

zehnder

always the
best climate

Zehnder ComfoAir E350

Technische Spezifikation für Komfort-Lüftungsgerät



Allgemein

Egal ob Neubau oder Renovierung: Mit 350 m³/h maximalem Luftvolumenstrom bei einem externen Druck von 150 Pa ist das Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir E350 geeignet für Ein- und Mehrfamilienhäuser.

Mit seinen neuen Technologien beginnend mit dem diamantförmigen Wärmetauscher, über die neue Ventilatorentechnik zum optionalen Vorheizregister gepaart mit einem benutzerfreundlichen Bedienkonzept, steht Zehnder ComfoAir E350 als Garant für ein komfortables, gesundes und energieeffizientes Innenraumklima.



Zehnder ComfoAir E350

* Abhängig von der gewählten Steuerung/Sensorik.
Ausführliche Infos auf Seite 10.



Zehnder
Dreistufenschalter



Zehnder
Dreistufenschalter

Nutzen

- Leiser und effizienter Betrieb dank neuester Ventilatorentechnologie mit RadiCal Laufrad, Flow Ring und Vorleitgitter
- Einzigartiger und patentierter Diamant-Wärmetauscher für höchste Energieeffizienz
- Optimale Wärmerückgewinnung und Frostschutzeinrichtung für maximalen Komfort im Winter und 100 %-Bypass für eine ausgeglichene Temperaturregelung im Sommer
- Einfache Bedienung des Gerätes dank des integrierten Display mit intuitiver Icon-Bedienung
- Leistungsstarke Filter sorgen für gesunde und staubfreie Raumluft

Technische Daten

Zehnder ComfoAir E350 TR

Luftleistung max.	350 m ³ /h
Gesamthöhe	870 mm
Gesamtbreite	725 mm
Gesamttiefe	560 mm
Gewicht	50 kg
Montage	Wandhängend / Bodenstehend auf Montage-Sockel
Einsatzgrenze	7 °C bis 40 °C < 90% RF (ohne Kondensierung) im Aufstellraum
Kondensatanschluss	32 mm / DN 32 AG
Nennweite Kanalanschluss	160 mm innen 190 mm außen
Netzspannung	230V, 50 Hz
Leistungsaufnahme ohne / mit VEW	120 W / 1580 W
Stromaufnahme ohne / mit VEW	1,03 A / 7,38 A
Cos φ	0,38 – 0,94
Schutzklasse	IP41
Gehäuse	Stahlblech, RAL 7045
Designfront	ABS, RAL 7024
Innenbereich	EPP / ABS
Wärmetauscher	PS

Energiekennzahlen

DIBt (vorläufige Daten)

Produkt	Zehnder ComfoAir E350
Zulassungsnummer	beantragt (AktENZEICHEN III 56-1.51.3-33/19)
Abluftvolumenstrom V_{ab} [m ³ /h]	50 ≤ V_{ab} ≤ 350*
Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG} [-]	89%*
spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m ³ /h)]	0,18*

Passivhaus-Zertifizierung

Komponenten-ID	1359vs03
Einsatzbereich [m ³ /h]	71 - 269
Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG} [-]	89%
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme $p_{el, spez}$ [W/(m ³ /h)]	0,24
Feuchterückgewinnung η_X [-]	-

EU-Energieverbrauchskennzeichnung

Energieeffizienzklasse	A⁺ **
höchster Luftvolumenstrom [m ³ /h]	350
Schalleistungspegel L_{WA} [dB]	40

* Unkorrigierte Herstellerangaben

** Abhängig von der gewählten Steuerung/Sensorik. Ausführliche Infos auf Seite 10.

Artikelnummern

Komfort-Lüftungsgerät	Artikelnummer
ComfoAir E350 L	471 508 045
ComfoAir E350 R	471 508 050
ComfoAir E350 VL	471 508 055
ComfoAir E350 VR	471 508 060

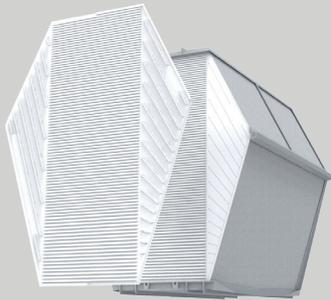
Zubehör	Artikelnummer
Montage-Sockel	471 502 008
Trockensiphon 5/4"	990 201 330

Filter	Artikelnummer
Filterset für ComfoAir E350, ISO Coarse ≥ 65 % (G4), Inhalt 2 Stück	400 502 012
Filterset für ComfoAir E350, ISO Coarse ≥ 65 % / ISO ePM1 ≥ 65 % (G4 / F7), Inhalt 2 Stück	400 502 013
Filterset für ComfoAir E350, ISO Coarse ≥ 65 % (G4), Inhalt 10 Stück	400 502 014
Filterset für ComfoAir E350, ISO Coarse ≥ 65 % / ISO ePM1 ≥ 65 % (G4 / F7), Inhalt 10 Stück	400 502 015

Regelungen	Artikelnummer
Dreistufenschalter, Unterputz mit 0-Stellung	990 210 154
Dreistufenschalter, Unterputz ohne 0-Stellung	659 000 120
Dreistufenschalter, Unterputz ohne 0-Stellung, mit Störanzeige	659 000 300
Aufputzgehäuse Dreistufenschalter, geeignet für 990 201 154	990 210 155
Aufputzgehäuse Dreistufenschalter, geeignet für 659 000 120 und 659 000 300	659 000 200
CO ₂ -Sensor V55, Unterputz	655 000 845
CO ₂ -Sensor V67, Unterputz	655 000 850
CO ₂ -Sensor V67, Aufputz	655 000 855
Feuchte-Sensor	659 000 330
Bedieneinheit RF (Funkfernbedienung)	655 000 755
Bedieneinheit Chrono RF	655 002 120

Technologien

Diamant-Wärmetauscher



Einzigtiger, extrem wirkungsstarker Wärmetauscher für höchste Energieeffizienz

Der Paul Diamant-Wärmetauscher verfügt über eine besonders große Oberfläche und erreicht so einen höheren Wirkungsgrad. Variable Kanalhöhen sorgen für gleichmäßige Durchströmung und weniger Druckverlust und damit für eine optimale Luftführung. So ist weniger Energie zur Überwindung des Luftwiderstands nötig.

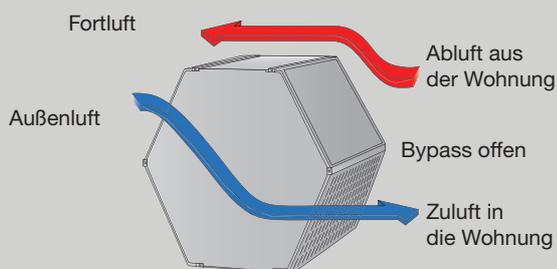
Ventilatoren



Neueste Ventilatorentechnologie für leisen, energiesparenden Betrieb

Vorleitgitter, Spiralgehäuse und ebm-papst RadiCal Laufrad sorgen für optimale Durchströmung. Das garantiert nicht nur sehr leisen Betrieb, sondern auch einen besonders niedrigen Stromverbrauch. Eine hochwertige, zukunftssichere Lösung, basierend auf geprüfter Technologie.

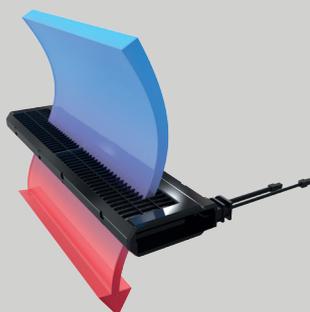
Bypass



Komfortables Wohnraumklima dank Umgehung der Wärmerückgewinnung mittels 100%-Bypass

Manchmal ist es im Haus zu warm, während die Außenluft angenehm kühl ist. In diesem Fall hilft die so genannte "Freie Kühlung" mittels des serienmäßig eingebauten, automatisch schaltenden 100%-Bypasses: Dabei wird die kühlere Außenluft unter Umgehung der Wärmerückgewinnung, am Wärmetauscher vorbei, direkt in die Wohnräume geleitet.

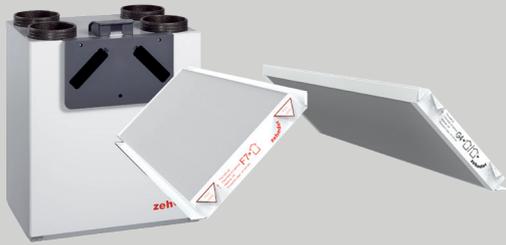
Vorheizregister



Temperierung der angesaugten Außenluft für optimale Energieeffizienz

Das elektrische Vorheizregister garantiert auch bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt einen sicheren, durchgehenden und frostfreien Betrieb.

Filter



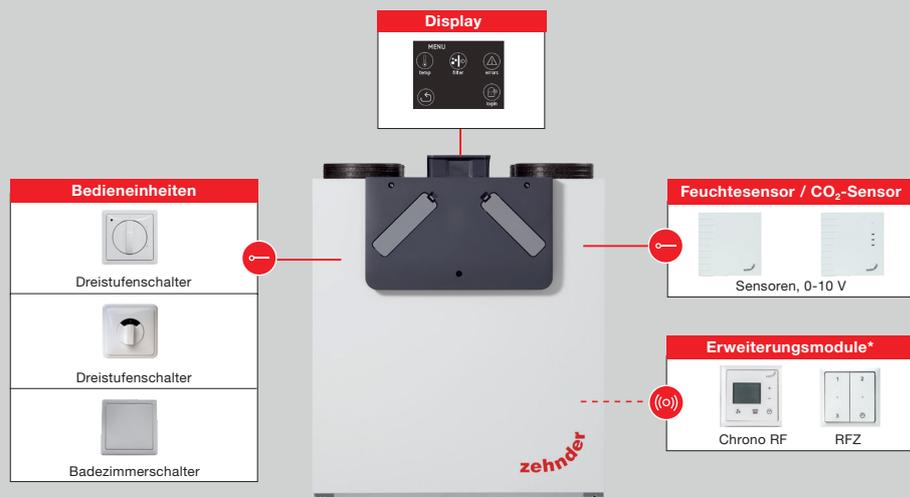
Optimale Hygiene dank leistungsstarkem Filter

Zu 100 % abgedichtete und maximierte Filter verhindern, dass Staub in die Raumluft gelangt. Und damit die Luft dauerhaft sauber und gesund bleibt, sorgt eine Warnanzeige für rechtzeitigen Filterwechsel. Zehnder ComfoAir E350 ist serienmäßig mit Filtern der Klasse ISO Coarse $\geq 65\%$ (G4) ausgerüstet. Optional ist ein ISO ePM1 $\geq 65\%$ (F7) Pollenfilter für die Außenluft erhältlich.

Steuerungsoptionen

Verschiedene Steueroptionen

— Kabel (co) — Funk



* Für Chrono RF wird ein 230V Stromanschluss und eine Unterputzdose benötigt.
RFZ wird mit einer Lithiumbatterie (CR 2032) betrieben.

Bedieneinheit	Beschreibung	Artikelnummer	Benötigtes Zubehör
Gerätedisplay	Werkseitig integriertes Display	-	-
Externe Bedieneinheiten	Dreistufenschalter mit 0-Stellung	990 210 154	-
	Dreistufenschalter ohne 0-Stellung	659 000 120	
	Dreistufenschalter ohne 0-Stellung, mit Störanzeige	659 000 300	
Funkfernbedienung	Bedieneinheit RF	655 000 755	RF Platine
	Bedieneinheit Chrono RF	655 002 120	RF Platine
Sensoren (kabelgebunden, 0 - 10 V Steuerausgang)	CO ₂ -Sensor	528 007 250	-
	Feuchtesensor	659 000 330	

Steuerungsfunktionen

Komfort-Lüftungsgerät

Inbetriebnahme Assistent

Filterwechsel Assistent

Konstante Luftmenge

3 Stufen

0-10 V Eingang

Frostschutzfunktion

Schornsteinfegerregelung

Optionen

Badezimmerschalter

Bedarfsgeführte Regelung (CO₂-Sensor, Feuchte-Sensor)

Bedieneinheit RF (Funkfernbedienung)

Bedieneinheit Chrono RF

Ausschreibungstext

Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir E350 mit integriertem Display

Zehnder ComfoAir E350 ist ein zentrales, kompaktes Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und integriertem Sommerbypass. Dieses Lüftungsgerät eignet sich hervorragend für Neubauten sowie für Sanierungsmaßnahmen.

Das aus beschichtetem Stahlblech bestehende Gehäuse ist schall- sowie wärmegeädämmt. Sparsame Gleichstromventilatoren mit RadiCal Laufrad, Flowring und Vorleitgitter stellen den sparsamen Betrieb sicher und ermöglichen daher eine hohe Elektroeffizienz. Mit konstanter Volumenregelung sorgen sie für ein kontinuierliches Gleichgewicht zwischen Zu- und Abluft. Kernstück von Zehnder ComfoAir E350 ist der diamantförmige Gegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff mit einem Wärmerückgewinnungsgrad über 90%.

Die Einstellung der Lüftungsstufen erfolgt über einen externen Dreistufenschalter. Weitere Einstellungen können über das integrierte Display vorgenommen werden. Anhand von diversen Icons, die auf dem Display sichtbar sind, kann bequem eine Auswahl getroffen werden.

Die Filter sind frontseitig, ohne das Gerät zu öffnen vom Benutzer einfach zu wechseln. Zehnder ComfoAir E350 kann sowohl wandhängend als auch bodenstehend mit einem optional erhältlichen Sockel montiert werden. Der Anschluss erfolgt über 4 feste Anschlussstutzen DN 160 nach oben.

- Automatischer und temperaturgesteuerter Bypass
- Automatische Frostschutzregelung
- Wärmetauscher: Kunststoff
- Vorheizregister (optional)
- Schornsteinfegerregelung
- Ventilatoren: EC-Gleichstromventilatoren radial, saugseitig
- Kondensatanschluss: DN 32 AG
- Luftkanalanschlüsse: 4 x DN160 (innen) nach oben
- Netzanschluss: 230 V, 50 Hz
- Einsatzgrenzen: 7°C bis 40°C mit weniger als 90 % relative Feuchte (ohne Kondensierung) im Aufstellraum
- Wärmebereitstellungsgrad: > 90%
- Volumenstrom:
 - maximal 350 m³/h bei 150 Pa extern

minimal 50 m³/h bei 5 Pa extern

- Leistungsaufnahme:
 - maximal 120 Watt (ohne Vorheizregister)
 - maximal 1580 Watt (mit Vorheizregister)
- Elektroeffizienz: 0,21 Wh/m³ bei 245 m³/h
- Automatische Filterwechselanzeige
 - Filter Abluft: ISO Coarse ≥ 65 % (G4)
 - Filter Außenluft: ISO Coarse ≥ 65 % (G4), optionaler Pollenfilter ISO ePM1 ≥ 65 % (F7)
- Abmessungen:
 - Höhe: 870 mm (mit Stützen)
 - Breite: 725 mm
 - Tiefe: 560 mm
- Typ: ZE Lüftungsgerät ComfoAir E350 mit integriertem Display
- Fabrikat: Zehnder Comfosystems
- Artikelnummer:
 - Zuluftanschluss links, ohne Vorheizregister: 471 508 045
 - Zuluftanschluss rechts, ohne Vorheizregister: 471 508 050
 - Zuluftanschluss links, mit Vorheizregister: 471 508 055
 - Zuluftanschluss rechts, mit Vorheizregister: 471 508 060

Schalldaten

Schall druckseitig (Zuluft / Fortluft)*

Messpunkt	[m³/h]	[Pa]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Summe [db(A)]
1	150	25	58	53	47	40	33	23	19	49
2	200	50	60	57	52	44	39	30	23	53
3	245	50	62	60	54	47	43	34	26	56
4	250	100	64	63	57	50	46	38	29	59
5	300	100	65	66	60	53	50	42	32	62
6	350	100	67	69	63	56	54	47	35	65
7	250	150	65	65	59	52	49	41	31	61
8	300	150	67	68	61	55	52	45	33	63
9	350	150	68	71	64	58	56	49	36	66
mit Vorheizregister										
9	350	150	68	71	64	58	56	49	36	66

Schall saugseitig (Abluft / Außenluft)*

Messpunkt	[m³/h]	[Pa]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Summe [db(A)]
1	150	25	47	41	30	24	21	15	20	36
2	200	50	50	45	34	27	23	18	20	40
3	245	50	52	48	37	29	25	19	20	42
4	250	100	53	50	39	31	27	20	20	44
5	300	100	55	53	41	33	28	22	20	47
6	350	100	57	56	44	35	30	23	20	49
7	250	150	55	52	41	32	28	21	20	46
8	300	150	56	55	43	34	29	23	20	48
9	350	150	58	58	46	36	31	24	20	51
mit Vorheizregister										
9	350	150	58	58	46	36	31	24	20	51

Gehäuseabstrahlung Aufstellraum*

Messpunkt	[m³/h]	[Pa]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Summe [db(A)]
1	150	25	41	38	32	26	22	16	19	34
2	200	50	45	42	36	30	27	21	20	38
3	245	50	47	45	39	32	30	24	21	41
4	250	100	48	47	41	35	32	26	21	43
5	300	100	50	50	44	37	35	29	22	46
6	350	100	53	53	47	40	39	32	23	49
7	250	150	50	49	43	37	35	28	22	45
8	300	150	52	52	45	39	37	31	22	48
9	350	150	54	54	48	41	41	33	23	50
mit Vorheizregister										
9	350	150	54	54	48	41	41	33	23	50

* Lw in dB(A) bei Bezugsfläche 10⁻¹²W

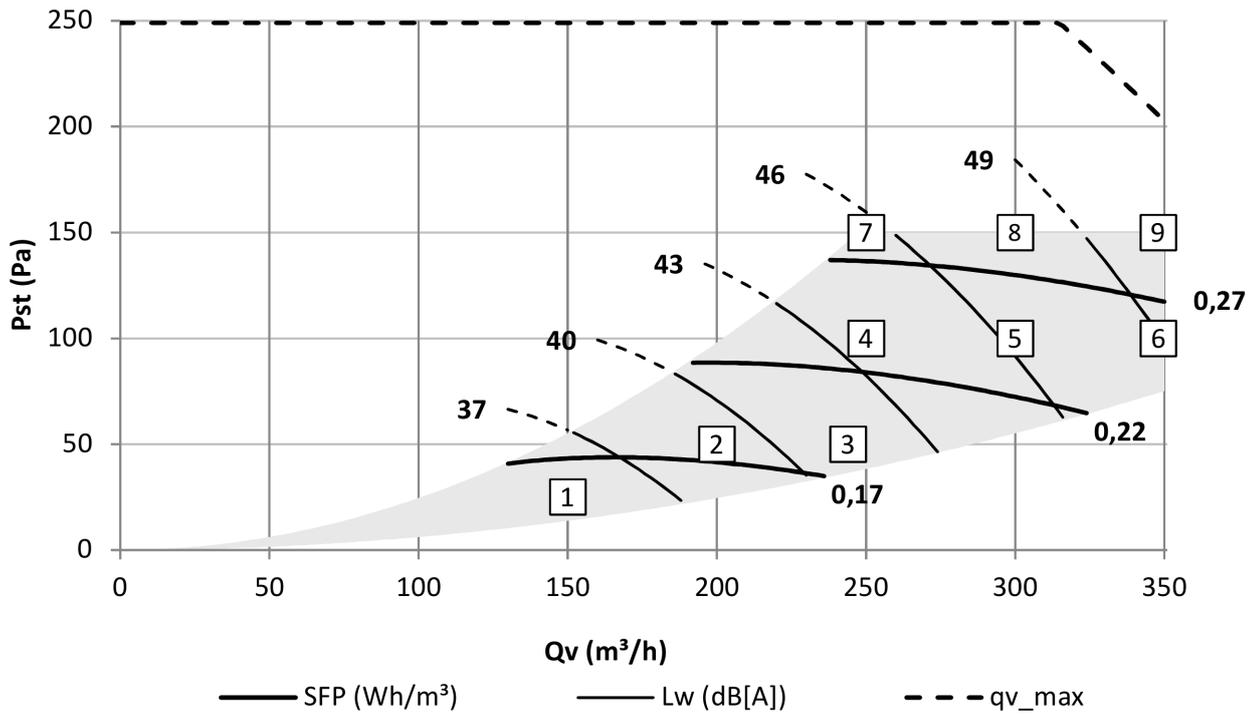
Gehäuseabstrahlung gemessen nach ISO 3741:2010

Schall saugseitig / druckseitig gemessen nach ISO 5135:1997

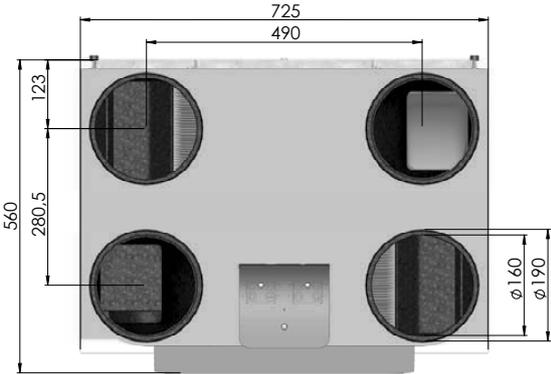
Leistungsdaten

Leistungsdaten*								
Messpunkt	[m³/h]	[Pa]	P [W]	cos φ	SFP [Wh/m³]	Lw, druckseitig [dB(A)]	Lw, saugseitig [dB(A)]	Lw, Gehäuse [dB(A)]
1	150	25	22	0,38	0,15	49	36	34
2	200	50	36	0,42	0,18	53	40	38
3	245	50	46	0,44	0,19	56	42	41
4	250	100	59	0,46	0,24	59	44	43
5	300	100	73	0,47	0,24	62	47	46
6	350	100	90	0,48	0,26	65	49	49
7	250	150	71	0,47	0,28	61	46	45
8	300	150	86	0,48	0,29	63	48	48
9	350	150	104	0,49	0,30	66	51	50
mit Vorheizregister								
9	350	150	1564	0,94	4,47	66	51	50

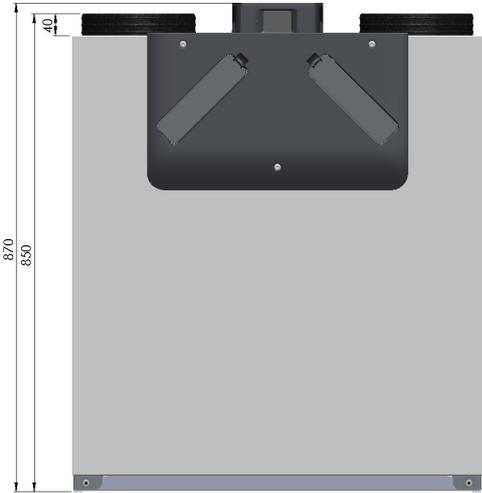
* SFP in Wh/m³ ermittelt nach EN13141-7:2010
cos phi bei ausgeschaltetem Vorerwärmer



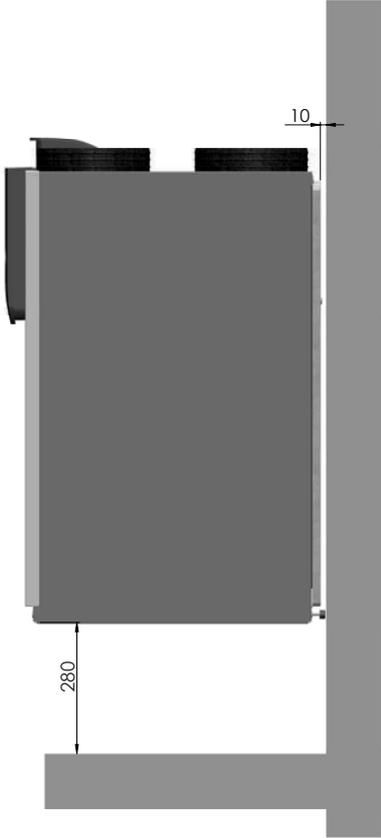
Maßskizzen



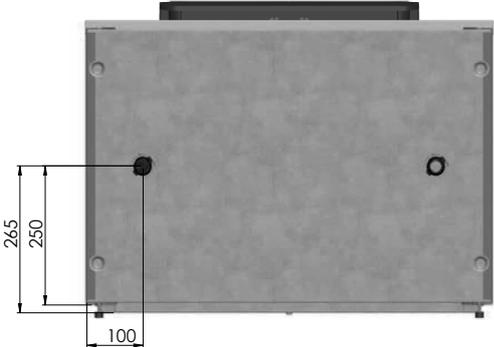
Oben



Frontal

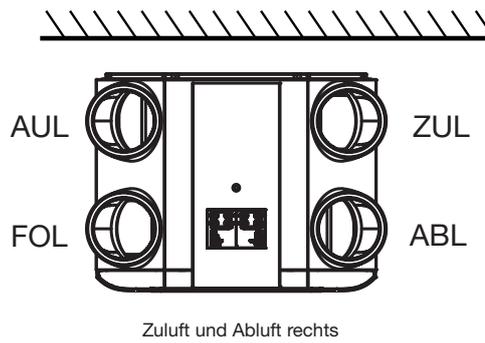
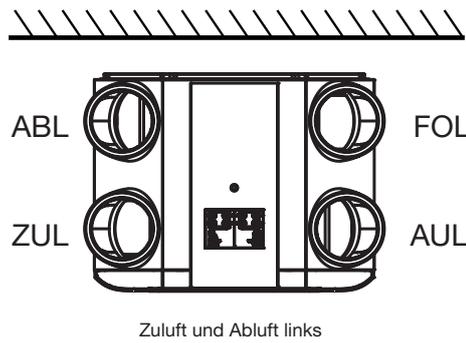


Seitlich



Unten

Luftrichtungen



Energieeffizienzklassen

Energieeffizienzklassen gemäß der EU-Verordnung Nr. 1254/2014.

Artikelnummer		Steuerung nach örtlichem Bedarf	Zentrale Bedarfs- steuerung	Zeit- steuerung	Hand- steuerung	
ComfoAir E350	471 508 045	1 x CO ₂ -Sensor 655 000 845 / 655 000 850 / 655 000 855 und 1 x Erweiterungsset (inkl. CO ₂ -Sensor) 528 007 290	2 x Feuchtesensor 659 000 330 und 1 x Erweiterungsset (inkl. CO ₂ -Sensor) 528 007 290	1 x CO ₂ -Sensor 655 000 845 / 655 000 850 / 655 000 855 oder 1 x Feuchtesensor 659 000 330	Chrono RF	ohne weiteres Zubehör
	471 508 050					
	471 508 055					
	471 508 060					
		A+	A+	A	A	

Leistungserklärung ComfoAir E350

Produktdatenblatt für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1254/2014 Enthält Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1253/2014 Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder ComfoAir E 350												
Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group											
Modellkennung des Lieferanten	ComfoAir E 350											
SEV [kWh/(m²a)] spezifischer Energieverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	-79,1	-40,4	-15,5	-79,8	-40,9	-16,0	-81,4	-42,3	-17,2	-84,2	-44,4	-19,1
SEV-Klasse	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E	A+	A+	E
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen											
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb			Drehzahlregelung			Drehzahlregelung		
Art des Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad [%]	91			91			91			91		
Höchster Luftvolumenstrom [m³/h]	350			350			350			350		
Elektrische Eingangsleistung [W]	131			131			131			131		
Schallleistungspegel [dB(A)]	40			40			40			40		
Bezugs-Luftvolumenstrom [m³/s]	0,068			0,068			0,068			0,068		
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m³/h)]	0,17			0,17			0,17			0,17		
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	1 Handsteuerung			0,95 Zeitgesteuert			0,85 Zentrale Bedarfssteuerung			0,65 Steuerung nach örtlichem Bedarf		
Angabe der inneren und äußeren Höchstleckluftquotenraten [%]	Innen: 0,8											
	Außen: 1,1			Außen: 1,1			Außen: 1,1			Außen: 1,1		
Mischrate	-			-			-			-		
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller		
Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung	www.zehnder-systems.de www.international.zehnder-systems.com			www.zehnder-systems.de www.international.zehnder-systems.com			www.zehnder-systems.de www.international.zehnder-systems.com			www.zehnder-systems.de www.international.zehnder-systems.com		
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes [%]	-			-			-			-		
Luftdichtheit zwischen innen und außen [m³/h]	-			-			-			-		
JSV [kWh/a] jährlicher Stromverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	795	258	213	779	242	197	736	199	154	672	135	90
JEH [kWh/a] jährliche Energieeinsparung Heizung (kalt, durchschnittlich, warm)	9026	4614	2086	9054	4628	2093	9110	4657	2106	9222	4714	2132

