -Sensor	CO ₂ -Konzentrationssensor, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-002
	TVOC-Sensor	Sensor für die Konzentration von flüchtigen Stoffen und Formaldehyd, analog/digital, 12–24 V DC, Aufputzdose	P-023
	Radon-Sensor	Radon-Konzentrationssensor	P-022
	Kontinuierliche manuelle Regulierung des relativen P.R.T.	Steuerung mit kontinuierlicher Regelung von 0–100 % mit möglichem intensiven Abzug	P-003
	Standard-Gegenstromwärmetauscher HRV	Gegenstromplattenwärmetauscher	P-028
	Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher ERV	Enthalpischer Gegenstromplattenwärmetauscher	P-029
	Filterklasse F7 Zuluft	Filter, gefaltet – F7 (ePM1 70 %) – Zuluft 450 × 253 × 50 mm	P-024B
	Kohlefilter Klasse F7 AC Zuluft	Kohlefilter, gefaltet – F7 AC (ePM1 70 %) – Zuluft 450 × 253 × 50 mm	P-024U
	Filter Klasse F7 Abzug – By-pass	Kohlefilter, gefaltet – F7 (ePM1 70 %) – Abzug/By-pass 642 × 254 × 28 mm	P-024D
	Verstellbares Fahrgestell	Verstellbares Fahrgestell (4× im Paket)	P-034
	Siphon selbstschließend	Niedriger Siphon mit selbstschließender Silikonmembrane DN 1 ¼" 32 mm	P-025
	VENTBOX 800 Public Premium	VENTBOX 800 Public Premium mit Standard-Wärmetauscher HRV	VB1-0800-PD-PHL
	VENTBOX 800 Public Premium	VENTBOX 800 Public Premium mit Enthalpie-Wärmetauscher ERV	VB1-0800-PD-PEL

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Einhaltung der Verordnung über die Angabe des Energieverbrauchs von Lüftungsgeräten für Wohngebäude

(gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission und zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU)

Name / Marke des Herstellers: LICON s.r.o.

Modellbezeichnung: VENTBOX 800 Public

Typ des Lüftungsgeräts	BUV – bidirektional			
Eingebauter Antriebstyp	mehrere Geschwindigkeiten			
Wärmerückgewinnungssystem	rekuperativ / standard		rekuperativ / enthalpisch	
Thermischer Wirkungsgrad, trocken nicht kondensierend %	81,8		77,7	
Maximaler Luftstrom m³/h	800		800	
Elektrische Leistung bei maximalem Luftstrom W	263		263	
Schalldruckpegel L_p dB(A)	39		39	
Referenz-Durchflussmenge m³/h	560		560	
Referenz-Dispositionsdruck Pa	50		50	
SPI W/m³/h	0,19		0,19	
Bedienfaktor und Steuerungstypologie (falls mit Sensoren ausgestattet)	0,65	lokale Steuerung	0,65	lokale Steuerung
Deklarierte maximale Leckluftmenge des Geräts in %	innen	0,9	innen	1,1
	außen	1,2	außen	1,2
Verfahren zur Positionierung und Beschreibung der optischen Meldung über den Filteraustausch	Benutzerhandbuch			
Internetadresse der Bedienungs- und Montageanleitung	www.licon.cz			

BESTELLCODES

VENTBOX 800 Public

VENTBOX	Generation	Leistung	Design	Wärmerückgewinnung	Ausstattung	Typ des Wärmetauschers	Anschlussvariante
VB	1	- 0800	- P public	D dezentral	- P Premium	H standard E enthalpisch	L links

Beispiel für einen Bestellcode: VB1-0800-PD-PHL

Gerät VENTBOX 800 Public der ersten Generation mit dezentraler Wärmerückgewinnung, mit EC-Motoren mit konstantem Durchfluss Version Premium, mit Standard-Gegenstromplattenwärmetauscher und linksseitigem Anschluss.

Weiteres Zubehör

Filter, Enthalpischer Gegenstromwärmetauscher,
Bedienung und Funktionen

FILTER

Frische und saubere Luft für die Gesundheit

Originalfilter sorgen für frische und saubere Luft in den Wohnräumen und reduzieren erheblich die Menge an gesundheitsschädlichen Partikeln.

Effizienterer Betrieb senkt Betriebskosten

Mit den Originalfiltern, die speziell für die Zwecke der VENTBOX-Lüftungsgeräte entwickelt wurden, erreichen Sie einen geringeren Energieverbrauch. Sie garantieren einen perfekten Betrieb und maximale Energieeffizienz, was zu Kosteneinsparungen führt.

Niedrige Geräuschentwicklung erhöht den Wohnkomfort

Dank der Originalfilter sind die VENTBOX-Wärmerückgewinnungsgeräte nahezu unhörbar. Sie tragen zum ohnehin sehr leisen Betrieb der kontrollierten Lüftung bei und erhöhen den Wohnkomfort.

Partikelgrößen und Filterklassifizierungen

Seit dem 1. Juli 2018 ist die Filternorm ISO 16890 europaweit in Kraft. Sie teilt die Filter in vier Klassen ein, je nach ihrer Fähigkeit, Partikel unterschiedlicher Größe aus der Luft zu filtern. Um in eine bestimmte Klasse eingestuft zu werden, muss ein Filter mindestens 50 % der Partikel einer bestimmten Größe abfangen.

Die Lebensdauer der Filter ist immer abhängig von der Qualität der Umgebung, in der die VENTBOX betrieben wird. An manchen Orten kann die Lebensdauer deutlich kürzer als normal sein (z.B. aufgrund einer hohen Staubbelastung). Wir empfehlen daher, dem Service mehr Aufmerksamkeit zu schenken. 6 Monate ist die normale Lebensdauer des Filters, 12 Monate ist die maximale Lebensdauer des Filters. Neue Filter können einfach unter www.licon.cz Rubrik **Rekuperation** bestellt werden.

Effizienz der Filter

EN 779	ISO ePM1 Bakterien, Ruß, usw.	ISO ePM2,5 Schimmelsporen, Pollen, Bakterien usw.	ISO ePM10 Pollen, Agrar- und Staubbild, usw.	ISO Coarse Grobe Verunreinigungen – Sand, Flusen, feines Haar, usw.
G2	–	–	–	> 60 %
G3	–	–	–	> 80 %
G4	–	–	–	> 90 %
M5	–	–	> 50 %	–
M6	–	50–65 %	> 60 %	–
F7	> 50 %	70–80 %	> 85 %	–
F8	> 80 %	> 80 %	> 90 %	–
F9	> 80 %	> 95 %	> 95 %	–

Filter für einzelne Gerätetypen

VENTBOX 150 Thin siehe S. 15

VENTBOX 300, VENTBOX 400 siehe S. 29

VENTBOX 800 siehe S. 45

VENTBOX 800 Public siehe S. 59

**ISO Coarse
gelangen in die Nase
und den Rachen
(grober Schmutz)**

> 10 µm Sand, Fusseln, fliegende Samen, feine Haare usw., die meisten davon werden bereits von Filtern der Klasse G2 aufgefangen. Wir verwenden diesen Filter in den Geräten VENTBOX auf der Zuluft hauptsächlich und auch um die Verstopfung des nachgeschalteten Filters zu reduzieren.

**ISO ePM10
gelangt in die
oberen Atemwege**

≤ 10 µm Pollen, Steinstaub, landwirtschaftliche Stäube usw., diese Partikel werden mit einem Wirkungsgrad von 55 % von dem Filter mit der ursprünglichen Bezeichnung M5 erfasst. Die angegebene Mindestfiltereffizienz für diese Partikel beträgt > 50 %. Mit dem F7-Filter werden sie wahrscheinlich bis zu 90 % erfasst.

**ISO ePM2,5
dringt in die Lunge ein**

≤ 2,5 µm Schimmelsporen, Pollen, Bakterien, Tonerpulver usw., diese Partikel werden vom F7-Filter aufgefangen, wahrscheinlich mit einer Effizienz von etwa 80 %.

**ISO ePM1
gelangen in den
Blutkreislauf**

≤ 1 µm Bakterien, Ruß usw., diese Partikel werden mit einer Effizienz von 70 % vom Filter mit der ursprünglichen Bezeichnung F7 aufgefangen. Die vorgeschriebene Mindestfiltereffizienz für diese Partikel beträgt mehr als 50 %.

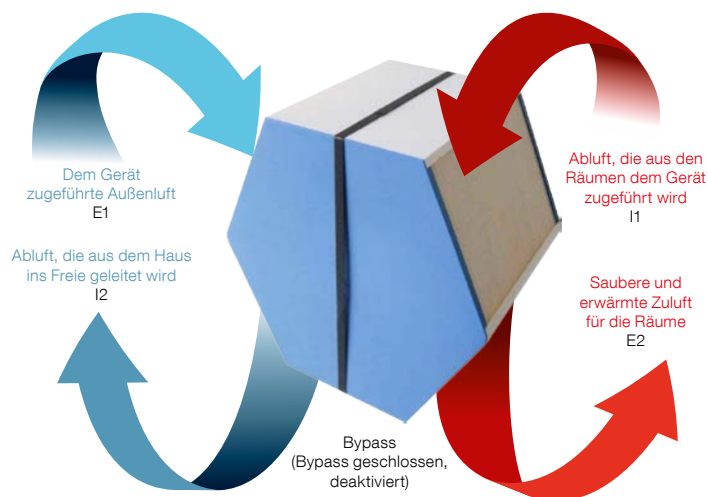
ENTHALPIE-GEGENSTROM-WÄRMETAUSCHER

Der Enthalpie-Gegenstrom-Wärmetauscher (ERV) ist ein optionaler Teil des Wärmerückgewinnungssystems, der neben der Wärmerückgewinnung auch eine Feuchterückgewinnung ermöglicht und so die Aufrechterhaltung einer optimalen Raumluftfeuchte unterstützt und damit den Nutzerkomfort von Wohnungen und Wohngebäuden verbessert. Diese Systeme bringen viele Vorteile mit sich, darunter Energieeffizienz, geringere Heizkosten und bessere Raumluftqualität.

Hauptmerkmale und Vorteile

- **Wärmeaustausch** – ein Enthalpietauscher ermöglicht die Übertragung von Wärmeenergie von der wärmeren Abluft auf die kühleren Außenluft, wodurch die Temperatur der im Winter in das Gebäude eintretenden Luft erhöht wird. Dies trägt zur Senkung der Heizkosten bei, da die Frischluft beim Austausch passiv erwärmt wird.
- **Feuchtigkeitsaustausch** – der Enthalpietauscher ermöglicht neben der Wärme auch den Feuchtigkeitsaustausch. Dies ist wichtig für die Aufrechterhaltung einer optimalen Luftfeuchtigkeit in Innenräumen. Die in der Abluft enthaltene Feuchtigkeit wird an die Zuluft abgegeben, was in Gebieten mit extremen klimatischen Bedingungen von Vorteil sein kann.
- **Reduzierung von Verlusten und Verschmutzung** – der Enthalpietauscher dient auch zur Trennung von Zu- und Abluft und verhindert so die Übertragung von Verschmutzung, Schmutz und unerwünschten Gerüchen von außen in das Gebäude. Dadurch wird die Luftqualität in den Innenräumen verbessert.
- **Energieeinsparung** – Betrieb ohne notwendiges Vorheizen Zuluft bis zu $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Funktionsprinzip des Gegenstromtauschers



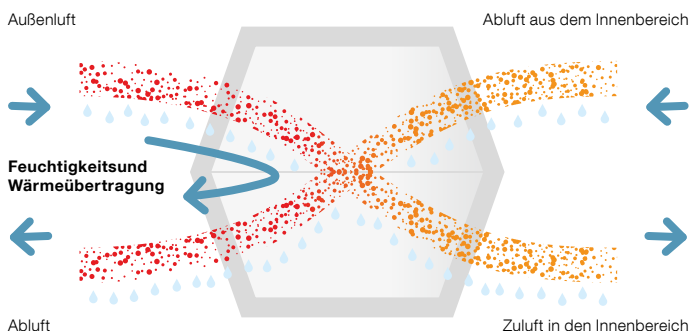
Der Enthalpietauscher kann separat oder nachträglich bestellt werden, und nach einer sehr einfachen Installation ist das gesamte Gerät mit fortschrittlicher Technologie aufgerüstet.

Das Gerät wird standardmäßig mit einem Plattengegenstromwärmetauscher geliefert (HRV).

Angenehmes Raumklima im Sommer und Winter

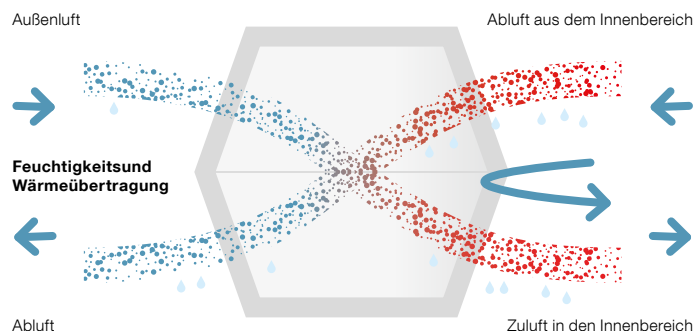
Was passiert im Sommer?

Relativ feuchte Luft scheint im Sommer wärmer zu sein, als sie tatsächlich ist. Daher werden Wärme und Feuchtigkeit aus der warmen und feuchten Außenluft entfernt, bevor frische Luft ins Haus geleitet wird.



Wie funktioniert es im Winter?

Im Winter wird die wertvolle Wärme zurückgewonnen und bleibt im Haus. Bei der Feuchterückgewinnung wird mehr der benötigten Feuchtigkeit an die trockene Außenluft abgegeben.



BEDIENUNG UND FUNKTIONEN

Gerätesteuerung über Webinterface

Nach der Verbindung mit der Webschnittstelle des Geräts zeigt Ihr elektronisches Gerät den anfänglichen Startbildschirm an, der zur Anzeige von Informationen, zur Steuerung und zum Einrichten der VENTBOX dient. Im mittleren Teil wird die aktuelle Leistung des Gerätes angezeigt, darunter Info- und Statussymbole, dann die aktuellen Messwerte der vom Gerät verwendeten Raumsensoren (sofern die Sensoren mit dem Wärmerückgewinnungsgerät verbunden sind). Der untere Teil enthält Tasten zur Bedienung und Einstellung des Wärmerückgewinnungsgeräts.

Bedien- und Informationsfeld

Die VENTBOX kann in der Regel über das Webinterface bedient werden, alle grundlegenden Servicearbeiten können aber auch manuell (durch Drücken der entsprechenden Taste) über das Bedienfeld an der Vorderseite des Geräts durchgeführt werden:

- R** ein kurzer Druck **R** auf die Taste, um einen **Neustart** durchzuführen, bei dem alle Benutzer- und Serviceeinstellungen des Geräts erhalten bleiben.
- D** Drücken der Taste (5 s) **D**, um in die **Werkseinstellung** zu gelangen, in der das Lüftungsgerät dauerhaft mit reduzierter Leistung läuft. Gleichzeitig gehen alle Benutzereinstellungen verloren, einschließlich der wöchentlichen Programmeinstellungen und Netzwerkverbindungen, falls diese zuvor hergestellt wurden. Die Einstellungen für die Wärmetauschertypen (ERV/HRV) und die Korrekturen der Ventilatoren bleiben erhalten. Das Lüftungsgerät wechselt wieder in den AP-Modus mit dem vom Hersteller eingestellten Anmeldepasswort.

Bypass-Betrieb

Eine der wichtigsten Bestandteile der zentralen Rückgewinnungseinheiten VENTBOX ist der By-pass-Betrieb. Dieser Modus wird durch eine By-pass-Klappe ermöglicht, die mit einem Servoantrieb ausgestattet ist. Bei manueller oder automatischer Aktivierung und basierend auf den im Webinterface definierten Temperaturen ermöglicht die By-pass-Klappe die Umgehung des Wärmetauschers. Die aus dem Innenraum abgesaugte Luft wird von der By-pass-Klappe so umgelenkt, dass sie nicht durch den Wärmetauscher strömt, sondern direkt aus dem Gebäude abgeführt wird und keine Wärmeenergie an die dem Gerät zugeführte Außenluft überträgt. Der By-pass-Modus wird üblicherweise im Sommerbetrieb verwendet, insbesondere nachts, wenn die Außenluft naturgemäß kühler ist. Auf diese Weise kann die Innentemperatur wirksam gesenkt werden, ohne dass eine aktive Kühlung erforderlich ist. Der By-pass stellt somit eine effektive Möglichkeit dar, während der warmen Sommermonate einen optimalen Wärmekomfort in den Räumen zu gewährleisten.

Das Prinzip des By-pass Betriebs

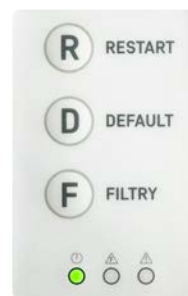
Im aktiven Betriebsmodus wird die warme Luft aus dem Innenraum ohne Wärmeaustausch direkt aus dem Gebäude abgeführt. In diesem Modus wird der Wärmetauscher über eine By-pass-Klappe außer Betrieb gesetzt, wodurch eine unerwünschte

Benutzerfunktionen, die Sie steuern können

- Lüftungsabschaltung – Standby-Modus (Gerät ist nicht vom Stromnetz getrennt)
- Umschalten zwischen automatischem und manuellem Modus (A/M)
- Einmalige Reduzierung der Lüftungsleistung beim Verlassen des Gebäudes (Urlaub)
- Kurzzeitige Erhöhung der Lüftungsintensität (BOOST-Modus)
- Manuelle By-pass-Klappenschaltung (nur im Sommer)
- Benutzergeräteeinstellungen



- F** Drücken der Taste (2 s) **F**, um das neue **Filterwechselintervall** einzustellen. **Achtung!** Nur beim Filterwechsel verwendet!



Info-LED

- **grün** – Stromversorgung – blinkend – an den Strom angeschlossen (Standby-Modus) leuchtend – Gerät in Betrieb
- **blau** – Filter – leuchtet oder blinkt Aufforderung zum Filterwechsel
- **rot** – Fehler – „Fehlermeldungen“ überprüfen

Erwärmung der einströmenden Außenluft verhindert wird. Frische, kühle Luft wird so in den Innenraum geführt.

Bedingungen für die Aktivierung

Der By-pass wird automatisch aktiviert, wenn die Innentemperatur über den im Webinterface eingestellten Sollwert steigt. Wenn die gewünschte Innentemperatur erreicht ist, wird der By-pass-Modus deaktiviert und das Gerät schaltet zurück in den normalen Rekuperationsmodus. Über die Weboberfläche kann auch die niedrigste mögliche Innenraum-Zulufttemperatur festgelegt werden.

Schutz und Filterung

Im By-pass-Betrieb werden der Wärmetauscher und der Ventilator durch einen kombinierten Abluft-/By-pass-Filter vor Staub (der in der Abluft des Gebäudes enthalten ist) geschützt. Dieser Filter ist für die langfristige Zuverlässigkeit und Effizienz der Wärmerückgewinnungseinheit unerlässlich.

Vorteile der By-pass-Klappen

Energieeinsparung – reduziert den Bedarf an aktiver Innenraumkühlung im Sommer.

Erhöhung des Komforts – ermöglicht die Nutzung der naturgemäß kühleren Außenluft zur Verbesserung des Raumklimas.



Radon

Was ist Radon? Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Radon. Wie gelangt Radon zu uns? Erhöhte Radonkonzentration.

Was ist RADON?

Radon ist ein natürlich vorkommendes, unsichtbares radioaktives Gas, das durch den Zerfall von Uran, Thorium und Radium im Boden, Gestein und Grundwasser entsteht. Es ist farblos, geschmack- und geruchlos und kann ohne spezielle Instrumente nicht wahrgenommen werden.



Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Radon

Radon ist nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs. Durch das Einatmen von Radon lagern sich radioaktive Partikel in der Lunge ab und schädigen das Lungengewebe, was im Laufe der Zeit zur Entstehung von Krebs führen kann. Langfristige Exposition gegenüber hohen Radonkonzentrationen kann das Erkrankungsrisiko erheblich erhöhen.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass Radon für 14 % aller Lungenkrebsfälle pro Jahr verantwortlich ist. In Europa sterben jährlich etwa 20 000 Menschen an den Folgen dieser Krankheit.



Sichere Radonkonzentration

Radon wird in **Becquerel pro Kubikmeter** (Bq/m³) gemessen. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt, die Radonkonzentration unter 100 Bq/m³ zu halten, da oberhalb dieses Wertes das Risiko von Gesundheitsproblemen zu steigen beginnt.



Wie gelangt Radon zu uns

Radon sammelt sich hauptsächlich in geschlossenen Räumen wie Häusern, Schulen, Kindergärten und Büros an, wo es gefährliche Konzentrationen erreichen kann. Seine Anwesenheit in Innenräumen ist auf lange Sicht gefährlich, daher ist es wichtig, die Konzentration in Innenräumen zu messen und Maßnahmen zu ergreifen, um das Eindringen des Gases zu verringern.

Risse in Wänden und Fundamenten

Radon dringt häufig durch Risse und Spalten in der Fundamentplatte, in den Wänden oder im Boden in ein Gebäude ein. Diese Stellen werden dann zu der Haupteintrittsstelle.

Lücken um Rohrleitungen

Ein weiterer Risikobereich sind Spalten um Wasser-, Strom- oder Abwasserleitungen, die nicht perfekt abgedichtet sind und zu einem unerwünschten Gaseintritt in Wohnräume führen können.

Verbindungen und Fugen

Ein weiterer Schwachpunkt sind die Fugen zwischen verschiedenen Gebäudeteilen, z. B. zwischen Fundament und Außenwand.

Überdachte Räume und Kellerräume

Unterirdische Bereiche von Gebäuden sind besonders anfällig für Radonbildung, da sie in direktem Kontakt mit dem Boden stehen, wo Radon auf natürliche Weise freigesetzt wird und ein höheres Risiko der Radonkonzentration besteht.

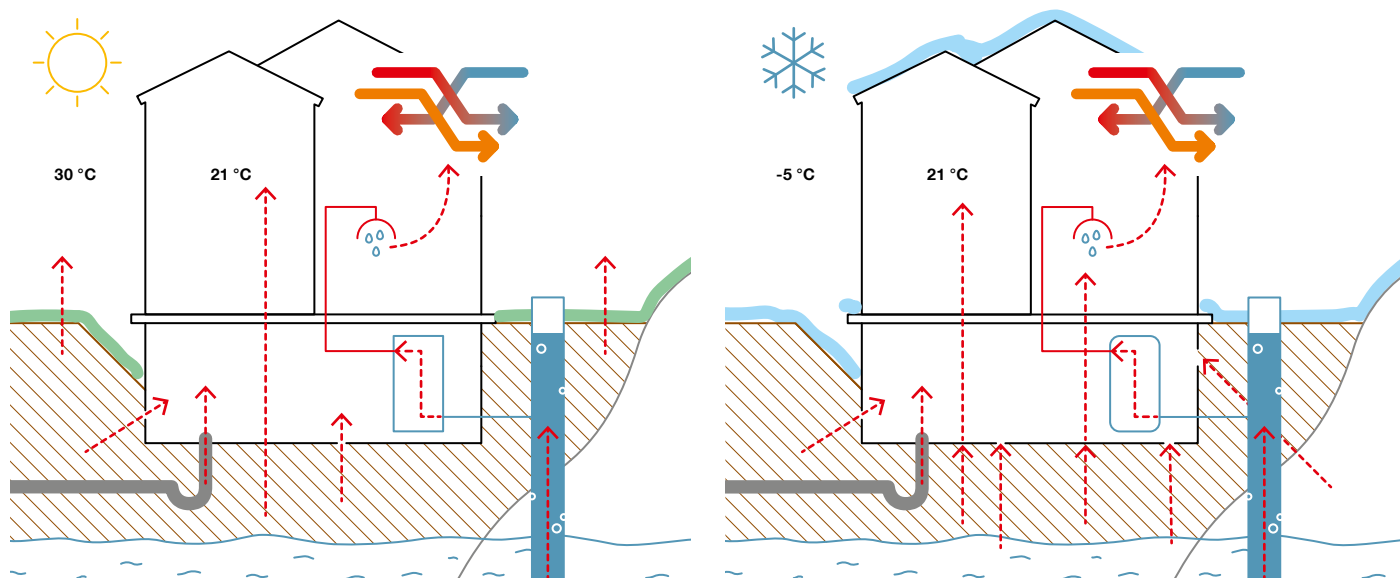
Grundwasser

In einigen Gebieten ist Radon auch in Wasser enthalten, insbesondere in Wasser, das aus tiefen Bohrlöchern gepumpt wird. Durch die Verwendung dieses Wassers wird Radon in die Luft freigesetzt und trägt zu erhöhten Radonkonzentrationen bei.

Baustoffe

Hierbei handelt es sich um Werkstoffe, die häufig in älteren Wohnsiedlungen verwendet wurden, in denen Baustoffe mit einem höheren Urangehalt, insbesondere Radium, häufig vorhanden waren. Dieser erhöhte Gehalt kann natürlichen Ursprungs sein (z. B. Granit) oder technologischen Ursprungs (z. B. Schlacke, Flugasche).

Radonablüftung durch kontrollierte Belüftung



--- Das Eindringen und die Strömung von Radon schwanken im Laufe des Jahres aufgrund von äußeren Faktoren wie Schnee, Eis, Wind, Regen und Temperatur. So können zu verschiedenen Jahreszeiten unterschiedliche Radonwerte gemessen werden. Der größte Einfluss auf die Radonzufuhr ist der so genannte Kamineffekt, bei dem das Gebäude aktiv Radon aus dem Boden ansaugt. Dieser Effekt wird verstärkt, wenn der Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur zunimmt, was zu einem Anstieg des Unterdrucks im Inneren des Gebäudes führt.

Erhöhte Radonkonzentration

Erhöhte Konzentration von Radon und Kohlendioxid (CO₂) in einem Klassenzimmer oder am Arbeitsplatz können verschiedene negative Folgen für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden haben.

Gesundheitliche Risiken

Das Einatmen von Radonpartikeln kann zu einer Schädigung des Lungengewebes führen und die Wahrscheinlichkeit von Atemwegserkrankungen oder Lungenkrebs erhöhen.

Psychische und physische Gesundheit

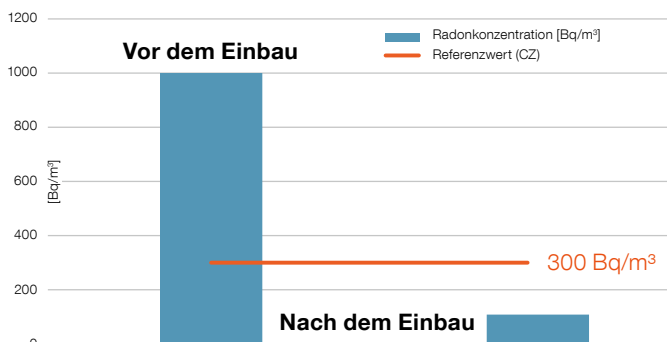
Hohe Radonkonzentrationen können aufgrund gesundheitlicher Bedenken Ängste und Stress auslösen, was das allgemeine Wohlbefinden und die Produktivität beeinträchtigen kann.



Bei erhöhter Radonkonzentration ist es wichtig, Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu senken und ein gesundes Innenraumklima zu gewährleisten.



Beispiel für die Messung der Radonkonzentration in einer Wohnung in der Tschechischen Republik vor und nach dem Einbau von VENTBOX Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung



Die Messung wurde von einem zertifizierten Experten durchgeführt, und die Messergebnisse wurden von SÚRO unabhängig überprüft (Staatliches Institut für Strahlenschutz in der Tschechischen Republik).

Verbesserung der Belüftung

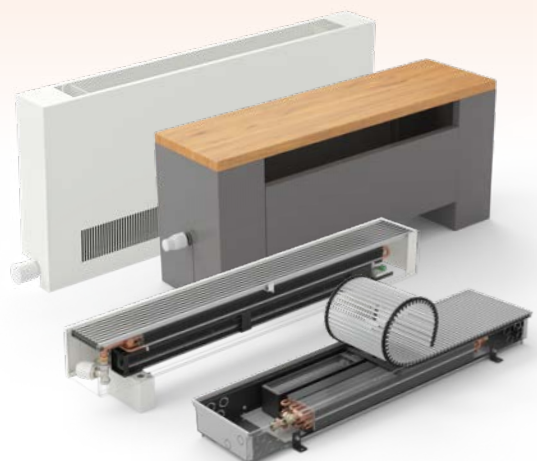
- **Natürliche Belüftung** – sorgen Sie dafür, dass die Räume gut belüftet sind. Das Öffnen von Fenstern und eine gute Durchlüftung können dazu beitragen, die Radonkonzentration zu senken.
- **Mechanische Belüftung** – Einbau von Rückgewinnungsanlagen und Ventilatoren kann dazu beitragen, die mit CO₂ angereicherte Luft in den Räumen zu ersetzen und die Radonwerte zu senken.

Radon und Lüftungsgeräte VENTBOX

- Die Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung von VENTBOX sind eine wirksame Lösung, um ein gesundes Umfeld in Wohnungen und an Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Diese Geräte können mit einem Radonsensor ausgestattet werden, der die Radonkonzentration in Innenräumen automatisch überwacht.
- Diese Technologie ermöglicht dem Gerät, rechtzeitig und kontinuierlich auf potenzielle Gefahren im Zusammenhang mit erhöhten Radonwerten zu reagieren. Und die automatische Anpassung des Belüftungsmodus verringert das Risiko der Radonbildung in geschlossenen Räumen.
- VENTBOX-Systeme tragen zu einer besseren Luftqualität bei und schützen die Gesundheit der Bewohner zu allen Jahreszeiten, indem sie eine sichere und komfortable Umgebung gewährleisten. Dank dieser Systeme ist eine gute Belüftung möglich, ohne die Fenster zu öffnen und wertvolle Wärme aus dem Innenraum zu verlieren. So kann VENTBOX den Energieverbrauch effektiv kontrollieren, die Heizkosten überwachen und einen wirtschaftlichen Betrieb sicherstellen.

KONVEKTOREN

MIT NATÜRLICHER UND
ERZWUNGENER KONVEKTION





Mitglied der KORADO-Gruppe

LICON s.r.o.
Svárovská 699
Průmyslová zóna Sever
463 03 Stráž nad Nisou
Tschechische Republik
e-mail: info@licon.cz
www.licon.cz

Ev. č.: 11-2024-DE