

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 · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344

täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142

**Nimellistiedot**

Tyyppi	S4D450-AO14-01
Moottori	M4D094-HA

Vaihe		3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~
Nimellisjännite	VAC	380	380	400	400	400	400	480	480
Kytkenä		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
Taajuus	Hz	60	60	50	50	60	60	60	60
Tietojenmäärittäystapa		mk	mk	mk	mk	mk	mk	mk	mk
Hyväksyntä		CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Kierrosluku	min ⁻¹	1500	1020	1360	1110	1510	1060	1600	1240
Tehonotto	W	670	380	480	340	690	400	760	520
Virranotto	A	1,2	0,71	0,98	0,58	1,2	0,72	1,17	0,75
Maks. vastapaine	Pa	135	60	140	90	145	70	160	95
Min. ympäristölämpötila	°C	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Maks. ympäristölämpötila	°C	50	50	65	65	50	50	50	50
Käynnistysvirta	A			3,9	1,3	3,5	1,2	3,9	1,3

mk = Maks. kuormitus · mh = Maks. hyötösuhde · vp = Vapaasti puhaltava · aa = Asiakkaan asetus · al = Asiakkaan laite
Oikeus muutoksiin pidätetään

ErP-direktiivin mukaiset tiedot

		Nykyarvo	Asetus 2015
01 kokonaishyötysuhde η_{es}	%	35,4	31,5
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		43,9	40
05 Kierroslukusäätö		Ei	

Tietojen määrittäminen optimaalisessa toimintapisteessä.
ErP-tiedot määritetty moottori-siipiyöry-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

09 Tehonotto P_e	kW	0,46
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	4530
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	133
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	1365
11 ominaisuusuhde*		1,00

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

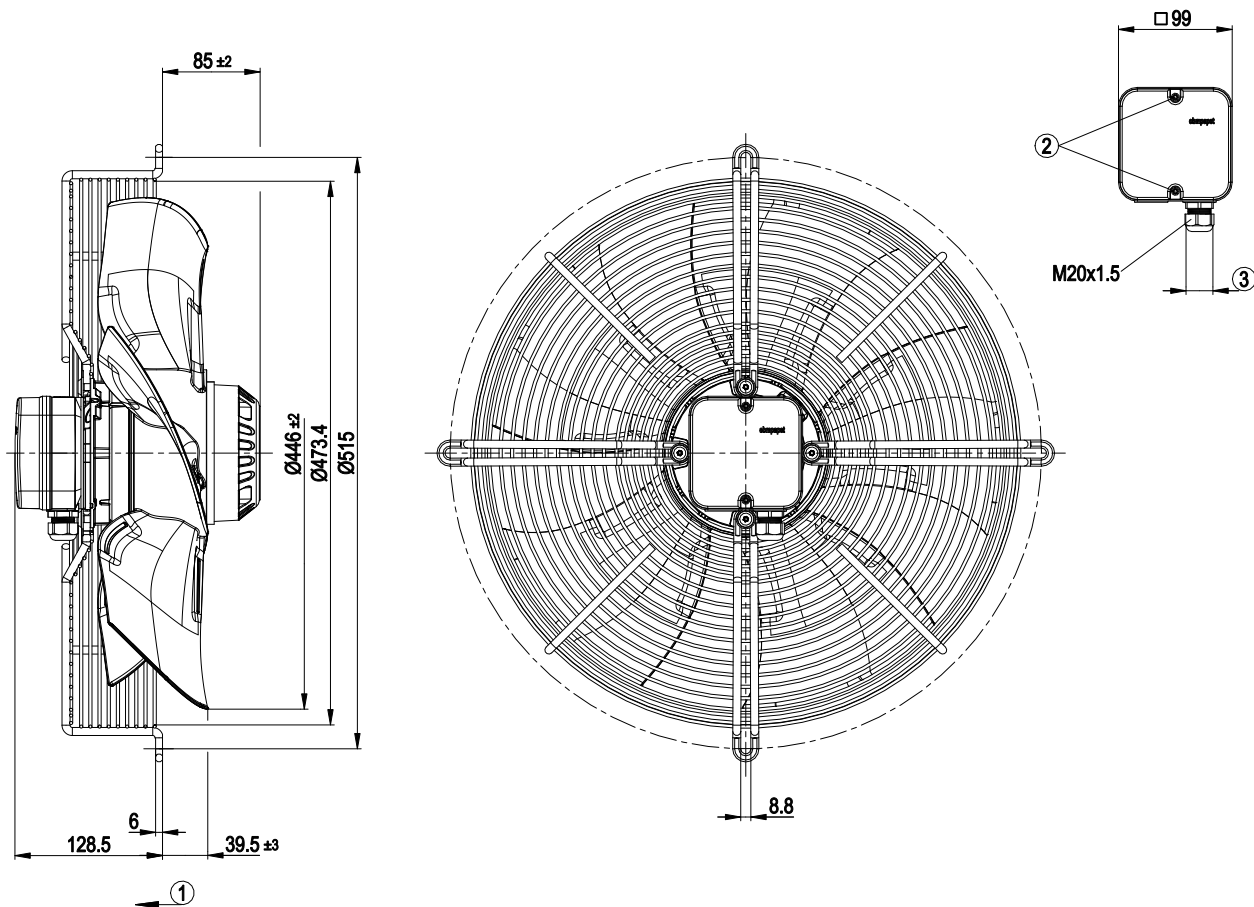
LU-107893



Tekninen kuvaus

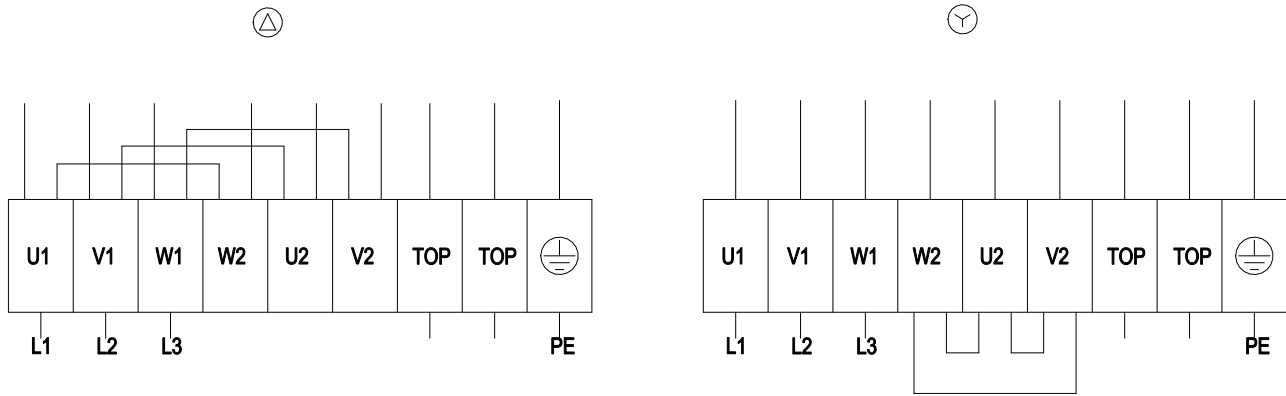
Massa	10 kg
Koko	450 mm
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
KytKentärasian materiaali	Muovi ABS
Siipipyörän materiaali	Muovi PP
Suojaverkon materiaali	Teräs, päällystetty harmaalla muovilla (RAL 9005)
Siipien lukumäärä	5
Siirtosuunta	"V"
Pyörimissuunta	Vasemmalle, roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP 54
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojaluokka (H)	F4-1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Akseli vaakasuoraan tai roottori alas, roottori ylös pyynnöstä
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	KytKentärasialla
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) asennettu, peruseristetty
Suojaluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 60034-1 (2010); CE
Hyväksyntä	CCC; EAC

Piirros tuotteesta



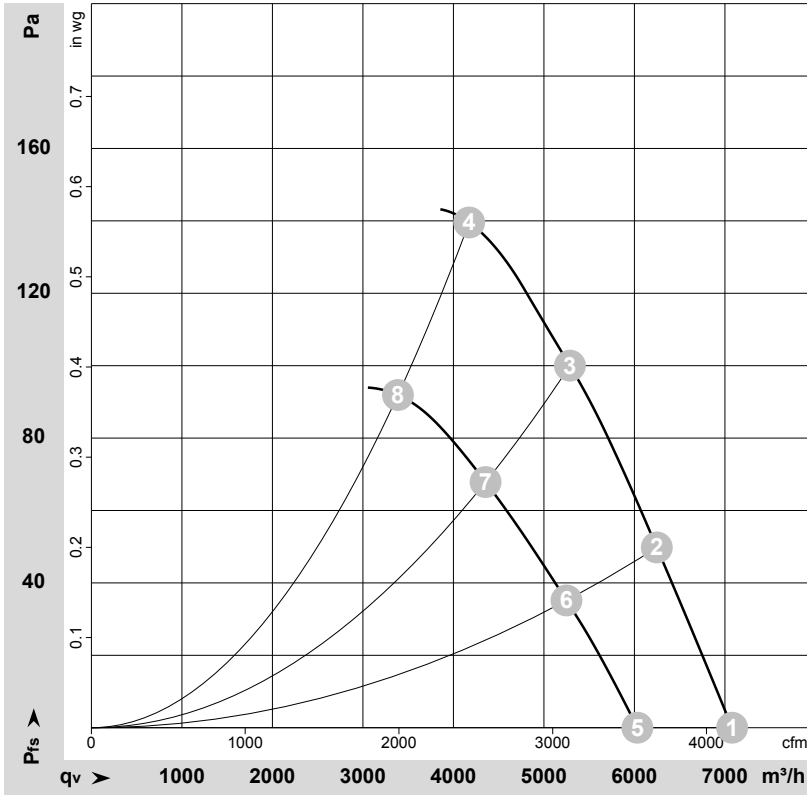
1	Puhallussuunta "V"
2	Kiristysmomentti $0,8 \pm 0,15$ Nm
3	Kaapelin halkaisija min. 6 mm, maks. 12 mm; kiristysmomentti $2 \pm 0,2$ Nm

Kytkenkäkaavio



Δ	Kolmiokytkentä	Y	Tähtikytkentä	L1	= U1 = musta
L2	= V1 = sininen	L3	= W1 = ruskea	W2	keltainen
U2	vihreä	V2	valkoinen	TOP	2 x harmaa
PE	vihreä / keltainen				

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-107893-1
Mittaus: LU-107309-1

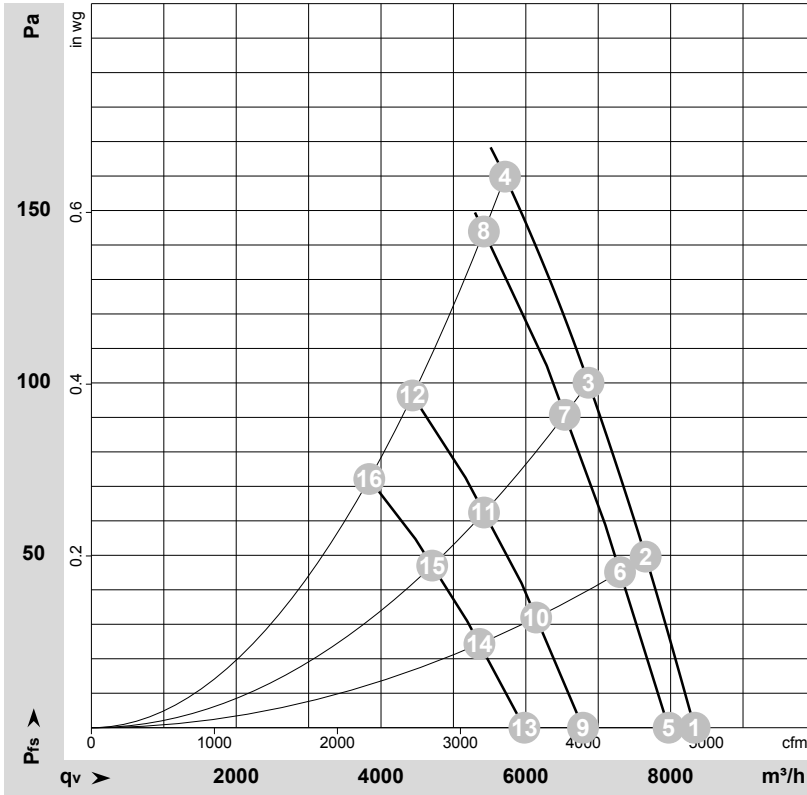
Ilmateho mitattu ISO 5801 asennusluokan A mukaan. Kysy ebm-papstilta tarkasta mittausjärjestelmästä. Imun puoleinen melutaso: LwA ISO 13347 mukaan / LpA mitattuna 1 metrin etäisyydellä tuulettimen akselista. Tiedot ovat voimassa vain annetuissa mittausolosuhteissa ja riippuvat asennuksesta. Ominaisarvot tarkastettava valmiissa asennuksessa

Mittausarvot

	KytKentä	U	f	n	P _e	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	qv	p _{fs}	qv	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa	CFM	inH ₂ O
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

KytKentä = KytKentä · U = Syöttöjännite · f = Taajuuus · n = Kierrosno · P_e = Tehonotto · I = Virranotto · LpA_{in} = Äänenpainetaso Imupuolella · LwA_{in} = Ääniteho-taso Imupuolella
LwA_{out} = Ääniteho-taso paineenpuoleinen · qv = Tilavuusvirta · p_{fs} = Paineen lisäys

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 60 Hz


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

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

Ilmateho mitattu ISO 5801 asennusluokan A mukaan. Kysy ebm-papstilta tarkasta mittausjärjestelmästä. Imun puoleinen melutaso: LwA ISO 13347 mukaan / LpA mitattuna 1 metrin etäisyydellä tuuletin akselista. Tiedot ovat voimassa vain annetussa mittausolosuhteissa ja riippuvat asennuksesta. Ominaisarvot tarkastettava valmiissa asennuksessa

Mittausarvot

	KytKentä U	f	n	P _e	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	qv	p _{fs}	qv	p _{fs}	
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa	CFM	inH2O	
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

KytKentä = KytKentä · U = Syöttöjännite · f = Taajuus · n = Kierrosluku · P_e = Tehonotto · I = Virranotto · LpA_{in} = Äänenpainetaso Imupuolella · LwA_{in} = Ääniteho-taso Imupuolella
 LwA_{out} = Ääniteho-taso paineenpuoleinen · qv = Tilavuusvirta · p_{fs} = Paineen lisäys