



Zehnder ComfoAir 225

Technische Spezifikation für Komfort-Lüftungsgerät

Allgemein

Das Komfortlüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 wurde für den Einsatz in anspruchsvollen Wohnräumen entwickelt. Es verbindet höchsten Komfort, einfache Bedienung, einen hohen Wirkungsgrad und flexible Einbindung in die Haustechnik. Das Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 fördert 225 m³/h Luft bei einem externen Druck von 175 Pa. Der Wärmerückgewinnungsgrad liegt, gemäß PHI, bei 92%.



Bedieneinheit
ComfoSense 55



Bedieneinheit
ComfoSense 67



Bedieneinheit RF*
(Funkverbedienung)

* Als zusätzliche Schaltstelle zu
Bedieneinheit ComfoSense

Technische Daten

Zehnder ComfoAir 225

Volumenstrom	max. 225 m ³ /h bei 175 Pa minimal 50 m ³ /h bei 5 Pa
Höhe (mm)	1200 mm (mit Stützen)
Breite (mm)	543 mm
Tiefe (mm)	317 mm
Gewicht	30 kg
Montage	Wand- und Deckenmontage
Einsatzgrenzen	7 °C bis 40 °C im Aufstellraum, ggf. Dämm Anforderungen beachten
Kondensatanschluss	20 mm
Luftkanalanschlüsse	2x nach oben, 2x nach unten DN 125 / 150 / 160
Elektroanschluss	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme ohne / mit VEW	148 W / 1498 W
Stromaufnahme ohne / mit VEW	1,2 A / 7,1 A
Cos φ	0,35 - 0,55
Schutzklasse	IP40
Ventilatoren	EC-Gleichstromventilatoren radial
Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher	Kunststoff
Material Innenverkleidung	Expandiertes Polypropylen (EPP) / ABS
Filter	Abluft: ISO Coarse ≥ 65 % Außenluft: ISO ePM1 ≥ 55 %

Nutzen

- Maximale Energieeffizienz und optimales Wohlfühlklima dank effizienter Gleichstrommotoren, automatisch umschaltendem 100 % Sommer-Bypass und Frostschutzfunktion
- Optimale Hygiene dank serienmäßige Feinstaubfilter der Klasse ISO Coarse ≥ 65 % / ISO ePM1 ≥ 55 %
- Einfach und intuitive Bedienmöglichkeiten, erweiterbar durch Funkfernbedienung und Sensorik für bedarfsgerechte Luftzufuhr
- Einfache Wartung und Instandhaltung dank leichtem Zugang zu allen Komponenten und zeitgesteuerte Wartungsanzeige für die Gerätefilter

Energiekennzahlen

Passivhaus-Zertifizierung

Komponenten-ID	1558vs03
Einsatzbereich [m ³ /h]	60 - 150
Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG} [-]	92%
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme $p_{el,spez}$ [W/(m ³ /h)]	0,37

EU-Energieverbrauchskennzeichnung

Energieeffizienzklasse	A⁺ *
höchster Luftvolumenstrom [m ³ /h]	230
Schalleistungspegel L_{WA} [dB]	40

* Abhängig von der gewählten Steuerung/Sensorik.
Ausführliche Infos auf Seite 8 und unter zehnder-systems.de

Artikelnummern

Bezeichnung	Artikelnummer
ComfoAir 225 L Luxe	471 225 010
ComfoAir 225 R Luxe	471 225 015
ComfoAir 225 VL Luxe	471 225 020
ComfoAir 225 VR Luxe	471 225 025

alle Modelle jeweils mit Bypassfunktion, exkl. Bedieneinheit
L/R = Zuluft links/rechts, V = elektrisches Vorheizregister integriert

Zubehör	Artikelnummer
Bedieneinheit ComfoSense 55	655 010 200
Bedieneinheit ComfoSense 67, inkl. Aufputzgehäuse	655 010 215
Bedieneinheit RF (Funkfernbedienung)	655 000 755
Trockensiphonset	990 201 331
Filterset für ComfoAir 225 ISO Coarse $\geq 65\%$ / ISO ePM1 $\geq 55\%$ (Inhalt 2 Stück)	400 100 013
Filterset für ComfoAir 225 ISO Coarse $\geq 65\%$ / ISO ePM1 $\geq 55\%$ (Inhalt 10 Stück)	988 212 254

Ausschreibungstext

Das Zehnder ComfoAir 225 ist ein zentrales, kompaktes Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und integriertem Sommerbypass. Dieses Lüftungsgerät eignet sich hervorragend für Neubauten sowie für Sanierungsmaßnahmen im Altbau. Das Zehnder Lüftungsgerät ComfoAir 225 ist für die Wandmontage geeignet. Der Anschluss erfolgt über 4 Anschlussstutzen DN 125/150/160 an der Geräteober- und Unterseite.

Das aus verzinktem sowie lackiertem Stahlblech bestehende Gehäuse ist Schall sowie wärmegeämmt. Gleichstrommotoren stellen den sparsamen Betrieb sicher und ermöglichen eine hohe Elektroeffizienz. Zu- und Abluftventilator sind getrennt voneinander regelbar und lassen sich prozentgenau auf die Bilanzluftmenge einstellen.

Kernstück des ComfoAir 225 ist der Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93%.

Die Bedienung erfolgt über die kabelgebundene Bedieneinheit Zehnder ComfoSense (nicht Lieferumfang), die mit einem bauseitigen Kabel (YSTY 2x2x0,6) an das Lüftungsgerät angeschlossen wird.

Alle Betriebszustände sowie Fehlermeldungen sind auf dem Display der Bedieneinheit erkennbar. Zehnder ComfoAir 225 wird steckerfertig mit einem Schukostecker ausgeliefert, über den der Netzanschluss hergestellt werden kann. Die Filter sind frontseitig, ohne das Gerät zu öffnen vom Benutzer einfach zu wechseln.

Optionen:

- integrierter elektrischer Vorerwärmer (ComfoAir 225 VL Luxe und ComfoAir 225 VR Luxe)
- Funkfernbedienung (3 Stufen und Stoßlüftung)
- Sensorik (CO₂ und Feuchte)

Elektrisches Vorheizregister

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

Funkfernbedienung

Mehr Freiheit bei der Montage. Mit der Funkfernbedienung von Zehnder lässt sich das Lüftungsgerät von mehreren, in der Wohnung verteilten Schaltstellen drahtlos bedienen.

Leistungsmerkmale der Steuerung

- automatische Frostschutzregelung
- Zeitgesteuerte Wartungsanzeige der Gerätefilter
- mit automatischem und temperaturgesteuertem 100% Sommerbypass
- Zu- und Abluftventilator sind einzeln zuschaltbar
- Anschlussmöglichkeit für externen Stoßlüftungstaster
- Komforttemperaturregelung
- Schornsteinfegerregelung
- Wochenzeitschaltprogramme
- zeitgesteuerte Wartungsanzeige der Gerätefilter
- Ein- und Ausschaltverzögerung für Badezimmerschalter

Technologien

Wirkungsgrad

Der integrierte Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher erreicht einen Wirkungsgrad, gemäß PHI, von 92%. Für den Benutzerkomfort bedeutet das: keine unangenehmen Zugescheinungen, da die Zuluft selbst bei Temperaturen um den Gefrierpunkt nahezu auf Raumtemperatur erwärmt wird.

Ventilatoren

Die beiden Zu- und Abluftventilatoren werden von effizienten Gleichstrommotoren angetrieben. Dank Einzelansteuerung können Druckunterschiede im Zu- und Abluftverteilsystem ausgeglichen werden. Die besonders geräuscharmen Ventilatoren können jeweils in 1%-Schritten auf den gewünschten Volumenstrom eingestellt werden. Die Luftmengen der wählbaren Stufen liegen beim Zehnder ComfoAir 225 zwischen 50 m³/h und 225 m³/h.

Bypass

In Sommernächten und in der Übergangszeit bei starker Sonneneinstrahlung wird es oft im Wohnraum zu warm, während die Außenluft angenehm kühl ist. In diesem Fall wird die kühlere Außenluft, unter Umgehung der Wärmerückgewinnung direkt in die Luftverteilung geleitet. Das Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 ist zu diesem Zweck mit einem automatisch schaltenden Bypass ausgerüstet. Der Bypass gehört zur Serienausstattung und leitet den Abluftstrom zu 100% am Wärmetauscher vorbei.

Frostschutz

Wird das Lüftungsgerät ohne Vorerwärmung betrieben, kann das in der Abluft entstehende Kondensat gefrieren. Die Frostschutzschaltung verhindert dies durch eine stufenlose Drosselung der Zuluftmenge. Um auch bei extremen Außentemperaturen den Lüftungsbetrieb sicherzustellen, ist ein integriertes, elektrisches Vorheizregister optional erhältlich. Dieses garantiert auch bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt einen sicheren, durchgehenden und frostfreien Betrieb.

Filter

Das Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 ist serienmäßig mit Filtern der Klasse ISO Coarse ≥ 65 % / ISO ePM1 ≥ 55 % ausgerüstet. Dieses hält das Innere des Hauses pollenfrei und reduziert die Belastung durch Feinstaub, Sporen und Keime. Freies Atmen auch in einer Zeit zunehmender Allergien ist möglich.

Sensorik (Feuchte und CO₂), optionale Erweiterung

Die optionalen CO₂- und Feuchtesensoren werden zur bedarfsgerechten Steuerung des Lüftungsgeräts Zehnder ComfoAir 225 verwendet. Das Gerät passt sich automatisch an die Bedienungen an und sorgt für gute Luftqualität.

Einbau

Das Zehnder Lüftungsgerät ComfoAir 225 ist für die Wand- und Deckenmontage geeignet.

Die Anschlüsse für die Zu- und Abluft befinden sich auf der Geräteoberseite, die Anschlüsse für die Außen- und Fortluft auf der Geräteunterseite. Ein Kondensatablauf muss an der Unterseite des Komfort-Lüftungsgeräts Zehnder ComfoAir 225 montiert werden.

Bedienung

Die Steuerung des Lüftungsgerätes erfolgt über eine im Wohnbereich angeordnete Bedieneinheit Zehnder ComfoSense.

Optional ist die Funkfernbedienung RF* erhältlich. Mit der Funkfernbedienung von Zehnder lässt sich das Lüftungsgerät von mehreren, in der Wohnung verteilten Schaltern drahtlos bedienen.

* als zusätzliche Schaltstelle zu Bedieneinheit ComfoSense

Wartung

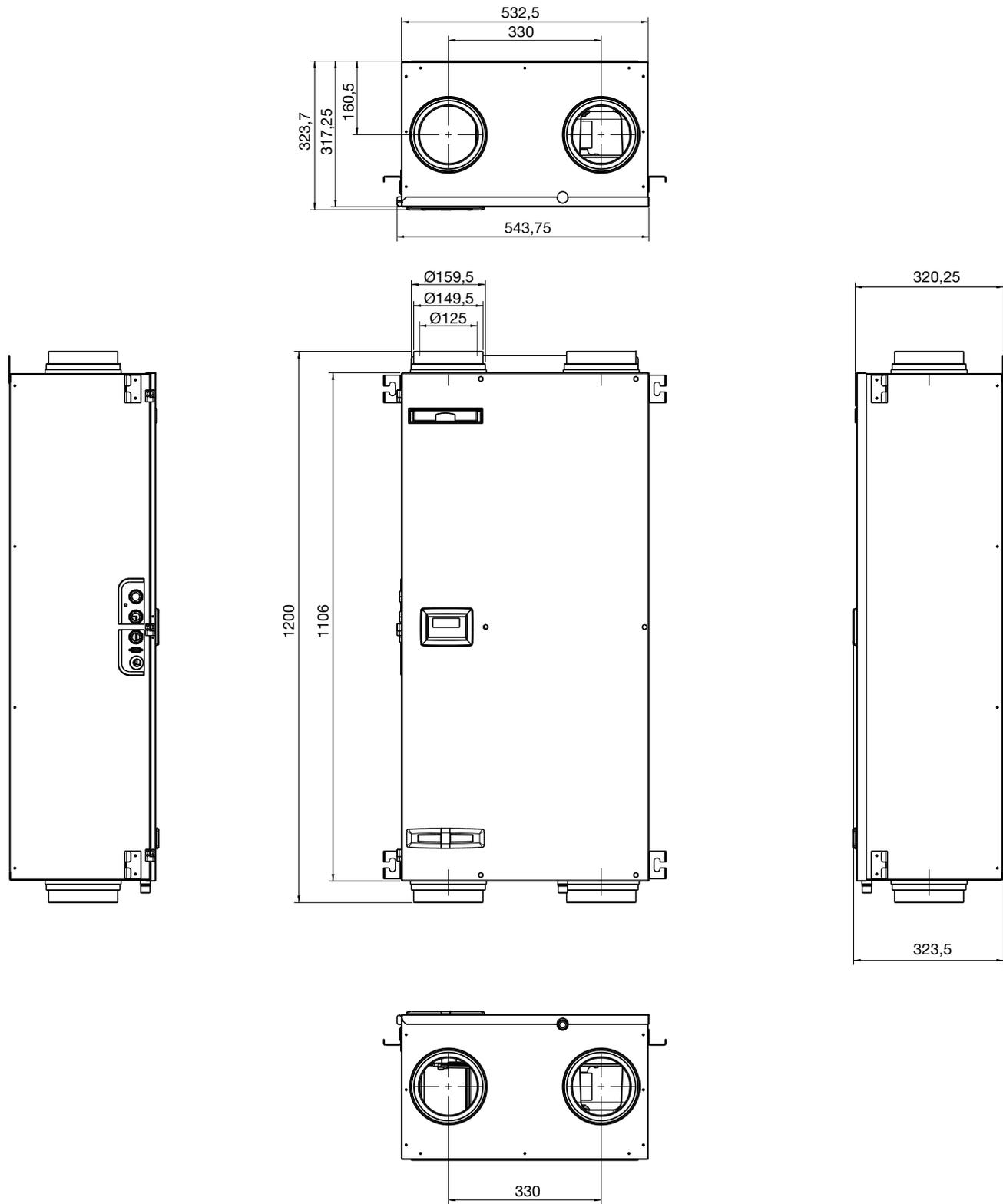
Alle erforderlichen Wartungsarbeiten sind einfach am Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 durchzuführen.

Der Gerätefilterwechsel erfolgt werkzeuglos durch die in der Gerätefront integrierten Filterabdeckungen. Ebenso lässt sich der Wärmetauscher zur Reinigung, nach dem Öffnen der Gerätefront, einfach aus dem Gerät herausziehen. Weitere Hinweise zu den Servicearbeiten am Gerät entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Ausstattungen

Ausstattungen	ComfoAir 225 Luxe	ComfoAir 225 V Luxe
Version links/rechts	X	X
Sommer-Bypass	X	X
Vorheizregister		X

Maßskizze



Schalldaten

Schallleistungspegel (Im Rohr, ref. 1 pW)

Schall Zuluft (am Zuluftstutzen)

Drehzahl- stufe	Qv m ³ /h	P 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	75	5	54,9	50,8	48,9	44,2	38,1	28,8	20,5	49,9
2	75	20	56,1	52,0	49,3	45,1	38,9	29,9	21,1	50,7
3	75	40	61,9	56,8	52,4	49,3	43,8	36,1	26,6	54,9
4	125	15	63,0	60,0	55,4	53,4	47,8	41,3	32,2	58,3
5	125	55	66,6	63,3	57,5	55,7	51,2	45,0	37,3	61,0
6	175	30	66,2	67,5	61,1	59,2	55,5	49,6	43,1	64,7
7	125	115	71,0	67,8	61,0	58,7	55,5	49,6	43,3	64,9
8	175	105	70,4	71,2	63,2	60,7	58,6	52,8	47,1	67,5
9	225	50	69,4	72,1	66,3	64,0	61,9	55,6	51,0	69,9
10	205	145	72,2	74,4	66,2	62,9	61,6	55,8	50,9	70,4
11	165	200	76,1	73,6	66,5	63,4	61,6	56,2	51,1	70,4

Schall Abluft (am Abluftstutzen)

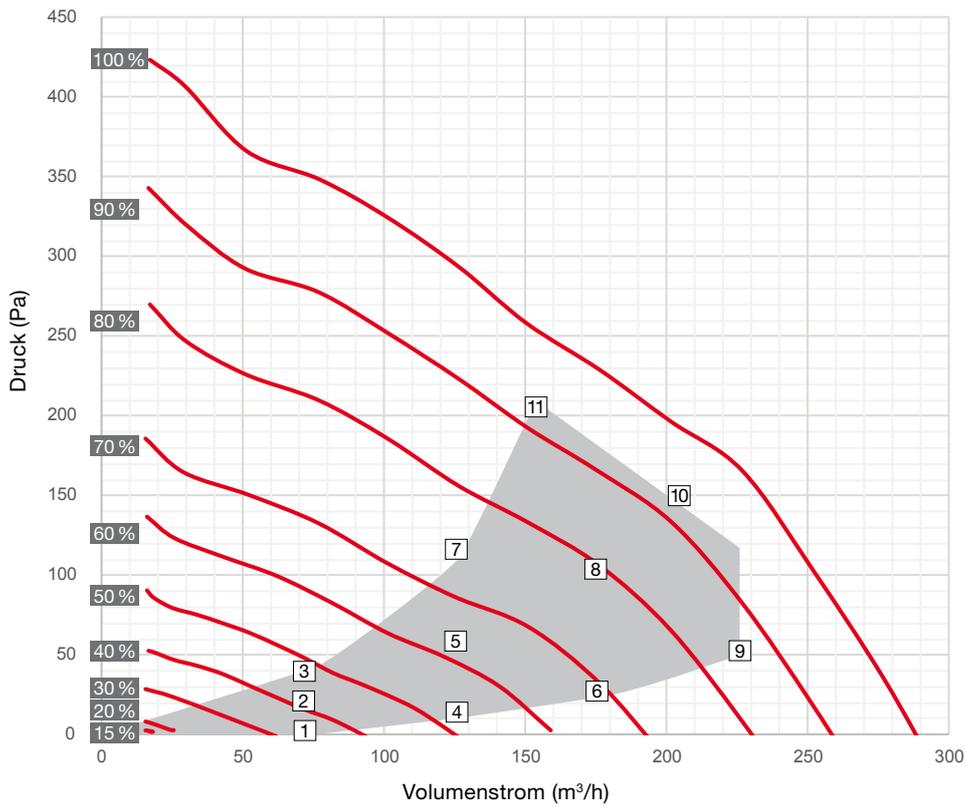
Drehzahl- stufe	Qv m ³ /h	P Pa	125 Hz dB	250 Hz dB	500 Hz dB	1000 Hz dB	2000 Hz dB	4000 Hz dB	8000 Hz dB	Summe dB(A)
1	75	5	45,0	38,8	32,8	22,4	13,6	14,2	18,8	34,2
2	75	20	46,9	40,3	32,3	22,6	14,4	14,2	18,8	35,1
3	75	40	51,1	43,6	34,6	24,9	16,5	14,3	18,8	38,4
4	125	15	53,4	48,1	38,3	30,1	20,3	14,7	18,8	42,0
5	125	55	56,6	50,6	40,1	31,4	23,1	15,4	18,8	44,4
6	175	30	58,4	55,2	44,5	36,7	28,3	17,7	18,9	48,4
7	125	115	58,6	54,0	42,9	34,2	26,7	16,9	18,8	47,3
8	175	105	60,8	57,7	45,4	36,9	29,6	19,1	19,0	50,5
9	225	50	59,7	60,5	49,3	41,8	33,6	21,9	19,2	53,3
10	205	145	63,0	60,9	49,1	39,9	32,5	22,0	19,2	53,8
11	165	200	63,0	59,0	47,6	38,7	31,6	20,9	19,1	52,1

Schall Geräteabstrahlung (am Gerät)

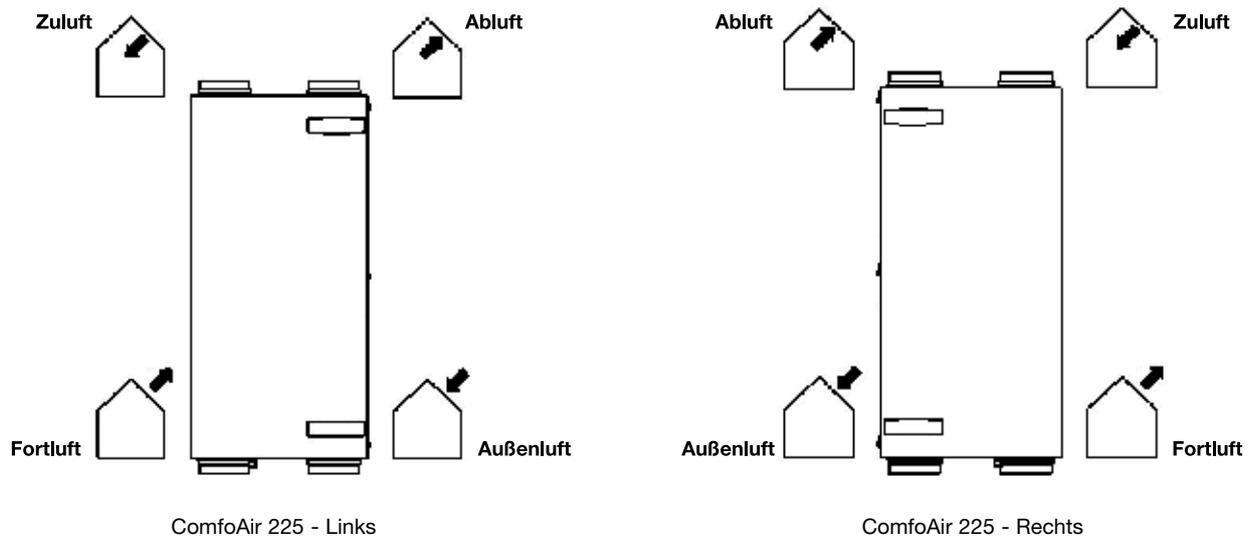
Drehzahl- stufe	Qv m ³ /h	P Pa	125 Hz dB	250 Hz dB	500 Hz dB	1000 Hz dB	2000 Hz dB	4000 Hz dB	8000 Hz dB	Summe dB(A)
1	75	5	36,7	33,8	30,7	27,0	16,9	14,7	19,0	32,0
2	75	20	38,2	36,3	31,6	28,4	18,5	15,1	19,0	33,4
3	75	40	42,9	38,6	34,3	30,5	21,7	16,3	19,5	36,0
4	125	15	45,5	41,4	37,8	35,2	25,6	19,3	19,1	39,6
5	125	55	47,1	44,7	39,9	37,5	29,4	23,5	19,8	42,1
6	175	30	47,6	49,8	44,5	42,0	34,8	29,6	22,8	46,7
7	125	115	52,1	48,5	42,6	39,8	33,3	27,7	21,8	45,2
8	175	105	52,3	51,9	46,6	43,5	37,4	32,8	25,8	48,7
9	225	50	50,1	53,6	49,8	47,5	40,8	36,0	29,9	51,9
10	205	145	53,4	54,5	49,4	46,1	40,7	36,7	30,6	51,5
11	165	200	57,1	54,1	48,2	44,9	39,8	35,4	29,3	50,8

Leistungsdaten

Einstellung Prozent	Luftmenge Qv	Druck ΔP st	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	cos	Schalleistungspegel (Im Rohr, ref. 1 pW)		Geräte- abstrahlung
						Abluft	Zuluft	
%	m³/h	Pa	W	A	φ	dB(A)	dB(A)	dB(A)
30%	50	5	11,9	0,11	0,37	29,0	44,0	-
40% (1)	75	5	13,1	0,13	0,43	34,0	50,0	32,0
45% (2)	75	20	15,2	0,15	0,44	35,0	51,0	33,4
50% (3)	75	40	18,1	0,18	0,45	38,0	55,0	36,0
55% (4)	125	15	27,3	0,25	0,49	42,0	58,0	39,6
60% (5)	125	55	36,8	0,33	0,50	44,0	61,0	42,1
70% (6)	175	30	54,3	0,47	0,52	48,0	65,0	46,7
75% (7)	125	115	48,8	0,43	0,52	47,0	65,0	45,2
80% (8)	175	105	74,6	0,64	0,54	51,0	68,0	48,7
85% (9)	225	50	97,2	0,81	0,54	53,0	70,0	51,9
90% (10)	205	145	110,2	0,91	0,55	54,0	70,0	51,5
90% (11)	150	200	83,4	0,71	0,54	51,1	67,9	48,8
100%	225	175	133,8	1,2	0,59	56,3	73,0	54,0



Luftrichtungen



Energieeffizienzklassen

Energieeffizienzklassen gemäß der EU-Verordnung Nr. 1254/2014

Energieeffizienzklassen						
Komfort-Lüftungs-gerät	Artikel-nummer	Steuerung nach örtlichem Bedarf	Zentrale Bedarfssteuerung	Zeitsteuerung		
		2 x CO ₂ -Sensor 655 000 845 / 655 000 850 / 655 000 855	CO ₂ -Sensor 655 000 845 / 655 000 850 / 655 000 855 und Feuchte-Sensor 659 000 330	2 x Feuchte-Sensor 659 000 330	CO ₂ -Sensor 655 000 845 / 655 000 850 / 655 000 855 oder Feuchte-Sensor 659 000 330	ComfoSense 55 665 010 200 oder ComfoSense 67 665 010 215
ComfoAir 225	471 225 010 471 225 015 471 225 020 471 225 025	A+	A	A		

Leistungserklärung ComfoAir 225

Produktdatenblatt für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1254/2014 Enthält Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1253/2014 Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder ComfoAir 225												
Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Modellkennung des Lieferanten	ComfoAir 225			ComfoAir 225			ComfoAir 225			ComfoAir 225		
SEV [kWh/(m ² a)] spezifischer Energieverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	-76,0	-36,6	-11,4	-76,9	-37,4	-12,2	-79,3	-39,6	-14,3	-83,1	-43,0	-17,4
SEV-Klasse	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen		
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb			Drehzahlregelung			Drehzahlregelung		
Art des Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad [%]	93			93			93			93		
Höchster Luftvolumenstrom [m ³ /h]	230			230			230			230		
Elektrische Eingangsleistung [W]	148			148			148			148		
Schalleistungspegel [dB(A)]	40			40			40			40		
Bezugs-Luftvolumenstrom [m ³ /s]	0,045			0,045			0,045			0,045		
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m ³ /h)]	0,31			0,31			0,31			0,31		
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: 1,0			Innen: 1,0			Innen: 1,0			Innen: 1,0		
	Außen: 2,0			Außen: 2,0			Außen: 2,0			Außen: 2,0		
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 [m ³ /h]	-			-			-			-		
JSV [kWh/a] jährlicher Stromverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	970	433	388	942	405	360	863	326	281	746	209	164
JEH [kWh/a] jährliche Energieeinsparung Heizung (kalt, durchschnittlich, warm)	9150	4677	2115	9172	4689	2120	9216	4711	2130	9303	4756	2150

Z-DE-V0321-CSY-TES-TS107-ComfoAir225_de, Änderungen vorbehalten