

EC-Radialventilator - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KGaA & Co. KG
Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen
Phone +49 7938 81-0
info1@de.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com

Kommanditgesellschaft · Sitz Mulfingen
Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

Nenndaten

Artikel	8300100045	
Motor	E15034-120	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	1910
Leistungsaufnahme	W	5850
Stromaufnahme	A	9,0
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	55

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät
Änderungen vorbehalten

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (prEN 17166)

		Ist	Vorgabe 2015			
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	75,7	59,5	09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	5,75
02 Installationskategorie		A		09 Volumenstrom q_v	m³/h	15840
03 Effizienzkategorie		Statisch		09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	956
04 Effizienzklasse N		78,2	62	10 Drehzahl n	min ⁻¹	1910
05 Drehzahlregelung		Ja		11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

LU-213975

Die angezeigten Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Luftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht.
Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einbauseitig andere Luftführungsgeometrien verwendet verliert die ebm-papst Bewertung ihre Gültigkeit/muss die Konformität erneut bestätigt werden.
Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1781 aufgrund der in Artikel 2 Absatz 2a) genannten Ausnahme (vollständig in ein Produkt integrierte Motoren).

Technische Beschreibung

Masse	36 kg
Baugröße	630 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PP
Schaufelanzahl	5
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H1 = Feucht – zeitweise oder ständig hohe Luftfeuchtigkeit
Hinweis Umgebungstemperatur	Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kälteagern eingesetzt werden.
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	- Betriebs- und Störmeldung über LED - Externer 15-50 VDC-Eingang (Parametrierung) - Fehlermelderelais - Integrierter PI-Regler - Konfigurierbare Ein- / Ausgänge (I/O) - MODBUS V6.4 - Motorstrombegrenzung - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Spannungsausgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung - Vibrationssensor
Power Factor Correction (PFC)	Passiv (durch niederkapazitiven Zwischenkreis)
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich), ausgenommen EN 61000-3-2 für professionell genutzte Geräte mit einer Gesamtbemessungsleistung, die größer als ein 1 kW ist
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Motorschutz elektronisch
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist. Die Einbaueinheit hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.

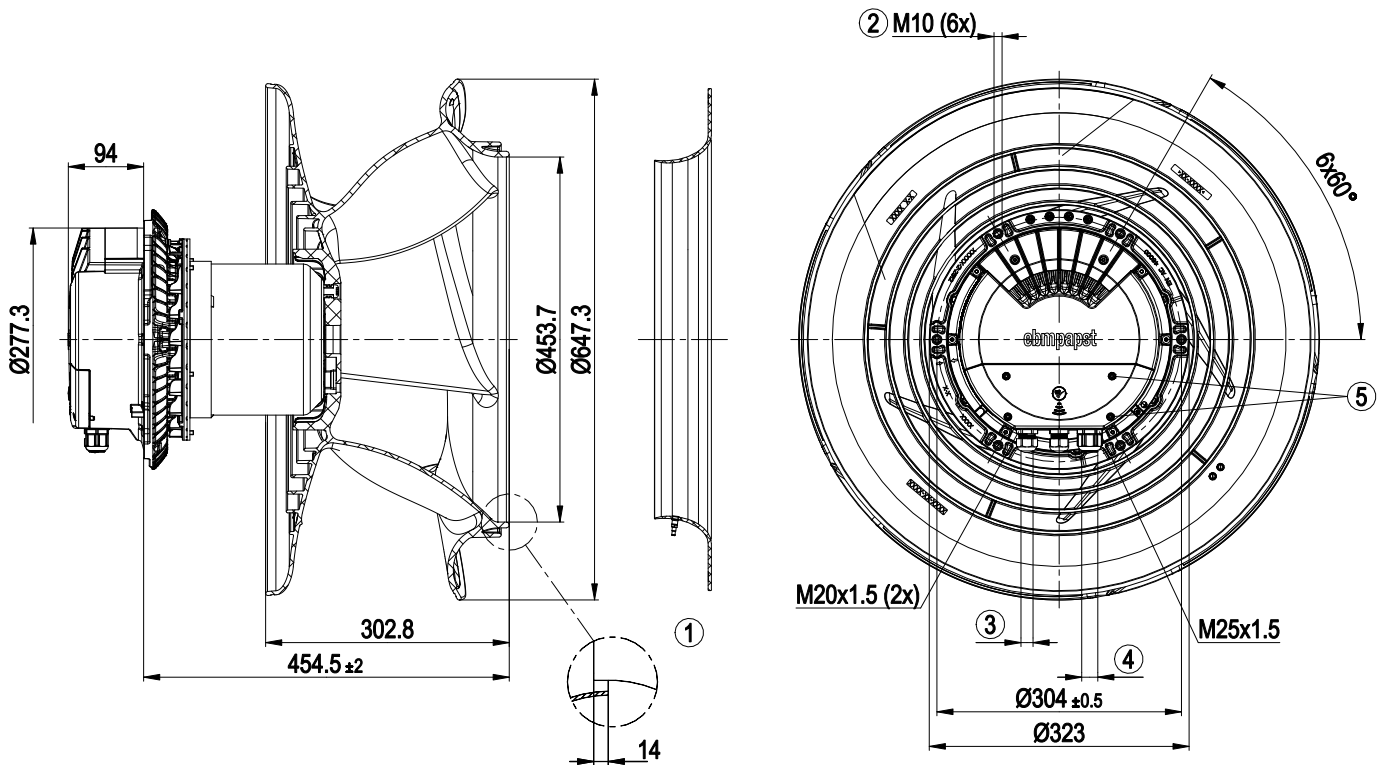
8300100045
VBS0630CTTRS

EC-Radialventilator - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

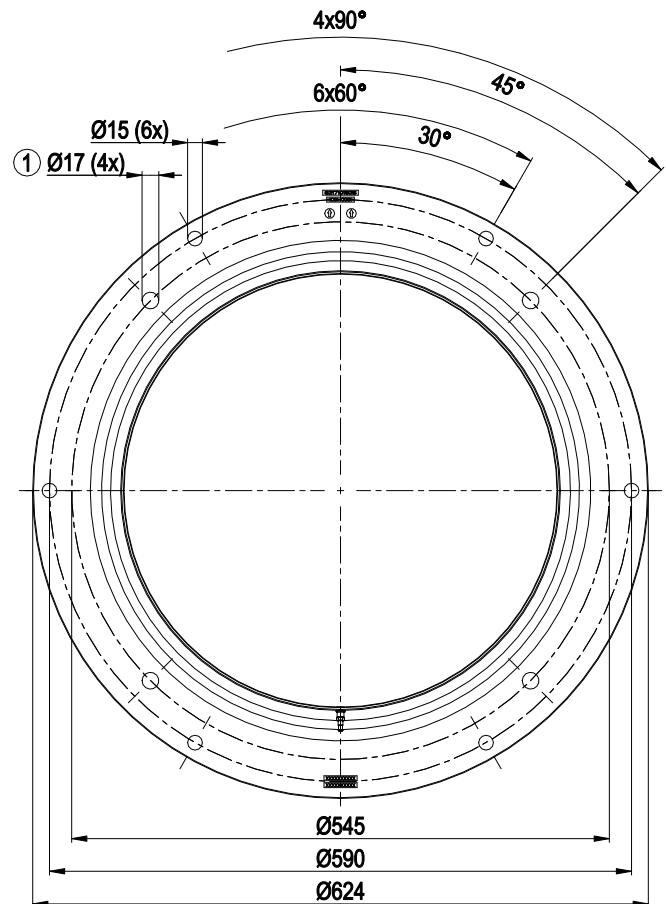
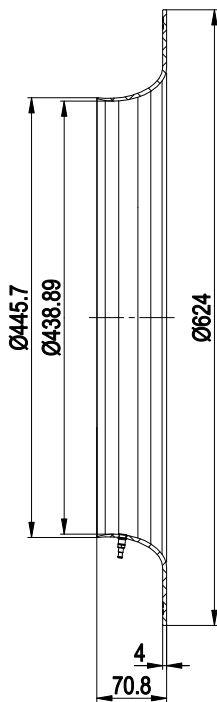
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE; UKCA
Zulassung	CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1

Produktzeichnung



1	Zubehörteil: Einströmdüse 8217102236 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 463) (nicht im Lieferumfang enthalten)
2	Einschraubtiefe max. 20 mm
3	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment 4±0,6 Nm
4	Kabeldurchmesser min. 5 mm, max. 14 mm, Anzugsmoment 6±0,9 Nm
	(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden)
5	Anzugsmoment 3±0,3 Nm

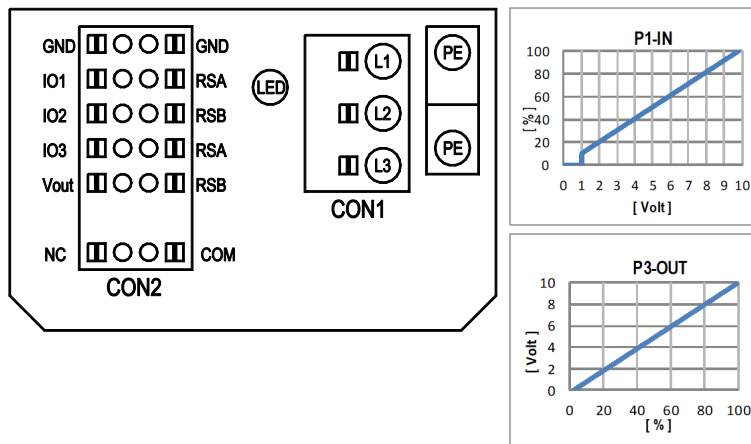
Zubehörteil



Eintrömdüse 8217102236 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 463)

- | | |
|---|--|
| 1 | Befestigungsbohrungen für FlowGrid 00630-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten) sind vorgesehen und müssen bei Bedarf nachträglich geöffnet werden |
|---|--|

Anschlussbild



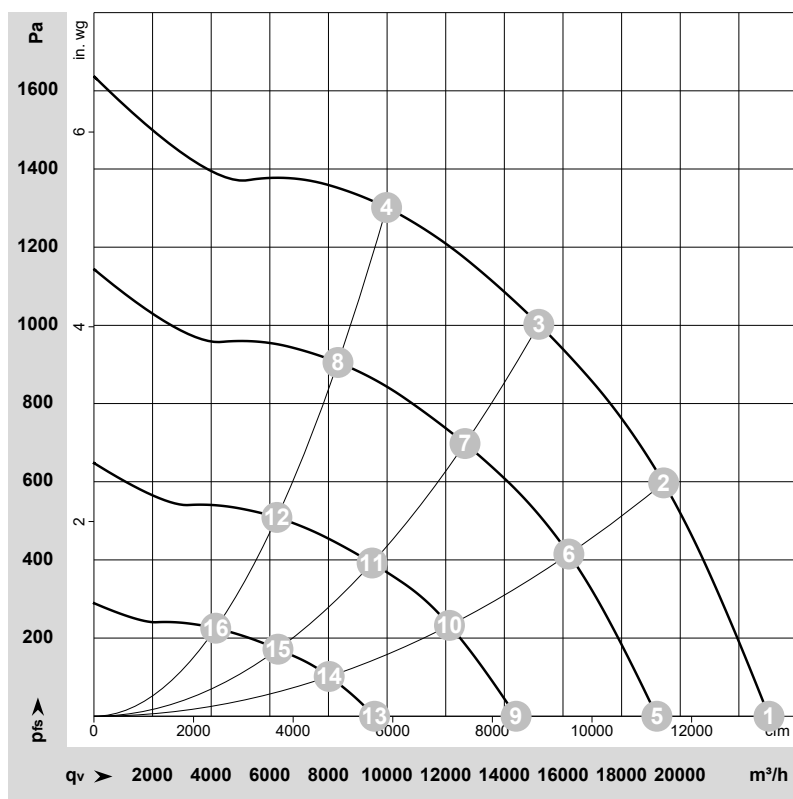
Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	CON2	IO1	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Digitaleingang - high aktiv, Funktion: Disable-Eingang, SELV - inaktiv: Pin offen oder angelegte Spannung < 1,5 VDC - aktiv: angelegte Spannung 3,5-50 VDC Reset-Funktion: Auslösung eines Fehler-Reset beim Zustandswechsel von "enabled" auf "disabled"
	CON2	IO2	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogeingang 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, Funktion: Sollwert Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogausgang 0-10 V, max. 5 mA, Funktion: Ist-Drehzahl Kennlinie parametrierbar (siehe Ausgangskennlinie P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Spannungsausgang 3,3-24 VDC +/- 5 %, Pmax=800 mW, Spannung parametrierbar Werkseinstellung: 10 VDC dauerkurzschlußfest, Versorgung für externe Geräte, SELV alternativ: 15-50 VDC-Eingang für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannung
	CON2	COM	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, verstärkte Isolation zu Netz- und Steuerschnittstelle
	CON2	NC	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffnerkontakt bei Fehler
		LED	grün = Status gut, Betriebsbereit orange = Status Warnung rot = Status Fehler
		P1-IN	Eingangskennlinie
		P3-OUT	Ausgangskennlinie

Klemmen- / Steckerbelegung

○ configurable option		configurable IO functions: normal / inverse																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App. or MODBUS Parameter Specification V6.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CON2	configurable IO mode	electrical specification	MODBUS Register for IO mode configuration	D158 [0]	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D158 [2]	D158 [5]	D158 [6]	D159 [0]	D159 [2]	D159 [3]	D15A [0]	D15A [1]	D15A [7]	D15A [8]	D15A [4]	D15A [5]	D15A [6]	D16E [...]	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC																RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: applied voltage 3.5-50VDC	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	MODBUS RTU, specification V6.4, SELV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC																RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: applied voltage 3.5-50VDC	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	MODBUS RTU, specification V6.4, SELV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC																RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	active: applied voltage 3.5-50VDC	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	0-10Vmax. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	MODBUS RTU, specification V6.4, SELV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
IO1	Din1 (active high): digital input	Din1 (active high): digital input	Ain1 0-10V/PWM: analog input	Tach out (open collector output)	Diagnostics out (open collector output)	Din2 (active high): digital input	Ain2 0-10V/PWM: analog input	Ain2 4-20mA: analog input	Din3 (active high): digital input	Din3 (active low): digital input	PWMIn3: digital input idle level high	PWMIn3: digital input idle level low	Aout3 0-10V: analog output	Tacho out (pulses), analog output	Diagnostics out (pulses)	RS485 bus connection,	voltage output	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	15...50VDC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

◦ configurable option
For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.4

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Messung: LU-213975-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA
nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf
Ventilatorachse gemessen. Die Angaben
gelten nur unter den angegebenen
Messbedingungen und können sich durch
Einbaubedingungen verändern. Bei
Abweichungen zum Normaufbau sind die
Kennwerte im eingebauten Zustand zu
überprüfen.

Messwerte

	Versch.	U	f	n	P _e	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	LwA	q _V	P _{fs}	q _V	P _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	1910	3472	5,56	86	94	97	99	23030	0	13555	0,00
2	3~	400	50	1910	5318	8,22	79	87	91	93	19435	600	11440	2,41
3	3~	400	50	1910	5850	9,00	74	82	87	88	15175	1000	8930	4,01
4	3~	400	50	1910	5592	8,65	76	84	89	90	9985	1300	5875	5,22
5	3~	400	50	1590	2047	3,50	81	89	93	94	19205	0	11300	0,00
6	3~	400	50	1595	3112	5,01	75	83	87	88	16200	417	9535	1,67
7	3~	400	50	1595	3382	5,40	70	78	82	84	12660	698	7450	2,80
8	3~	400	50	1595	3259	5,22	71	79	84	85	8325	906	4900	3,64
9	3~	400	50	1195	966	2,05	73	82	85	87	14400	0	8475	0,00
10	3~	400	50	1195	1308	2,49	67	75	79	81	12130	233	7140	0,94
11	3~	400	50	1195	1449	2,67	62	70	75	76	9490	392	5585	1,57
12	3~	400	50	1195	1444	2,66	62	70	75	76	6240	509	3675	2,04
13	3~	400	50	795	354	1,03	63	72	75	77	9570	0	5635	0,00
14	3~	400	50	795	474	1,24	57	65	69	71	8025	102	4725	0,41
15	3~	400	50	795	502	1,29	53	61	65	66	6280	172	3695	0,69
16	3~	400	50	795	492	1,28	51	58	62	64	4155	225	2445	0,90

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_e = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA_{in} = Schalldruckpegel saugseitig · LwA_{in} = Schallleistungspegel saugseitig
LwA_{out} = Schallleistungspegel druckseitig · q_V = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung