

Wandring mit Schutzgitter

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	W4D450-ZU22-01							
Motor	M4D094-HA							
Phase		3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~
Nennspannung	VAC	400	400	400	400	460	480	480
Verschaltung		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Δ	Y
Frequenz	Hz	50	50	60	60	60	60	60
Art der Datenfestlegung		mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb
Gültig für Zulassung / Norm		CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Drehzahl	min ⁻¹	1400	1200	1580	1170	1640	1650	1340
Leistungsaufnahme	W	495	365	725	470	775	790	575
Stromaufnahme	A	1,25	0,65	1,35	0,85	1,4	1,4	0,85
Max. Gegendruck	Pa	200	145	255	140	275	280	185
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	65	65	65	55	65	60	55
Anlaufstrom	A	4,7	1,6	4,3	1,45	5,0	5,2	1,8

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

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

01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	Ist 42	Vorgabe 2015 31,7	09 Leistungsaufnahme P_e	kW	0,48
02 Installationskategorie		A		09 Volumenstrom q_v	m ³ /h	4125
03 Effizienzkategorie		Statisch		09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	178
04 Effizienzklasse N		50,3	40	10 Drehzahl n	min ⁻¹	1405
05 Drehzahlregelung		Nein		11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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 einseitig 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).

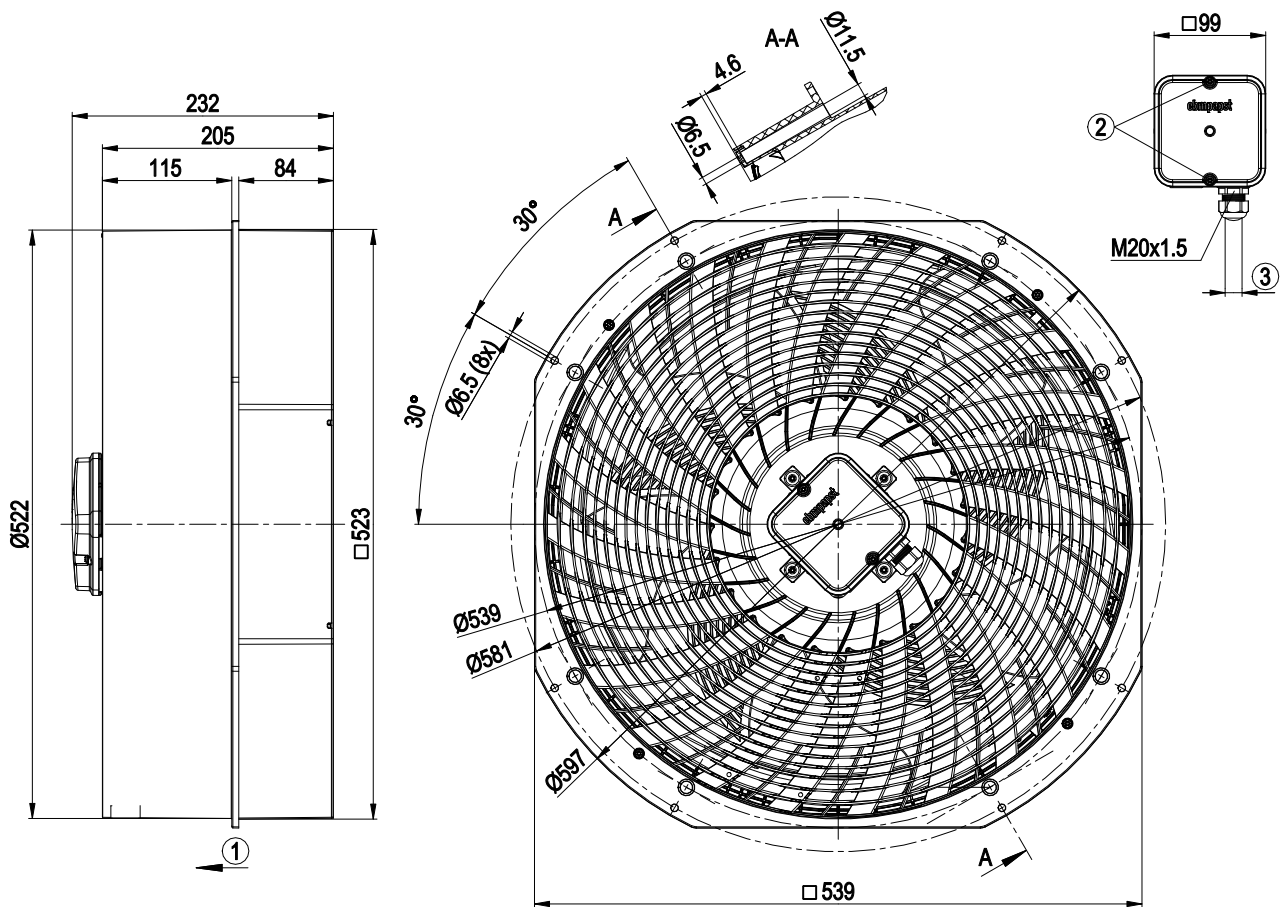
* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

LU-209653

Technische Beschreibung

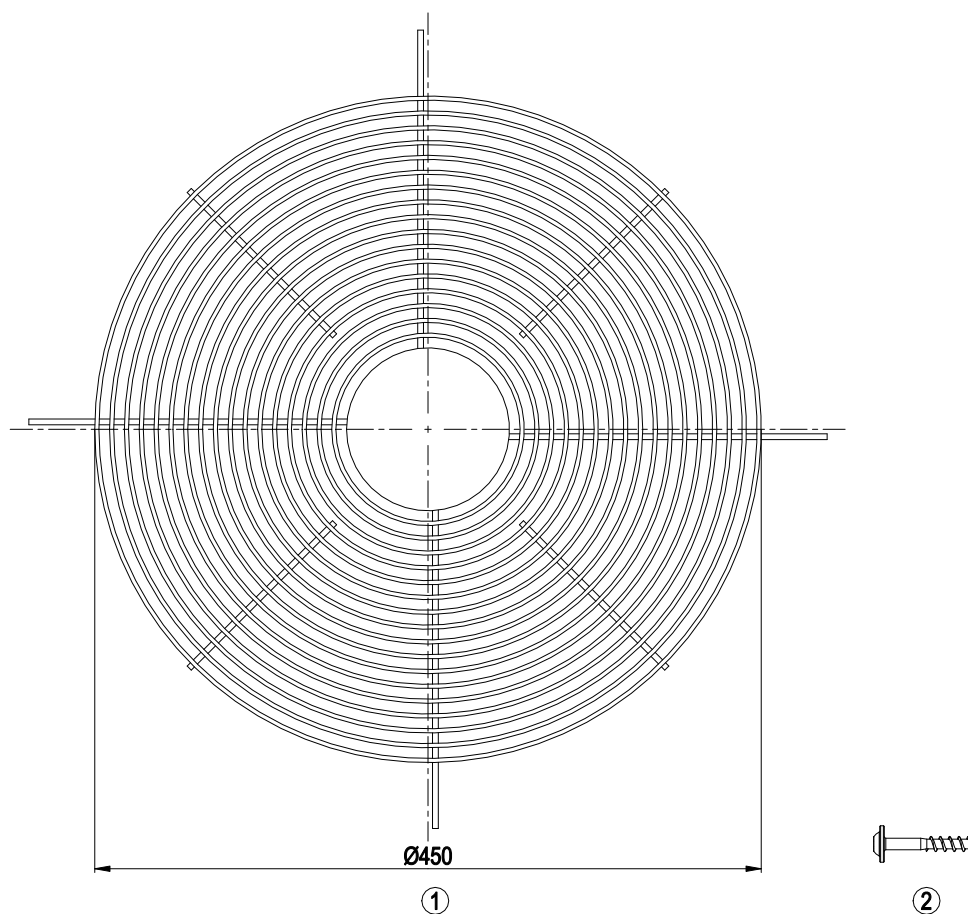
Masse	10,88 kg
Baugröße	450 mm
Motor-Baugröße	94
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Klemmkasten	Kunststoff PP
Material Laufrad	Kunststoff PP, Blechrunde verzinkt
Material Wandring	Kunststoff PP
Schaufelanzahl	5
Förderrichtung	V
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP54
Isolationsklasse	"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 Kältelagern 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	Thermoschalter automatische Rückstellung, ausgeführt, basisisoliert
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist. Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.
Normkonformität	EN 60034-1; CE
Zulassung	CSA C22.2 Nr.100; EAC; UL 1004-1; CCC

Produktzeichnung



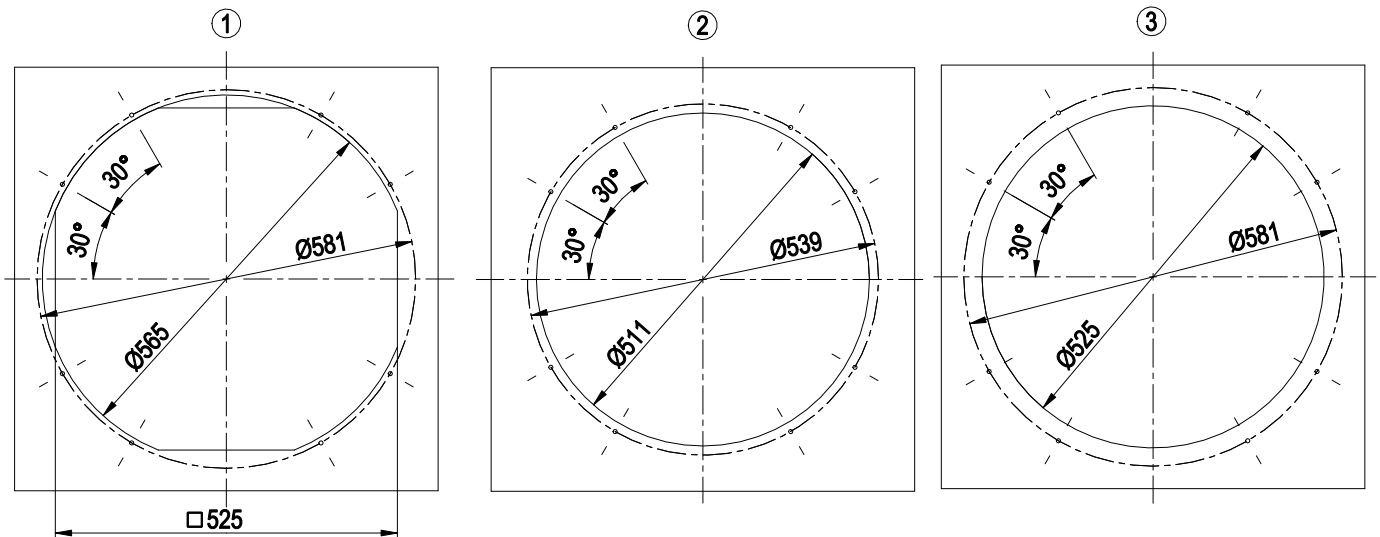
1	Förderrichtung "V"
2	Anzugsmoment 1,5±0,2 Nm
3	Kabeldurchmesser min. 6 mm, max. 12 mm, Anzugsmoment 2±0,3 Nm
	Zubehörteil: Schutzgitter 45050-2-4039 mit Linsenkopfschraube 60080-7-6201 (4x) saugseitig montierbar. Nicht im Lieferumfang enthalten.
	Die Montage von Zubehörteilen kann die Luftleistungs- und Geräuschwerte verändern.

Zubehörteil



1	Schutzgitter 45050-2-4039
2	Linsenkopfschraube 60080-7-6201 (4x)

Montagemaße



Bei allen Befestigungsarten müssen immer alle 8 Bohrungen auf dem jeweiligen Teilkreis verwendet werden.

1 Saugseitige Montage am Flansch

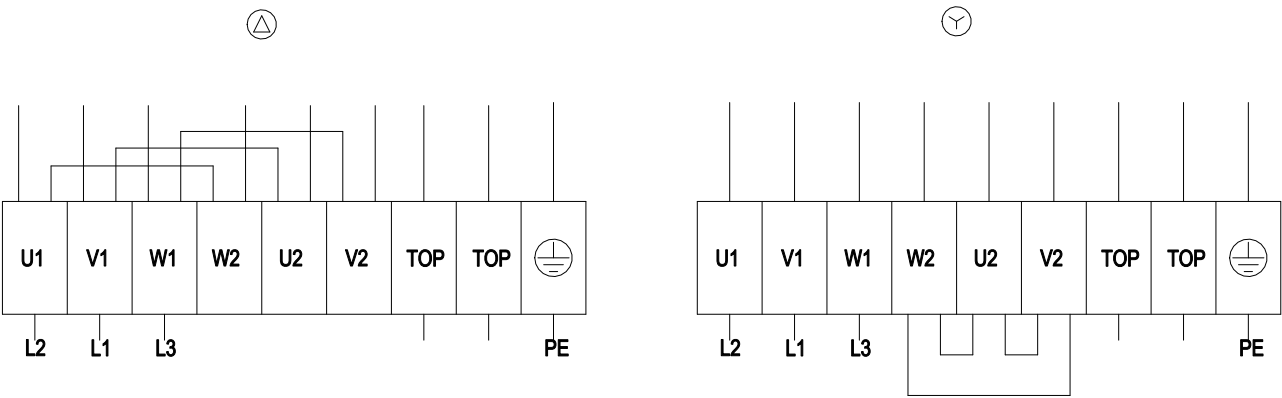
2 Saugseitige Montage an der Ansaugdüse

Die Bohrungen Ø6,5 mm müssen von der Unterseite mit einem Dorn oder ähnlichem Werkzeug durchstoßen werden.

Wir empfehlen zur Befestigung die Verwendung von M6 Zylinderschrauben mit Innensechskant DIN 912 / DIN EN ISO 4762.

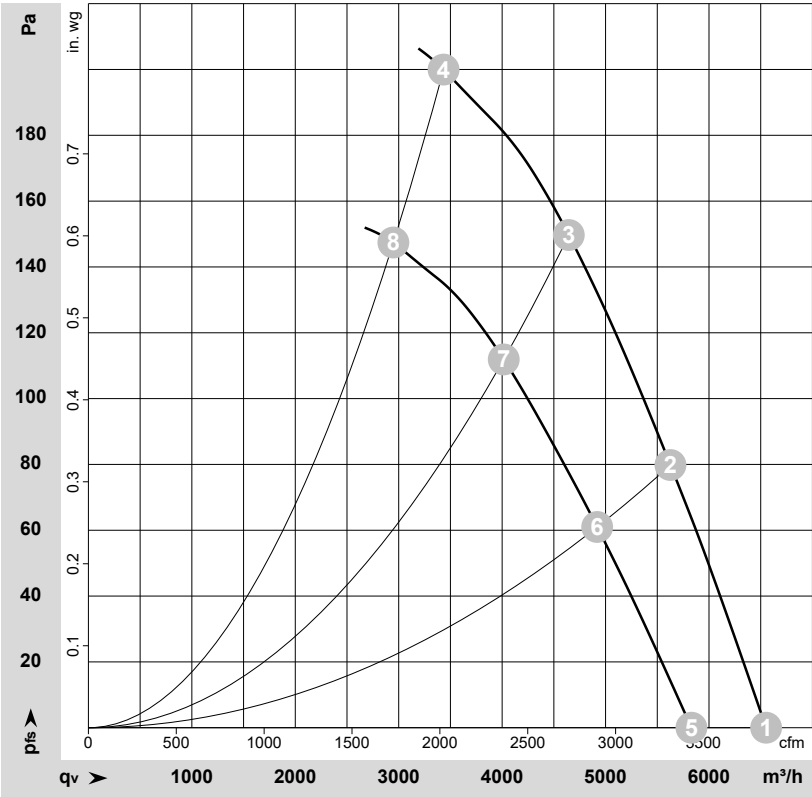
3 Druckseitige Montage am Flansch

Anschlussbild



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

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-209653-1
Messung: LU-209735-1

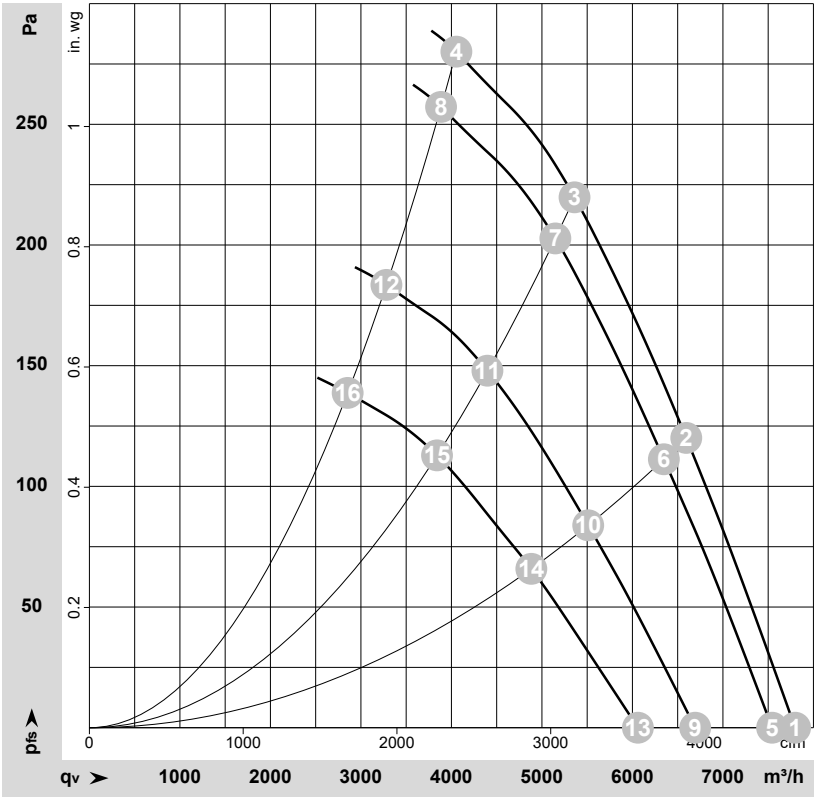
Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschpegel: L_{wA}
nach ISO 13347 / L_{pA} mit 1 m Abstand auf
Ventilatorachse gemessen. Die Angaben
gelten nur unter den angegebenen
Messbedingungen und können sich 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	1425	407	1,17	69	75	76	6550	0	3855	0,00
2	Δ	400	50	1415	451	1,19	67	73	74	5625	80	3310	0,32
3	Δ	400	50	1410	474	1,20	66	72	74	4645	150	2735	0,60
4	Δ	400	50	1400	495	1,25	68	74	77	3435	200	2020	0,80
5	Y	400	50	1270	308	0,55	66	72	73	5830	0	3430	0,00
6	Y	400	50	1240	338	0,60	64	69	71	4920	61	2895	0,24
7	Y	400	50	1220	354	0,63	62	68	70	4015	112	2365	0,45
8	Y	400	50	1200	365	0,65	64	70	72	2950	145	1735	0,58

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



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

Messung: LU-209706-1
Messung: LU-209719-1
Messung: LU-209749-1
Messung: LU-209750-1

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	480	60	1690	647	1,29	73	79	81	7800	0	4590	0,00
2	Δ	480	60	1675	724	1,34	71	77	79	6595	120	3880	0,48
3	Δ	480	60	1660	763	1,37	70	77	78	5360	220	3155	0,88
4	Δ	480	60	1650	790	1,40	72	79	82	4055	280	2385	1,12
5	Δ	400	60	1635	591	1,14	72	78	80	7545	0	4440	0,00
6	Δ	400	60	1610	663	1,23	70	76	78	6345	111	3735	0,45
7	Δ	400	60	1595	699	1,28	69	75	77	5150	204	3030	0,82
8	Δ	400	60	1580	725	1,35	71	78	80	3885	255	2285	1,02
9	Y	480	60	1455	498	0,73	70	75	77	6695	0	3940	0,00
10	Y	480	60	1400	543	0,80	66	72	74	5510	84	3245	0,34
11	Y	480	60	1365	561	0,82	65	71	73	4400	148	2590	0,59
12	Y	480	60	1340	575	0,85	67	73	75	3280	185	1930	0,74
13	Y	400	60	1320	438	0,78	67	73	74	6060	0	3565	0,00
14	Y	400	60	1245	460	0,83	64	70	71	4885	66	2875	0,26
15	Y	400	60	1195	465	0,83	62	68	70	3840	113	2260	0,45
16	Y	400	60	1170	470	0,85	63	70	71	2855	140	1680	0,56

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