

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

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**Typ** A4D450-AO14-01**Motor** M4D094-HA

Phase		3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~
Nennspannung	VAC	400	400	400	400	460	460	480	480
Verschaltung		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
Frequenz	Hz	50	50	60	60	60	60	60	60
Art der Datenfestlegung		mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb
Gültig für Zulassung / Norm		CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Drehzahl	min ⁻¹	1360	1110	1510	1060	1580	1190	1600	1240
Leistungsaufnahme	W	480	340	690	400	740	490	760	520
Stromaufnahme	A	0,98	0,58	1,2	0,72	1,17	0,74	1,17	0,75
Max. Gegendruck	Pa	140	90	145	70	155	90	160	95
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	65	65	50	50	50	50	50	50
Anlaufstrom	A	3,9	1,3	3,5	1,2			3,9	1,3

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

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	36,5	31,5
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		45	40
05 Drehzahlregelung		Nein	

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.

09 Leistungsaufnahme P_e	kW	0,45
09 Volumenstrom q_v	m ³ /h	4500
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	132
10 Drehzahl n	min ⁻¹	1375
11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

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

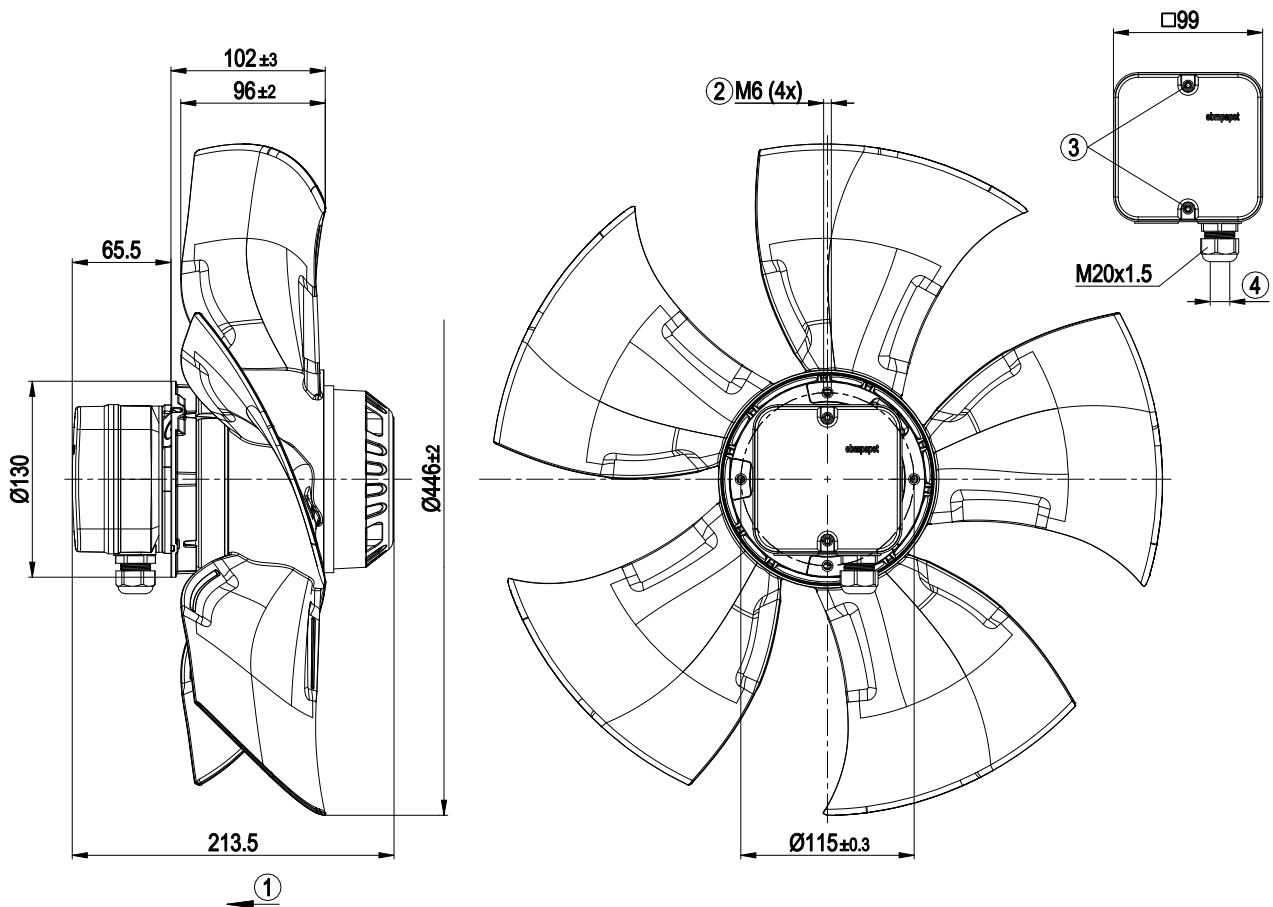
LU-185901



Technische Beschreibung

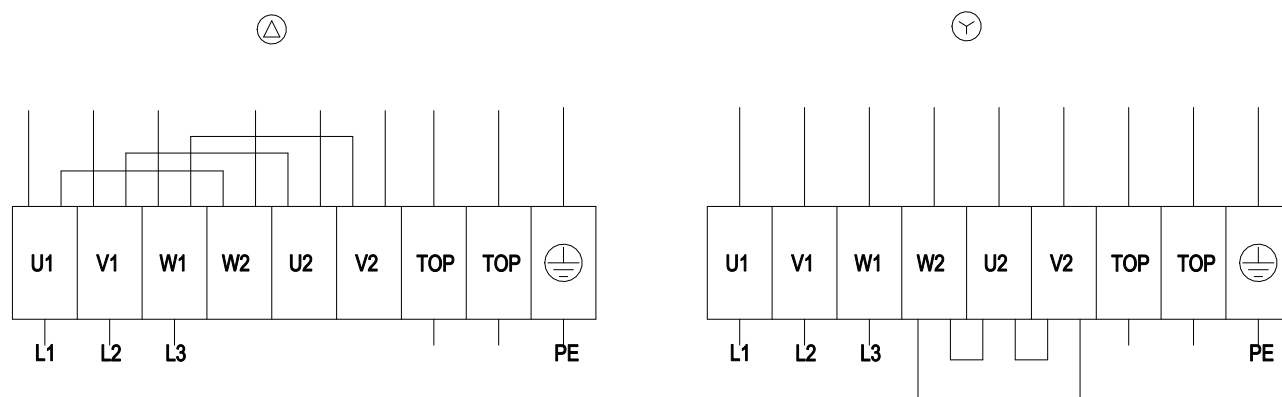
Masse	7,2 kg
Baugröße	450 mm
Motor-Baugröße	94
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Klemmkasten	Kunststoff PP
Material Schaufeln	Aufgepresste Stahlblechrolle, umspritzt mit Kunststoff PP
Schaufelanzahl	5
Förderrichtung	V
Drehrichtung	Links auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP54
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H2
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
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Temperaturwächter (TW) ausgeführt, basisisoliert
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 60034-1 (2010); CE
Zulassung	CCC; EAC

Produktzeichnung



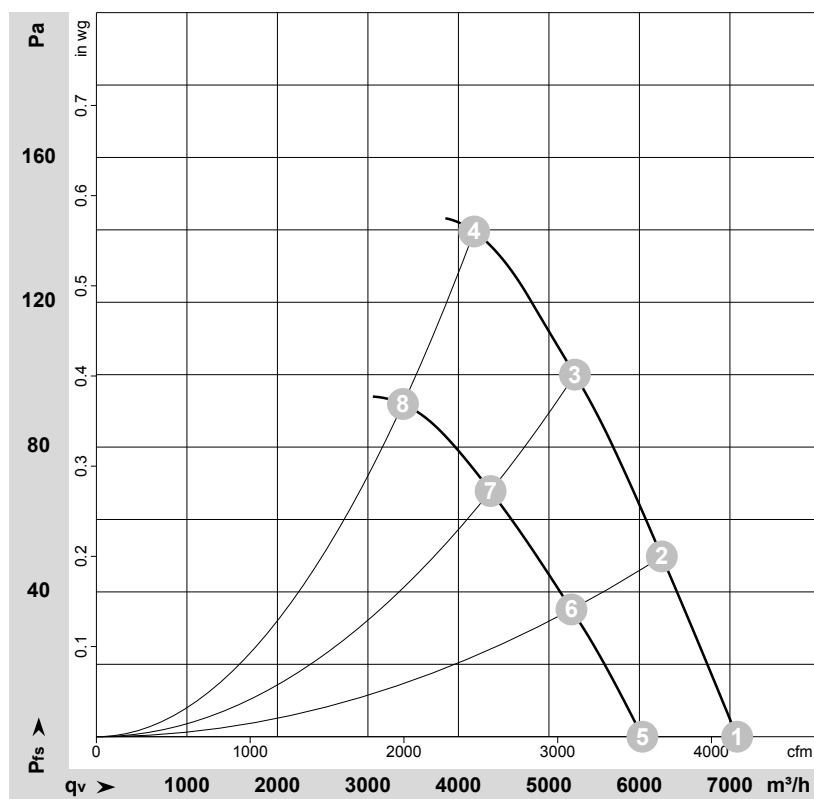
1	Förderrichtung "V"
2	Einschraubtiefe max. 12 mm
3	Anzugsmoment 1,5±0,2 Nm
4	Kabeldurchmesser min. 6 mm, max. 12 mm, Anzugsmoment 2±0,3 Nm

Anschlussbild



Δ	Dreieckschaltung	Y	Sternschaltung	L1	= U1 = schwarz
L2	= V1 = blau	L3	= W1 = braun	W2	gelb
U2	grün	V2	weiß	TOP	2 x grau
PE	grün / gelb				

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz


 $\rho = 1,19 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

 Messung: LU-107893-1
 Messung: LU-107309-1

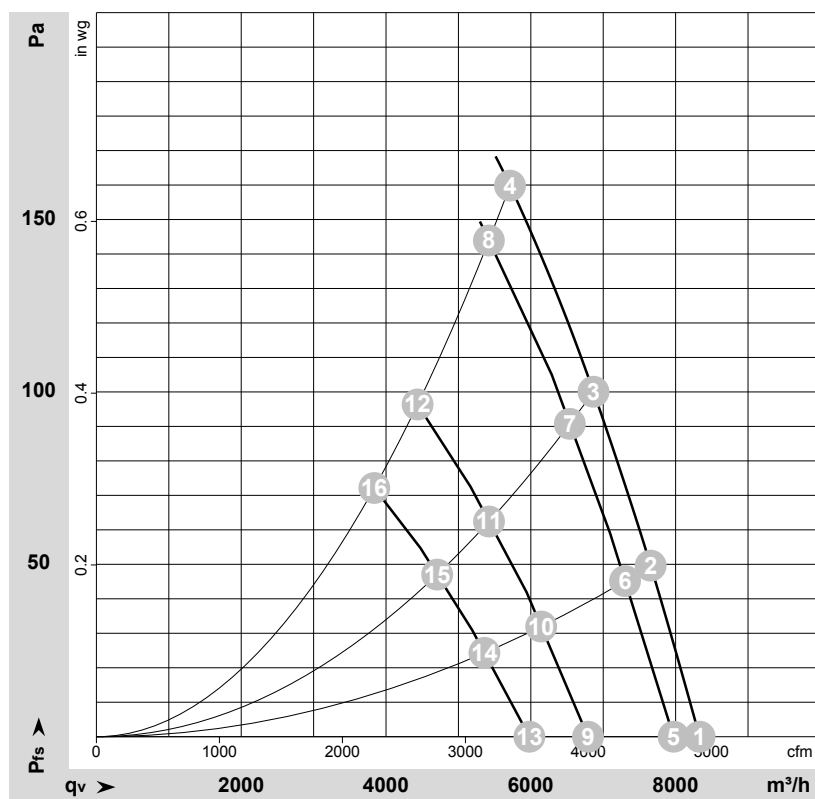
Luftleistung gemessen nach ISO 5801
 Installationskategorie A. Den genauen
 Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
 papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA
 nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf
 Ventilatorachse gemessen. Die Angaben
 gelten nur unter den angegebenen
 Messbedingungen und können sich 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}	q _V	p _{fs}	q _V	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	Δ	400	50	1400	386	0,88	65	71	72	7080	0	4165	0,00
2	Δ	400	50	1385	423	0,91	62	68	69	6250	50	3675	0,20
3	Δ	400	50	1370	456	0,95	61	68	68	5290	100	3110	0,40
4	Δ	400	50	1360	480	0,98	63	69	70	4175	140	2455	0,56
5	Y	400	50	1195	285	0,49				6035	0	3550	0,00
6	Y	400	50	1155	309	0,52				5250	35	3090	0,14
7	Y	400	50	1130	328	0,55				4355	68	2565	0,27
8	Y	400	50	1110	340	0,58				3385	92	1995	0,37

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

Kennlinien: Luftleistung 60 Hz



$$\rho = 1,19 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$$

Messung: LU-107898-1
 Messung: LU-108207-1
 Messung: LU-108205-1
 Messung: LU-108206-1

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}	q _V	p _{fs}	q _V	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	Δ	480	60	1645	628	1,03	68	74	76	8330	0	4905	0,00
2	Δ	480	60	1630	674	1,08	66	72	74	7655	50	4505	0,20
3	Δ	480	60	1615	716	1,12	65	71	73	6865	100	4040	0,40
4	Δ	480	60	1600	760	1,17	65	72	72	5715	160	3365	0,64
5	Δ	400	60	1570	580	1,03	67	73	74	7975	0	4695	0,00
6	Δ	400	60	1550	620	1,09	65	71	73	7300	45	4295	0,18
7	Δ	400	60	1530	657	1,15	64	70	71	6540	90	3850	0,36
8	Δ	400	60	1510	690	1,20	64	70	71	5420	145	3190	0,58
9	Y	480	60	1335	459	0,65	64	70	71	6790	0	3995	0,00
10	Y	480	60	1300	480	0,69	61	67	68	6145	32	3615	0,13
11	Y	480	60	1265	499	0,72	60	66	67	5425	62	3190	0,25
12	Y	480	60	1240	520	0,75	59	65	65	4435	96	2610	0,39
13	Y	400	60	1175	375	0,65	62	67	68	5980	0	3520	0,00
14	Y	400	60	1130	388	0,68	59	64	65	5360	24	3155	0,10
15	Y	400	60	1095	398	0,70	57	63	63	4705	47	2770	0,19
16	Y	400	60	1060	400	0,72	56	62	62	3840	72	2260	0,29

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