

Radial-Dachventilatoren mit EC-Motor

Tower-V EC

Leistung bis 11400 m³/h



Anwendung

- Entlüftungssysteme für verschiedene Räume.
- Dachmontage.
- Für alle Dachtypen oder senkrechte Lüftungsschächte.
- Für die Einrichtung von energiesparenden und steuerbaren Belüftungssystemen.

Aufbau

- Stahlgehäuse mit witterungsbeständiger Polymerfarbe beschichtet.
- Vertikaler Luftauswurf.
- Klemmkasten zum Netzanschluss.
- Ausgelegt für Dauerbetrieb.
- Oberer Deckel mit zwei Ringschrauben für leichteren Transport des Ventilators auf das Dach mittels Hebevorrichtung.
- Für die Befestigung an der Dachoberfläche ist eine Platte mit Einlassöffnung vorgesehen.

Motor

- Hochleistungs- EC-Motor mit Außenrotor, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- EC-Technik entspricht den aktuellen Anforderungen für hocheffiziente energiesparende Belüftung.
- Energieverbrauch bei EC Motoren ist bis 50% niedriger als bei herkömmlichen Motoren, dabei wird ein Wirkungsgrad von 90% erreicht.
- EC Motoren zeichnen sich aus durch hohe Betriebsleistung, niedriges Geräuschniveau und optimale Steuerung im ganzen Drehzahlbereich.
- Mit eingebautem thermischem Überlastungsschutz und automatischem Neustart.
- Dynamisch ausgewuchtete Turbine.

Betrieb und Drehzahlregelung

- Der Ventilator wird mit externem 0-10 V Signal gesteuert (z.B. Regler für EC Motoren CDT E/0-10).
- Leistungsregelung erfolgt über verschiedene Parameter, wie Temperatur, Druck, Rauchdichte usw.
- EC Motor ändert die Drehzahl synchron mit der Schwankung des Steuerungs-Parameters, um optimalen Luftstrom zu gewährleisten.
- Der Ventilator kann an Stromnetze mit 50 Hz oder 60 Hz angeschlossen werden. Dabei bleibt die maximale Drehzahl gleich.
- Es ist ein Datenaustausch zwischen Computer und Ventilator für Vorgabe und Kontrolle von Parametern möglich.
- Ventilatoren mit EC Motoren können in ein Computernetzwerk für zentrale Steuerung integriert werden. Dies ermöglicht die Einstellung des Lüftungssystems entsprechend den Anforderungen einzelner Verbraucher.

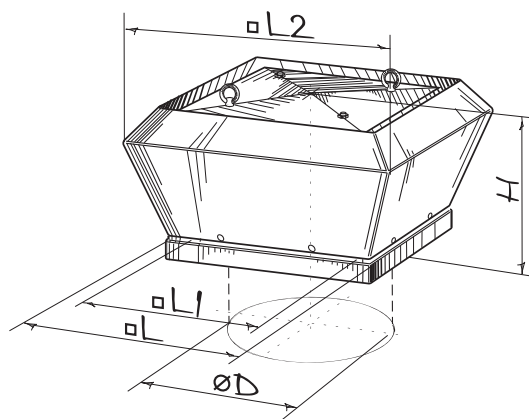
Montage

- Vertikaler Einbau auf dem Dach, direkt über dem Luftkanal oder Lüftungsschacht.
- Der Ventilator wird an einen quadratischen Kanal oder an den Montagerahmen MRDL/MRIDL (siehe Zubehör) angeschlossen.
- Der Gegenflansch FDL (siehe Zubehör), der am Boden des Ventilators befestigt wird, ist zum Anschluss des Rundrohres ausgelegt.
- Die Rückschlagklappen der KDL Serie (siehe Zubehör) werden für die Vermeidung vom Lüftrückstrom bei abgeschaltetem Lüftungssystem verwendet.
- Der flexible Antivibrations-Verbinder VDL (siehe Zubehör) ist für die Neutralisierung von Vibrationen des Ventilators zum Luftkanal ausgelegt.
- Stromanschluss durch einen externen Klemmkasten.



Erp Parameter	
Gesamteffizienz	η, (%)
Messkategorie	MC
Effizienzklasse	EC
Effizienzgrad	N
Drehzahlregelung	VSD
Leistungsaufnahme	(kW)
Strom	(A)
Volumenstrom	(m ³ /h)
Statischer Druck	(Pa)
Drehzahl pro Minute	(n/min ⁻¹)
Spezifisches Verhältnis	SR

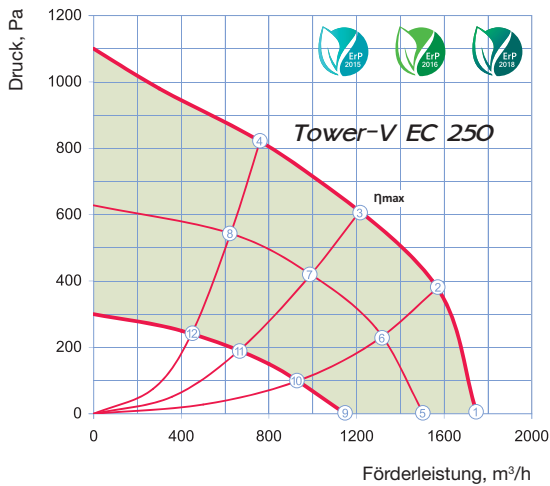
Außenabmessungen

Typ	Abmessungen, mm					Gewicht, kg
	∅D	H	L	L1	L2	
Tower-V EC 250	285	320	435	330	528	16
Tower-V EC 280	285	327	435	330	557	18
Tower-V EC 310	285	327	435	330	557	21
Tower-V EC 355	438	387	595	450	708	38
Tower-V EC 400	438	387	595	450	708	82
Tower-V EC 450	438	464	665	535	898	84
Tower-V EC 500	438	464	665	535	898	88
Tower-V EC 560	605	560	940	750	1150	98



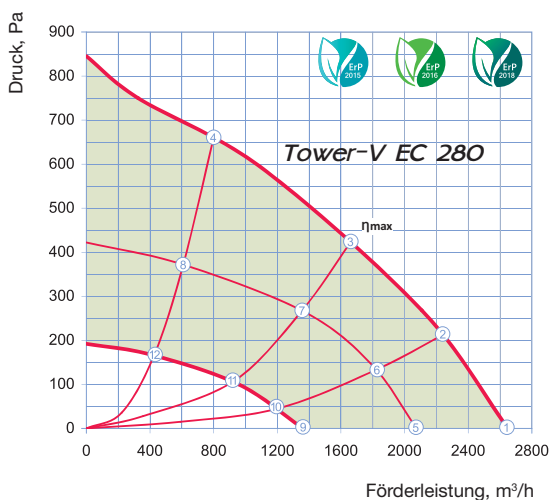
Technische Daten

Kenndaten	Tower-V EC 250 	Tower-V EC 280 
Betriebsspannung, V/50/60Hz	1 ~ 200-277	1 ~ 200-277
Nennleistung, kW	0,485	0,455
Stromaufnahme, A	3,0	2,8
Luftdurchsatz maximal, m ³ /h	1750	2650
Drehzahl, min ⁻¹	3580	2600
Schalldruckpegel in einem Abstand von 3 m, dBA	47	47
Maximale Fördermitteltemperatur, °C	-25 +60	-25 +40
Schutz	IPX4	IPX4



Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	380	2.30	3580
2	465	3.00	3460
3	485	3.00	3460
4	440	2.40	3520
5	193	1.20	2830
6	245	1.50	2830
7	260	1.60	2830
8	225	1.40	2830
9	80	0.50	2000
10	100	0.60	2000
11	106	0.70	2000
12	94	0.60	2000



η _s , (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
47,6	A	Statisch	61,4	Ja	0,485	3,0	1211	606	3460	1

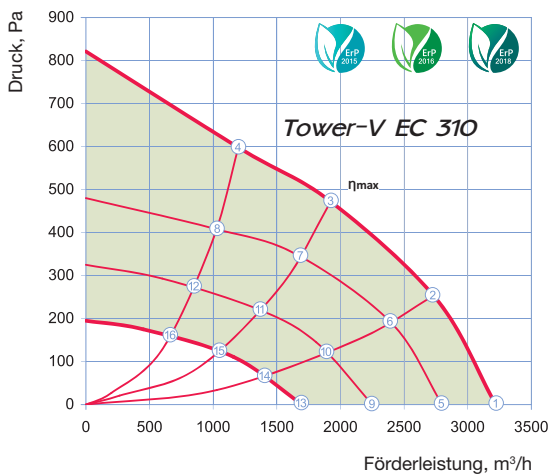


Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	355	2.20	2760
2	400	2.50	2670
3	425	2.60	2660
4	386	2.30	2740
5	150	1.00	2050
6	206	1.10	2050
7	232	1.40	2050
8	196	1.20	2050
9	65	0.40	1460
10	80	0.50	1460
11	88	0.60	1460
12	70	0.50	1460

η _s , (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
52,2	A	Statisch	66,5	Ja	0,425	2,6	1661	423	2660	1

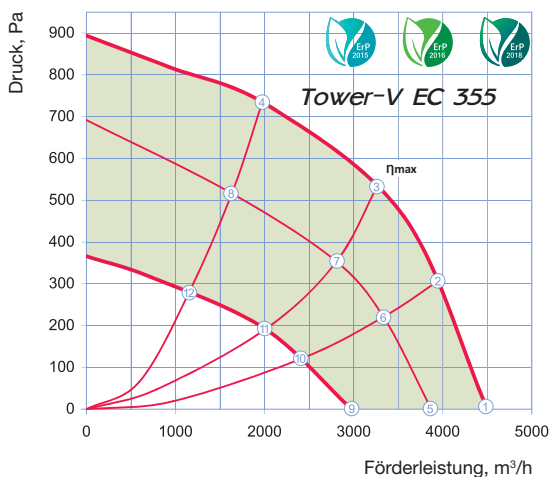
Technische Daten

Kenndaten	Tower-V EC 310 	Tower-V EC 355 
Betriebsspannung, V/50/60Hz	1 ~ 200-277	3 ~ 380-480
Nennleistung, kW	0,48	0,94
Stromaufnahme, A	3,1	1,5
Luftdurchsatz maximal, m ³ /h	3220	4500
Drehzahl, min ⁻¹	2300	2215
Schalldruckpegel in einem Abstand von 3 m, dBA	48	51
Maximale Fördermitteltemperatur, °C	-25 +60	-25 +60
Schutz	IPX4	IPX4



η_v (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
59,2	A	Statisch	73	Ja	0,480	3,1	1920	470	2170	1



Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	370	2.35	2300
2	445	2.85	2215
3	480	3.10	2170
4	448	2.85	2220
5	210	1.30	1900
6	284	1.70	1900
7	312	1.80	1900
8	278	1.70	1900
9	124	0.80	1560
10	158	1.00	1560
11	175	1.10	1560
12	158	1.00	1560
13	57	0.40	1200
14	73	0.50	1200
15	80	0.50	1200
16	70	0.50	1200

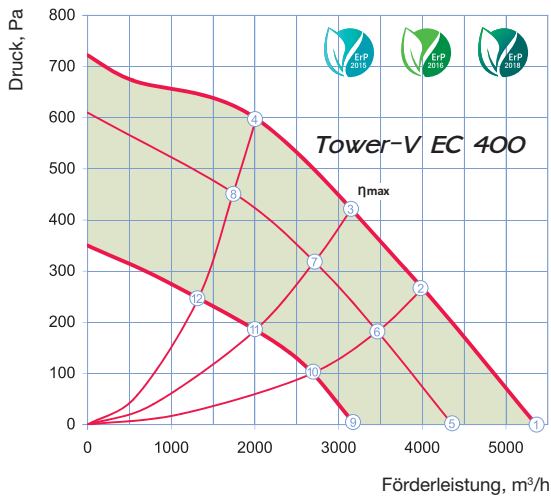


η_v (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
57,3	A	Statisch	68,1	Ja	0,940	1,5	3266	534	2215	1

Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	700	1.30	2205
2	880	1.40	2215
3	940	1.50	2215
4	850	1.40	2215
5	380	0.70	1825
6	470	0.90	1805
7	490	0.90	1790
8	460	0.90	1800
9	170	0.40	1335
10	200	0.40	1315
11	210	0.40	1315
12	190	0.40	1310

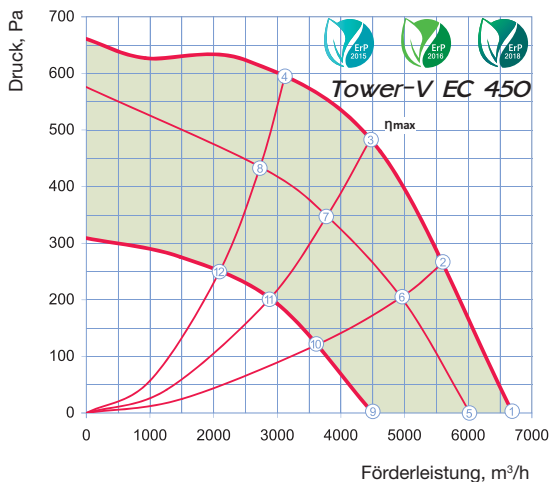
Technische Daten

Kenndaten	Tower-V EC 400 	Tower-V EC 450 
Betriebsspannung, V/50/60Hz	3 ~ 380-480	3 ~ 380-480
Nennleistung, kW	0,77	1,01
Stromaufnahme, A	1,3	1,6
Luftdurchsatz maximal, m ³ /h	5360	6700
Drehzahl, min ⁻¹	1755	1560
Schalldruckpegel in einem Abstand von 3 m, dBA	53	55
Maximale Fördermitteltemperatur, °C	-25 +60	-25 +60
Schutz	IPX4	IPX4



Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	630	1.10	1755
2	750	1.30	1760
3	770	1.30	1760
4	720	1.20	1760
5	400	0.80	1510
6	420	0.80	1470
7	430	0.80	1465
8	410	0.80	1485
9	170	0.40	1100
10	180	0.40	1090
11	180	0.40	1085
12	180	0.40	1095



η _v , (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
53.3	A	Statisch	65	Ja	0.770	1.3	3148	420	1760	1

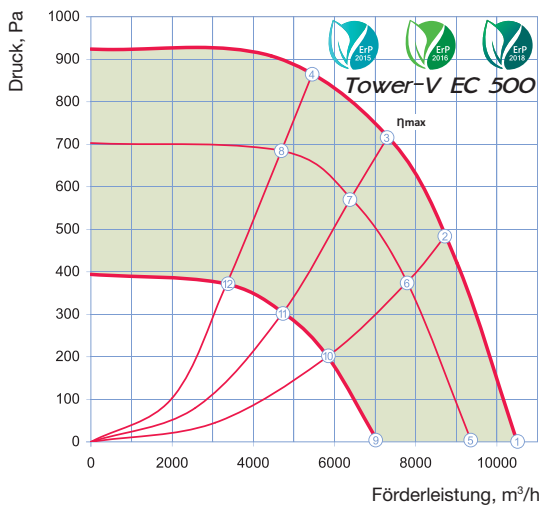


Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	690	1.10	1560
2	910	1.50	1555
3	1010	1.60	1555
4	960	1.50	1560
5	430	0.80	1345
6	530	1.00	1315
7	580	1.00	1300
8	540	1.00	1315
9	190	0.40	985
10	220	0.50	970
11	250	0.50	965
12	230	0.50	970

η _v , (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
65.8	A	Statisch	76.2	Ja	1.010	1.6	4460	483	1555	1

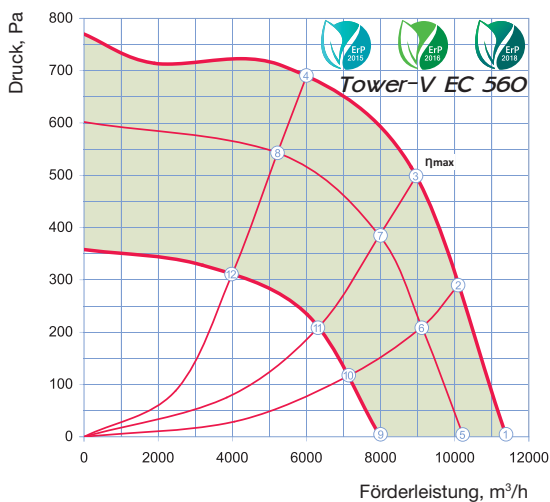
Technische Daten

Kenndaten	Tower-V EC 500 	Tower-V EC 560 
Betriebsspannung, V/50/60Hz	3 ~ 380-480	3 ~ 380-480
Nennleistung, kW	2,7	2,3
Stromaufnahme, A	4,3	3,6
Luftdurchsatz maximal, m ³ /h	10500	11400
Drehzahl, min ⁻¹	1700	1350
Schalldruckpegel in einem Abstand von 3 m, dBA	63	65
Maximale Fördermitteltemperatur, °C	-25 +60	-25 +60
Schutz	IPX4	IPX4



Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	1850	2.90	1700
2	2500	3.90	1700
3	2650	4.10	1700
4	2400	3.60	1700
5	1300	2.10	1500
6	1700	2.60	1500
7	1750	2.70	1500
8	1650	2.60	1500
9	570	1.10	1100
10	700	1.30	1100
11	750	1.30	1100
12	700	1.30	1100

η _v (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
59.8	A	Statisch	65.8	Ja	2.650	4.1	7330	720	1700	1



Punkt	Nennleistung, (W)	Strom, (A)	Drehzahl, (min ⁻¹)
1	1330	2.20	1350
2	1900	2.90	1350
3	2150	3.40	1350
4	2100	2.20	1350
5	900	1.60	1200
6	1300	2.10	1200
7	1550	2.50	1200
8	1430	2.30	1200
9	450	0.90	910
10	600	1.10	910
11	700	1.20	910
12	650	1.20	910

η _v (%)	MC	EC	N	VSD	[kW]	[A]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]	SR
62.9	A	Statisch	69.9	Ja	2.150	3.4	8980	499	1350	1