

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

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

kommandiitti-yhtiö · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344

täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142

Nimellistiedot

Tyyppi	K3G400-PA27-71	
Moottori	M3G150-FF	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	2750
Tehonotto	W	3350
Virranotto	A	5,2
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	60

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

Tiedot pohjaavat Ecodesign-direktiiviin EY327/2011

		Nykyarvo	Asetus 2015
01 kokonaishyötysuhde η_{es}	%	69,4	57
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		74,4	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalissa toimintapisteessä.

ErP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

09 Tehonotto P_{ed}	kW	3,31
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	6755
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	1175
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	2750
11 ominaissuhde*		1,01

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

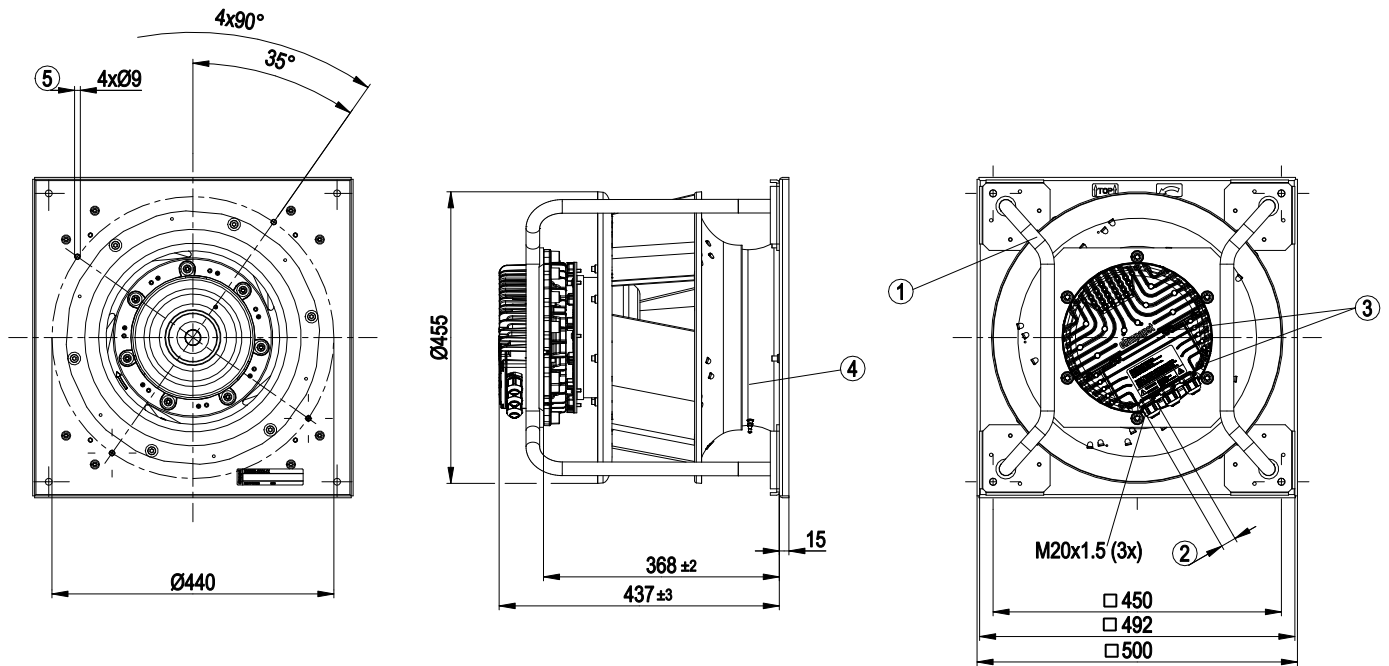
LU-176800



Tekninen kuvaus

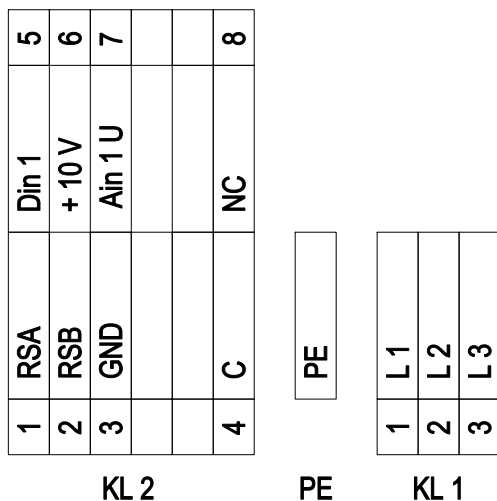
Massa	32 kg
Koko	400 mm
Moottorin koko	150
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Kannatinlevyn materiaali	Teräspelti, sinkitty
Kannattimen materiaali	Teräs, maalattu mustaksi
Tulosuuttimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	5
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP55
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojausluokka (H)	H1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Katso tuotemerkintä
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Ulkoisen 24 V tulo (parametrointi) -Ulkoisen vapautustulo -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotetulla SELV-potentiaalilla -Elektroniikan / moottorin ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Vääränapaisuuden esto ja juuttumissuoja
Suojausluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE
Hyväksyntä	EAC

Piirros tuotteesta



1	Asennusasento: Akseli vaakasuoraan (asenna tukivarret vain pystysuoraan kuvan mukaisesti!) tai roottori alas; roottori ylös pyynnöstä
2	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
3	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm
4	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 188)
5	Kiinnitysaukot FlowGrid

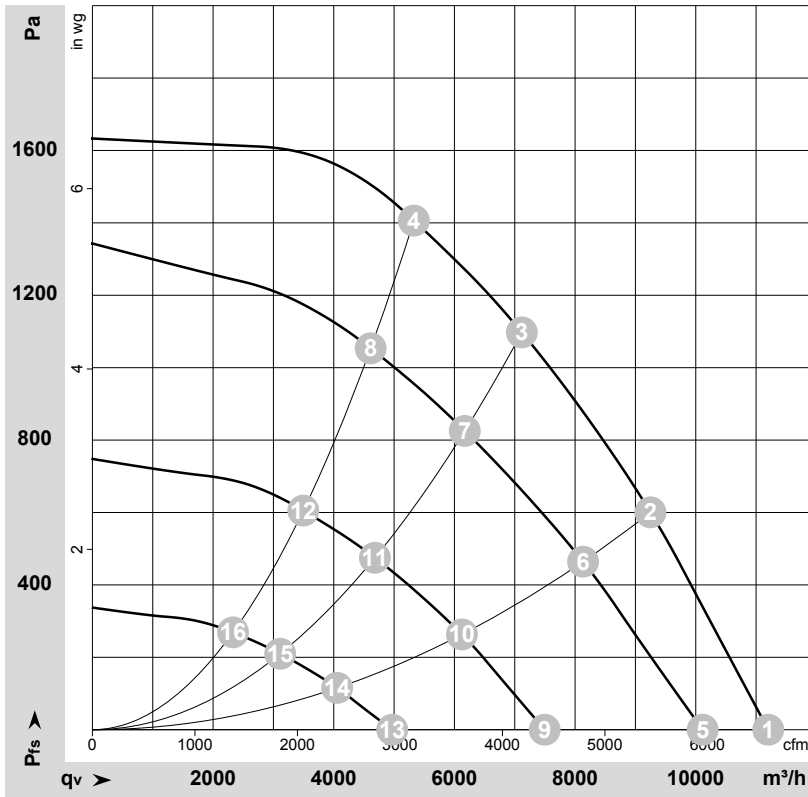
KytKentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
PE		PE	Maaliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	RSA	Väyläliitäntä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 2	2	RSB	Väyläliitäntä RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 2	3	GND	Ohjausliitännän nollataso; SELV
KL2	4	C	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL 2	5	Din1	Digitaalisääntulo 1 elektronikan vapautus, vapautus: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC lukitus: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC nollaustoiminto: Ohjelmiston nollauksen käynnistys tasonvaihdolla <1 V; SELV
KL 2	6	+ 10 V	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, +10 V +/-3 %, maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus, käyttöjännite ulk. laitteille (esim. potentiometri); SELV Vaihtoehto: +24V DC -tulo parametointia varten MODBUS-väylän kautta ilman verkkojännitettä
KL 2	7	Ain1 U	Analogiasääntulo 1 (ohjearvo), 0-10 V, Ri = 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV
KL2	8	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; avautuminen virhetilanteessa

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz


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

Mittaus: LU-176800-1

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

Mittausarvot

	U	f	n	P_{ed}	I	$L_{pA_{in}}$	$L_{wA_{in}}$	$L_{wA_{out}}$	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	400	50	2750	1846	2,90	93	100	101	11200	0	6595	0,00
2	400	50	2750	2827	4,35	83	90	94	9250	600	5445	2,41
3	400	50	2750	3289	5,04	78	85	93	7115	1100	4190	4,42
4	400	50	2750	3350	5,20	79	86	93	5330	1400	3135	5,62
5	400	50	2490	1389	2,24	89	96	97	10115	0	5955	0,00
6	400	50	2415	1940	3,04	80	87	91	8130	469	4785	1,88
7	400	50	2385	2162	3,37	74	82	89	6170	826	3635	3,32
8	400	50	2380	2179	3,39	76	83	89	4610	1054	2715	4,23
9	400	50	1850	619	1,20	80	87	89	7495	0	4410	0,00
10	400	50	1820	869	1,52	71	80	84	6125	265	3605	1,06
11	400	50	1805	977	1,66	68	77	82	4680	475	2755	1,91
12	400	50	1805	982	1,67	69	78	83	3495	605	2060	2,43
13	400	50	1240	227	0,61	69	77	78	4970	0	2925	0,00
14	400	50	1215	298	0,73	60	69	73	4055	117	2390	0,47
15	400	50	1205	330	0,78	58	66	71	3110	210	1830	0,84
16	400	50	1205	332	0,79	59	66	72	2330	269	1370	1,08

U = Syöttöjännite · f = Taajuuus · n = Kierrosluku · P_{ed} = Tehonotto · I = Virranotto · $L_{pA_{in}}$ = Äänenpainetaso Imupuolella · $L_{wA_{in}}$ = Ääniteho-taso Imupuolella · $L_{wA_{out}}$ = Ääniteho-taso paineenpuoleinen
 q_v = Tilavuusvirta · p_{fs} = Paineen lisäys