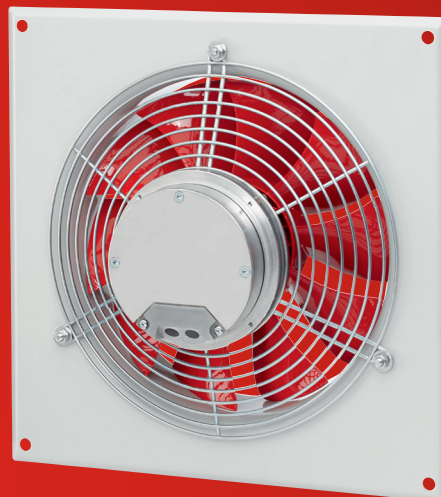


Aerodynamiikan asiantuntija. Aksiaalipuhaltimet ilman rajoituksia.

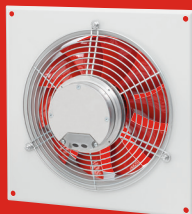


Asiakkaat ympäri maailmaa luottavat Helioksen aksiaalipuhaltimiin ilmanvaihto-, lämmitys-, jäähdytys-, ilmastointi- ja kuivausjärjestelmissä. Suuret puhaltimet ovat palvelleet menestyksekkäästi jo vuosikymmenten ajan esimerkiksi jäähdytystorneissa ja ilmanjäähdyttimissä.

■ Korkean suorituskyvyn (High performance) aksiaalipuhaltimet

Energiatehokas
EC-versio

Ø 250–710 mm
V'=1970–19400 m³/h



■ Keskipaineaksiaali- puhaltimet (Medium pressure)

Tuotekohtaiset tiedot ja
valintataulukko

Ø 225–630 mm
V'=950–32000 m³/h



■ RADAX® VAR -korkea- paineaksiaalipuhalti- met (High pressure)

Tuotekohtaiset tiedot ja
valintataulukko

Ø 225–630 mm
V'=900–22310 m³/h



Saatavana
myös versio:



Nämä tiedot täydentävät yleisiä teknisiä tietoja.

■ Mallit

- ☐ Teollisuuskäyttöön suunniteltujen puhaltimien sarjat käsittävät yli 20 kokoa ja yli 1000 mallia.
- ☐ Tiheästi porrastetussa mallistossa, jonka suurin siipipyörän läpimitta on 7 100 mm, on tarjolla erilaisia malleja suurella tilavuudella ja paineella. Vakiomallisto käsittää neljä versiota.
- ☐ Huipputehokkaalla EC-moottoritekniikalla vastustetut mallit HQ, HW ja HRF (kokoon 500 mm asti) ovat saatavana erittäin energiatehokkaisiin ja käyttökuustannuksiltaan pieniin sovelluksiin.

■ Tämän kuvaston sisältämät versiot

1. Seinäpuhallin HQ

Neliön muotoinen runko imu-kartiolla

Runko valmistettu sinkitystä teräslävystä. Moottorissa liitäntärasia ja suojaritiili imupuolella.

2. Seinäpuhallimet HW, AVD DK Pyöreä runko ja imukartio

Runko on valmistettu sinkitystä teräslävystä. Moottorissa liitäntärasia ja suojaritiili imupuolella.

3. Kanavapuhallin, pyöreä HRF, AVD RK

Laippa-asenteinen pyöreään kanavaan

24155 -standardin mukaisesti. Sinkitystä teräslävystä valmistettu runko, lisäksi liitäntäkotelot (IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Moottori

☐ **AC-mallit**

1- tai 3-vaiheiset moottorit. Kestovoidellut kuulalaakerit.

☐ **EC-mallit**

Energiatehokkaat moottorit suojaluokassa IP54. Kestovoidellut kuulalaakerit.

■ Siipipyörät

- ☐ Siipipyörät valmistetaan eri materiaaleista niihin kohdistuvista vaatimuksista riippuen. Katso tiedot tuotesivuilta. Perusversiot valmistetaan muovista, mutta tarpeen mukaan voidaan käyttää muita materiaaleja, kuten alumiinia tai terästä.

☐ **Yleiset ominaisuudet:**

- Hiljainen
 - Energiatehokas
 - Tärinätön
- DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisen dynaamisen tasapainotuksen ansiosta – laatuluokka 6.3.

- ☐ Muista materiaaleista valmistetut siipipyörät tilattavissa erikseen.

- ☐ Metalliset siipipyörät saatavilla korkeampiin lämpötiloihin.

■ Lapakulma

- ☐ Malliston tuotteissa kokoon 630 mm Ø asti on kiinteät siipipyörät.
- ☐ Koosta 710 mm ylöspäin siivet voidaan toimittaa halutulla lapakulmalla (lukuun ottamatta mallia HQW 710/6).
- ☐ Tämä mahdollistaa optimaalisen toimintapisteen. Lapakulma säädetään (tilauksen mukaisesti) ja kiinnitetään tehtaalla. Moottori on määritetty käyttämällä maksimitehoa (katso taulukko). Määriteltyä lapakulmaa ei saa ylittää tai moottori voi ylikuormittua.

■ Kosketussuoja

Asennuksen ja käytön yhteydessä on noudatettava soveltuvia työsuojelu- ja turvallisuusohjeita sekä varmistettava kosketussuojaus paikallisten määräysten mukaisesti. Mahdollisuus pyöriä osien koskettamiseen on estettävä. Varmista, ettei imualueella ole mitään irrallisia esineitä. Sopivia suojaritiiliä on saatavana lisävarusteena. Asentaja ja käyttäjä ovat vastuussa turvamääräysten noudattamisesta.

☐ **Ilmavirran suunta**

Kaikissa puhaltimissa (paitsi HRF ja AVD RK) Ilmavirran suunta on vakiona

A = imu moottorin yli

Ilmavirran suunta on saatavilla useimpiin malleihin tilauksesta.

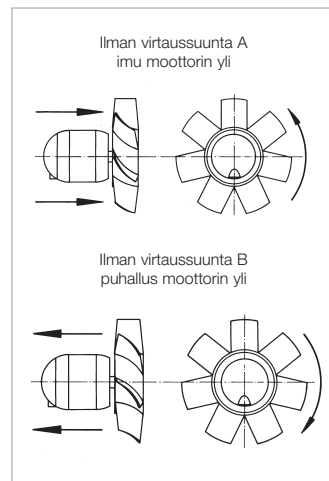
B = ulospuhallus moottorin yli

HRF:ssä ja AVD RK:ssa ilmavirran vakiosuuntana on B.

- ☐ Ilmavirran suunnan muuttaminen onnistuu useimpiin AC-aksiaalipuhaltimiin. Tämä edellyttää seuraavaa:

1. Moottorin pyörimissuunnan muuttaminen kääntämällä napaisuus liitäntälevyllä.
2. Siipipyörän irrottaminen ja kiinnittäminen uudelleen toisin päin (mahdollinen kokoon Ø 500 asti). HQ- ja HW-mallien suorituskyyky alenee todennäköisesti noin 1/3.

- ☐ EC-malleja voi käyttää ainoastaan vakio pyörimissuunnassa.



■ Asennus

- ☐ Aksiaalipuhaltimien asennus ja käyttö on mahdollista kaikissa sallitun suojausluokan mukaisissa asennossa (katso tuotesivu). Jos laitteistossa on kondenssin poistoaukkoja, ota niiden sijainti huomioon.
- ☐ Jos puhallin on tarkoitus asentaa ulos jatkuvasti kosteaan tai märkään ympäristöön tai pystykanavaan, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä, koska asennustapa saattaa edellyttää erikoismallia. Asennuspaikan ja alustan tulee olla sellaiset, että puhallin voidaan asentaa paikoilleen tukevasti ja vääntymättä.

■ Käänteinen käyttö

- Useimmat AC-aksiaalipuhaltimet ovat kaksisuuntaisia (katso tuotesivut). Tulo- tai poistoilmavaihto voidaan saada aikaan sopivalla vaihtokytkimellä. Poikkeavassa virtaussuunnassa suorituskyyky alenee noin 1/3.
- ☐ EC-mallit eivät lähtökohtaisesti ole kaksisuuntaisia.

■ Ilmavirran lämpötilat

Tilapäisesti korkeammat ilmavirran lämpötilat ovat myös mahdollisia, räjähdysuojattu malleja lukuun ottamatta. Jatkuville korkeammille lämpötiloille tarkoitettuja malleja voidaan valmistaa erikoistilauksesta.

■ Moottorin suojaus

- ☐ Sisäänrakennetut lämpösuoja-AC-malleissa
- vakiona 1-vaiheisissa moottoreissa
- yleensä vakiona 3-vaiheisissa moottoreissa (katso tuotesivut).
- ☐ Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-malleille.
- ☐ Räjähdysuojattuihin malleihin sovelletaan DIN EN 60079-10 -standardin määräyksiä. Niiden mukaisesti jokaisessa puhaltimessa on oltava ylikuormitusuoja. Se toteutetaan moottorin suojauspiiriin katkaisijalla, jonka on oikosulun sattuessa lauettava testauksistuksessa mainitun kuumenemisajan kuluessa. Puhaltimet on suojattava suojaritillä tai sulkimella niin, etteivät yli 12 mm:n suuruiset vierasesineet pääse kulkeutumaan puhaltimeen. Hyväksytty käyttötapa DIN EN 60034-1/VDE 0530 = S1 mukainen (jatkuva käyttö). Nopeudensääto ei ole sallittua.

■ Räjähdysuojaus

Räjähdysuojatut mallit vastaa-
vat laiteryhää II, luokkaa 2G
vyöhykkeissä 1 ja 2. Suuremmat
ilma-aukot, jotka vähentävät
suorituskyykyä noin 10 %, ovat
direktiivin 2014/34/EU (ATEX)
määräysten mukaiset.

■ Erikoisvarusteet

- ☐ **Alumiinista valmistettu siipipyörä**
- ☐ **Poikkeava jännite**
- ☐ **Poikkeava taajuus**
- ☐ **Kaksikomponenttinen maa-laus** (RAL 6011) suojaa laitteen ulkoisia osia miedoilta hapoilta ja emäksisiltä liuoksilta.
- ☐ **Poikkeava ilman virtaussuunta**
- ☐ **Erikoisvarusteet korkeammille ilmavirran lämpötiloille**
- ☐ **Paineenkestävät koteloidut moottorit (vakiona 1-vaiheisissa räjähdysuojatuissa malleissa)**
- Tärinän eristys**
Tärinänvaimentimien käyttöä suositellaan (lisävarusteet SDD, SDZ) estämään värähtelyn siirtymistä. Suurikokoiset painavat moottorit voivat tulla puhaltimen rungon yli ja saada painon jakautumaan epätasaisesti. Painopisteen säätämiseen on käytettävä kanavan jatko-osaa VR (lisävaruste).

Oheisessa taulukossa esitetään seuraavat parametrit: staattisen paineen kasvu Δp_{ta} , tilavuusvirta $\dot{V}$, nopeus min^{-1} , äänenpainetaso dB(A) ja siipipyörän läpimitta DN mm.

Tämä helpottaa EC-aksiaalipuhaltimien $\varnothing 250\text{--}710$ mm ja aksiaalipuhaltimien $\varnothing 200\text{--}1000$ mm valintaa.

	Nopeus	Äänenpaine	Tilavuusvirta $\dot{V}$ m ³ /h staattisesta paineesta riippuen																
		L_{pa} dB(A)	(Δp_{ta}) Pa																
		4 m:n etäisyydellä	0	10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	200	250	300	350	400
EC 250 A	2710	58	1970	1940	1900	1820	1790	1750	1680	1540	1330	1120	760						
EC 315 A	1920	52	2780	2740	2690	2600	2510	2420	2330	2160	1800								
EC 355 A	1460	49	2990	2910	2660	2490	2410	2240	2070										
EC 355 B	1975	59	4200	4150	4090	4020	3960	3890	3820	3690	3540	3360	3100	2790					
EC 400 A	1800	59	4790	4690	4610	4540	4460	4390	4310	4140	3920	3640	3240						
EC 400 B	2150	65	5850	5800	5760	5700	5640	5560	5490	5360	5210	5080	4870	4730	4030				
EC 450 A	1325	55	5460	5350	5250	5140	5030	4910	4790	4520	4200	3730							
EC 450 B	1835	64	7640	7580	7510	7450	7390	7330	7260	7070	6880	6680	6490	6200	5530				
EC 500 A	1025	54	6320	6190	6050	5900	5750	5590	5420	5010	4460								
EC 500 B	1450	62	8300	8230	8150	8070	7970	7880	7790	7490	7300	6910	6530	6140					
EC 560	1200	55	9740	9550	9360	9160	8780	8590	8400	8020	7440	6480							
EC 630	960	54	10330	10100	9860	9630	9400	8930	8700	7770	6370								
EC 710	1100	61	19400	18920	18440	18210	17970	17490	17240	16530	15570	14610	13650	11260					

$\varnothing$ mm	Nopeus	Äänenpaine	Tilavuusvirta $\dot{V}$ m ³ /h staattisesta paineesta riippuen																
		L_{pa} dB(A)	(Δp_{ta}) Pa																
		4 m:n etäisyydellä	0	10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	200	250	300	350	400
200	2300	55	910	860	810	760	710	490	420	330	220								
200	1360	42	520	410	210	170													
250	2800	53	2070	2040	2010	1970	1940	1910	1870	1800	1710	1610	1480						
250	1450	44	930	840	730														
250	950	31	660	570															
315	2800	69	4090	4050	4020	3990	3950	3920	3880	3790	3700	3610	3500	3380	3090				
315	1450	51	2090	2010	1930	1840	1740	1620	1410										
315	950	38	1330	1220	1070														
315	725	30	980	780															
355	2800	71	5710	5670	5620	5580	5530	5480	5430	5330	5220	5110	4990	4860	4550	4020			
355	1450	51	2850	2770	2670	2570	2450	2320	2160										
355	950	42	1940	1830	1690	1500	1060												
355	725	34	1430	1240	880														
400	2800	71	8410	8360	8310	8270	8220	8170	8130	8030	7940	7840	7750	7650	7440	7160	6840	6440	5820
400	1450	56	4010	3920	3810	3700	3580	3440	3300	2970									
400	950	45	2570	2410	2230	2020													
400	725	37	2010	1810	1530														
450	2800	78	11050	10960	10870	10770	10680	10590	10500	10310	10130	9950	9770	9580	9210	8690	8050	6930	4520
450	1450	58	5770	5680	5590	5500	5390	5280	5160	4870	4510	4010							
450	950	47	3890	3720	3550	3360	3150	2890											
450	725	51	2860	2680	2450	2120													
500	2800	81	13150	13040	12930	12820	12720	12610	12500	12290	12070	11860	11660	11440	11010	10380	9600	8620	5390
500	1450	65	8320	8220	8110	8000	7880	7760	7630	7370	7080	6760	6400	5970					
500	950	51	5500	5330	5140	4950	4740	4510	4240	3450									
500	725	44	3890	3690	3440	3150	2750												
560	1450	62	12910	12680	12550	12360	12140	11950	11770	11320	10900	10550	10000	9500	8270				
560	950	52	8100	7680	7370	7080	6680	6280	5830	4570									
560	725	46	6450	6070	5640	5230	4750	4140											
630	1450	65	17870	17650	17420	17200	16970	16750	16520	16010	15500	15000	14500	14000	13000	11300			
630	950	55	10520	10150	9780	9410	9040	8670	8220	7260									
630	725	49	8000	7580	7010	6530	5910	5300											
710	1450	71	23740	23490	23240	22980	22730	22470	22200	21660	21090	20500	19900	19290	18010	16240	14000	11060	
710	935	61	15250	14860	14450	14040	13590	13140	12600	11690	10610	9280	7440						
710	700	54	11350	10810	10250	9630	8990	8300	7500	5340									
800	1435	73	32350	32040	31720	31400	31090	30770	30490	29860	29230	28610	27990	27330	25940	24020	22080		
800	945	62	20720	20280	19830	19350	18850	18290	17710	16530	15330	13840	10740						
800	705	55	15380	14780	14120	13380	12580	11790	10900										
900	1435	76	46060	45700	45390	45030	44670	44310	44000	43280	42600	41880	41170	40800	39060	37110	34940	32800	30340
900	950	66	30500	30100	29500	29100	28500	27900	27400	26300	25100	23910	22710	21310					
900	725	59	21160	20410	19640	18850	18010	17120	16130	15000									
1000	1440	80	63420	63030	62650	62260	61870	61490	61110	60330	59560	58790	58010	57240	55700	53710	51590	49260	46830
1000	950	69	41740	41150	40570	39990	39400	38810	38230	37060	35870	34610	33260	31810	28880				
1000	725	62	31760	30990	30220	29460	28690	27930	27130	25410	23500	21540							

HQ EC 250



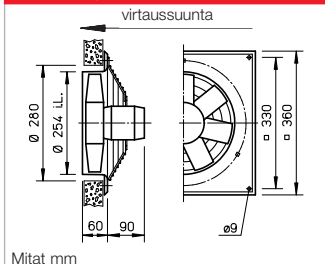
HW EC 250



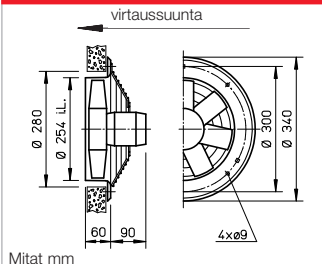
HRF EC 250



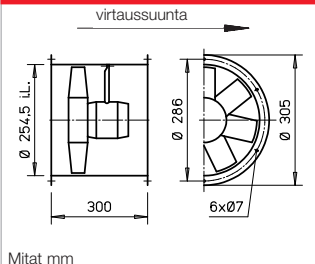
Mitat HQ EC 250



Mitat HW EC 250



Mitat HRF EC 250



Kaikkien mallien kuvaus

■ Runko

Valmistettu sinkitystä teräslevystä, malleissa HQ ja HW on lisäksi kaksinkertainen valkoinen pulverimaalattu pinnoite.

■ Siipipyörä

Ominaisuuksiltaan huipputehokas, profiloitunut muovista valmistetut siivet, aerodynaamisesti optimoitu ja dynaamisesti tasapainotettu.

■ Moottori

Energiaa säästävä, nopeus-säädettävä ja huipputehokas EC-moottori, suojaluokka IP54. Huoltovapaa ja radiohäiriötön, erinomainen sähkölaitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), kuulalaakeroitu.

■ Moottorin suojaus

Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-moottorille ja sähkölaitteille.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP54) asennettuna ulkoiseen johtoon tai kanavan ulkopuolelle (HRF).

■ Suojaritilä

Valmistettu jauhepinnoitetusta teräksestä HQ- ja HW-malleihin DIN EN ISO 13857 -standardin mukaisesti

■ Tehon säätö

Kaikkia malleja voi ohjata portaattomasti sisäisen (toimitus) tai ulkoisen nopeuspotentiometrin avulla. Ohjaus voidaan hoitaa myös kolmiportaisella kytkimellä tai portaattomasti yleiskäyttöisellä ohjausjärjestelmällä tai sähköisellä paine-ero-/lämpötilasäätimellä. Katso mallitaulukko. Suoritusarvot esitetään esimerkkeinä suorituskäyrällä.

■ Asennus

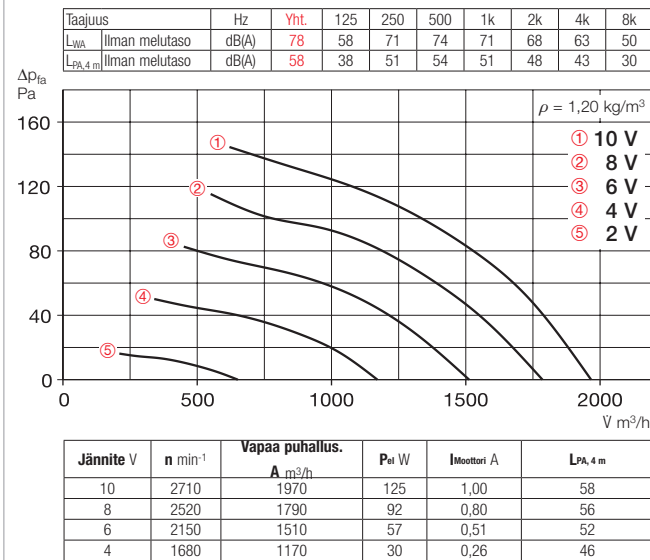
Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

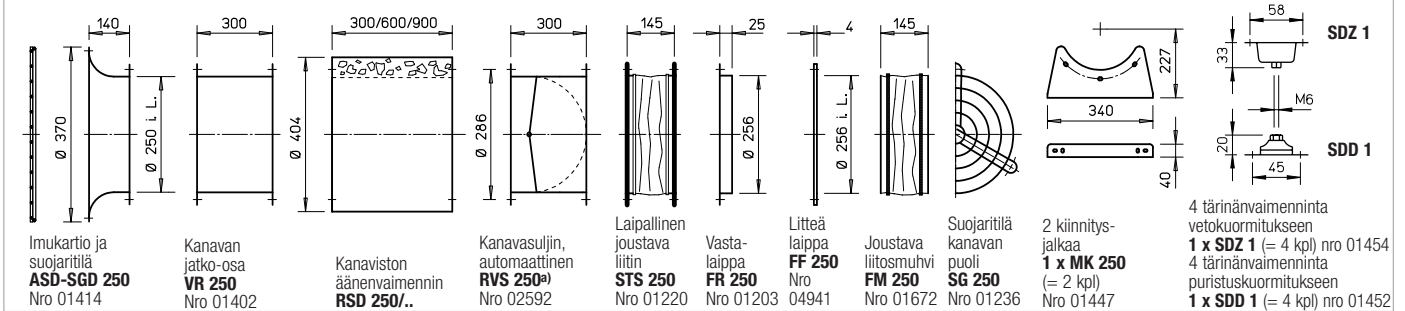
Äänenvoimakkuuden ja äänenpaineen kokonaistaso ja -alue 4 m:n etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/painepuolella. Kokonaisäänenpaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus	Virran- kulutus	Äänen- paine	Sähkö- kaavio	Ilmavirran enimmäis- lämpötila	Netto- paino	Malli					
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HW EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HRF EC	Tuotenro
min ⁻¹	ṽ m³/h	kW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	Nro	+°C	n. kg						
Vaihtovirta, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojaluokka IP54													
2710	1970	0.13	1.03	58	1252	40	6.0	HQW EC 250 A	04822	HWW EC 250 A	04823	HRFW EC 250 A	04824

Suorituskykykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 250 A



Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 250



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/toimilaite		Sähköinen lämpötilasäädin/toimilaite	
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

¹⁾ Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.

HQ EC 315



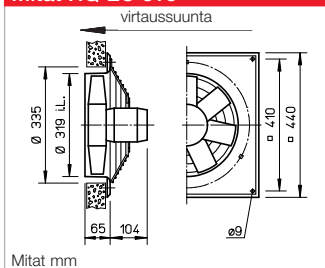
HW EC 315



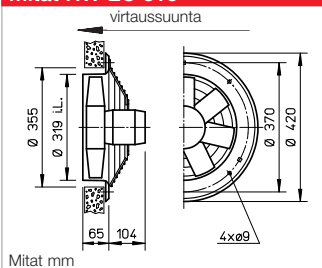
HRF EC 315



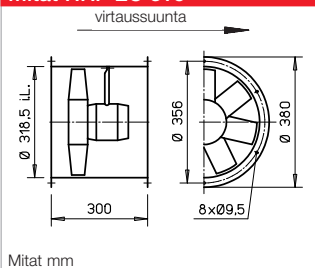
Mitat HQ EC 315



Mitat HW EC 315



Mitat HRF EC 315



Kaikkien mallien kuvaus

■ Runko

Valmistettu sinkitystä teräslevystä, malleissa HQ ja HW on lisäksi kaksinkertainen valkoinen pulverimaalattu pinnoite.

■ Siipipyörä

Ominaisuuksiltaan huipputehokas, profiloitunut muovista valmistetut siivet, aerodynaamisesti optimoitu ja dynaamisesti tasapainotettu.

■ Moottori

Energiaa säästävä, nopeus-säädettävä ja huipputehokas EC-moottori, suojausluokka IP54. Huoltovapaa ja radiohäiriötön, erinomainen sähkölaitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), kuulalaakeroitu.

■ Moottorin suojaus

Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-moottorille ja sähkölaitteille.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP54) asennettuna ulkoiseen johtoon tai kanavan ulkopuolelle (HRF).

■ Suojaritilä

Valmistettu jauhepinnoitetusta teräksestä HQ- ja HW-malleihin DIN EN ISO 13857 -standardin mukaisesti

■ Tehon säätö

Kaikkia malleja voi ohjata portaattomasti sisäisen (toimitus) tai ulkoisen nopeuspotentiometrin avulla. Ohjaus voidaan hoitaa myös kolmiportaisella kytkimellä tai portaattomasti yleiskäyttöisellä ohjausjärjestelmällä tai sähköisellä paine-ero-/lämpötilasäätimellä. Katso mallitaulukko. Suoritusarvot esitetään esimerkkeinä suorituskäyrällä.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

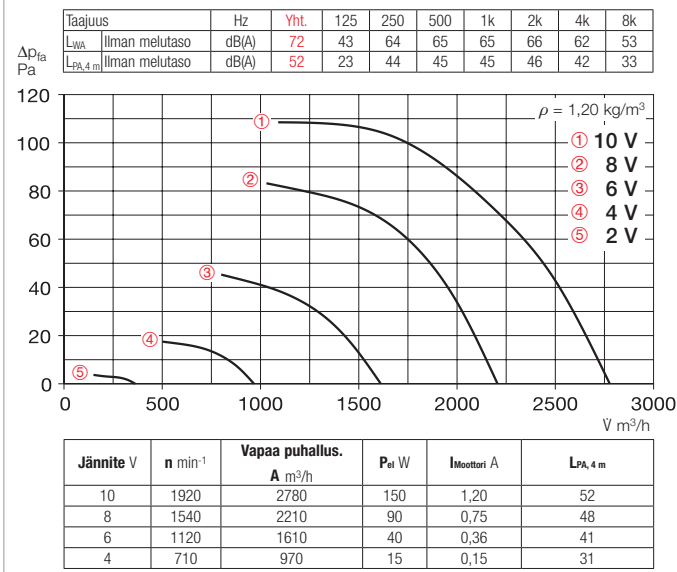
Äänenvoimakkuuden ja äänenpaineen kokonaistaso ja -alue 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/paine-puolella. Kokonaisäänenpaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Virran kulutus	Äänenpaine	Sähkökaavio	Ilmavirran enimmäislämpötila	Nettopaino	Malli			
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HW EC sis. suojaritilän	Tuotenro
min ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	Nro	+°C	n. kg				

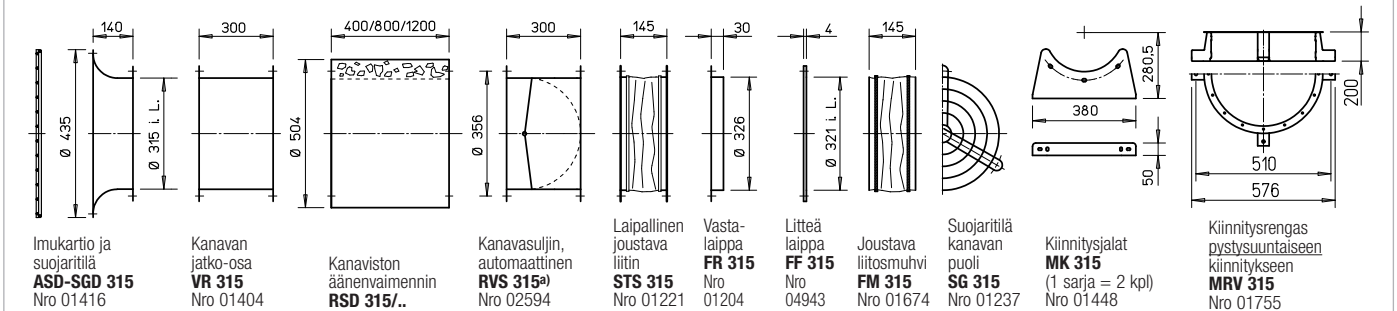
Vaihtovirta, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojausluokka IP54

1920	2780	0,15	1,20	52	1252	40	7,5	HQW EC 315 A	04880	HWW EC 315 A	04881	HRFW EC 315 A	04882
------	------	------	------	----	------	----	-----	--------------	-------	--------------	-------	---------------	-------

Suorituskykykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 315 A



Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 315



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/ toimilaite		Sähköinen lämpötilasäädin/ toimilaite					
		uppoasenteinen	pinta-asenteinen	uppoasenteinen	pinta-asenteinen								
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro				
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

¹⁾ Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.

HQ EC 355



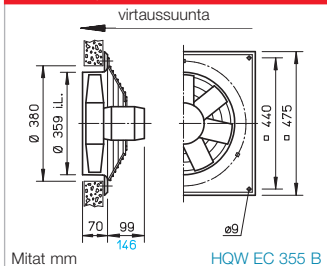
HW EC 355



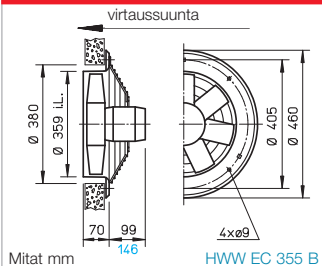
HRF EC 355



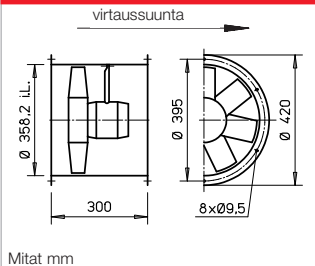
Mitat HQ EC 355



Mitat HW EC 355



Mitat HRF EC 355



Kaikkien mallien kuvaus

■ Runko

Valmistettu sinkitystä teräslevystä, malleissa HQ ja HW on lisäksi kaksinkertainen valkoinen pulverimaalattu pinnoite.

■ Siipipyörä

Ominaisuuksiltaan huipputehokas, profiloitunut muovista valmistetut siivet, aerodynaamisesti optimoitu ja dynaamisesti tasapainotettu.

■ Moottori

Energiaa säästävä, nopeus-säädettävä ja huipputehokas EC-moottori, suojaluokka IP54. Huoltovapaa ja radiohäiriötön, erinomainen sähkölaitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), kuulalaakeroitu.

■ Moottorin suojaus

Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-moottorille ja sähkölaitteille.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP54). HQ- ja HW-malleissa kiinnitys ulkoiseen johtoon (versio "A") tai moottorin taakse (versio "B"). HRF-malleissa kiinnitys kanavan ulkopuolelle.

■ Suojaritilä

Valmistettu jauhepinnoitetusta teräksestä HQ- ja HW-malleihin DIN EN ISO 13857 -standardin mukaisesti

■ Tehon säätö

Kaikkia malleja voi ohjata portaattomasti sisäisen (toimitus) tai ulkoisen nopeuspotentiometrin avulla. Ohjaus voidaan hoitaa myös kolmiportaisella kytkimellä tai portaattomasti yleiskäyttöisellä ohjausjärjestelmällä tai sähköisellä paine-ero-/lämpötilasäätimellä. Katso mallitaulukko. Suoritusarvot esitetään esimerkkeinä suorituskäyrällä.

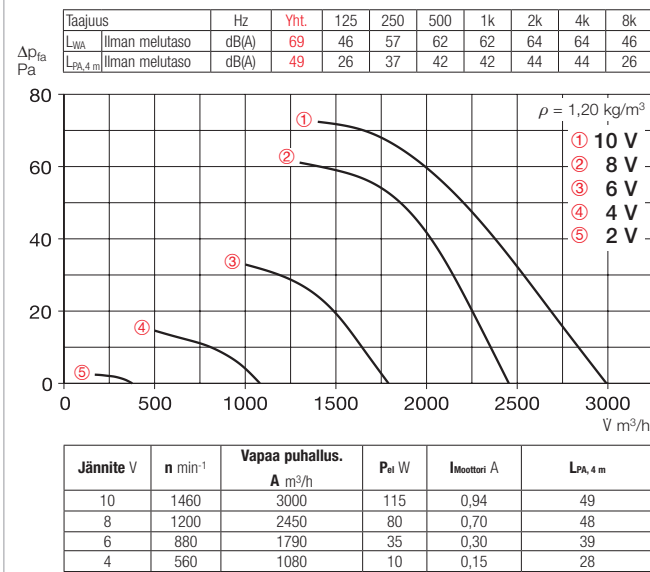
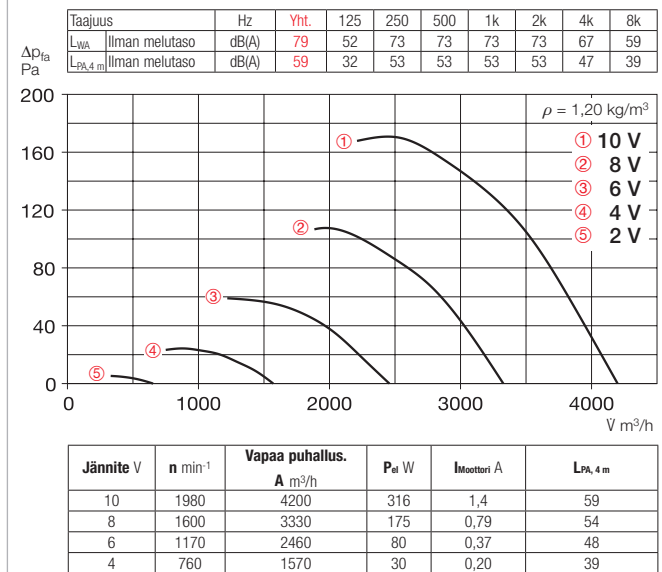
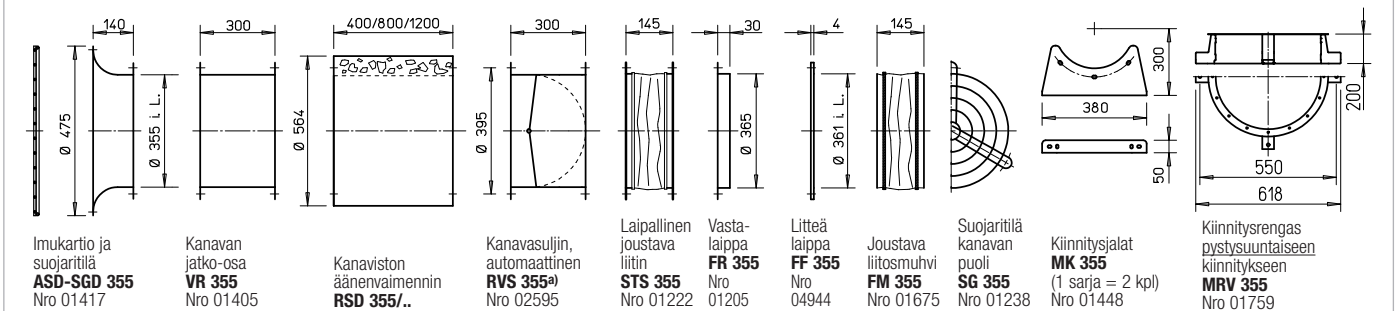
■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asen-toihin.

■ Äänitaso

Äänenvoimakkuuden ja äänen-paineen kokonaistaso ja -alue 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/paine-puolella. Kokonaisäänenpaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehos-ta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuus-virta vapaa puhallus	Tehon-kulutus	Virran-kulutus	Äänen-paine	Sähkö-kaavio	Ilmavirran enimmäis-lämpötila	Netto-paino	Malli			
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HW EC sis. suojaritilän	Tuotenro
min ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	Nro	+°C	n. kg				
Vaihtovirta, 1~ 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojaluokka IP54											
1460	3000	0,12	1,10	49	1252	40	8,5	HQW EC 355 A	04916	HWW EC 355 A	04917
1980	4200	0,32	1,40	59	1047	40	12,0	HQW EC 355 B	04919	HWW EC 355 B	04920
								HRFW EC 355 A	04918	HRFW EC 355 B	04921

Suorituskyvykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 355 A

Suorituskyvykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 355 B

Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 355


a) Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/toimilaite		Sähköinen lämpötilasäädin/toimilaite	
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

1) Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.

HQ EC 400



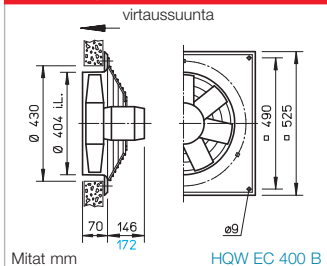
HW EC 400



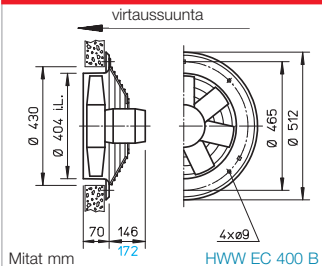
HRF EC 400



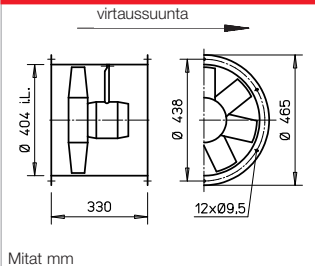
Mitat HQ EC 400



Mitat HW EC 400



Mitat HRF EC 400



Kaikkien mallien kuvaus

Runko

Valmistettu sinkitystä teräslevystä, malleissa HQ ja HW on lisäksi kaksinkertainen valkoinen pulverimaalattu pinnoite.

Siipipyörä

Ominaisuuksiltaan huipputehokas, profiloitunut muovista valmistetut siivet, aerodynaamisesti optimoitu ja dynaamisesti tasapainotettu.

Moottori

Energiaa säästävä, nopeussäädettävä ja huipputehokas EC-moottori, suojaluokka IP54. Huoltovapaa ja radiohäiriötön, erinomainen sähkölaiteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), kuulalaakeroitu.

Moottorin suojaus

Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-moottorille ja sähkölaiteille.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP54). HQ- ja HW-malleissa kiinnitys ulkoiseen johtoon (versio "A") tai moottorin taakse (versio "B"). HRF-malleissa kiinnitys kanavan ulkopuolelle.

Suojaritilä

Valmistettu jauhepinnoitetusta teräksestä HQ- ja HW-malleihin DIN EN ISO 13857 -standardin mukaisesti

Tehon säätö

Kaikkia malleja voi ohjata portaattomasti sisäisen (toimitus) tai ulkoisen nopeuspotentiometrin avulla. Ohjaus voidaan hoitaa myös kolmiportaisella kytkimellä tai portaattomasti yleiskäyttöisellä ohjausjärjestelmällä tai sähköisellä paine-ero-/lämpötilasäätimellä. Katso mallitaulukko. Suoritusarvot esitetään esimerkkeinä suorituskäyrällä.

Asennus

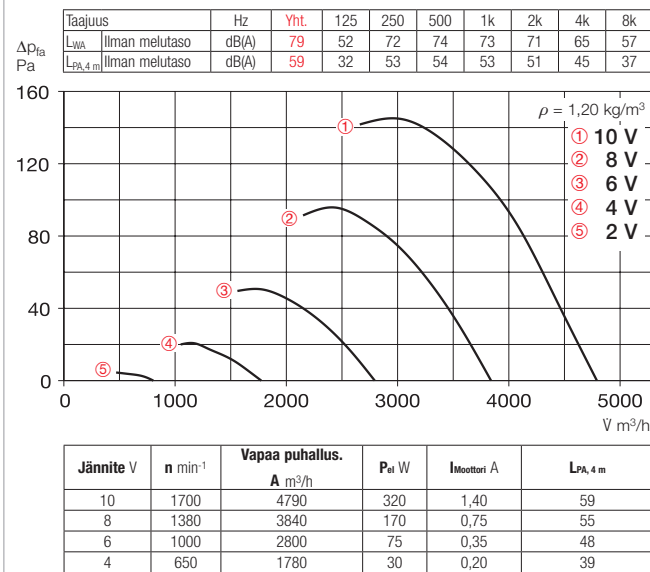
Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

Äänitaso

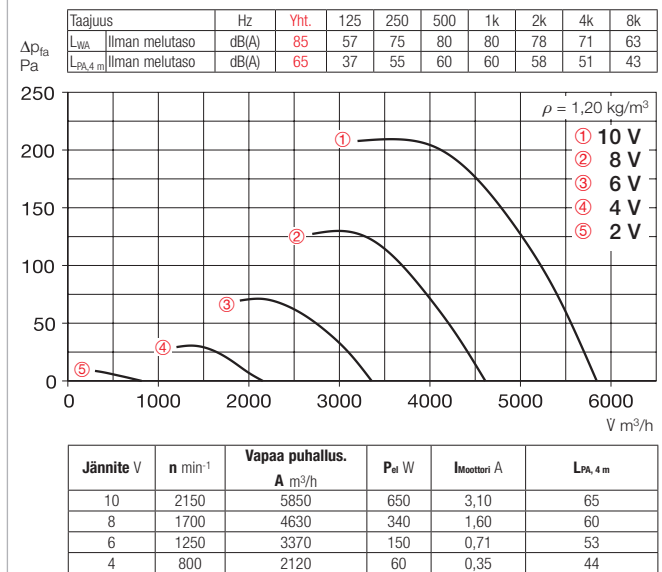
Äänenvoimakkuuden ja äänenpaineen kokonaistaso ja -alue 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/paine-puolella. Kokonaisäänenpaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Virran kulutus	Äänenpaine	Sähkökaavio	Ilmavirran enimmäislämpötila	Nettopaino	Malli			
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HW EC sis. suojaritilän	Tuotenro
min ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	nro	+°C	n. kg				
Vaihtovirta, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojaluokka IP54											
1700	4790	0,32	1,40	59	1047	40	13,4	HQW EC 400 A	04922	HWW EC 400 A	04923
2150	5850	0,65	3,10	65	1201	40	15,4	HQW EC 400 B	04925	HWW EC 400 B	04926
								HRFW EC 400 A	04924	HRFW EC 400 B	04927

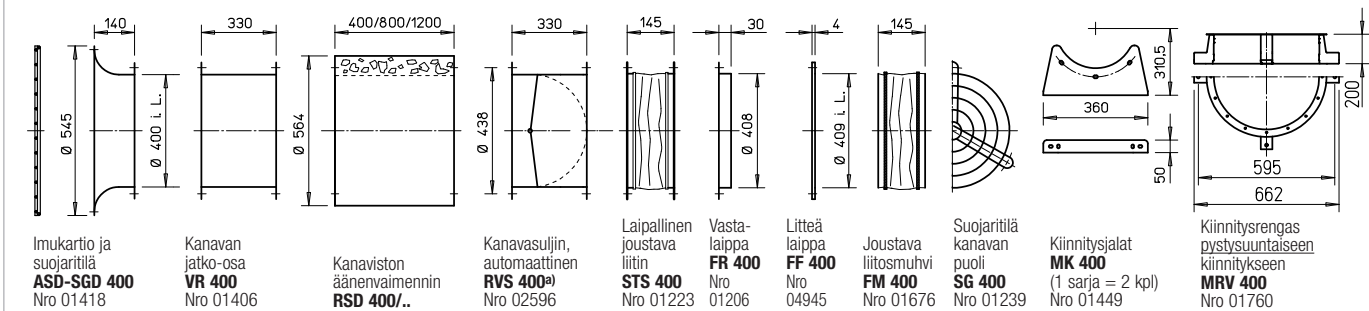
Suorituskyvykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 400 A



Suorituskyvykäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 400 B



Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 400



a) Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/toimilaite		Sähköinen lämpötilasäädin/toimilaite	
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

1) Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.

HQ EC 450



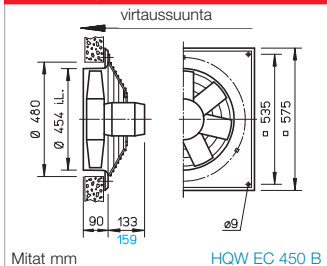
HW EC 450



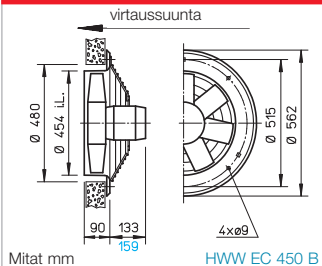
HRF EC 450



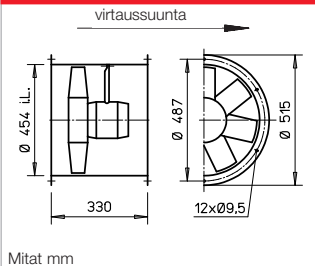
Mitat HQ EC 450



Mitat HW EC 450



Mitat HRF EC 450



Kaikkien mallien kuvaus

■ Runko

Valmistettu sinkitystä teräslevystä, malleissa HQ ja HW on lisäksi kaksinkertainen valkoinen pulverimaalattu pinnoite.

■ Siipipyörä

Ominaisuuksiltaan huipputehokas, profiloitunut muovista valmistetut siivet, aerodynaamisesti optimoitu ja dynaamisesti tasapainotettu.

■ Moottori

Energiaa säästävä, nopeussäädettävä ja huipputehokas EC-moottori, suojaluokka IP54. Huoltovapaa ja radiohäiriötön, erinomainen sähkölaitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), kuulalaakeroitu.

■ Moottorin suojaus

Sisäänrakennettu elektroninen lämpösuoja EC-moottorille ja sähkölaitteille.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP54). HQ- ja HW-malleissa kiinnitys ulkoiseen johtoon (versio "A") tai moottorin taakse (versio "B"). HRF-malleissa kiinnitys kanavan ulkopuolelle.

■ Suojaritilä

Valmistettu jauhepinnoitetusta teräksestä HQ- ja HW-malleihin DIN EN ISO 13857 -standardin mukaisesti

■ Tehon säätö

Kaikkia malleja voi ohjata portaattomasti sisäisen (toimitus) tai ulkoisen nopeuspotentiometrin avulla. Ohjaus voidaan hoitaa myös kolmiportaisella kytkimellä tai portaattomasti yleiskäyttöisellä ohjausjärjestelmällä tai sähköisellä paine-ero-/lämpötilasäätimellä. Katso mallitaulukko. Suoritusarvot esitetään esimerkkeinä suorituskäyrällä.

■ Asennus

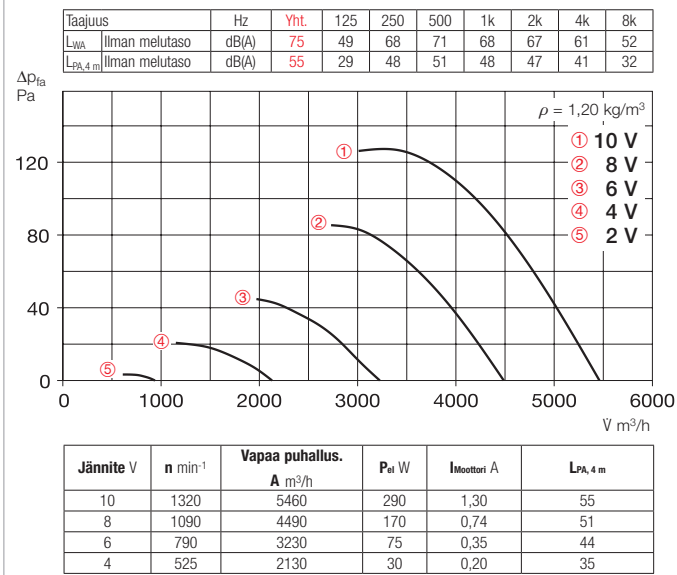
Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

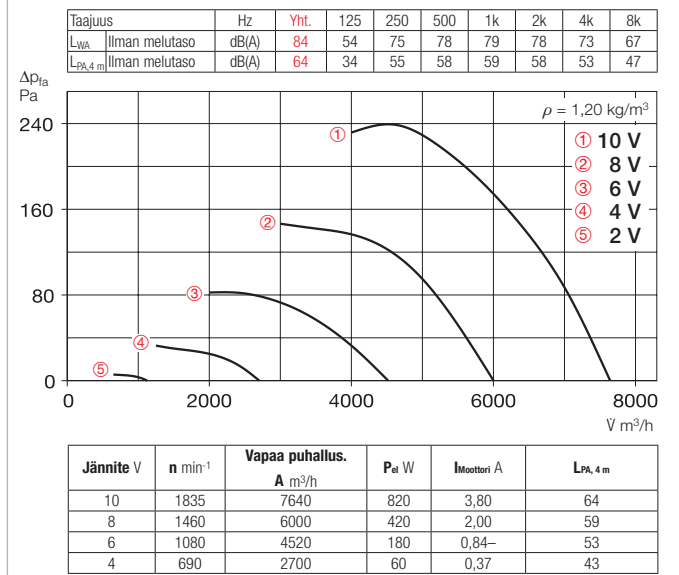
Äänenvoimakkuuden ja äänenpaineen kokonaistaso ja -alue 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/paine-puolella. Kokonaisäänepaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus	Virran- kulutus	Äänen- paine	Sähkö- kaavio	Ilmavirran enimmäis- lämpötila	Netto- paino	Malli					
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuotenro	HW EC sis. suojaritilän	Tuotenro		HRF EC sis. suojaritilän
min ⁻¹	Ų m³/h	kW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	Nro	+°C	n. kg						
Vaihtovirta, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojausluokka IP54													
1320	5460	0,29	1,30	55	1047	40	14,5	HQW EC 450 A	04928	HWW EC 450 A	04929	HRFW EC 450 A	04930
1835	7640	0,82	3,80	64	1201	40	16,5	HQW EC 450 B	04931	HWW EC 450 B	04932	HRFW EC 450 B	04933

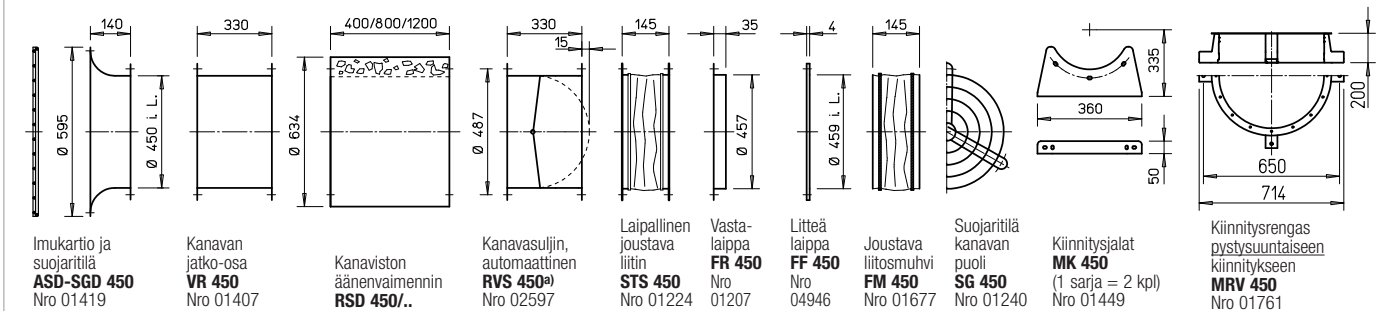
Suorituskäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 450 A



Suorituskäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 450 B



Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 450



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

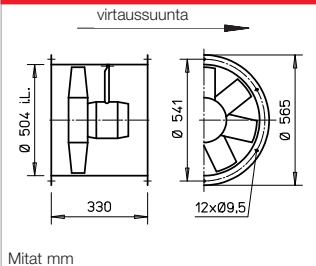
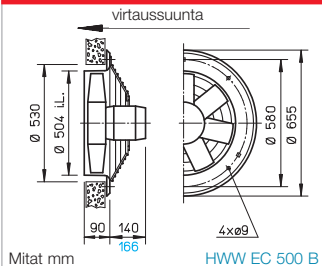
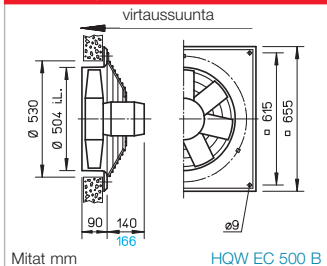
Erikoismalli

Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/toimilaite		Sähköinen lämpötilasäädin/toimilaite	
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

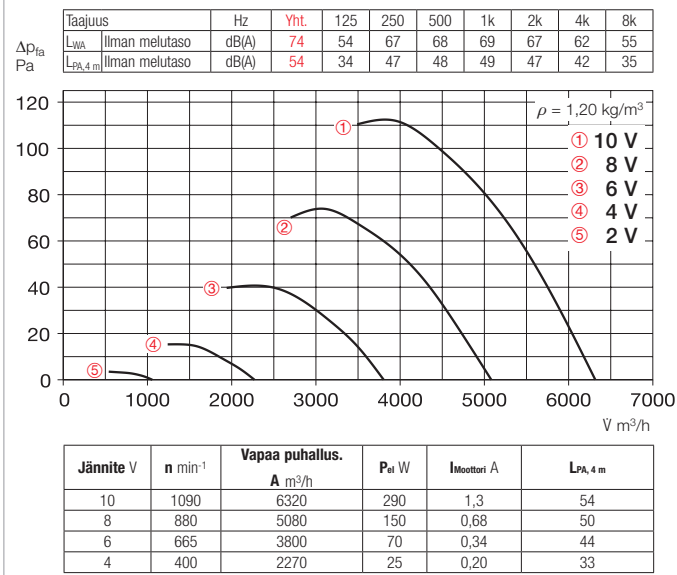
¹⁾ Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.



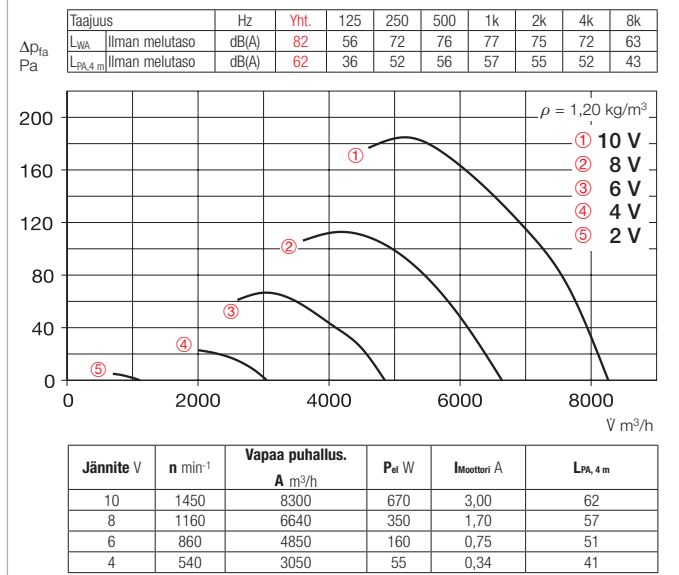
Äänenvoimakkuuden ja äänenpaineen kokonaistaso ja -alue 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä esitetään suorituskäyrän yläpuolella keskimääräiselle toimintapisteelle imu-/paine-puolella. Kokonaisäänenpaine 4 metrin etäisyydellä (vapaassa kentässä) esitetään myös mallitaulukossa ja oheisessa eri jännitteiden suorituskäyräkaaviossa. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus	Virran- kulutus	Äänen- paine	Sähkö- kaavio	Ilmavirran enimmäis- lämpötila	Netto- paino	Malli					
								HQ EC sis. suojaritilän	Tuoteno	HW EC sis. suojaritilän	Tuoteno		HRF EC sis. suojaritilän
min ⁻¹	Ṃ m³/h	KW	A	dB(A) 4 m:n etäisyydellä	Nro	+°C	n. kg						
Vaihtovirta, 1 ~, 230 V, 50/60 Hz, EC-moottori, suojausluokka IP54													
1090	6320	0,29	1,30	54	1047	40	15,7	HQW EC 500 A	04934	HWW EC 500 A	04935	HRFW EC 500 A	04936
1450	8300	0,67	3,00	62	1201	40	17,7	HOW EC 500 B	04937	HWW EC 500 B	04938	HRFW EC 500 B	04939

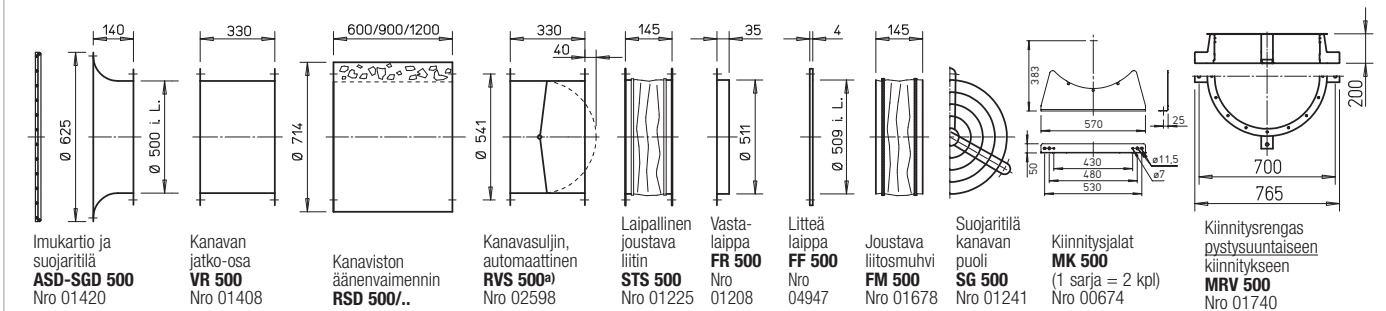
Suorituskäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 500 A



Suorituskäyrät HQ EC / HW EC / HRF EC 500 B



Lisävarusteet laitteeseen HRF EC 500



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

Viittaukset	Sivu
Tekninen kuvaus	180
Valintataulukko	181
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

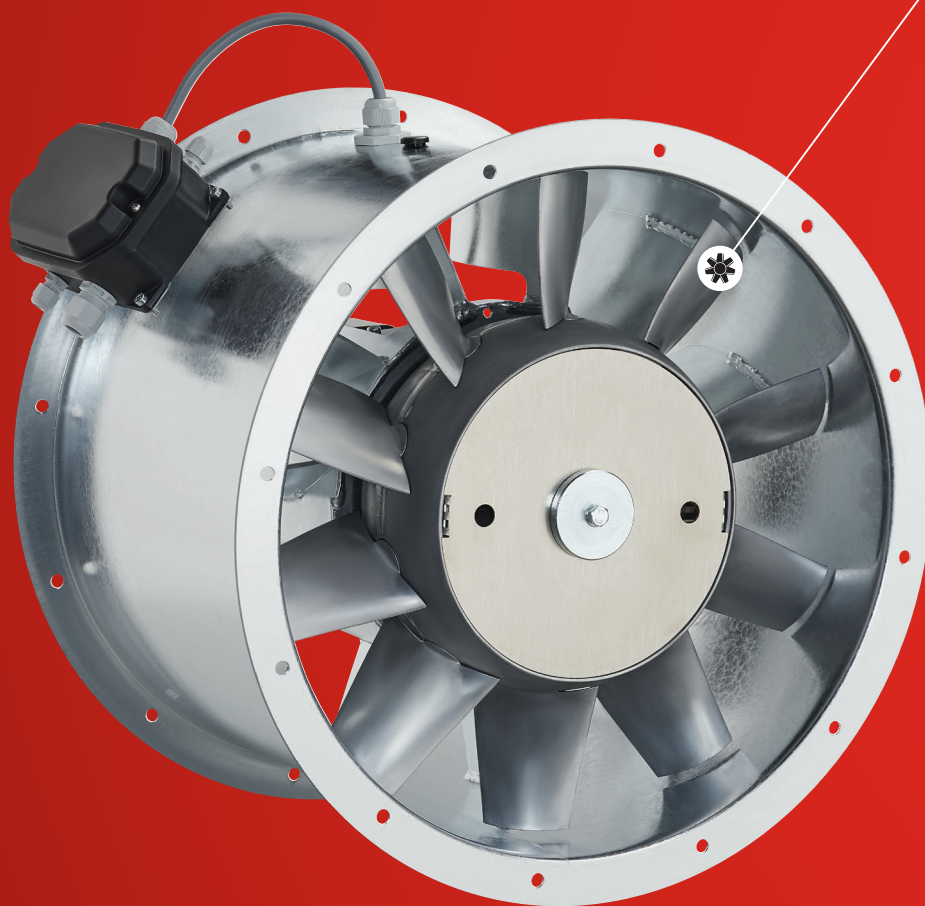
Erlainen jännite, ilmavirran suunta, korkeampi ilman lämpötila, happosuojaus tilattavissa erikseen.

Huomioi tekniset tiedot sivulta 19 alkaen.

Yleiskäyttöinen ohjausjärjestelmä		Nopeuspotentiometri		Kolmiportainen nopeuskytkin		Sähköinen paine-erosäädin/toimilaite		Sähköinen ämpötilasäädin/toimilaite	
Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
						EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

¹⁾ Yleensä voidaan kytkeä useita EC-puhaltimia, katso Lisävarusteet.

Keskipaineaksiaalipuhaltimet (Medium pressure) Erinomainen teho monipuolisiin käyttökohteisiin



Helioksen keskipaineaksiaalipuhaltimissa (Medium pressure) halkaisija on 225–630 mm, suurin tilavuusvirta 32 000 m³/h ja paine jopa 1400 Pa. Ne tarjoavat parhaan mahdollisen tilavuusvirran erittäin pienessä tilassa.

Yleiskäyttöiset vaaka- ja pystysuuntaiset asennusvaihtoehdot takaavat joustavat ja monipuoliset käyttömahdollisuudet.



■ Innovatiivinen

Erinomainen teho varmistetaan uudella optimaalisesti suunnitellulla rakenteella. Siihen sisältyvät muovinen siipipyörä, jossa on täydellisesti sisäänrakennettu virtausgeometria, innovatiivinen ohjainpyörä maksimaalisella painesuhteella sekä huippuunsa hiotut moottorit. ADM / AMW -malli täyttää tiukimmatkin kestävyysvaatimukset.

■ Energiatehokas

- Suuri paine ja tilavuus hyvin pienessä koossa.
- Erittäin hiljainen.
- Erittäin pienet energiakustannukset suorituskvyyvystä tinkimättä.
- Maksimaalinen painesuhde innovatiivisen ohjainpyörän ansiosta.
- Hyvin pieni jäännösmoottori.
- Pieni törmäys- ja ulospuhallushäviö.

■ Yleiskäyttöinen

Koko AMD-mallisto, jossa on yli 300 mallia kahdessatoista eri koossa (NS 315 – 1120) ja V. > 113000 m³/h, esittelee Helioksen TGA-luettelossa. Sisältää B AMD -mallit mekaanisille savunpoistojärjestelmille (MRA) lämpöluokissa F300 ja F400 sekä asennussarjat kahden tason sarjakykentöihin (Z) tai rinnakkaisiin (P) suunnitteluihin.

**Katso TGA-luettelo
Tuotenro 86979**



Nämä tiedot täydentävät yleisiä teknisiä tietoja.

Ominaisuudet

AMD/AMW on rakenteeltaan kompakti keskipaineaksiaalipuhallinsarja (Medium pressure), jolla on kokoonsa nähden erinomainen tehoteho. Uudella aksiaalisella siipipyörällä, jonka paine ja teho on optimoitu, saavutetaan paras teho, paine ja tilavuusvirta kiinteän ohjainpyörän kanssa.

Runko

Putkimainen runko, jossa on laipat molemmilla sivuilla DIN 24155 -standardin mukaisesti. Puhaltimen vaippa ja asennusjalat ovat valmistettu sinkitystä teräksestä. Liitäntärasia kanavan ulkopuolella.

Siipipyörä

Muovista valmistettu aksiaalinen siipipyörä. Maksimaalinen painesuhde, hiljainen käyntiääni, hyvä korroosionkestävyys ja vähäinen tärinä dynaamisen tasapainotuksen avulla DIN ISO 21940-11 -standardin laatuluokan 6.3, mukaisesti.

Ilmavirran lämpötila

Normaaliversiota voidaan käyttää -30 °C:n lämpötilasta +60 °C:n lämpötilaan asti. Katso tiedot tuotesivulta.

Ilman virtausuunta

Ilman virtausuuntaa ei voi vaihtaa. Moottorin pyörimissuunta ja ilman virtausuunta on merkitty puhaltimen nuolilla.

Asennus

Määriteltyjen suoritusarvojen saavuttamiseksi tarvitaan vapaa poistoon kanavaosuus, jonka pituus on 2,5 x putken halkaisija, sekä kanaviston keskelle sijoitettava vastaava suora kanavaosuus (kuva 1).

Asennuspaikan ja alustan tulee olla sellaiset, että puhallin voidaan asentaa paikoilleen tukevasti ja vääntymättä. AMD/AMW-mallin asennus ja käyttö on mahdollista missä tahansa asennossa. Jos laitteistossa on kondenssin poistoaukkoja, ota huomioon niiden sijainti.

Puhaltimet eivät saa käydessä joutua kosketuksiin veden kanssa. Ulos asennettaessa on otettava huomioon sääsuojaus.

Suosittelaa tärinävaimentimien käyttöä (lisävarusteet SDD, SDZ) estämään värähtelyn siirtymistä. Suurikokoiset painavat moottorit voivat tulla puhaltimen rungon yli ja saada painon jakautumaan epätasaisesti. Painopisteen säätämiseen on käytettävä kanavan jatko-osaa VR (lisävaruste)!

Asennusesimerkkejä

Vaakasuuntainen

Kuva 2

Vapaa imu, imupuolella laipallinen vaimennin.

Kuva 3

Kattoripustus

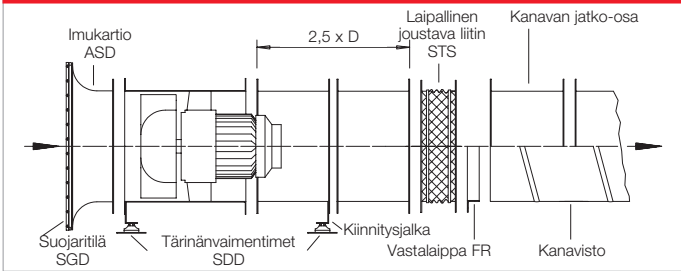
Kuvassa esitetään tyypillinen ilmanvaihtoratkaisun asennus. AMD/AMW-järjestelmät voidaan asentaa suoralla kattoripustuksella kiinnitysjalalla (MK) ja tärinävaimentimella (lisävarusteet SDD, SDZ).

Pystysuora

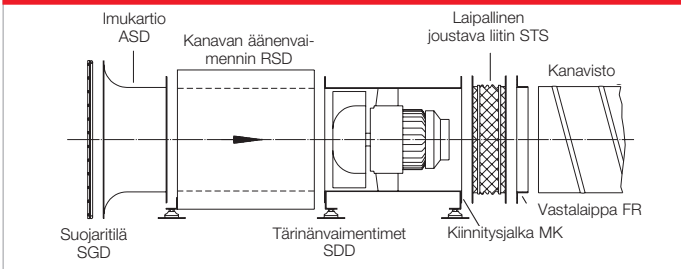
Kuva 4

Kanavaan asennus, imupuolen vaimennin. Seinäkiinnitys kiinnikkeillä tai katon läpi. Kannakoi kanavaosat, kuten äänenvaimennin, erillisillä kiinnikkeillä. MRV-kiinnityksen koon 315 ja suuremmat puhaltimet voidaan kiinnittää pystysuoraan. Puhaltimen paino yhdessä siihen kiinnitettyjen lisävarusteiden kanssa ei saa ylittää MRV:n kantokykyä.

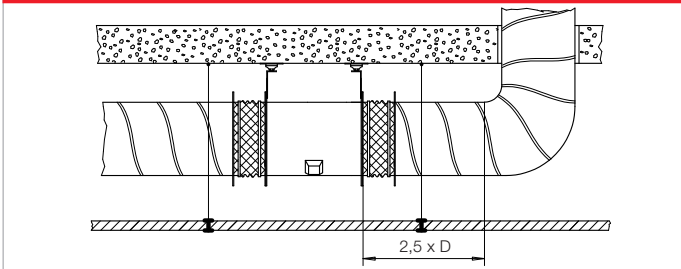
Kuva 1



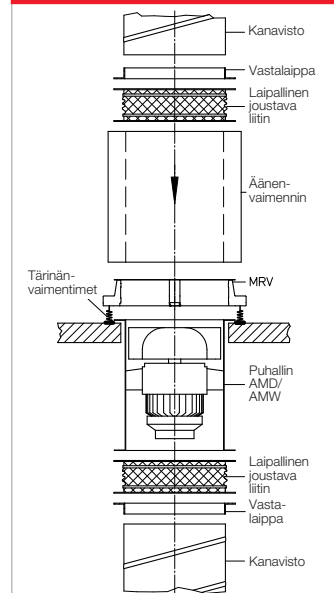
Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



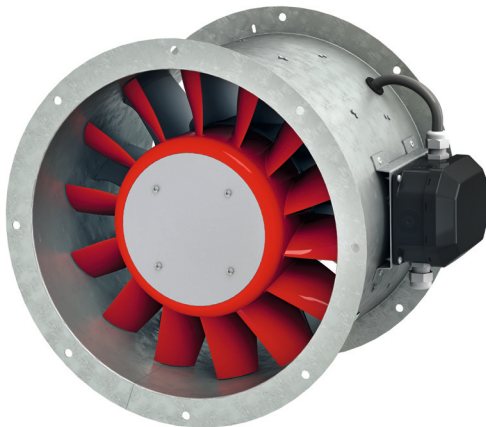
Viittaukset	Sivu
Suunnittelutiedot, Akustiikka	14
Yleiset tekniset tiedot, tehon säätö	19

Oheisessa taulukossa esitetään seuraavat parametrit: staattisen paineen kasvu Δp_{st} , tilavuusvirta V , nopeus $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$, äänenpainetaso dB(A) ja siipipyö-

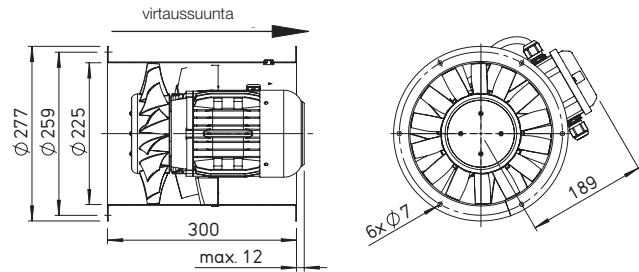
rän läpimitta DN mm. Tämä helpottaa AMD/AMW-keskipaine puhaltimien (Medium pressure) valintaa.

Läpimitta	Nopeus	Äänenpaine, imupuoli	Tilavuusvirta V m^3/h staattisesta paineesta riippuen $= N / m^2 =$ käytettävissä oleva paine												
mm	min^{-1}	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{st}) Pa												
		4 m:n etäisyydellä	0	25	50	75	100	150	200	300	400	500	600	700	800
225	2800	53	1950	1900	1860	1780	1720	1590	1400						
225	1400	38	950	840	710										
250	2800	56	2620	2550	2480	2410	2340	2180	1980						
250	1400	42	1360	1250	1080										
280	2800	59	3970	3910	3850	3760	3690	3540	3360	3020					
280	1400	44	1930	1810	1650	1450									
315	2800	63	5440	5360	5300	5240	5160	4970	4810	4450	4020				
315	1400	48	2870	2730	2590	2390	2210								
355	2800	68	8610	8540	8470	8390	8310	8140	7970	7600	7180	6760	6260	5490	
355	1400	52	4170	4040	3860	3660	3470	3070							
400	2800	73	12420	12330	12250	12160	12060	11870	11700	11310	10870	10420	9890	9260	8450
400	1400	56	6000	5810	5600	5400	5200	4740	3940						

AMD ja AMW 225



Mitat AMD ja AMW 225



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealaatuisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Eriäinen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

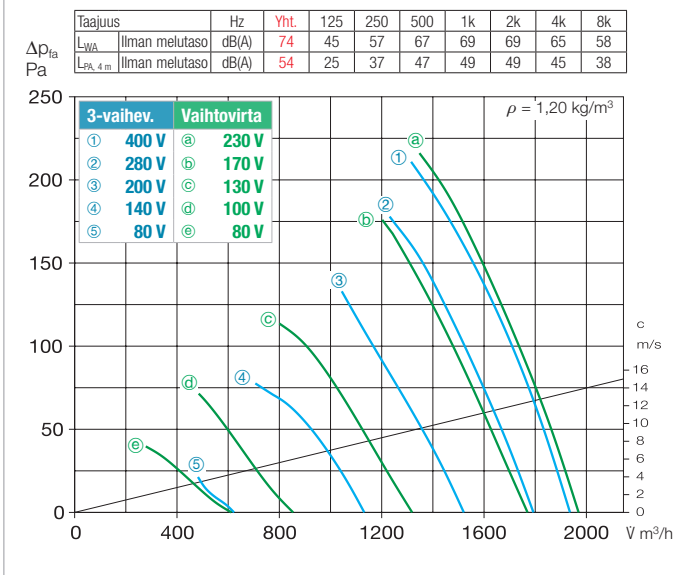
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytkeä-kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin	Tärinävaimentimet			
						nimellis-jännitteellä	ohjauksella		nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Puristus	Veto
		min ⁻¹	l m ³ /h	kW	V	A	A									
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																
AMW 225/4	02242	1425	965	0,6	230	0,3	0,3	966,1	60	40	8,7	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
AMW 225/2	02243	2750	1955	0,26	230	1,2	1,4	966,1	60	40	9,0	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																
AMD 225/4	02244	1430	960	0,06	400	0,2	0,25	469	60	40	8,3	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
AMD 225/2	02245	2760	1950	0,25	400	0,6	0,65	469	60	40	8,8	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

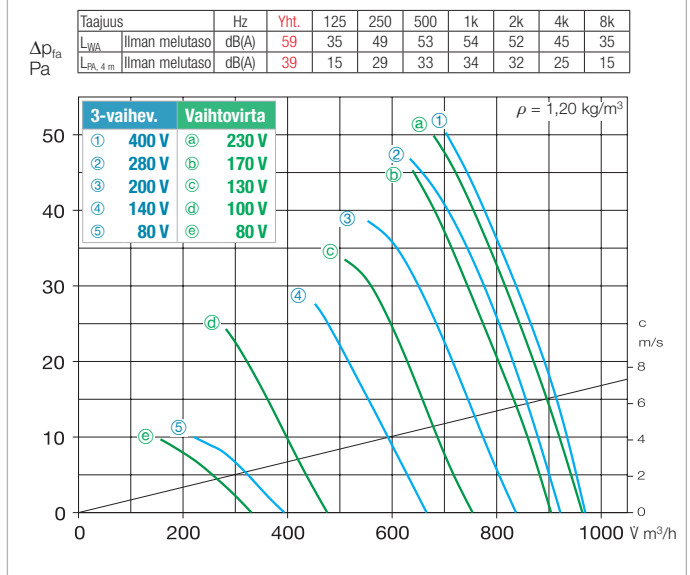
¹⁾ sis. moottorin suojapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 225/2

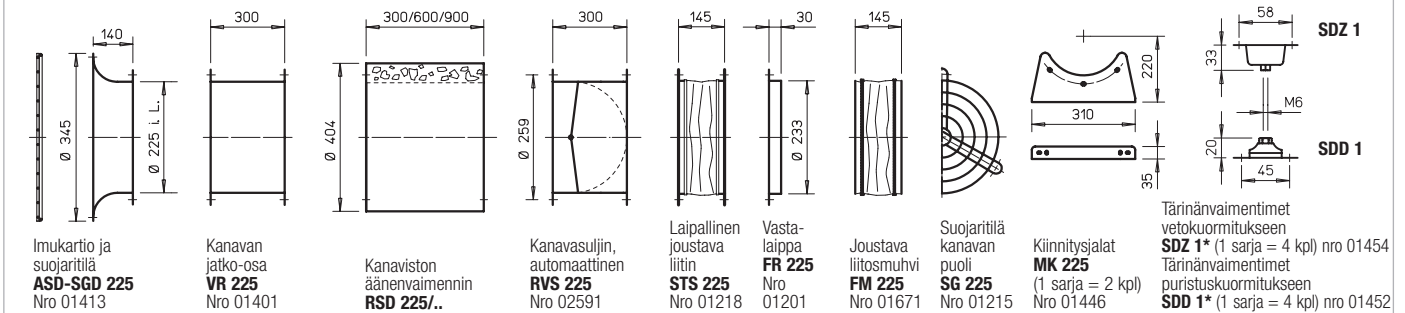


* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 225/4



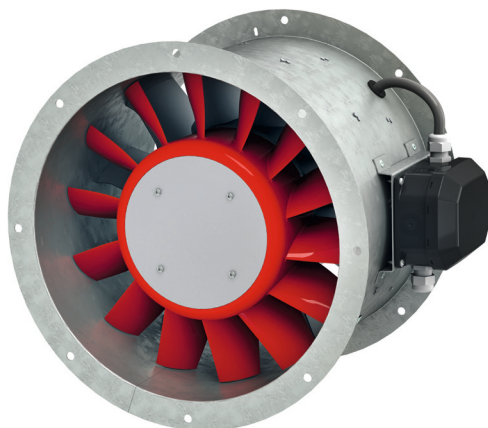
Lisävarusteet AMD ja AMW 225



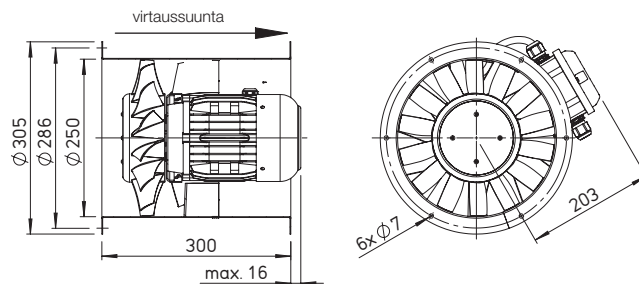
^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

* Mallin määrääminen, katso taulukon viimeinen sarakke.

AMD ja AMW 250



Mitat AMD ja AMW 250



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealaa-tuisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Eriäinen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

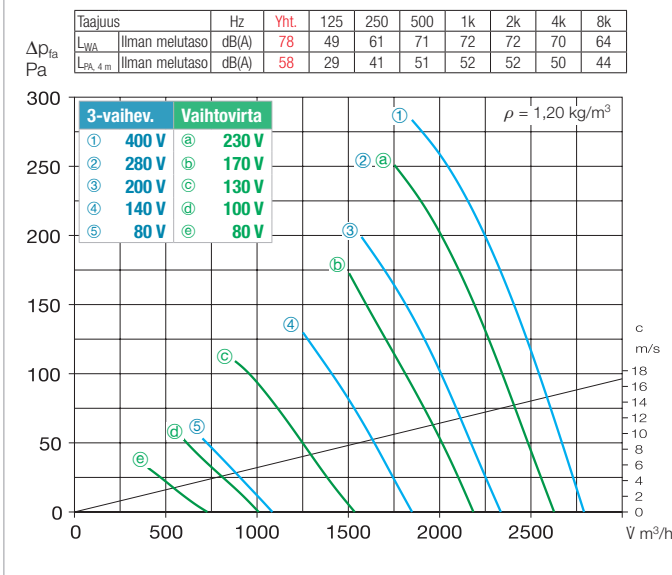
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytkeä-kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin	Tärinävaimentimet				
						nimellis-jännitteellä	ohjauksella		nimellis-jännitteellä	ohjauksella			Puristus	Veto			
		min ⁻¹	V m³/h	kW	V	A	A	nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMW 250/4	02248	1435	1360	0,1	230	0,6	0,6	966,1	60	40	9,0	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454	
AMW 250/2	02249	2630	2620	0,4	230	1,9	1,9	966,1	60	40	9,5	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454	
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMD 250/4	02250	1430	1380	0,08	400	0,3	0,3	469	60	40	9,2	—	SDD 1	01452	SDZ 1	01454	
AMD 250/2	02251	2830	2790	0,43	400	1	1	469	60	40	11,0	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

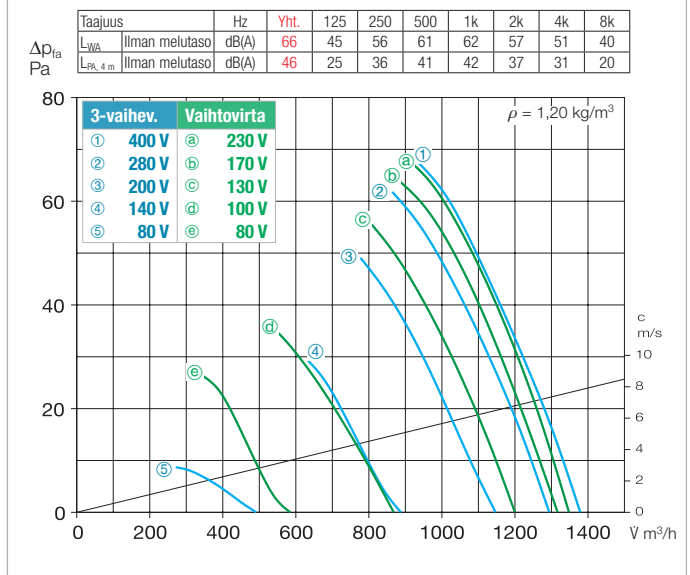
¹⁾ sis. moottorin suojaapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 250/2



* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 250/4



Lisävarusteet AMD ja AMW 250

Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 250
Nro 01414

Kanavan jatko-osa
VR 250
Nro 01402

Kanaviston äänenvaimennin
RSD 250/..

Kanavasuljin, automaattinen
RVS 250a
Nro 02592

Laipallinen joustava liitin
STS 250
Nro 01220

Vastalaippa
FR 250
Nro 01203

Litteä laippa
FF 250
Nro 04941

Josutava liitosmuhvi
FM 250
Nro 01672

Suojaritilä kanavan puoli
SG 250
Nro 01236

Kiinnitysjalat
MK 250
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01447

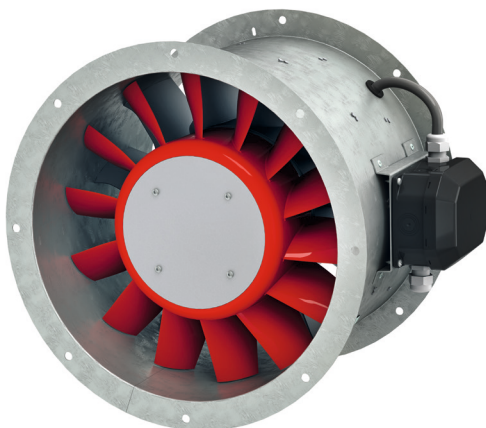
Tärinänvaimentimet
SDZ 1* (1 sarja = 4 kpl) nro 01454

Tärinänvaimentimet
SDD 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01452

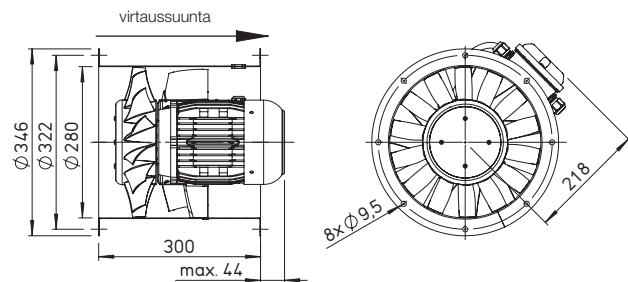
^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

* Mallin määrääminen, katso taulukon viimeinen sarakke.

AMD ja AMW 280



Mitat AMD ja AMW 280



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealautisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Eriäinen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

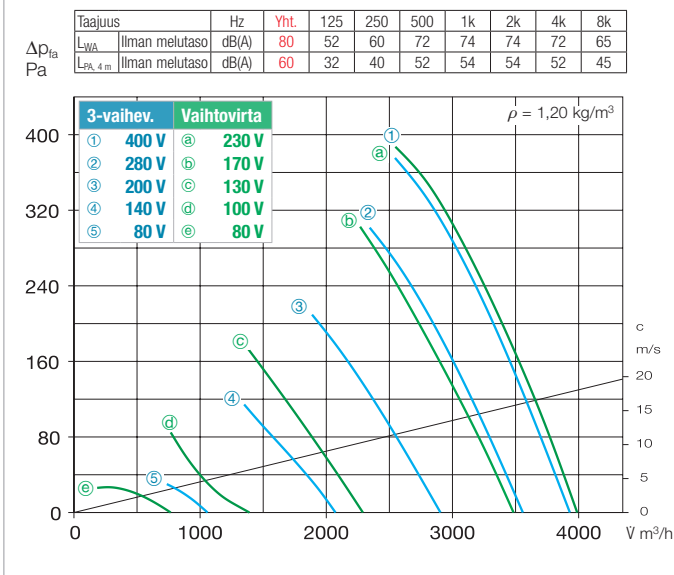
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytkeä-kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin	Tärinänvaimentimet				
						nimellis-jännitteellä	ohjauksella		nimellis-jännitteellä	ohjauksella			Puristus	Veto			
		min ⁻¹	V m³/h	kW	V	A	A	nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMW 280/4	02254	1345	1930	0,1	230	0,5	0,5	966,1	60	40	11,5	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
AMW 280/2	02255	2755	3970	0,7	230	3,2	4,3	976,1	60	40	15,5	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMD 280/4	02256	1385	2000	0,1	400	0,3	0,3	469	60	40	10,5	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
AMD 280/2	02257	2745	3960	0,7	400	1,4	1.5	469	60	40	13,8	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

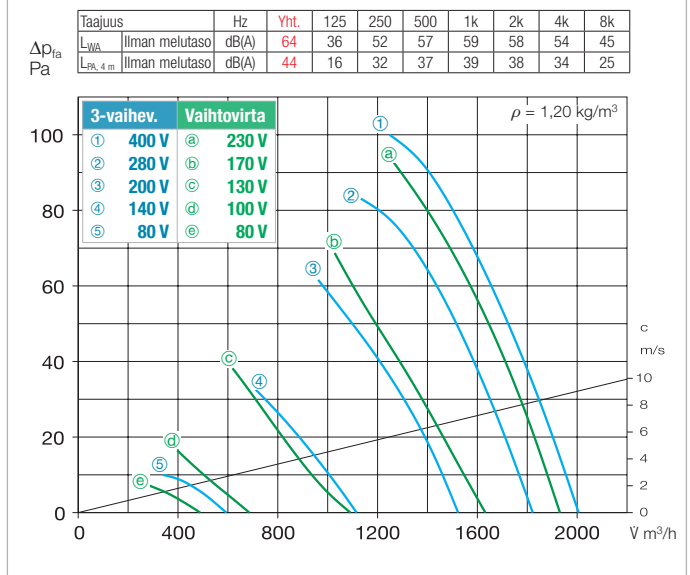
¹⁾ sis. moottorin suojapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 280/2

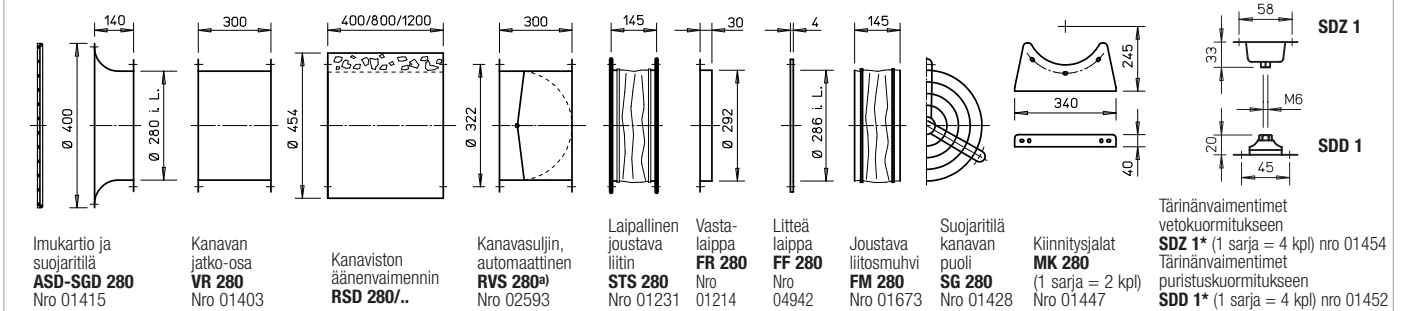


* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

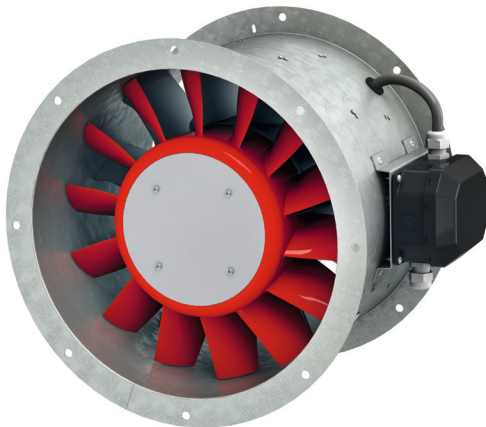
Suorituskäyrät AMD ja AMW 280/4



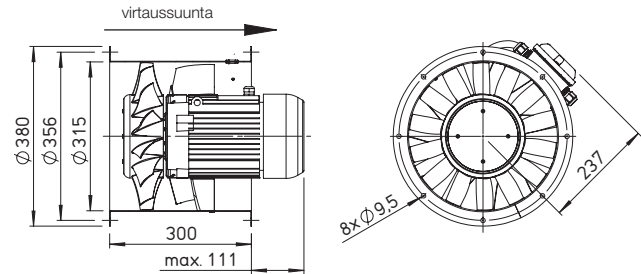
Lisävarusteet AMD ja AMW 280



AMD ja AMW 315



Mitat AMD ja AMW 315



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealaa-tuisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Eriäinen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

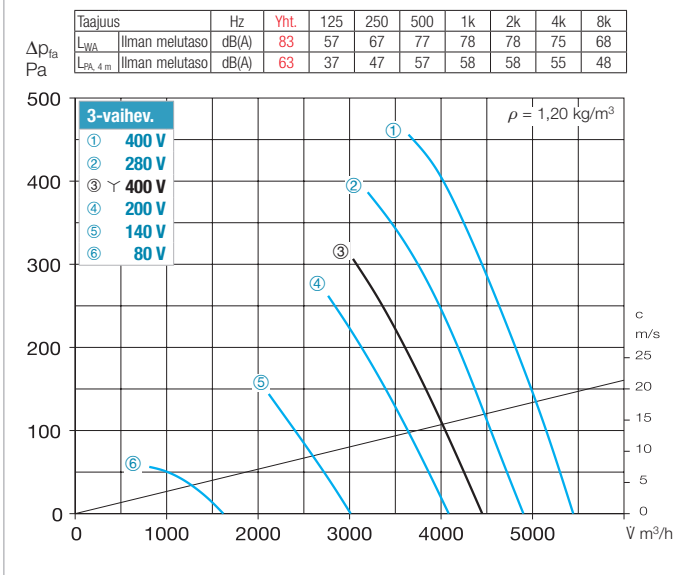
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytkenäkaavio	Ilmavirran maksimilämpötila nimellisjännitteellä		Nettopaino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin		Tärinänvaimentimet			
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		Puristus	Veto							
		min ⁻¹	V m³/h	kW	V	A	A	nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMW 315/4	02265	1395	2860	0,2	230	1	1,1	966,1	60	40	13,1	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMD 315/4	02266	1455	2950	0,2	400	0,6	0,6	469	60	40	12,2	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, √3/Δ kytkentä, suojaluokka IP54																	
AMD 315/2/2	02267	2200/2650	4450/5450	0,7/1,1	400/400	1,6/2,5	2,3	520	60	40	18,5	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

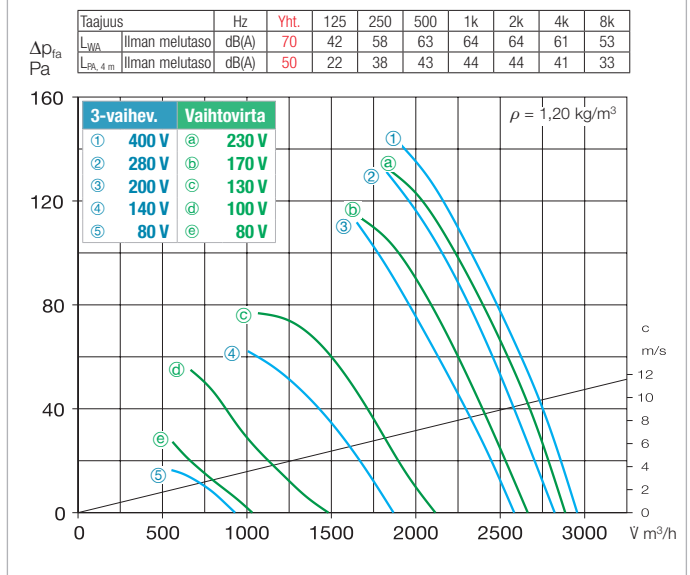
¹⁾ sis. moottorin suojapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät VDD 315/2

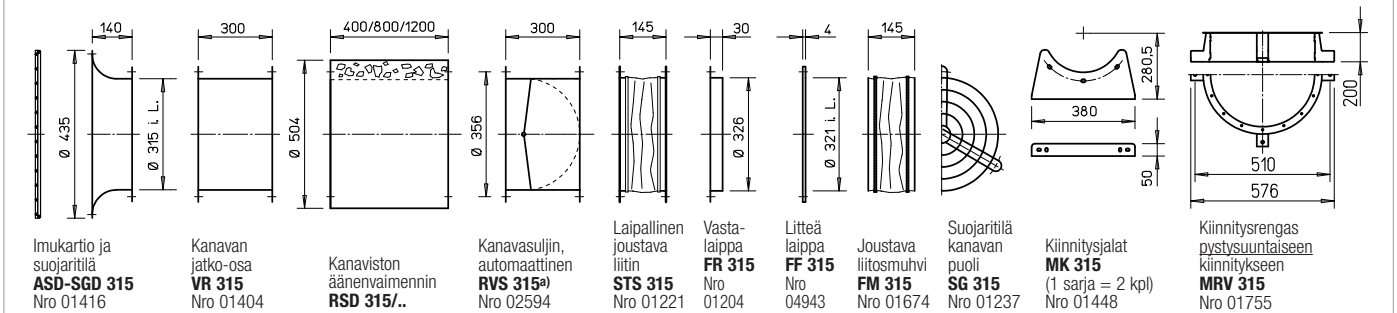


* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 315/4



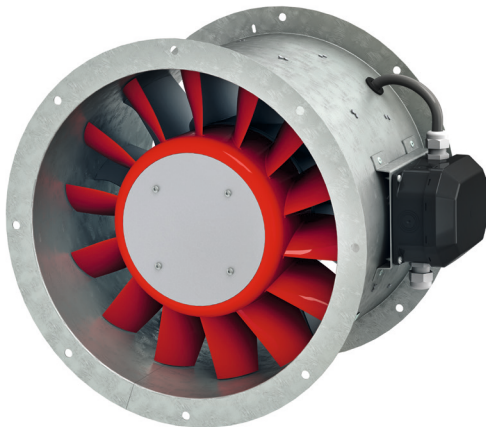
Lisävarusteet AMD ja AMW 315



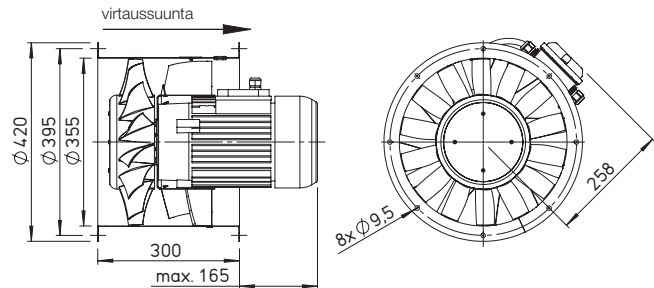
^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

* Mallin määrääminen, katso taulukon viimeinen sarakke.

AMD ja AMW 355



Mitat AMD ja AMW 355



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealautaisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Eriäinen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

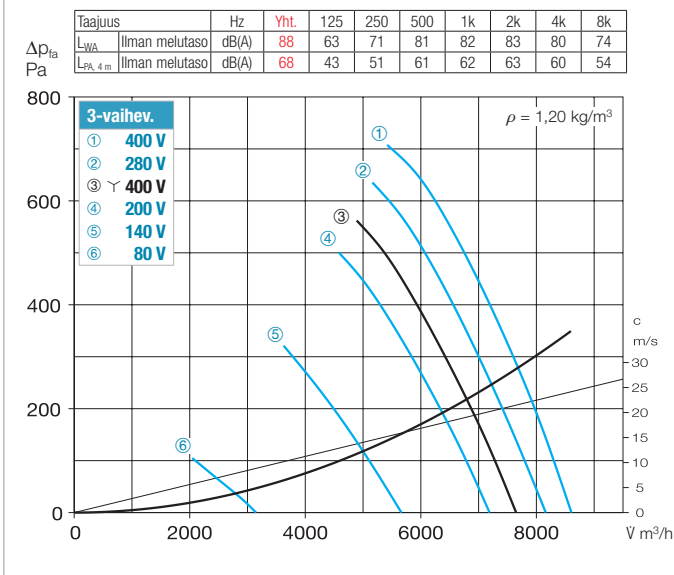
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehon- kulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytken- tä- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila nimellis- jännitteellä		Netto- paino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin	Tärinänvaimentimet				
						nimellis- jännitteellä	ohjauk- sella		nimellis- jännitteellä	ohjauk- sella			Puristus		Veto		
		min ⁻¹	V m³/h	kW	V	A	A	nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMW 355/4	02275	1430	4170	0,4	230	1,8	2,4	968,1	60	40	16,9	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMD 355/4	02276	1445	4300	0,35	400	0,9	1,1	469	60	40	15,7	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, √3 kytkenä, suojaluokka IP54																	
AMD 355/2/2	02277	2200/2775	8610/7640	1,3/2,3	400/400	3,0/5,4	5,6	520	60	40	30,3	FU-BS 8,0	05461	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

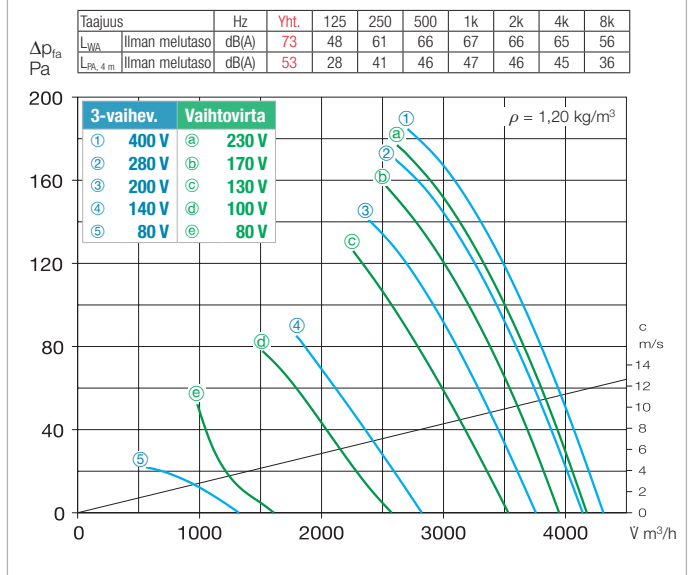
¹⁾ sis. moottorin suojapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät AMD 355/2

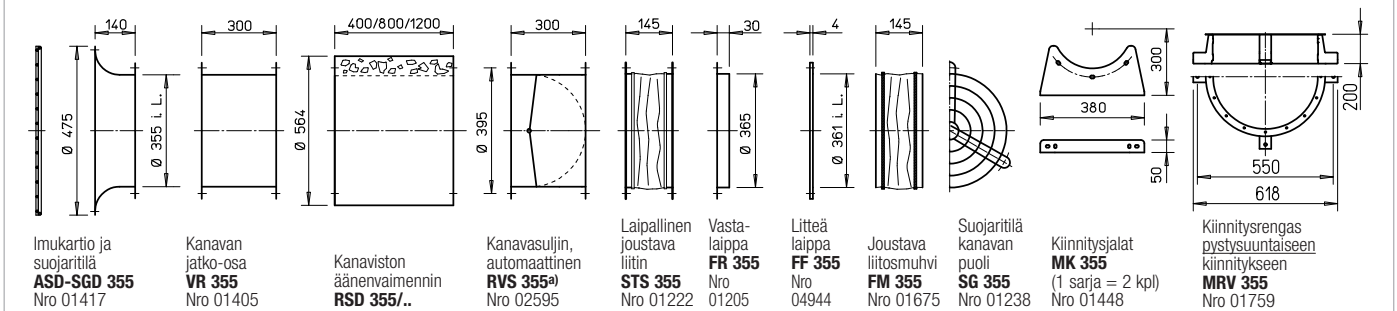


* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 355/4



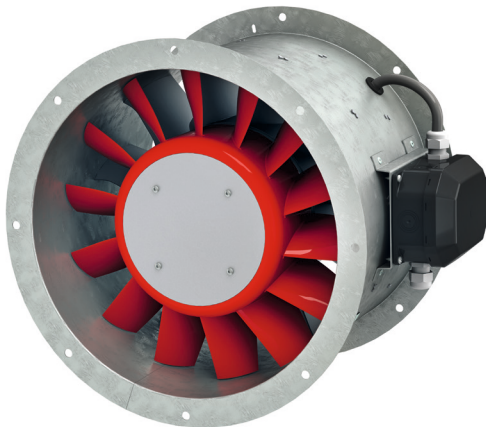
Lisävarusteet AMD ja AMW 355



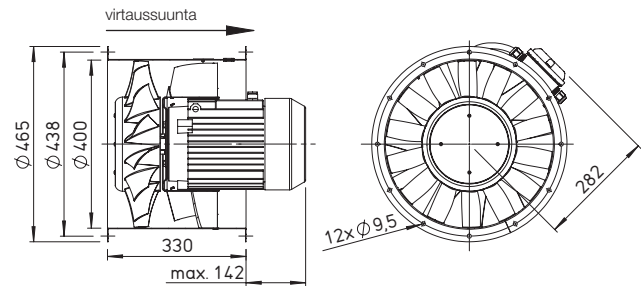
^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

* Mallin määrääminen, katso taulukon viimeinen sarakke.

AMD ja AMW 400



Mitat AMD ja AMW 400



Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä, molemmissa päissä laipat kanavistoon liittämistä varten.

■ Siipipyörä

Siipipyörässä on korkealaatuisesta muovista valmistetut 3D-profiloidut siivet. Dynaamisesti tasapainotettu ISO 21940-11 -standardin mukaisesti. Toiminta-alue -30 °C – +60 °C.

■ Moottori

Huoltovapaa AC-moottori, suojaluokka IP54.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.

■ Äänitaso

Katso suorituskäyrä. Äänenvoimakkuus ja äänenpaine 4 metrin etäisyydellä vapaassa kentässä määritellään keskimääräiselle toimintapisteelle imu/painepuolella. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Valintataulukko	229
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojaluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

■ Muut lisävarusteet

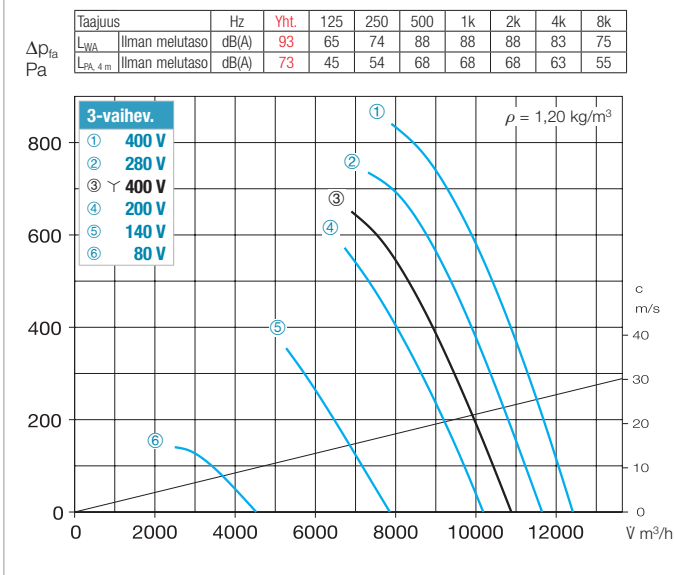
Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet	277
---------------------------	-----

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus	Jännite	Virrankulutus		Kytkenä-kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin	Tärinänvaimentimet				
						nimellis-jännitteellä	ohjauksella		nimellis-jännitteellä	ohjauksella			Puristus	Veto			
		min ⁻¹	V m³/h	kW	V	A	A	nro	+ °C	+ °C	n. kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMW 400/4	02280	1395	6000	0,6	230	2,6	3,1	967,1	60	40	23,2	—		SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojaluokka IP54																	
AMD 400/4	02281	1420	5980	0,6	400	1,9	2	469	60	40	22,0	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, √3/Δ kytkentä, suojaluokka IP54																	
AMD 400/2/2	02282	2280/2780	10880/12430	2,4/4,4	400/400	5,5/9,5	9,5	520	50	30	44,9	FU-BS 16	05463	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

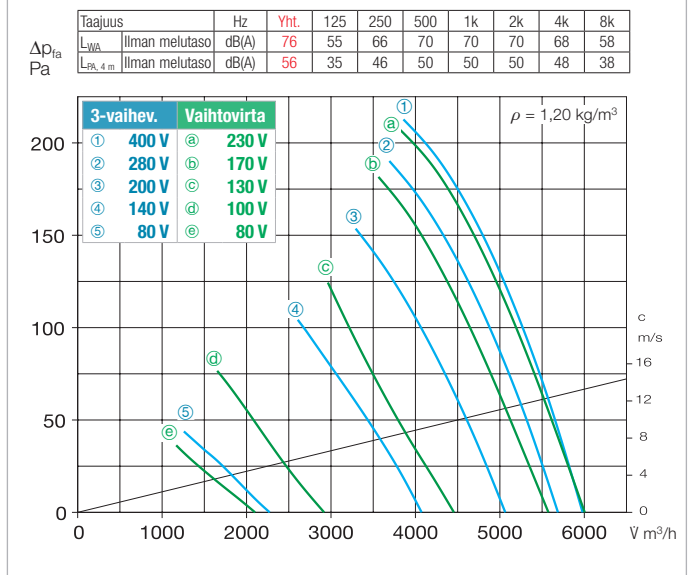
¹⁾ sis. moottorin suojapiirin katkaisijan.

Suorituskäyrät AMD 400/2

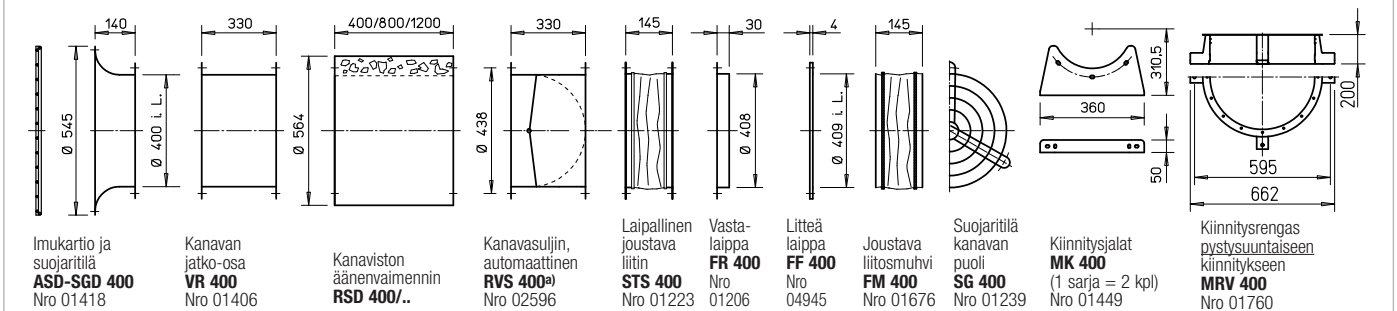


* Kolmivaihevirran melutiedot. Tarkista vaihtovirran melutiedot osoitteesta www.HeliosSelect.de.

Suorituskäyrät AMD ja AMW 400/4



Lisävarusteet AMD ja AMW 400



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

* Mallin määrääminen, katso taulukon viimeinen sarakke.

Runko

- Lieriömäinen runko, jossa on hitsattu moottorin tukilevy. Rungon molemmissa päissä DIN 24155 mukaiset laipat.
- Pinnan suojaus kuumasinkityksellä.

Siipipyörä

- Napa ja siivet valmistettu korroosionkestävästä alumiiniseoksesta.
- Tasapainotettu dynaamisesti DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisesti, laatuluokka 6.3, värähtelyn vaimentamiseksi käytön aikana.
- Kymmenen aerodynaamisesti profiloitua siiven avulla saavutetaan mahdollisimman korkea energiatehokkuus ja paine.
- Siipien lapakulmaa voidaan säätää tehtaalla tilatun optimaalisen toimintapisteen mukaisesti.

Moottori

- Yksinopeuspuhaltimissa, joissa on kolmivaihevirtamoottori ja joiden moottorin nimellisteho on $\leq 2,20$ kW, on liitäntä suorakäynnistykseen (tähti-kolmiokäynnistys puhaltimille, joiden moottorin nimellisteho on $\geq 3,00$ kW).

AMD-sarja

Suoraan tehokkaalla IE 3 -kolmi-vaihemoottorilla. Vaihtonapaiset puhaltimet IEC-vakiomoottorilla. Suojaluokka IP55, eristysluokka F.

Tehonsäätö

Portaaton (0-100 %) taajuusmuuttajan avulla. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtaukseen, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

Moottorin ulkonema

- Joissakin malleissa moottori ulottuu rungon yli. Tyyppitaulukon mukainen ulkonemamitta B (mm) on otettava huomioon.

Moottorin suojaus

- Kaikissa AMD-malleissa on PTC-termistori moottorin vakio-suojauksena. Moottorin tehokas suojaus on mahdollista moottorin suojapiirin katkaisijan avulla.

Sähköliitäntä

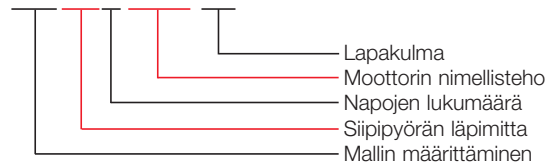
- Muovista valmistettu liitäntärasia (suojaluokka IP55), joka on kiinnitetty puhaltimen rungon ulkopuolelle.

Ilmavirran lämpötilat

- Tulo- ja poistoilmavaihtoon -20 °C - $+60$ °C:n jatkuvaan lämpötilaan. Mallit korkeammille ilmavirran lämpötiloille tilattavissa erikseen.

Tilaustiedot

Haluttu lapakulma on ilmoitettava tilattaessa.
Esimerkki:
AMD 355/2 1,5 kW 34°



Ilmavirran suunta

Puhaltimet on suunniteltu ilmavirran B-suuntaan = puhallus moottorin yli (kuva 1).

Äänitaso

- Ääniarvot on esitetty suorituskäyrien yhteydessä tuotesivuilla.

Asennus

- Vaaka- ja pystysuuntainen asennus asennuspaikasta riippuen.
- Tärinävaimentimien (lisävaruste) käyttöä suositellaan estämään värähtelyn siirtymistä.

Kanavan asennus (kippaus)

Kanavan jatko-osaa (VR-malli, lisävaruste) on käytettävä (kuva 2) estämään kippaamista asennettaessa, jos käytetään imu- ja painepuolen väleissä taipuisia liittimiä.

Kanavan asennus

Kiinnitysjalat (malli MK) vaakasuuntaiseen kiinnittämiseen tai asennusrenkas (malli MRV) pystysuuntaiseen kiinnittämiseen tärinävaimentimilla varustettuun puhaltimeen. Tärinävaimentimien käyttö puristus- (malli SDD, lisävaruste) tai vetokuormitukseen (malli SDZ, lisävaruste, kattoripustukseen). Imu- ja painepuolen välissä on suositeltavaa käyttää joustavia liittimiä (malli STS, lisävaruste) (kuva 3) estämään melun ja tärinän siirtymistä.

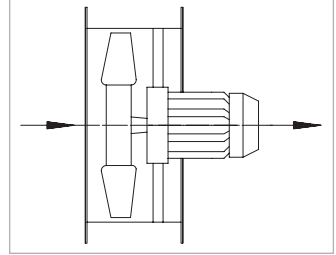
Imupuolen ja painepuolen vaimentimilla varustetun kanavan asennus

Kiinnikkeitä tarvitaan vaimentimien kiinnittämiseen ja painon kannatteluun kohteen olosuhteista riippuen. Imupuolen vaimentimissa on käytettävä laipallisia taipuisia liittimiä (malli STS, lisävaruste) imuaukossa (kuva 4), ja painepuolen vaimentimissa niitä on käytettävä poistoaukossa.

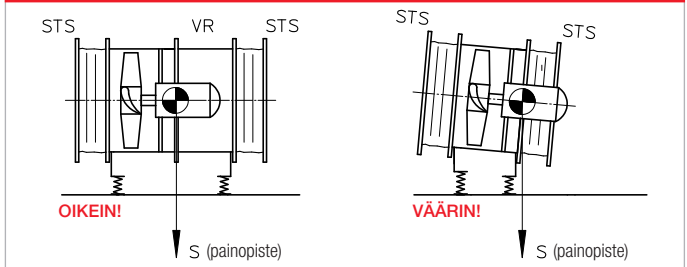
Seinäasennus (vaakatasoon)

Kohteessa olevaan kiinnikkeeseen. Poistoaukko seinässä, pyöreä tai suorakaiteenmuotoinen kanava, seinässä vuorivillaa. Imupuolen ja painepuolen laipallinen taipuisa liitin (malli STS,

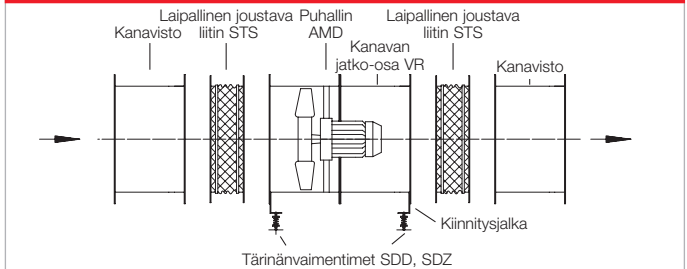
Kuva 1



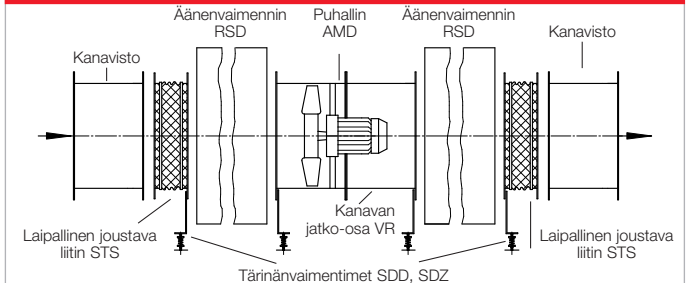
Kuva 2



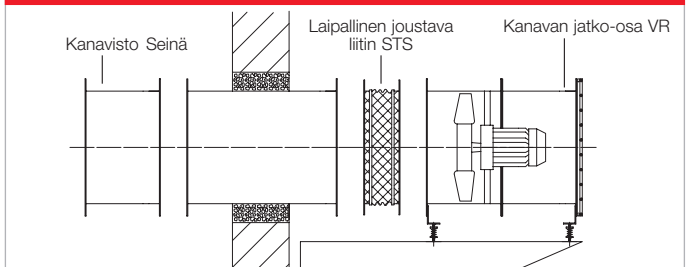
Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5



Viittaukset

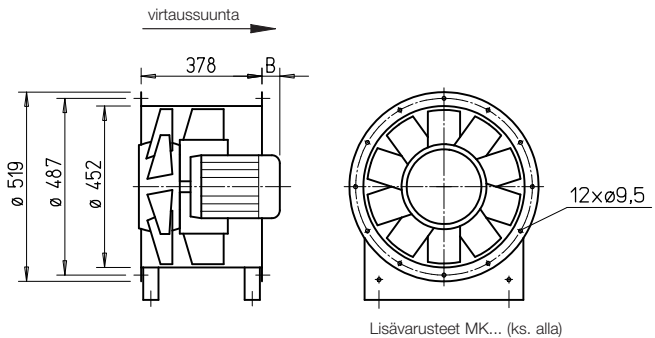
Viittaukset	Sivu
Suunnittelutiedot	14
Asennuksen lisätarvikkeet	277

lisävaruste) ja kanavan jatko-osa (malli VR, lisävaruste) sekä suojaritilä (malli SG, lisävaruste) (kuva 5).

AMD 450



Mitat AMD 450



Mitat mm

Mitta B ks. taulukko

■ Runko

Lieriömäinen runko, jossa on hitsattu moottorin tukilevy. Rungon molemmissa päissä DIN 24155 mukaiset laipat. Pinnan suojaus kuumasinkityksellä.

■ Siipipyörä

Napa ja siivet valmistettu korroosionkestävästä alumiiniseoksesta. Tasapainotettu dynaamisesti DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisesti, laatuluokka 6.3, värähtelyn vaimentamiseksi käytön aikana. Kymmenen aerodynaamisesti profiloitujen siiven avulla saavutetaan mahdollisimman suuri tehokkuus ja paine yhdessä ohjainpyörän kanssa. Siipien lapakulmaa voidaan säätää tilatun optimaalisen toimintapisteen mukaisesti tehtaalla.

■ Moottori

Suoraan tehokkaalla IE 3 -kolmivaihevirravakio-moottorilla. Vaihdonapaiset puhaltimet IEC-vakio-moottorilla. Suojausluokka IP55, eristysluokka F.

■ Tehonsäätö

Portaaton (0–100 %) taajuusmuuttajan avulla. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Muovista valmistettu liitäntärasia (suojausluokka IP55), joka on kiinnitetty puhaltimen kotelon ulkopuolelle.

■ Moottorin suojaus

Kaikissa AMD-malleissa on PTC-termistori moottorin vakio-suojauksena. Moottorin tehokas suojaus on mahdollista moottorin suojauspiirin katkaisijan avulla.

■ Moottorin ulkonema

Joissakin malleissa moottori ulottuu rungon yli. Työppitaulukon mukainen ulkonemamitta B (mm) on otettava huomioon.

■ Äänitaso

Ääniarvot on esitetty suorituskäyrien yhteydessä tuotesivuilla.

■ Viittaukset

Sivu

Suunnittelutiedot

14

■ Erikoismalli

Erikoismalliin saatavana tarkastusluukku (lisämaksullinen) tilauksesta.

■ Muut lisävarusteet

Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet

277

Malli	Tuotenro	Nopeus	Moottorin nimellisteho (työteho)	Jännite	Virtan- kulutus nimellinen	Mitta B Moottorin ulkonema	Kytken- tää- kaavio	Ilmavirran maksimi- lämpötila	Netto- paino	Tärinänvaimentimet			
										Puristus		Veto	
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	nro	+ °C	kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Kolmivaihevirta, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55													
AMD 450/4 0,75 kW	03109	1430	0,75	400	1,8	15	796	60	40	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452
AMD 450/4 1,1 kW	03110	1440	1,1	400	2,5	40	796	60	44	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 450/2 2,2 kW	03106	2890	2,2	400	4,3	65	796	60	47	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 450/2 3 kW	03107	2880	3	400*	5,7	105	776	60	54	FU-BS 8,0	05461	SDD 1	01452
AMD 450/2 4 kW	03108	2910	4	400*	7,4	155	776	60	57	FU-BS 8,0	05461	SDD 1	01452
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen, kolmivaihevirta, Dahlander-käämitys, Y/Y, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55													
AMD 450/4/2 0,65/2,5 kW	03121	1380/2855	0,65/2,5	400	1,9/5,0	40	777	60	61	—	—	SDD 1	01452
AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW	03111	1380/2860	0,8/3,1	400	2,1/6,1	65	777	60	61	—	—	SDD 1	01452
AMD 450/4/2 1,1/4,4 kW	03113	1390/2860	1,1/4,4	400	3,0/8,7	155	777	60	67	—	—	SDD 1	01452

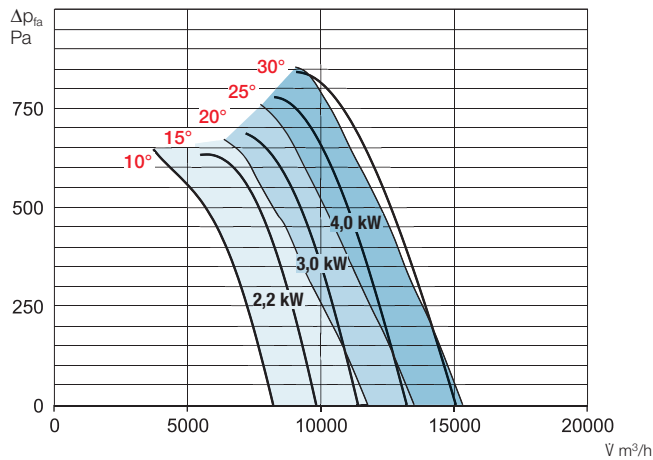
Lapakulma on ilmoitettava tilattaessa.

* Y/Δ Käynnistys.

Suorituskäyrät AMD 450/2

n=2900 1/min

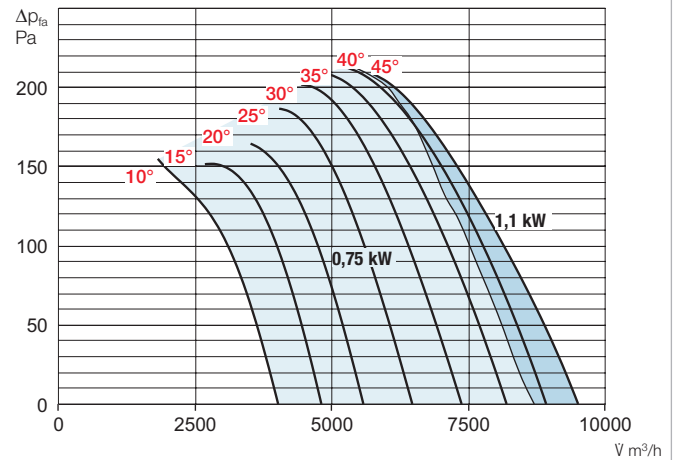
Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	100	77	90	95	99	99	85
L _{WA}	20°	dB(A)	101	79	91	99	100	96	87
L _{WA}	30°	dB(A)	104	81	93	101	103	98	89



Suorituskäyrät AMD 450/4

n=1420 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	83	68	78	81	82	80	61
L _{WA}	20°	dB(A)	85	69	79	84	84	82	63
L _{WA}	30°	dB(A)	86	71	81	83	85	82	65



Lisävarusteet AMD 450

Imukartio
ja suojaritilä
ASD-SGD 450
Nro 01419

Kanavan
jatko-osa
VR 450
Nro 01407

Kanaviston
äänenvaimennin
RSD 450/..
Nro 02597

Kanavasuljin
RVS 450^{a)}
Nro 02597

Laipallinen
joustava
liitin
STS 450
Nro 01224

Vasta-
laippa
FR 450
Nro 01207

Litteä
laippa
FF 450
Nro 04946

Suojaritilä
kanavan
puoli
SG 450
Nro 01240

Kiinnitysjalat
MK 400-450
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01449

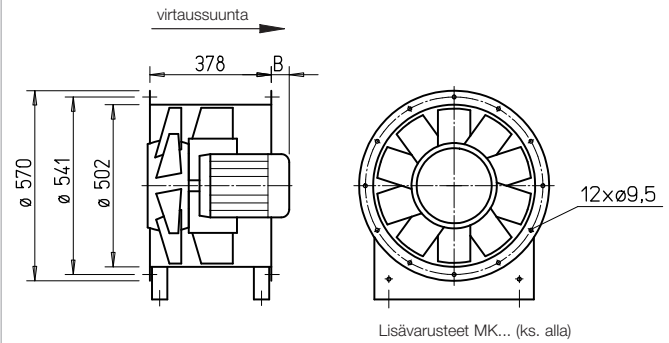
Kiinnitysrenkas
pystysuoraan
kiinnitykseen
MRV 450
Nro 01761

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivu.

AMD 500



Mitat AMD 500



Mitat mm

Mitta B ks. taulukko

■ Runko

Lieriömäinen runko, jossa on hitsattu moottorin tukilevy. Rungon molemmissa päissä DIN 24155 mukaiset laipat. Pinnan suojaus kuumasinkityksellä.

■ Siipipyörä

Napa ja siivet valmistettu korroosionkestävästä alumiiniseoksesta. Tasapainotettu dynaamisesti DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisesti, laatuluokka 6.3, värähtelyn vaimentamiseksi käytön aikana. Kymmenen aerodynaamisesti profiloitujen siiven avulla saavutetaan mahdollisimman suuri tehokkuus ja paine yhdessä ohjainpyörän kanssa. Siipien lapakulmaa voidaan säätää tilatun optimaalisen toimintapisteen mukaisesti tehtaalla.

■ Moottori

Suoraan tehokkaalla IE 3 -kolmivaiheivirtavakio-moottorilla. Vaihtonapaiset puhaltimet IEC-vakio-moottorilla. Suojausluokka IP55, eristysluokka F.

■ Tehonsäätö

Portaaton (0–100 %) taajuusmuuttajan avulla. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Muovista valmistettu liitäntärasia (suojausluokka IP55), joka on kiinnitetty puhaltimen kotelon ulkopuolelle.

■ Moottorin suojaus

Kaikissa AMD-malleissa on PTC-termistori moottorin vakio-suojauksena. Moottorin tehokas suojaus on mahdollista moottorin suojauspiirin katkaisijan avulla.

■ Moottorin ulkonema

Joissakin malleissa moottori ulottuu rungon yli. Tyypitaulukon mukainen ulkonemamitta B (mm) on otettava huomioon.

■ Äänitaso

Ääniarvot on esitetty suorituskäyrän yhteydessä tuotesivuilla.

■ Viittaukset

Sivu

Suunnittelutiedot

14

■ Erikoismalli

Erikoismalliin saatavana tarkastusluukku (lisämaksullinen) tilauksesta.

■ Muut lisävarusteet

Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet

277

Malli	Tuotenro	Nopeus	Moottorin nimellisteho (työteho)	Jännite	Virta- kulutus nimellinen	Mitta B Moottorin ulkonema	Kytke- ntä- kaavio	Ilmavirran maksimi- lämpötila	Netto- paino	Tärinänvaimentimet			
										Puristus	Veto		
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	nro	+ °C	kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Kolmivaihevirta, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55													
AMD 500/4 0,75 kW	03118	1430	0,75	400	1,8	35	796	60	46	FU-BS 2,5	05459	SDD 1	01452
AMD 500/4 1,1 kW	03119	1440	1,1	400	2,5	60	796	60	50	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 500/4 1,5 kW	03122	1440	1,5	400	3,3	85	796	60	53	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 500/2 4 kW	03115	2910	4	400*	7,4	175	776	60	83	FU-BS 8,0	05461	SDD 2	01453
AMD 500/2 5,5 kW	03116	2940	5,5	400*	10,1	180	776	60	97	FU-BS 16	05463	SDD 2 ²⁾	01453
AMD 500/2 7,5 kW	03117	2930	7,5	400*	14,1	220	776	60	102	FU-BS 16	05463	SDD 2 ²⁾	01453
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen, kolmivaihevirta, Dahlander-käämitys, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55													
AMD 500/8/4 0,22/1,0 kW ³⁾	03275	645/1390	0,22/1,0	400	0,9/2,4	60	777	60	55	—	—	SDD 1	01452
AMD 500/8/4 0,3/1,5 kW ³⁾	03276	645/1390	0,3/1,5	400	1,1/3,0	85	777	60	58	—	—	SDD 1	01452
AMD 500/8/4 1,4/5,9 kW ³⁾	03273	1400/2900	1,4/5,9	400	3,6/11,4	180	777	60	118	—	—	SDD 2 ²⁾	01453
AMD 500/8/4 2,0/8,0 kW ³⁾	03274	1410/2900	2,0/8,0	400	4,7/14,9	220	777	60	129	—	—	SDD 2 ²⁾	01453
											SDD 1	01452	SDZ 1
											SDD 1	01452	SDZ 2
											SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾
											SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾

Lapakulma on ilmoitettava tilattaessa.

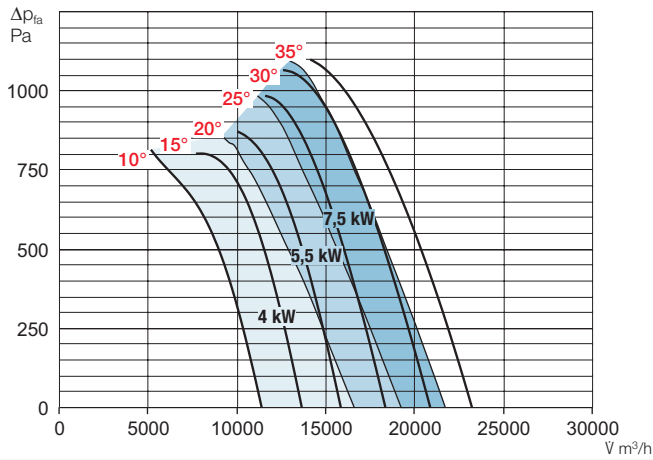
* ∇/Δ Käynnistys.

²⁾ Tarvitaa moottorin ulkoneman yli ulottuva kanavan jatko-osa VR.³⁾ Pienen nopeuden suorituskäyrät saatavana pyydettyäessä.

Suorituskäyrät AMD 500/2

n=2930 1/min

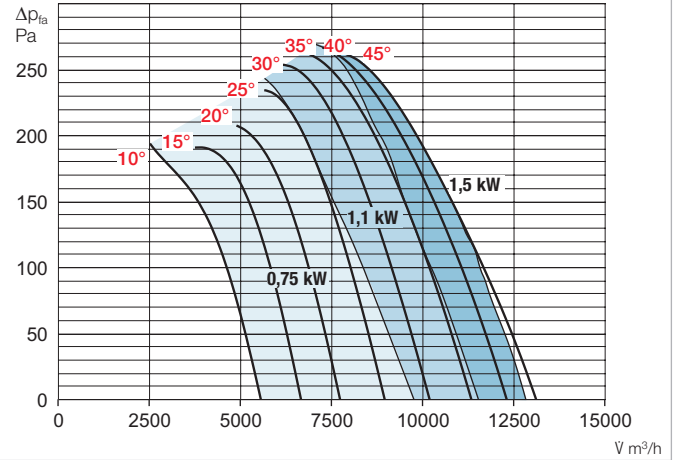
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	103	80	93	99	102	100	97	88
L _{WA}	20°	dB(A)	105	82	94	100	104	102	99	90
L _{WA}	30°	dB(A)	107	84	96	104	106	104	101	92



Suorituskäyrät AMD 500/4

n=1430 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	87	71	81	86	86	83	76	64
L _{WA}	20°	dB(A)	88	72	82	86	87	85	77	66
L _{WA}	30°	dB(A)	90	74	84	88	89	87	79	68



Lisävarusteet AMD 500

Imukartio
ja suojaritilä
ASD-SGD 500
Nro 01420

Kanavan
jatko-osa
VR 500
Nro 01408

Kanaviston
äänenvaimennin
RSD 500/..
Nro 02598

Kanavasuljin
RVS 500^{a)}
Nro 02598

Laipallinen
joustava
liitin
STS 500
Nro 01225

Vastalaippa
FR 500
Nro 01208

Litteä
laippa
FF 500
Nro 04947

Suojaritilä
kanavan
puoli
SG 500
Nro 01241

Kiinnitysjalat
MK 500
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 00674

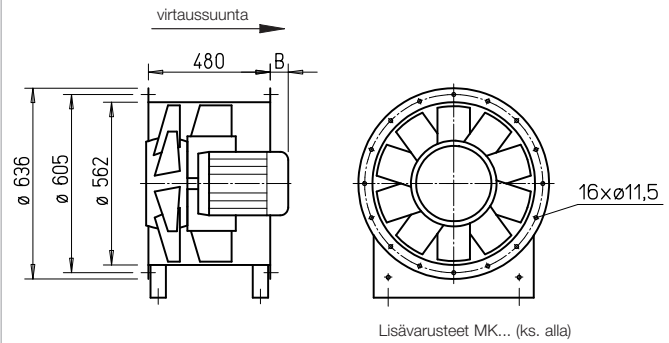
Kiinnitysrengas
pystysuoraan
kiinnitykseen
MRV 500
Nro 01740

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivu.

AMD 560



Mitat AMD 560



Mitat mm

Mitta B ks. taulukko

■ Runko

Lieriömäinen runko, jossa on hitsattu moottorin tukilevy. Rungon molemmissa päissä DIN 24155 mukaiset laipat. Pinnan suojaus kuumasinkityksellä.

■ Siipipyörä

Napa ja siivet valmistettu korroosionkestävästä alumiiniseoksesta. Tasapainotettu dynaamisesti DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisesti, laatuluokka 6.3, värähtelyn vaimentamiseksi käytön aikana. Kymmenen aerodynaamisesti profiloidun siiven avulla saavutetaan mahdollisimman suuri tehokkuus ja paine yhdessä ohjainpyörän kanssa. Siipien lapakulmaa voidaan säätää tilatun optimaalisen toimintapisteen mukaisesti tehtaalla.

■ Moottori

Suoraan tehokkaalla IE 3 -kolmivaihevirravakio-moottorilla. Vaihtonapaiset puhaltimet IEC-vakio-moottorilla. Suojausluokka IP55, eristysluokka F.

■ Tehonsäätö

Portaaton (0–100 %) taajuusmuuttajan avulla. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Muovista valmistettu liitäntärasia (suojausluokka IP55), joka on kiinnitetty puhaltimen kotelon ulkopuolelle.

■ Moottorin suojaus

Kaikissa AMD-malleissa on PTC-termistori moottorin vakio-suojauksena. Moottorin tehokas suojaus on mahdollista moottorin suojauspiirin katkaisijan avulla.

■ Moottorin ulkonema

Joissakin malleissa moottori ulottuu rungon yli. Työppitaulukon mukainen ulkonemamitta B (mm) on otettava huomioon.

■ Äänitaso

Ääniarvot on esitetty suorituskäyrien yhteydessä tuotesivuilla.

■ Viittaukset

Sivu

Suunnittelutiedot

14

■ Erikoismalli

Erikoismalliin saatavana tarkastusluukku (lisämaksullinen) tilauksesta.

■ Muut lisävarusteet

Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet

277

Malli	Tuotenro	Nopeus	Moottorin nimellisteho (työteho)	Jännite	Virrann kulutus nimellinen	Mitta B Moottorin ulkonema	Kytken- tää- kaavio	Ilmavirran maksimi- lämpötila	Netto- paino	Tärinänvaimentimet			
										Puristus		Veto	
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	nro	+ °C	kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Kolmivaihevirta, 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
AMD 560/4 1,1 kW	03281	1440	1,1	400	2,5	0	796	60	61	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 560/4 1,5 kW	03282	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	64	FU-BS 5,0	05460	SDZ 2	01455
AMD 560/4 2,2 kW	03285	1455	2,2	400	4,5	40	796	60	74	FU-BS 5,0	05460	SDD 1	01452
AMD 560/4 3 kW	03286	1440	3	400*	6,0	40	776	60	80	FU-BS 8,0	05461	SDZ 2	01455
AMD 560/2 7,5 kW	03279	2930	7,5	400*	14,1	100	776	60	123	FU-BS 16	05463	SDD 2	01453
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen, kolmivaihevirta, Dahlander-käämitys, 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
AMD 560/8/4 0,55/2,0 kW ²⁾	03272	680/1410	0,55/2,0	400	2,0/4,5	0	777	60	79	—	—	SDD 2	01453
AMD 560/8/4 0,65/2,4 kW ²⁾	03290	680/1410	0,65/2,4	400	2,5/5,5	40	777	60	79	—	—	SDZ 2	01455
AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW	03287	1410/2900	2,0/8,0	400	4,7/14,9	100	777	60	149	—	—	SDD 2	01453

Lapakulma on ilmoitettava tilattaessa.

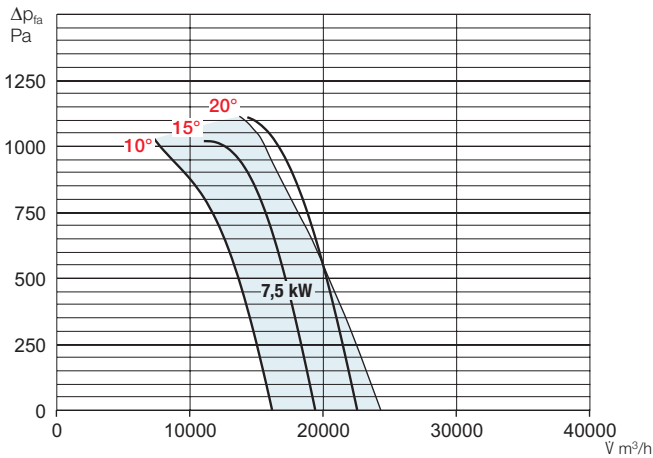
²⁾ Pienen nopeuden suorituskäyrät saatavana pyydettäessä.

* Y/Δ Käynnistys.

Suorituskäyrät AMD 560/2

n=2930 1/min

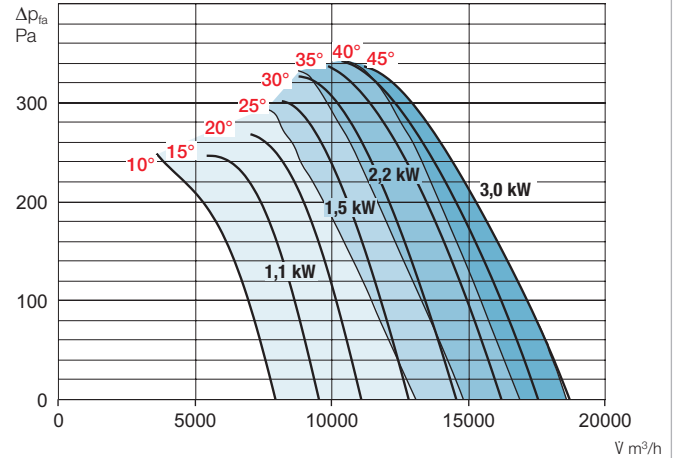
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	107	84	96	104	106	105	101	91
L _{WA}	20°	dB(A)	108	85	97	105	107	105	102	93
L _{WA}	30°	dB(A)	111	87	100	107	110	109	105	95



Suorituskäyrät AMD 560/4

n=1440 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	90	74	84	89	89	87	79	68
L _{WA}	20°	dB(A)	92	76	85	91	91	88	81	69
L _{WA}	30°	dB(A)	93	77	87	91	92	90	82	71



Lisävarusteet AMD 560

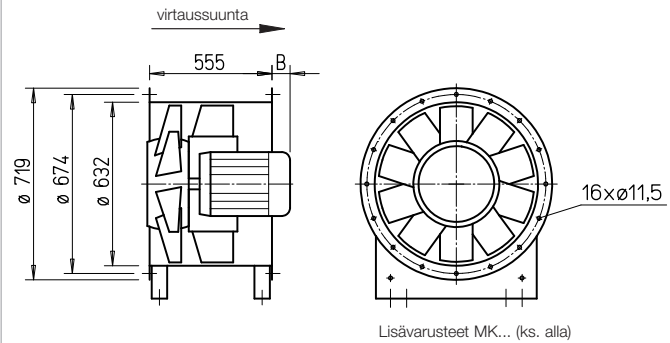
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivu.

AMD 630



Mitat AMD 630



Mitat mm

Mitta B ks. taulukko

■ Runko

Lieriömäinen runko, jossa on hitsattu moottorin tukilevy. Rungon molemmissa päissä DIN 24155 mukaiset laipat. Pinnan suojaus kuumasinkityksellä.

■ Siipipyörä

Napa ja siivet valmistettu korroosionkestävästä alumiiniseoksesta. Tasapainotettu dynaamisesti DIN ISO 21940-11 -standardin mukaisesti, laatuluokka 6.3, värähtelyn vaimentamiseksi käytön aikana. Kymmenen aerodynaamisesti profiloitujen siiven avulla saavutetaan mahdollisimman suuri tehokkuus ja paine yhdessä ohjainpyörän kanssa. Siipien lapakulmaa voidaan säätää tilatun optimaalisen toimintapisteen mukaisesti tehtaalla.

■ Moottori

Suoraan tehokkaalla IE 3 -kolmivaihevirtavakio-moottorilla. Vaihtonapaiset puhaltimet IEC-vakio-moottorilla. Suojausluokka IP55, eristysluokka F.

■ Tehonsäätö

Portaaton (0–100 %) taajuusmuuttajan avulla. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia.

■ Sähköliitäntä

Muovista valmistettu liitäntärasia (suojausluokka IP55), joka on kiinnitetty puhaltimen kotelon ulkopuolelle.

■ Moottorin suojaus

Kaikissa AMD-malleissa on PTC-termistori moottorin vakio-suojauksena. Moottorin tehokas suojaus on mahdollista moottorin suojauspiirin katkaisijan avulla.

■ Moottorin ulkonema

Joissakin malleissa moottori ulottuu rungon yli. Työppitaulukon mukainen ulkonemamitta B (mm) on otettava huomioon.

■ Äänitaso

Ääniarvot on esitetty suorituskäyrien yhteydessä tuotesivuilla.

■ Viittaukset

Sivu

Suunnittelutiedot

14

■ Erikoismalli

Erikoismalliin saatavana tarkastusluukku (lisämaksullinen) tilauksesta.

■ Muut lisävarusteet

Sivu

Asennuksen lisätarvikkeet

277

Malli	Tuotenro	Nopeus	Moottorin nimellisteho (työteho)	Jännite	Virtan- kulutus nimellinen	Mitta B Moottorin ulkonema	Kytken- kaavio	Ilmavirran maksimi- lämpötila	Netto- paino	Taajuusmuuttaja ja sisäänrakennettu sinisuodatin		Tärinänvaimentimet			
												Puristus		Veto	
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	nro	+ °C	kg	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro
Kolmivaihevirta, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55															
AMD 630/4 1,5 kW	03291	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	84	FU-BS 5,0	05460	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/4 2,2 kW	03292	1455	2,2	400	4,5	0	796	60	84	FU-BS 5,0	05460	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/4 3 kW	03293	1440	3,0	400*	6,0	0	776	60	99	FU-BS 8,0	05461	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/4 4 kW	03294	1500	4,0	400*	7,4	30	776	60	94	FU-BS 10,0	05462	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/4 5,5 kW	03295	1470	5,0	400*	10,7	40	776	60	115	FU-BS 16	05463	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/2 11 kW	03376	2945	11,0	400*	20,0	145	776	60	210	FU-CS 22	05470	SDD 3	01367	SDZ 3	01366
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen, kolmivaihevirta, Dahlander-käämitys, 400 V, 50 Hz, suojaluokka IP55															
AMD 630/8/4 0,55/2,0 kW ²⁾	03297	680/1410	0,55/2,0	400	2,0/4,5	0	777	60	98	—	—	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/8/4 0,9/3,2 kW ²⁾	03298	680/1420	0,9/3,2	400	3,2/7,1	30	777	60	104	—	—	SDD 2	01453	SDZ 2	01455
AMD 630/8/4 1,1/4,5 kW ²⁾	03299	680/1435	1,1/4,5	400	3,6/9,3	40	777	60	130	—	—	SDD 2	01453	SDZ 2	01455

Lapakulma on ilmoitettava tilattaessa.

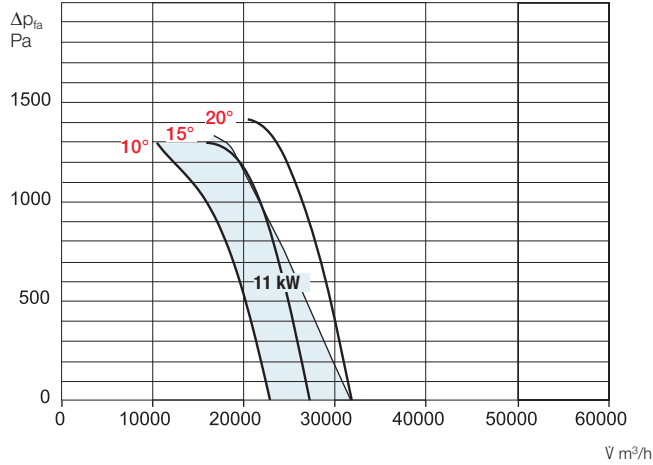
²⁾ Pienen nopeuden suorituskäyrät saatavana pyydettäessä.

* Y/Δ Käynnistys.

Suorituskäyrät AMD 630/2

n=2940 1/min

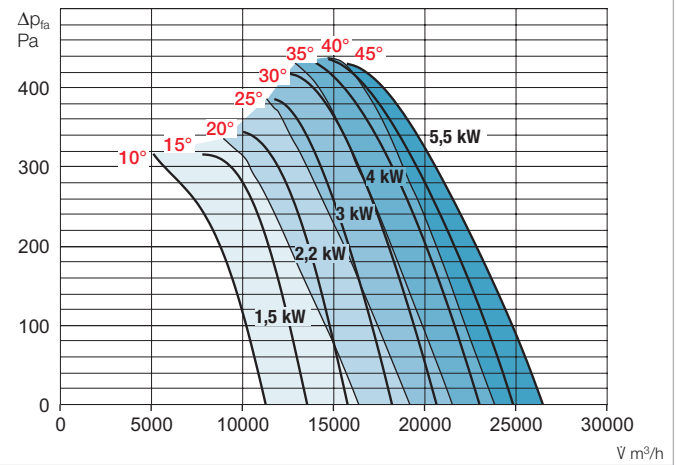
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	112	84	97	104	108	106	101	92
L _{WA}	20°	dB(A)	114	87	99	107	110	109	104	95
L _{WA}	30°	dB(A)	116	89	101	109	112	111	106	97



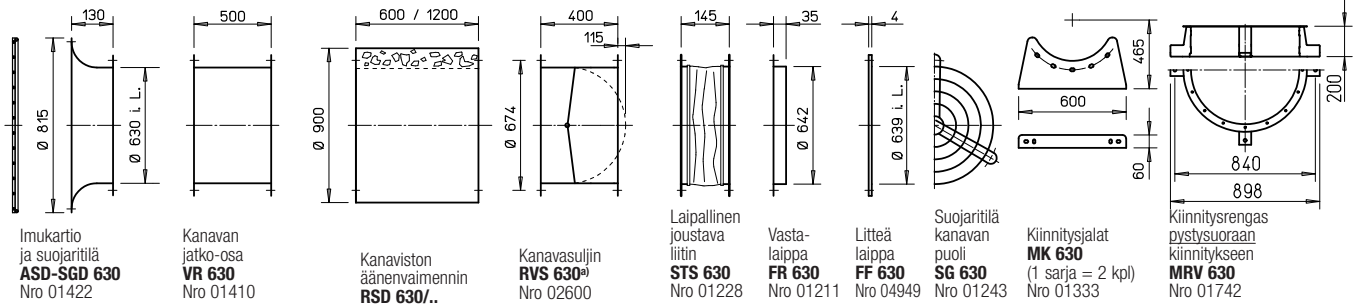
Suorituskäyrät AMD 630/4

n=1450 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	10°	dB(A)	94	78	87	93	93	90	83	71
L _{WA}	20°	dB(A)	95	79	89	92	94	91	84	72
L _{WA}	30°	dB(A)	97	81	91	95	96	93	86	74

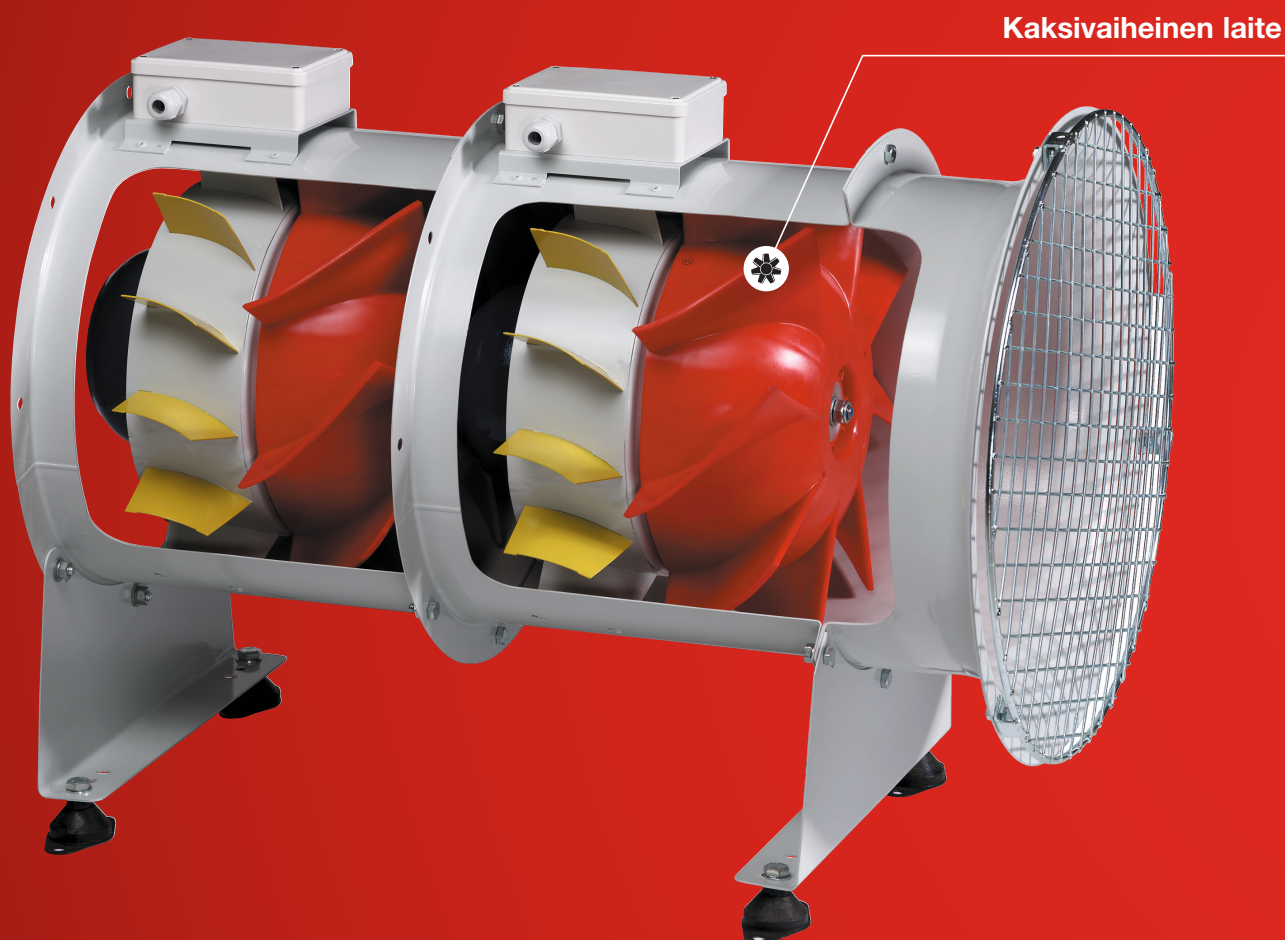


Lisävarusteet AMD 630



a) Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivu.

Ihanteellinen ratkaisu liike- ja teollisuuskohteisiin: **RADAX® VAR**



RADAX® VAR -korkeapaine-
akksiaalipuhaltimet
(High pressure) sopivat
moniin kaupallisiin ja
teollisuusympäristöihin.

Helios tarjoaa sopivan
ratkaisun lähes kaikkiin
rakennuksiin oikeanlaisten
lisävarusteiden ansiosta.





■ Kompakti

RADAX® VAR -puhaltimet tuottavat korkean paineen suurilla tilavuusvirroilla.

VAR:n erinomaisuus perustuu keskipakopuhaltimen suorituskyvyn ja aksiaalisen virtauskuvion yhdistelmään. Lineaarinen ilmavirta lisää tehokkuutta ja vähentää selvästi tilantarvetta sekä tuo säästöjä kanaviston osalta.

■ Korkea paine

- Paras mahdollinen suorituskky erittäin pienillä energiakustannuksilla.
- Hiljainen äänitaso.
- Suuri paine ja tilavuusvirta hyvin pienessä koossa.
- Monipuoliset käyttökohdet.
- Suunnittelun vapaus.
- Kohteeseen ei tarvita ilmansuuntaimia eikä vastusta lisääviä lisäosia.
- Pienet asennuskustannukset.

■ Yleiskäyttöinen

Yksivaiheisten mallien lisäksi RADAX® VAR -mallistossa on:

- Koot Ø 1000 mm asti.
- B VAR-malleja DIN 12101-3 F300:n (60 min.) sekä F400:n, F600:n (120 min.) mukaiseen savunpoistoon.
- Kaksivaiheinen Twin-Vent® korkeimpiin painetasoihin.

Pyydä TGA-luettelo, tuotenro 86979.

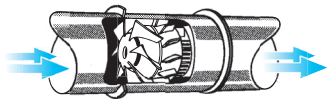
Nämä tiedot täydentävät yleisiä teknisiä tietoja.

Ominaisuudet

RADAX® VAR -malliston korkea-paineaksiaalipuhaltimissa (High pressure) yhdistyvät aksiaalisten ja keskipakopuhaltimien parhaat ominaisuudet.

Virtauskuvio

Aksiaalinen virtauskuvio mahdollistaa lineaarisen ilmavirtauksen ja parantaa siten puhaltimen tehokkuutta. Keskipakopuhaltimiin ei tarvita paikan päällä asennettavia lisäosia tai ilmansuuntainia. Tämä säästää asennuskustannuksia ja energiaa.



Runko

Lieriömäinen runko, jossa on DIN 24155 -standardin mukaiset kaksipuoliset laipat. Teräksestä valmistettu moottorin alusta. Liitäntärasia (IP55) kanavan ulkopuolella.

Siipipyörä

Puoliaksiaalinen siipipyörä, jossa on kahdeksan taivutettua siipieä. Muoviset siivet koot 225-355, kuumasinkitystä teräksestä valmistetut siivet koot 355-630 (koko 355 n = 2 800 min). Hiljainen käyntiääni, hyvä korroosionkestävyys, vähäinen tärinä dynaamisen tasapainotuksen avulla DIN ISO 21940-11 -standardin, laatuluokan 6.3 mukaisesti.

Ilmavirran lämpötila

Normaaliversion käyttölämpötila -30 °C +40 °C. Katso tiedot tuotesivulta.

Räjähdyssuojaus

Räjähdyssuojatut mallit vastavat laiteryhmittä II, luokkaa 2G vyöhykkeissä 1 ja 2. Suuremmat ilma-aukot, jotka vähentävät suorituskäytännöllä noin 10 %, ovat direktiivin 2014/34/EU (ATEX) määräysten mukaiset.

Ilman virtausuunta

Ilman virtausuuntaa ei voi vaihtaa. Moottorin oikea pyörimissuunta ja ilman oikea virtausuunta on merkitty puhaltimeen nuolilla.

Asennus

Määriteltyn suoritusarvojen saavuttamiseksi tarvitaan vapaaseen poistoon kanavaosuus, jonka pituus on kaksi kertaa putken halkaisija, sekä kanaviston keskelle sijoitettava vastaava suora kanavaosuus (kuva 1).

- Jos puhallin on tarkoitus asentaa ulos jatkuvasti kosteaa tai märkään ympäristöön tai pystykuilun yhteyteen, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Asennuspaikan ja alustan tulee olla sellaiset, että puhallin voidaan asentaa paikoilleen tukevasti ja ilman vääntymistä.

Sijoittaminen

Suositellaan tärinävaimentimien käyttöä (lisävarusteet SDD, SDZ) estämään värähtelyn siirtymistä. Suurikokoiset painavat moottorit voivat tulla puhaltimen rungon yli ja saada painon jakautumaan epätasaisesti. Painopisteen säätämiseen on käytettävä kanavan jatko-osaa VR (lisävaruste)!

Asennusesimerkkejä

□ Vaakasuuntainen

- Kuva 2

Vapaa imu, ulostulopuolen käyttö. Kiinnitys kattoon, seinälle tai lattialle.

- Kuva 3

Vapaa imu, painepuolella äänenvaimennin, jossa on välilaita. Kanavavaimentimet voidaan varustaa välilaitoilla imupuolen tai painepuolen äänen vaimentamiseksi.

- Kuva 4

Kattoriipustus

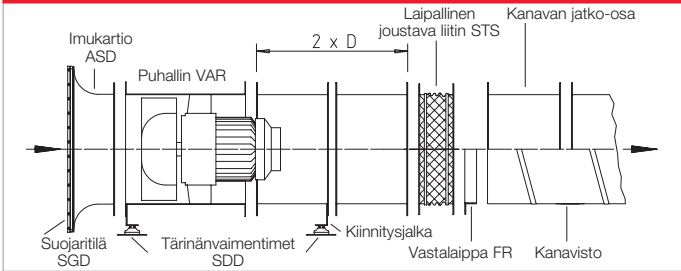
VAR-järjestelmät voidaan asentaa ripustamalla ne suoraan kattoon tai seinälle. Lieriömäinen runko, jossa on kaksipuoliset laipat (DIN 24155 -standardin mukaisesti) on tarkoitettu asennettavaksi suoraan kanavistoon.

□ Pystysuora

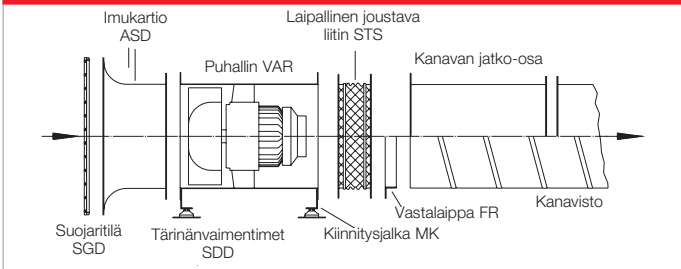
- Kuva 5

Integroitu kanavistoon, imupuolen vaimennin. Seinäkiinnitys kiinnikkeillä tai katon läpi. Elementit on ripustettava erikseen painon mukaisesti. Koosta 315 alkaen puhaltimet voidaan kiinnittää pystysuoraan MRV-kiinnityksen avulla. Puhaltimen paino yhdessä siihen kiinnitettyjen lisävarusteiden kanssa ei saa ylittää MRV:iden kantokykyä.

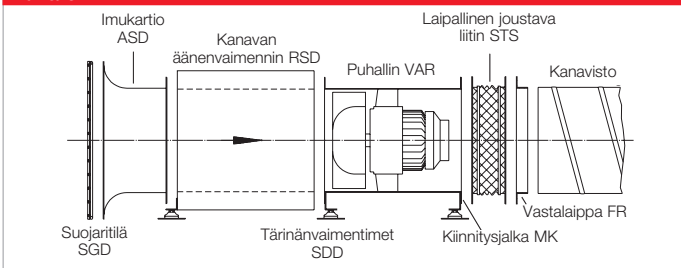
Kuva 1



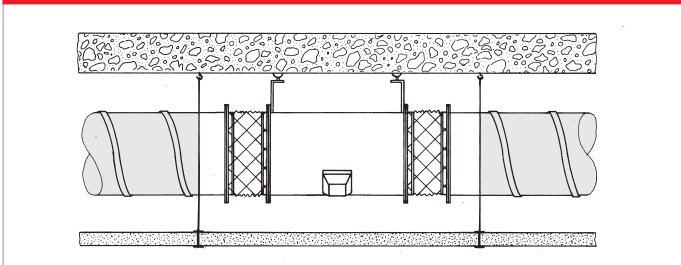
Kuva 2



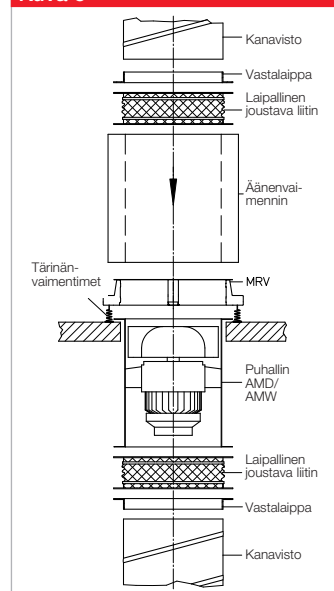
Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5



Viittaukset

Sivu

Suunnittelutiedot, ääni, räjähdysuojaus	14
Yleiset tekniset tiedot, tehon säätö	19

Seuraava taulukko helpottaa RADAX® VAR -korkeapainepuhaltimien (High pressure) valintaa. Siinä esitetään seuraavat parametrit: staattisen paineen nousu Δp_{fa} , tilavuusvirta V , nopeus min^{-1} , äänenpaine dB(A) ja

siipipyörän läpimitta DN mm . Koot Ø 710 mm :stä ylöspäin sekä kaksivaiheiset ja rinnakkaiset VAR-järjestelmät löytyvät TGA-luettelosta, tuotenro 86979.

Läpimitta	Nopeus	Äänenpaine imupuoli	Tilavuusvirta $V \text{ m}^3/\text{h}$ staattisesta paineesta riippuen $= N / \text{m}^2 = \text{käytettävissä oleva paine}$												
mm	min^{-1}	$L_{pa} \text{ dB(A)}$	$(\Delta p_{fa}) \text{ Pa}$												
		4 m:n etäisyydellä	0	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
225	2800	61	1770	1700	1600	1510	1400								
225	1450	46	900	730											
250	2800	64	2540	2450	2350	2250	2150	1910							
250	1450	49	1250	1050											
280	2800	68	3320	3220	3110	3010	2900	2670	2360						
280	1450	52	1630	1400	1000										
315	2800	71	4670	4550	4430	4310	4200	3930	3650	3280					
315	1450	56	2510	2300	2060	1730									
355	2800	75	7220	7080	6980	6850	6700	6450	6150	5850	5500	5050			
355	1450	60	3540	3300	3050	2750	2200								
400	2800	78	10150	10000	9850	9700	9600	9300	9000	8700	8350	7950	7500	7100	6400
400	1450	63	5260	4950	4650	4310	3930								
400	930	52	3500	3060	2290										
450	2800	83	14200	14100	13900	13750	13600	13300	12900	12500	12200	11800	11400	10800	10350
450	1450	67	7280	6950	6650	6300	5900	4800							
450	930	56	4990	4520	3870										

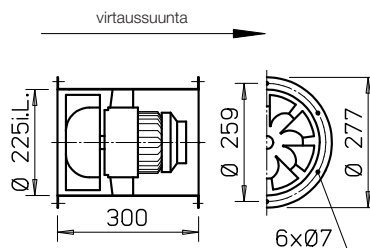
Läpimitta	Nopeus	Äänenpaine imupuoli	Tilavuusvirta $V \text{ m}^3/\text{h}$ staattisesta paineesta riippuen $= N / \text{m}^2 = \text{käytettävissä oleva paine}$												
mm	min^{-1}	$L_{pa} \text{ dB(A)}$	$(\Delta p_{fa}) \text{ Pa}$												
		4 m:n etäisyydellä	0	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
500	2800	86	22310	21800	21400	20800	20300	19750	19200	18600	17900	16000	13500		
500	1450	70	9700	8640	7300										
500	930	59	6860	5150											
560	1450	73	13550	12500	11300	9850									
560	930	63	9850	8110											
560	725	56	7510												
630	1450	77	21460	20410	19110	17610	15760								
630	930	67	14040	12190	8740										
630	725	60	10690	7810											
Pyydä erillinen luettelo seuraavista suorituskykykuuttujista.															
710	1480	81	31350	30210	28920	27370	25680	23710	20790						
710	950	70	20110	18120	15390										
710	725	64	15330	12380											
800	1480	85	44870	43580	42210	40610	38810	36910	34780	32130	26670				
800	950	74	28770	26640	23850	19970									
800	725	67	21940	18810											
900	1480	88	63890	62450	60940	59300	57440	55410	53310	50990	48420	39610			
900	950	78	40990	38650	35710	32250	26830								
900	725	71	31260	27910	23160										
1000	1480	92	87640	86050	84410	82590	80770	78650	76400	74110	71650	66090	57450		
1000	950	81	56220	53690	50670	47080	42960	36050							
1000	725	74	42880	39330	34590	25090									

VAR 225



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 225



Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdyssuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erlainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

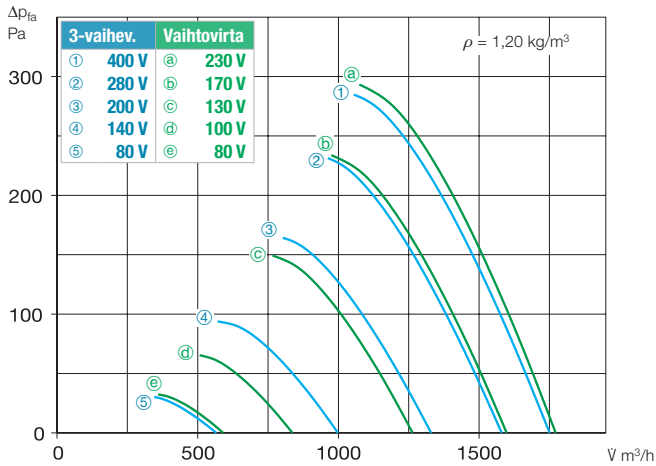
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkö- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Netto- paino	Tärinän- vaimentimet		
		min ⁻¹	Ṁ m³/h	kW	V	nimellis- jännitteellä	ohjauksella		nro	+°C	+°C	n. kg	Purist.	Veto
						A	A						Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARW 225/4	06660	1450	900	0,10	230	0,50	0,55	966	60	40	10,5	SDD 1	SDZ 1	
VARW 225/2	06661	2770	1778	0,35	230	1,90	2,50	966	60	40	10,5	SDD 1	SDZ 1	
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 225/4	06662	1420	880	0,10	400Y	0,20	0,20	469	60	40	10,5	SDD 1	SDZ 1	
VARD 225/2	06663	2720	1750	0,28	400Y	0,60	0,60	469	60	40	10,5	SDD 1	SDZ 1	
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Y/Y), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 225/4/2	06771	1460/2800	880/1800	0,06/0,30	400	0,22/0,57	–	472	60	–	10,5	SDD 1	SDZ 1	
Ex Ex Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Moottori Ex d, vaihtovirta 230 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARW 225/4 Ex	06733	1400	950	0,06	230	0,70	–	757	40	–	12,0	SDD 1	SDZ 1	
VARW 225/2 Ex	06734	2650	1780	0,18	230	1,23	–	757	40	–	12,5	SDD 1	SDZ 1	
Ex Ex Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB + H ₂ T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 225/4 Ex	06664	1400	940	0,12	400	0,41	–	470	40	–	12,5	SDD 1	SDZ 1	
VARD 225/2 Ex	06665	2850	1930	0,25	400	0,72	–	470	40	–	12,5	SDD 1	SDZ 1	

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 225/2

n=2800 1/min

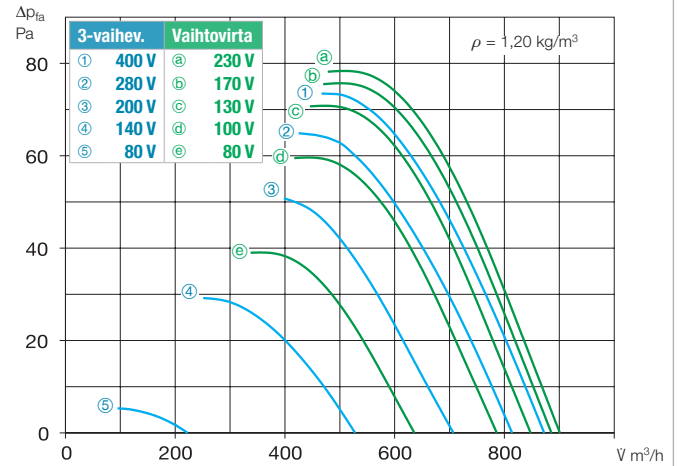
Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	81	51	62	74	76	72	63
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	61	31	42	54	56	52	43



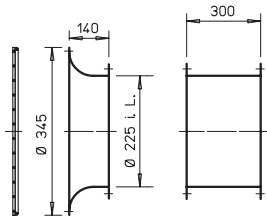
Suorituskäyrät VAR 225/4

n=1450 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	66	41	55	60	62	59	52
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	46	21	35	40	42	39	32

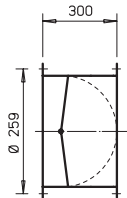


Lisävarusteet VAR 225

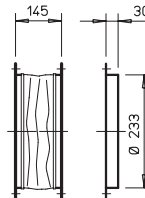


Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 225
Nro 01413

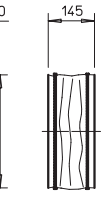
Kanavan jatko-osa
VR 225
Nro 01401



Kanavasuljin, automaattinen
RVS 225^{a)}
Nro 02591



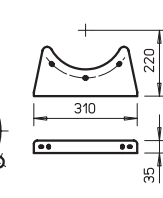
Laipallinen joustava liitin
STS 225^{b)}
Nro 01218



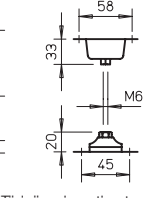
Vastalaippa
FR 225
Nro 01201



Joustava liitosmuhvi
FM 225^{b)}
Nro 01671



Suojaritilä kanavan puoli
SG 225
Nro 01215



Kiinnitysjalat
MK 225
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01446

Tärlinänvaimentimet
SDZ 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01454
Tärlinänvaimentimet
SDD 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01452

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso yläpuolelta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

Muut lisävarusteet

^{b)} Räjähdysuojattuihin puhaltimiin

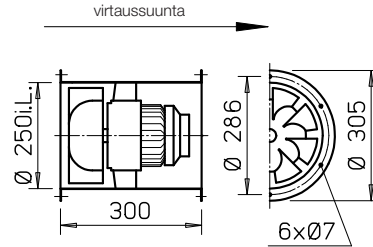
Laipallinen joustava liitin
STS 225 Ex Tuotenro 02500
Joustava liitosmuhvi
FM 225 Ex Tuotenro 01687

VAR 250



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 250



Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin"-sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdys-suojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

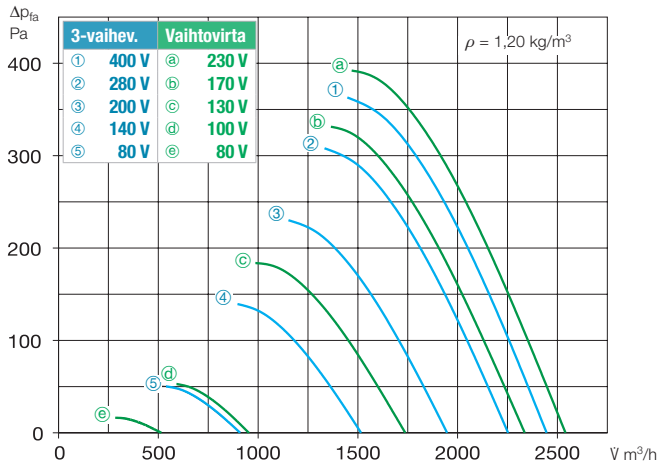
Malli	Tuotenumro	Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkö- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Netto- paino	Tärinän- vaimentimet	
						nimellis- jännitteellä	ohjauksella		nimellis- jännitteellä	ohjauksella		Purist.	Veto
		min ⁻¹	l/s/h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARW 250/4	06666	1420	1210	0,12	230	0,46	0,60	966	60	40	11,5	SDD 1	SDZ 1
VARW 250/2	06667	2840	2540	0,55	230	2,60	3,90	966	60	40	13,0	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARD 250/4	06668	1410	1250	0,09	400	0,30	0,30	469	60	40	11,5	SDD 1	SDZ 1
VARD 250/2	06669	2800	2450	0,47	400	1,10	1,10	469	60	40	11,5	SDD 1	SDZ 1
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Y/Y), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARD 250/4/2	06773	1425/2750	1200/2400	0,75/0,49	400	0,24/0,94	—	472	60	—	13,0	SDD 1	SDZ 1
 Ex	Räjähdys-suojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Moottori Ex d, vaihtovirta 230 V, 50 Hz, suojausluokka IP55												
VARW 250/4 Ex	06735	1400	1290	0,06	230	0,70	—	757	40	—	13,0	SDD 1	SDZ 1
 Ex	Räjähdys-suojattu, II 2G Ex h IIB + H ₂ T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55												
VARD 250/4 Ex	06670	1355	1300	0,12	400	0,37	—	470	40	—	13,0	SDD 1	SDZ 1
VARD 250/2 Ex	06671	2800	2590	0,25	400	0,75	—	470	40	—	15,5	SDD 1	SDZ 1

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 250/2

n=2800 1/min

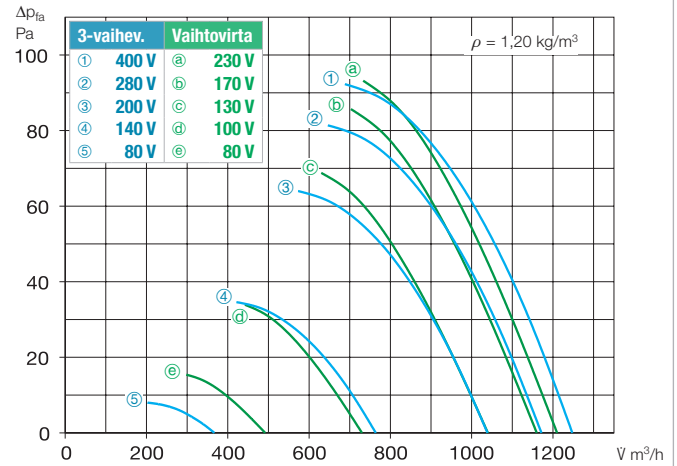
Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}									
	Ilman melutaso	dB(A)	84	55	65	77	79	80	75
L _{PA, 4 m}									
	Ilman melutaso	dB(A)	64	35	45	57	59	60	55



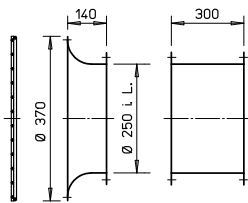
Suorituskäyrät VAR 250/4

n=1450 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}									
	Ilman melutaso	dB(A)	69	44	58	63	65	63	56
L _{PA, 4 m}									
	Ilman melutaso	dB(A)	49	24	38	43	45	43	36

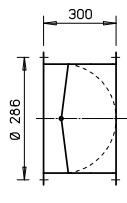


Lisävarusteet VAR 250

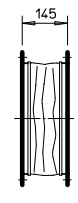


Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 250
Nro 01414

Kanavan jatko-osa
VR 250
Nro 01402



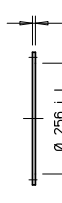
Kanavasuljin, automaattinen
RVS 250^{a)}
Nro 02592



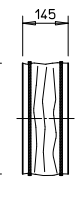
Laipallinen joustava liitin
STS 250^{b)}
Nro 01220



Vastalaippa
FR 250
Nro 01203



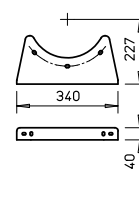
Liiteä laippa
FF 250
Nro 04941



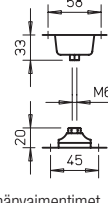
Joustava liitosmuhvi
FM 250^{b)}
Nro 01672



Suojaritilä kanavan puoli
SG 250
Nro 01236



Kiinnitysjalat
MK 250
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01447



SDZ 1

SDD 1

Tärlinänvaimentimet vetokuormitukseen
SDZ 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01454
Tärlinänvaimentimet puristuskuormitukseen
SDD 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01452

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso yläpuolelta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

Muut lisävarusteet

^{b)}Räjähdysuojattuihin puhaltimiin

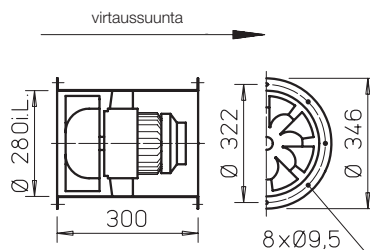
Laipallinen joustava liitin
STS 225 Ex Tuotenro 02500
Joustava liitosmuhvi
FM 225 Ex Tuotenro 01687

VAR 280



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 280



Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdys-suojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

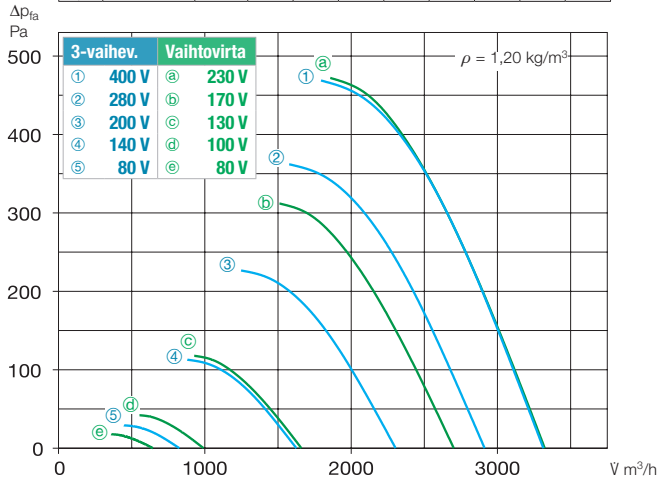
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkö- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Netto- paino	Tärinän- vaimentimet	
		min ⁻¹	l/s	kW	V	nimellis- jännitteellä	ohjauksella		nimellis- jännitteellä	ohjauksella		Purist.	Veto
						A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARW 280/4	06672	1330	1600	0,11	230	0,50	0,60	966	60	40	12,0	SDD 1	SDZ 1
VARW 280/2	06659	2715	3350	0,79	230	3,70	4,90	967	60	40	14,0	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARD 280/4	06673	1370	1650	0,12	400	0,35	0,35	469	60	40	12,0	SDD 1	SDZ 1
VARD 280/2	06674	2705	3315	0,80	400	1,52	1,64	469	60	40	13,5	SDD 1	SDZ 1
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Y/Y), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54													
VARD 280/4/2	06775	1405/2810	1760/3500	0,14/0,91	400	0,44/1,78	–	472	60	–	16,0	SDD 1	SDZ 1
  Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Moottori Ex d, vaihtovirta 230 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
VARW 280/4 Ex	06737	1330	1720	0,18	230	1,25	–	757	40	–	14,0	SDD 1	SDZ 1
  Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB + H ₂ T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
VARD 280/4 Ex	06675	1355	1820	0,12	400	0,37	–	470	40	–	16,0	SDD 1	SDZ 1
VARD 280/2 Ex	06676	2885	3720	0,75	400	1,59	–	470	40	–	18,0	SDD 1	SDZ 1

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 280/2

n=2800 1/min

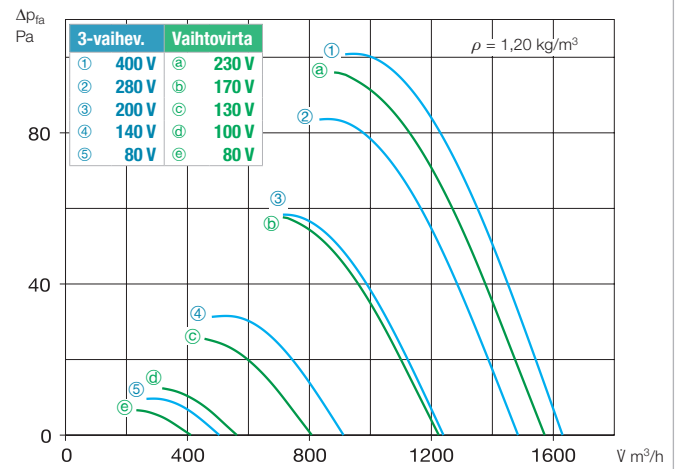
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	88	58	69	80	83	83	79	70
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	68	38	49	60	63	63	59	50



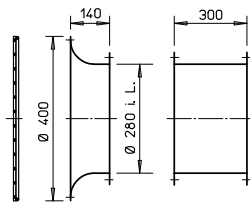
Suorituskäyrät VAR 280/4

n=1450 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	72	48	62	66	69	66	59	49
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	52	28	42	46	49	46	39	29

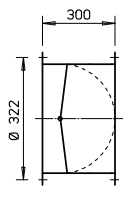


Lisävarusteet VAR 280

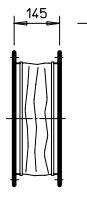


Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 280
Nro 01415

Kanavan jatko-osa
VR 280
Nro 01403



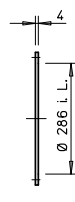
Kanavasuljin, automaattinen
RVS 280^{a)}
Nro 02593



Laipallinen joustava liitin
STS 280^{b)}
Nro 01231



Vasta-laippa
FR 280
Nro 01214



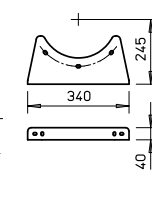
Litteä laippa
FF 280
Nro 04942



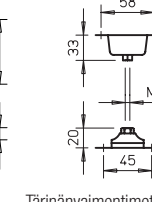
Joustava liitosmuhvi
FM 280^{b)}
Nro 01673



Suojaritilä kanavan puoli
SG 280
Nro 01428



Kiinnitysjalat
MK 280
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01447



Tärlinänvaimentimet vetokuormitukseen
SDZ 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01454
Tärlinänvaimentimet puristuskormitukseen
SDD 1 (1 sarja = 4 kpl) nro 01452

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso yläpuolelta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

Muut lisävarusteet

^{b)}Räjähdysuojattuihin puhaltimiin

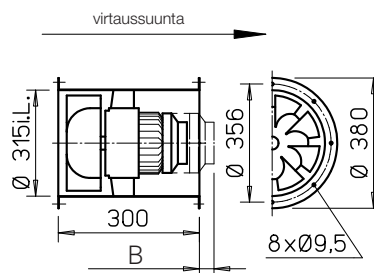
Laipallinen joustava liitin
STS 225 Ex Tuotenro 02500
Joustava liitosmuhvi
FM 225 Ex Tuotenro 01687

VAR 315



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 315



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdyssuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

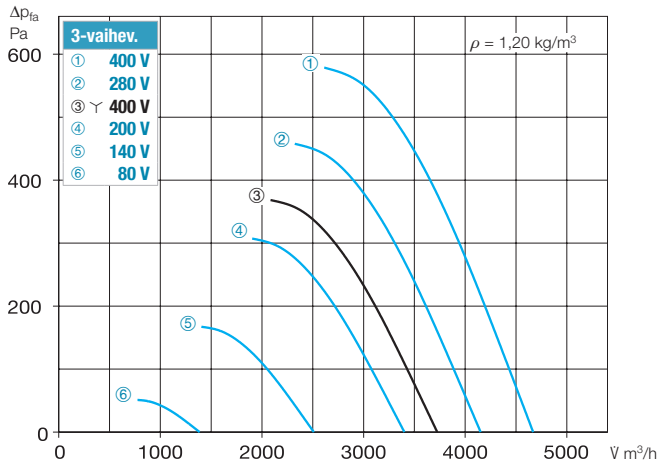
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkö- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Netto- paino	Mitta B Moottori n ulko- nema	Tärinän- vaimentimet	
		min ⁻¹	l m³/h	kW	V	nimellis- jännitteellä	ohjauksella		nimellis- jännitteellä	ohjauksella			Purist.	Veto
						A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARW 315/4	06677	1440	2480	0,23	230	1,10	1,17	966	60	40	13,0	–	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 315/4	06678	1450	2510	0,22	400	0,60	0,70	469	60	40	13,0	–	SDD 1	SDZ 1
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, Y/Δ kytkentä, suojausluokka IP54														
VARD 315/2/2	06679	2150/2650	3580/4670	0,9/1,35	400Y/Δ	1,5/2,4	2,5	520	60	40	20,5	66	SDD 1	SDZ 1
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Y/Y), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 315/4/2	06777	1480/2890	2730/5340	0,42/1,83	400	1,2/3,3	–	472	60	–	20,5	54	SDD 1	SDZ 1
 Ex	Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Moottori Ex d, vaihtovirta 230 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
VARW 315/4 Ex	06738	1450	2680	0,18	230	1,25	–	757	40	–	15,0	6	SDD 1	SDZ 1
 Ex	Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB + H ₂ T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55													
VARD 315/4 Ex	06680	1420	2610	0,37	400	1,08	–	470	40	–	17,0	–	SDD 1	SDZ 1
VARD 315/2 Ex	06681	2860	5260	1,50	400	3,15	–	470	40	–	23,0	44	SDD 1	SDZ 1

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 315/2

n=2700 1/min

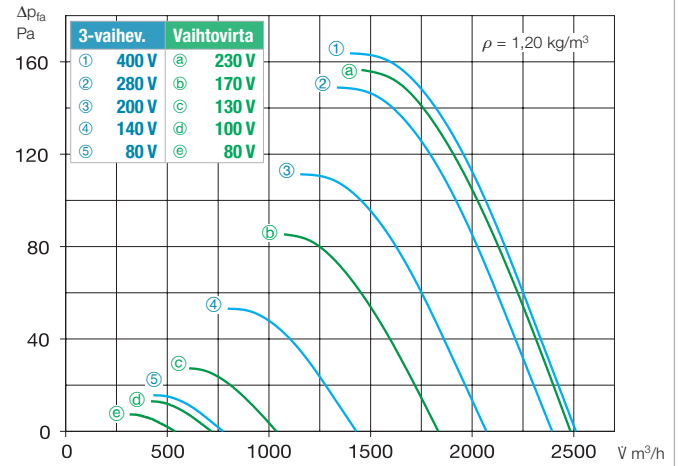
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	91	62	73	84	86	87	82	74
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	71	42	53	64	66	67	62	54



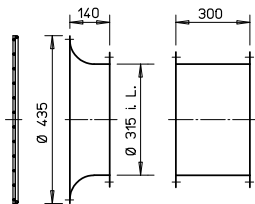
Suorituskäyrät VAR 315/4

n=1450 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	76	52	65	70	72	70	63	53
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	56	32	45	50	52	50	43	33

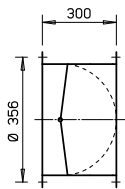


Lisävarusteet VAR 315

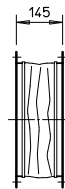


Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 315
Nro 01416

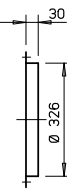
Kanavan jatko-osa
VR 315
Nro 01404



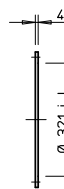
Kanavasuljin, automaattinen
RVS 315^{a)}
Nro 02594



Laipallinen joustava liitin
STS 315^{b)}
Nro 01221



Vastalaippa
FR 315
Nro 01204



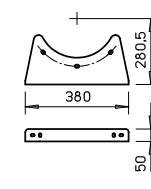
Litteä laippa
FF 315
Nro 04943



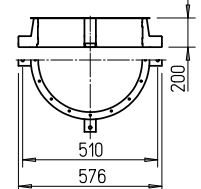
Joustava liitosmuhvi
FM 315^{b)}
Nro 01674



Suojaritilä kanavan puoli
SG 315
Nro 01237



Kiinnitysjalat
MK 315
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01448



Kiinnitysrengas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 315
Nro 01755

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso yläpuolelta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

■ Muut lisävarusteet

^{b)}Räjähdyssuojattuihin puhaltimiin

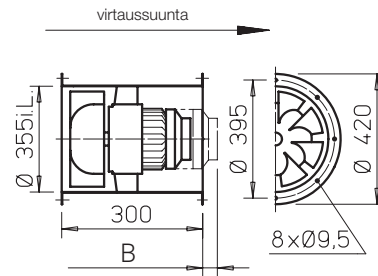
Laipallinen joustava liitin
STS 225 Ex Tuotenro 02500
Joustava liitosmuhvi
FM 225 Ex Tuotenro 01687

VAR 355



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 355



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

■ Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

■ Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdyssuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

■ Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

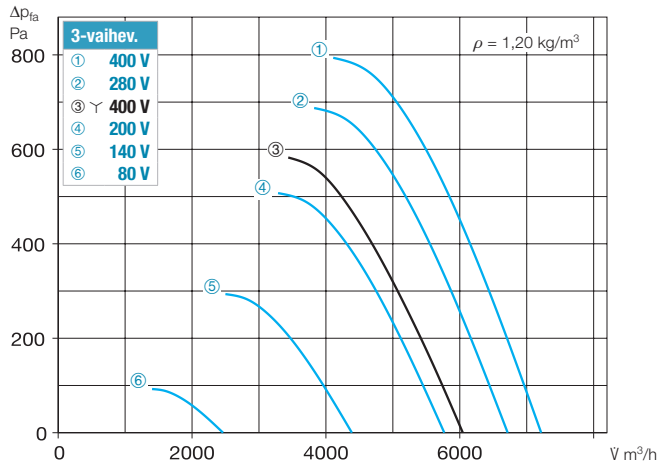
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkökaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinänvaimentimet	
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		nimellisjännitteellä	ohjauksella			Purist.	Veto
		min ⁻¹	m³/h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARW 355/4	06682	1380	3470	0,37	230	3,30	2,35	966	60	40	21,0	22	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 355/4	06683	1440	3550	0,40	400	0,87	1,20	469	60	40	15,5	12	SDD 1	SDZ 1
Kaksivaiheinen vaihtovirta, 50 Hz, γ/Δ kytkentä, suojausluokka IP54														
VARD 355/2/2	06684	2415/2790	6040/7220	2,06/2,81	400 γ/Δ	3,40/5,40	—	520	60	30	30,3	94	SDD 1	SDZ 1
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käänitys γ/γ), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 355/4/2	06779	1470/2870	3830/7500	0,48/3,11	400	1,35/5,50	—	471	40	—	29,0	80	SDD 1	SDZ 1
Ex Ex Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 355/4 Ex	06685	1420	3740	0,37	400	1,08	—	470	40	—	19,0	—	SDD 1	SDZ 1
Ex Ex Räjähdyssuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 355/2 Ex ^{a)}	06686	2910	7580	2,50	400	4,90	—	498	40	—	33,0	77	SDD 1	SDZ 1

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 355/2

n=2800 1/min

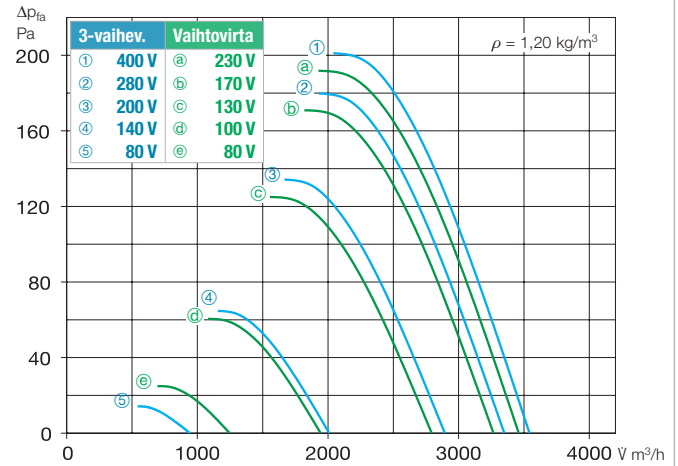
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	95	65	76	88	90	90	86	77
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	75	45	56	68	70	70	66	57



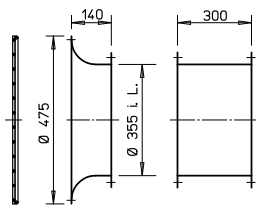
Suorituskäyrät VAR 355/4

n=1400 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	80	55	69	73	76	73	66	56
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	60	35	49	53	56	53	46	36

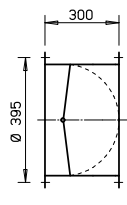


Lisävarusteet VAR 355



Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 355
Nro 01417

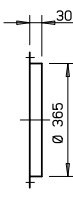
Kanavan jatko-osa
VR 355
Nro 01405



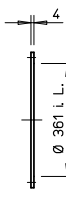
Kanavasuljin, automaattinen
RVS 355^{a)}
Nro 02595



Laipallinen joustava liitin
STS 355^{b)}
Nro 01222



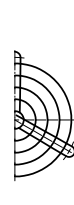
Vastalaippa
FR 355
Nro 01205



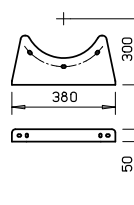
Liiteä laippa
FF 355
Nro 04944



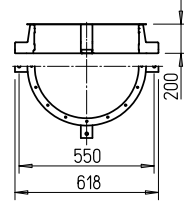
Joustava liitosmuhvi
FM 355^{b)}
Nro 01675



Suojaritilä kanavan puoli
SG 355
Nro 01238



Kiinnitysjalat
MK 355
(1 sarja = 2 kpl)
Nro 01448



Kiinnitysrengas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 355
Nro 01759

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso yläpuolelta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

Muut lisävarusteet

^{b)}Räjähdysuojattuihin puhaltimiin

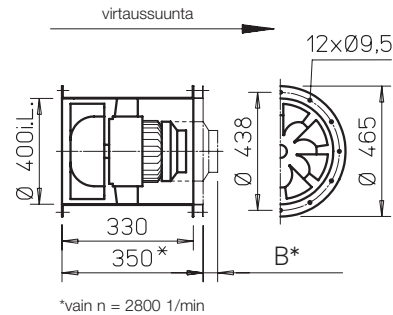
Laipallinen joustava liitin
STS 225 Ex Tuotenro 02500
Joustava liitosmuhvi
FM 225 Ex Tuotenro 01687

VAR 400



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 400



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdysuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

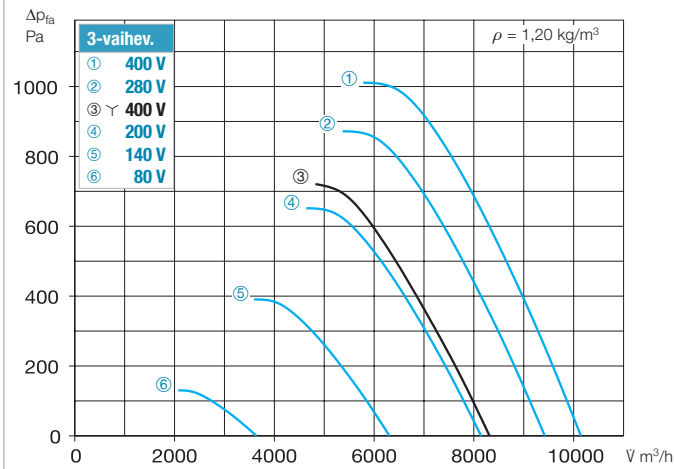
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkökaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinänvaimentimet	
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		nimellisjännitteellä	ohjauksella			Purist.	Veto
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARW 400/4	06688	1375	5130	0,70	230	3,00	3,35	967	60	40	22,5	–	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 400/4	06690	1400	5240	0,72	400	1,95	2,00	469	60	40	22,5	–	SDD 1	SDZ 1
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, γ/Δ kytkentä, suojausluokka IP54														
VARD 400/2/2	06691	2475/2800	8320/10610	3,63/4,95	400 γ/Δ	5,75/7,95	–	520	60	40	74,0	202	SDD 1	SDZ 2
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käänitys γ/γ), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 400/4/2	06782	1400/2890	5220/10700	0,80/5,90	400	2,43/9,13	–	471	40	–	74,0	207	SDD 1	SDZ 2
Ex Räjähdysuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 400/6 Ex	06692	920	3465	0,25	400	0,97	–	470	40	–	21,0	–	SDD 1	SDZ 1
VARD 400/4 Ex	06693	1430	5360	0,55	400	1,51	–	470	40	–	25,0	–	SDD 1	SDZ 1
VARD 400/2 Ex ⁴⁾	06694	2920	10950	4,60	400	9,10	–	498	40	–	83,0	255	SDD 2	SDZ 2

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrät VAR 400/2

n=2800 1/min

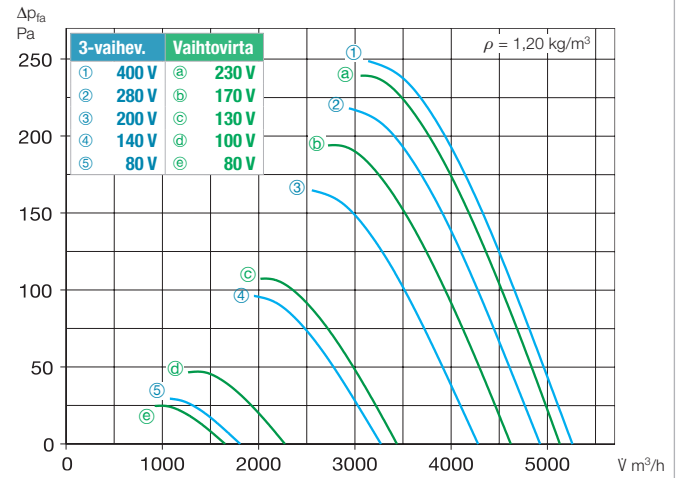
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	98	69	80	91	94	94	90	81
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	78	49	60	71	74	74	70	61



Suorituskäyrät VAR 400/4

n=1450 1/min

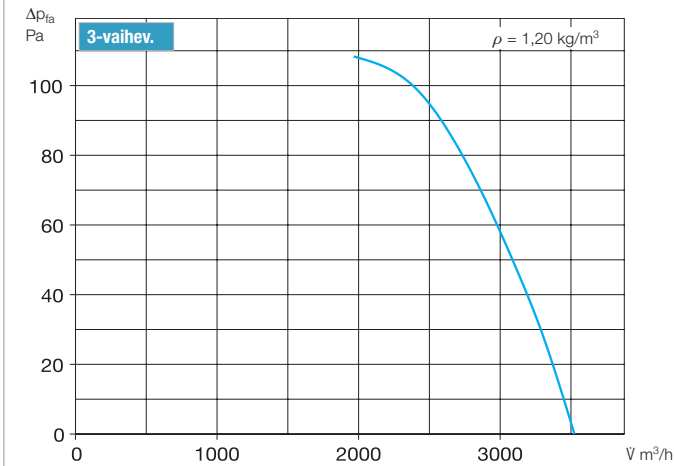
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	83	59	72	77	79	77	70	60
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	63	39	52	57	59	57	50	40



Suorituskäyrä VDD 400/6

n=930 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	72	56	62	68	64	56	47
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	52	36	42	48	44	36	27

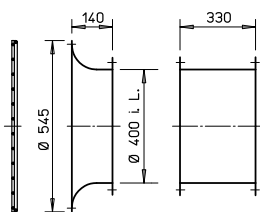


Muut lisävarusteet

b) Räjähdyssuojattu puhaltimiin

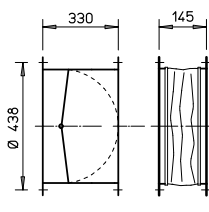
Laipallinen joustava liitin
STS 400 Ex Tuotenro 02505
Joustava liitosmuhvi
FM 400 Ex Tuotenro 01692

Lisävarusteet VAR 400



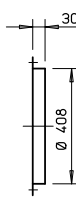
Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 400
 Nro 01418

Kanavan jatko-osa
VR 400
 Nro 01406

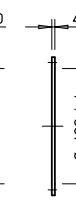


Kanavasuljin, automaattinen
RVS 400^{a)}
 Nro 02596

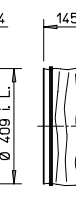
Laipallinen joustava liitin
STS 400^{b)}
 Nro 01223



Vastalaippa
FR 400
 Nro 01206



Litettä laippa
FF 400
 Nro 04945



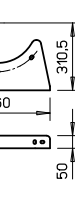
Joustava liitosmuhvi
FM 400^{b)}
 Nro 01676



Suojaritilä kanavan puoli
SG 400
 Nro 01239



Kiinnitysjalat
MK 400
 (1 sarja = 2 kpl)
 Nro 01449



Kiinnitysrengas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 400
 Nro 01760

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

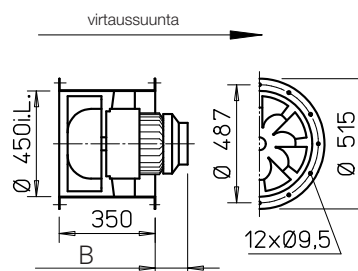
^{b)} Katso vasemmanpuoleiselta sivulta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

VAR 450



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 450

Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

■ Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

■ Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

■ Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidellut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

■ Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdysuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

■ Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

■ Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

■ Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

■ Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

■ Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

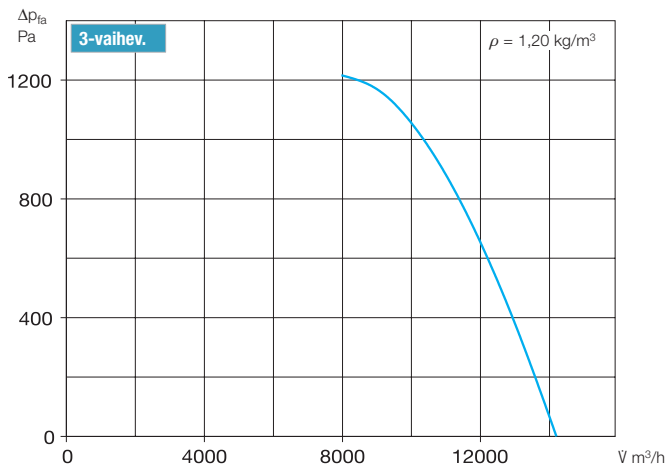
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkökaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinänvaimentimet	
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		nimellisjännitteellä	ohjauksella			Purist. Malli	Veto Malli
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm		
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VAR 450/4	06736	1330	7180	1,47	230	6,50	7,00	968	60	40	45,0	145	SDD 1	SDZ 1
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VAR 450/2	06698	2950	14210	8,03	400	13,8	—	776	60	—	95,0	252	SDD 2	SDZ 2
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, √3 kytkenä, suojausluokka IP54														
VAR 450/4/4	06697	1100/1370	5930/7390	0,74/1,00	400√3/Δ	1,2/2,3	2,3	520	60	40	45,0	145	SDD 1	SDZ 1
Ex Räjähdysuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VAR 450/6 Ex	06699	900	5020	0,25	400	0,99	—	470	40	—	48,0	97	SDD 1	SDZ 1
VAR 450/4 Ex	06700	1450	7640	1,00	400	2,25	—	470	40	—	51,0	173	SDD 1	SDZ 1
VAR 450/2 Ex ⁴⁾	06701	2930	15810	7,50	400	14,10	—	498	40	—	155,0	259	SDD 2	SDZ 2

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrä VDD 450/2

n=2800 1/min

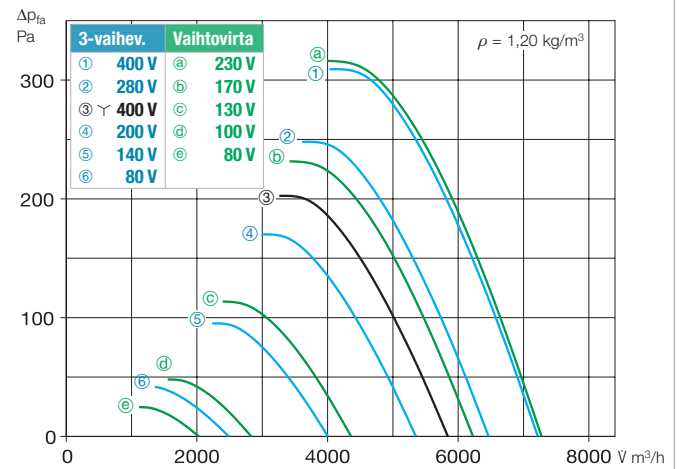
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	103	73	84	95	98	98	94	85
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	83	53	64	75	78	78	74	65



Suorituskäyrät VAR 450/4

n=1400 1/min

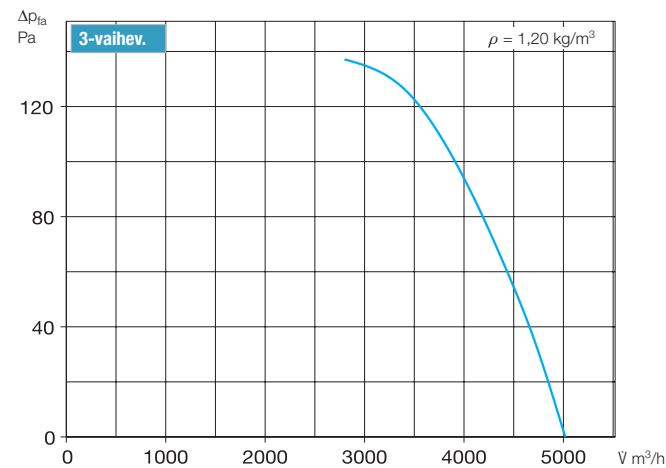
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	87	62	76	81	83	80	74	64
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	67	42	56	61	63	60	54	44



Suorituskäyrä VAR 450/6

n=930 1/min

Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	76	60	65	71	72	67	59	51
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	56	40	45	51	52	47	39	31

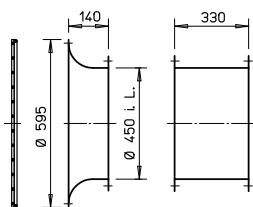


Muut lisävarusteet

Räjähdyssuojattuihin puhaltimiin

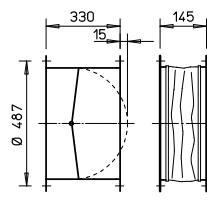
Laipallinen joustava liitin
STS 450 Ex Tuotenro 02506
Joustava liitosmuhvi
FM 450 Ex Tuotenro 01693

Lisävarusteet VAR 450



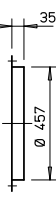
Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 450
 Nro 01419

Kanavan jatko-osa
VR 450
 Nro 01407



Kanavasuljin, automaattinen
RVS 450^{a)}
 Nro 02597

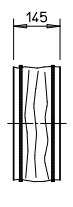
Laipallinen joustava liitin
STS 450^{b)}
 Nro 01224



Vastalaippa
FR 450
 Nro 01207



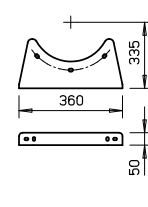
Litteä laippa
FF 450
 Nro 04946



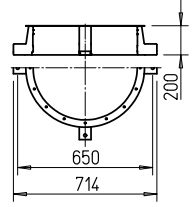
Joustava liitosmuhvi
FM 450^{b)}
 Nro 01677



Suojaritilä kanavan puoli
SG 450
 Nro 01240



Kiinnitysjalat
MK 450
 (1 sarja = 2 kpl)
 Nro 01449



Kiinnitysrenkas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 450
 Nro 01761

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

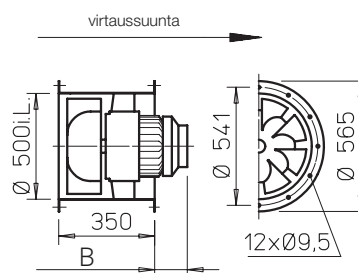
^{b)} Katso vasemmanpuoleiselta sivulta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

VAR 500



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 500



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidellut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdysuojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

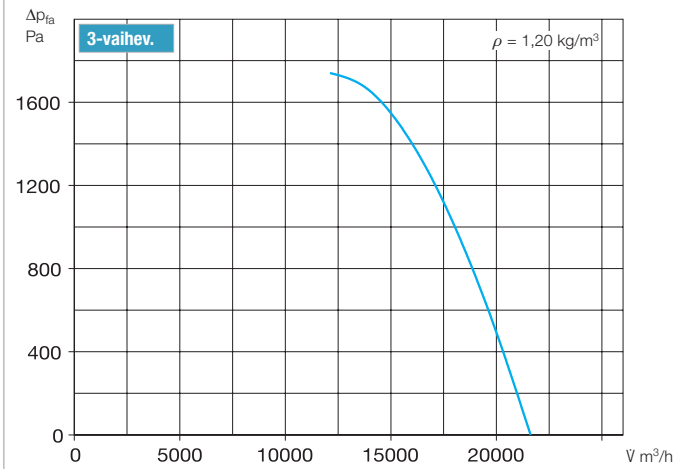
Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkökaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinänvaimentimet	
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		nimellisjännitteellä	ohjauksella			Purist.	Veto
		min ⁻¹	l/s	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli
Yksivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP5														
VARW 500/4	06739	1340	9920	2,02	230	9,10	9,10	968	60	40	70,0	181	SDD 2	SDZ 2
Kolmivaiheinen vaihtovirta 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 500/2	06705	2935	21730	15,70	400	29,00	—	776	40	—	180,0	367	SDD 2	SDZ 3
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, ȳ/Δ kytkentä, suojausluokka IP54														
VARD 500/4/4	06704	1120/1370	8360/10070	1,2/1,8	400ȳ/Δ	2,1/3,9	3,9	520	60	40	70,0	126	SDD 2	SDZ 2
Ex Räjähdysuojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 500/6 Ex	06706	945	6810	0,55	400	1,60	—	470	40	—	70,0	121	SDD 2	SDZ 2
VARD 500/4 Ex	06707	1445	10470	2,00	400	4,20	—	470	40	—	75,0	235	SDD 2	SDZ 2

* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

Suorituskäyrä VAR 500/2

n=2900 1/min

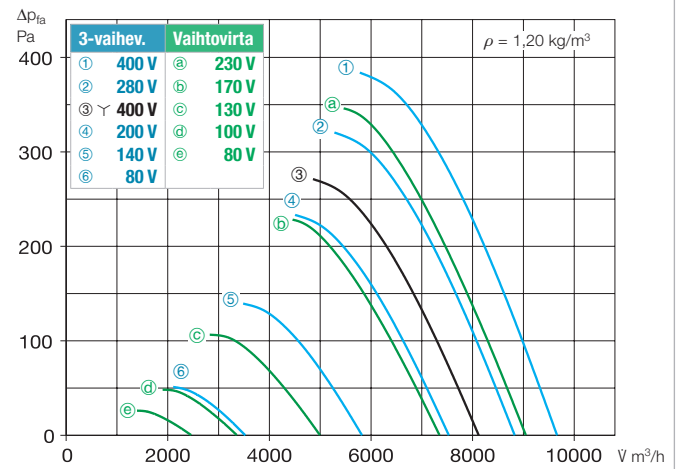
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	106	76	87	99	101	101	97	89
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	86	56	67	79	81	81	77	69



Suorituskäyrät VAR 500/4

n=1450 1/min

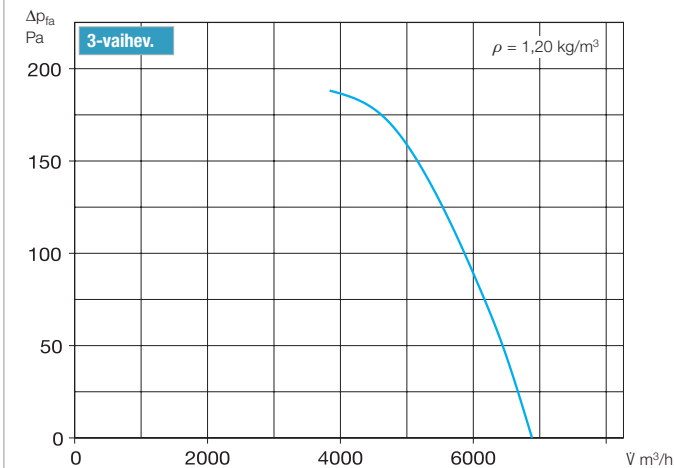
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	90	66	79	84	86	84	77	67
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	70	46	59	64	66	64	57	47



Suorituskäyrä VAR 500/6

n=930 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	79	63	69	74	75	63	54
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	59	43	49	54	55	43	34

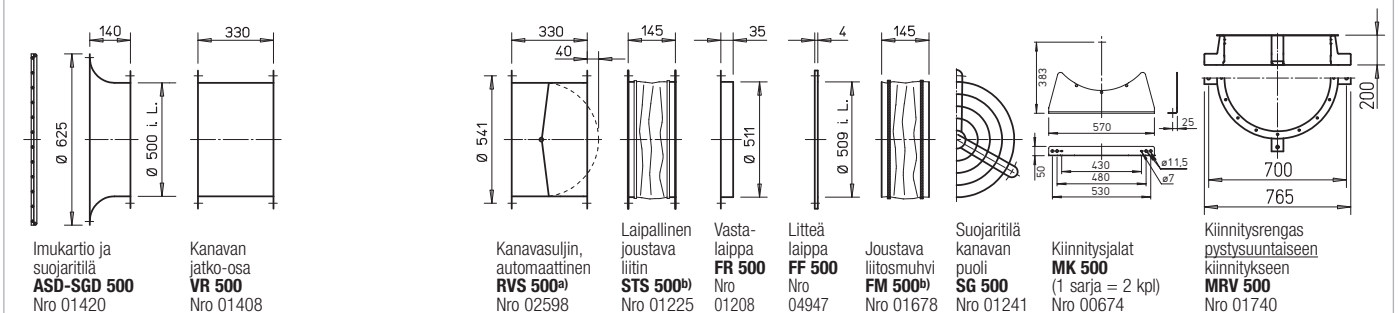


Muut lisävarusteet

Räjähdyssuojatuihin puhaltimiin

Laipallinen joustava liitin
STS 500 Ex Tuotenro 02507
Joustava liitosmuhvi
FM 500 Ex Tuotenro 01694

Lisävarusteet VAR 500



^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

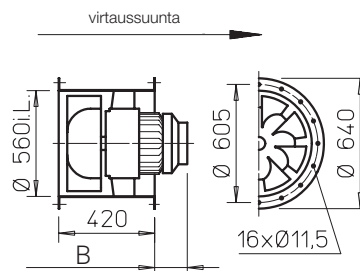
^{b)} Katso vasemmanpuoleiselta sivulta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

VAR 560



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 560



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskyky. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdys-suojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuus- virta vapaa puhallus	Tehon- kulutus*	Jännite		Virrankulutus*		Sähkö- kaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Netto- paino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinän- vaimentimet	
					nimellis- jännitteellä	ohjauksella	nimellis- jännitteellä	ohjauksella		Purist.	Veto				
		min ⁻¹	Ų m³/h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli	
Kaksinopeuksinen, kolmivaihevirta, 50 Hz, Ų/Δ kytkentä, suojausluokka IP54															
VAR 560/4/4	06711	1130/1380	10780/12810	2,20/3,00	400Ų/Δ	3,5/5,9	6,5	520	60	40	95,0	159	SDD 2	SDZ 2	
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Ų/Ų), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54															
VAR 560/8/4	06790	705/1440	6590/13570	0,90/3,60	400	2,9/8,3	—	471	60	—	100,0	175	SDD 2	SDZ 2	
 Ex	Räjähdys-suojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VAR 560/8 Ex	06712	700	7120	0,37	400	1,61	—	470	40	—	85,0	84	SDD 2	SDZ 2	
VAR 560/6 Ex	06713	950	9360	1,10	400	2,70	—	470	40	—	90,0	180	SDD 2	SDZ 2	
VAR 560/4 Ex ⁴⁾	06714	1440	14980	3,60	400	7,70	—	498	40	—	105,0	190	SDD 2	SDZ 2	

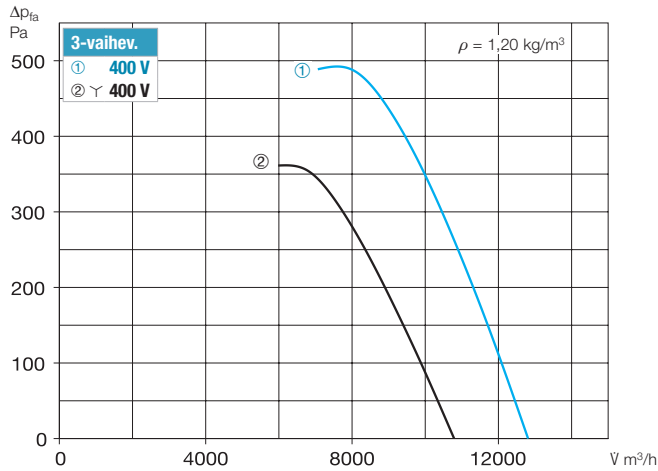
* Ex-mallit: Moottoriteho: katso tiedot sivulta 20.

⁴⁾ On käytettävä DIN EN 14986:n mukaista tärinänseurantajärjestelmää (paikan päällä).

Suorituskäyrät VAR 560/4

n=1450 1/min

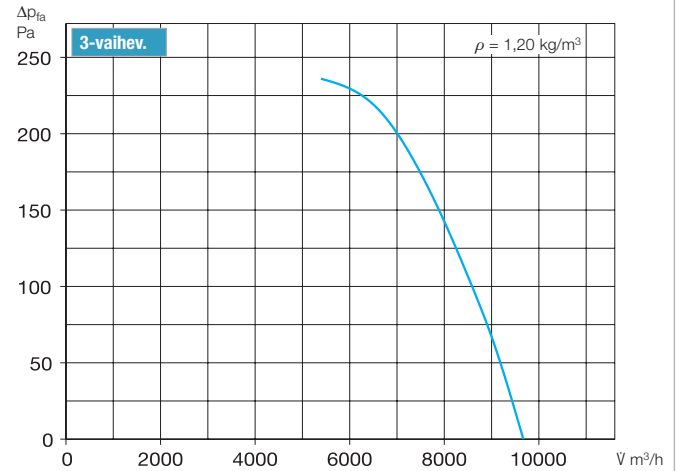
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	93	69	83	87	90	87	80	70
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	73	49	63	67	70	67	60	50



Suorituskäyrä VAR 560/6

n=950 1/min

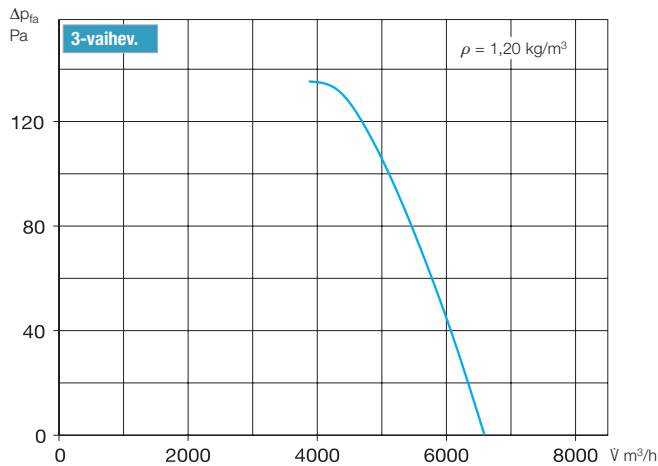
Taajuus		Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	83	67	72	78	79	75	67	58
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	63	47	52	58	59	55	47	38



Suorituskäyrä VAR 560/8

n=725 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	76	61	68	72	66	58	51
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	56	41	48	52	46	38	31

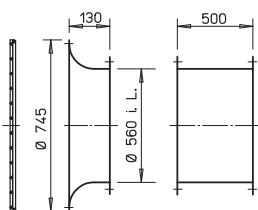


■ Muut lisävarusteet

^{b)}Räjähdyssuojattuihin puhaltimiin

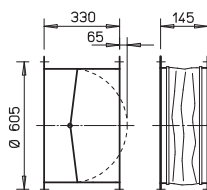
Laipallinen joustava liitin
STS 560 Ex Tuotenro 02508
Joustava liitosmuhvi
FM 560 Ex Tuotenro 02508

Lisävarusteet VAR 560



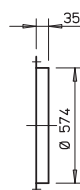
Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 560
 Nro 01421

Kanavan jatko-osa
VR 560
 Nro 01409



Kanavasuljin, automaattinen
RVS 560^{a)}
 Nro 02599

Laipallinen joustava liitin
STS 560^{b)}
 Nro 01226



Vastalaippa
FR 560
 Nro 01209



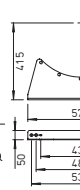
Littea laippa
FF 560
 Nro 04948



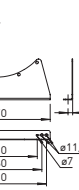
Joustava liitosmuhvi
FM 560^{b)}
 Nro 01679



Suojaritilä kanavan puoli
SG 560
 Nro 01242



Kiinnitysjalat
MK 560
 (1 sarja = 2 kpl)
 Nro 00675



Kiinnitysrenkas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 560
 Nro 01741

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

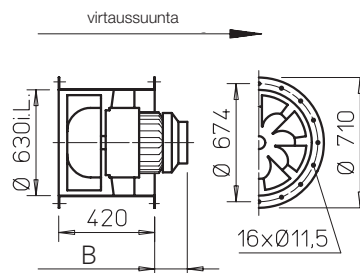
^{b)} Katso vasemmanpuoleiselta sivulta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

VAR 630



Saatavana myös versio:

Mitat VAR 630



Mitta B ks. taulukko
Mitat mm

Runko

Kanava kaksipuolisella laipalla (DIN 24155) Valmistettu sinkitystä teräksestä.

Siipipyörä

Suurelle paineelle ja tilavuudelle optimoitu suorituskäyry. Erikoisrakenne, taivutetut siivet korkealaatuista muovia.

Moottori

Suljettu rakenne IP54. Jäähdytyslaipoilla varustettu alumiinikotelo. Radiohäiriötön, kestovoidelut kuulalaakerit. Asennustapa on ilmoitettava tilauksen yhteydessä.

Tehon säätö

Jänniteohjatuilla malleilla on Virrankulutus ohjaustilassa -sarakeessa arvo, joka on otettava huomioon säätimen määrittelyssä (katso "nopeuden säädin" -sarake). Tilavuusvirrat esitetään suorituskäyrässä. Jos taajuusmuuttajaa aiotaan käyttää ilman sinisuodatinta, tämä on mainittava tilauksen yhteydessä. Puhallinversio voidaan tällöin joutua vaihtamaan, mistä voi aiheutua lisäkustannuksia. Räjähdys-suojatut mallit eivät ole ohjattavia.

Sähköliitäntä

Tavallinen liitäntärasia (suojausluokka IP55) kanavan ulkopuolella.

Asennus

Voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ota kuitenkin huomioon mahdolliset kondenssin poistoaukot käyttötarkoituksen mukaan.

Äänitaso

Katso äänitasotiedot suorituskäyrän yläpuolelta. Alempi äänenpainearvo voidaan määrittää Tekniset tiedot -sivun kaavion avulla. Katso sivulta 14 tiedot äänitehosta ja huonevaimennuksesta.

Viittaukset

Sivu

Tekninen kuvaus	254
Valintataulukko	255
Suunnittelutiedot	14

Erikoismalli

Erilainen jännite, taajuus, suojausluokka, kuumemman ilmavirran kesto ja happosuojaus ovat tilattavissa erikseen.

Tekniset tiedot sivulta 19 alkaen on otettava huomioon.

Malli	Tuotenro	Nopeus	Tilavuusvirta vapaa puhallus	Tehonkulutus*	Jännite	Virrankulutus*		Sähkökaavio	Ilmavirran maksimilämpötila		Nettopaino	Mitta B Moottorin ulkonema	Tärinänvaimentimet	
						nimellisjännitteellä	ohjauksella		nimellisjännitteellä	ohjauksella			Purist.	Veto
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	nro	+°C	+°C	n. kg	mm	Malli	Malli
Kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP5														
VARD 630/4	06717	1400	21320	6,20	400	12,0/6,9	—	776	60	—	145,0	230	SDD 2	SDZ 2
Vaihtonapainen, 2-nopeuksinen (Dahlander-käämitys Y/Y), kolmivaihevirta, 50 Hz, suojausluokka IP54														
VARD 630/8/4	06792	715/1430	10590/21170	1,40/5,50	400	5,0/12,0	—	471	60	—	145,0	255	SDD 2	SDZ 2
Ex Räjähdys-suojattu, II 2G Ex h IIB T3 Gb, moottori Ex e, kolmivaihevirta 400 V, 50 Hz, suojausluokka IP55														
VARD 630/8 Ex	06718	705	10220	0,95	400	2,75	—	470	40	—	110,0	148	SDD 2	SDZ 2
VARD 630/6 Ex	06719	965	13990	1,90	400	5,1	—	470	40	—	130,0	210	SDD 2	SDZ 2
VARD 630/4 Ex⁹⁾	06720	1460	21400	6,80	400	13,4	—	498	40	—	165,0	251	SDD 2	SDZ 3

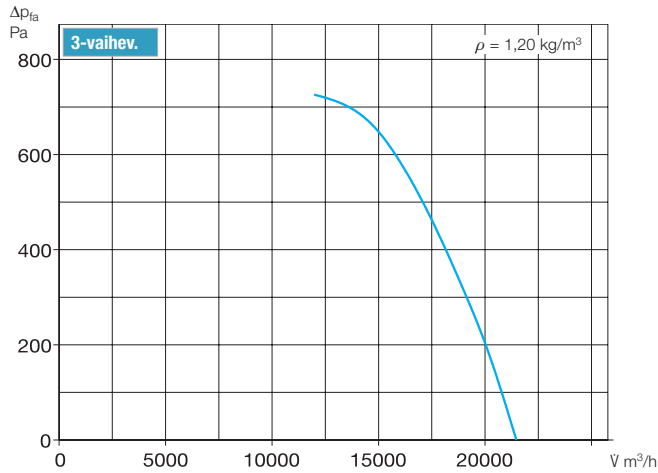
* Ex-mallit: Katso tiedot moottoritehosta sivulta 20.

⁹⁾ On käytettävä DIN EN 14986:n mukaista tärinänseurantajärjestelmää (paikan päällä).

Suorituskäyrä VAR 630/4

n=1450 1/min

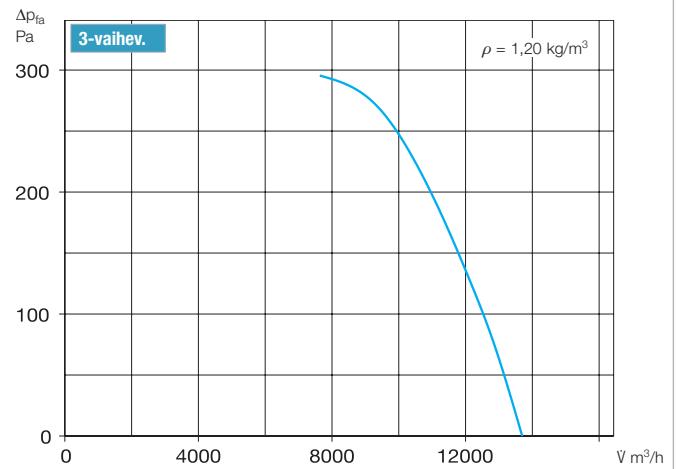
Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	97	73	89	91	93	84	74
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	77	53	69	71	71	64	54



Suorituskäyrä VAR 630/6

n=1450 1/min

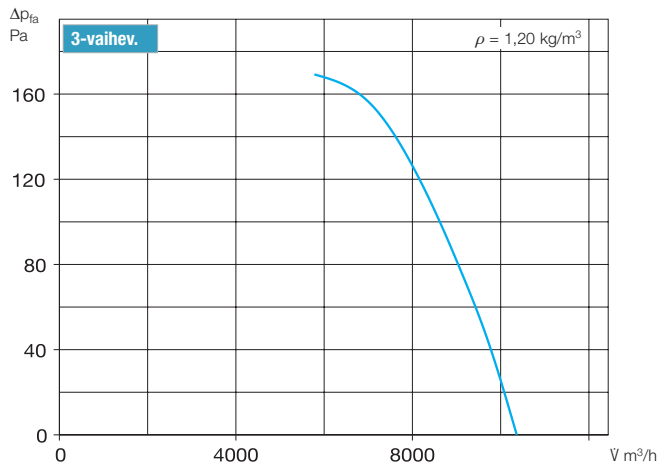
Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	87	70	76	82	83	78	70
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	67	50	56	62	63	58	50



Suorituskäyrä VAR 630/8

n=725 1/min

Taajuus	Hz	Yht.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Ilman melutaso	dB(A)	80	65	71	76	75	62	55
L _{PA, 4 m}	Ilman melutaso	dB(A)	60	45	51	56	55	42	35

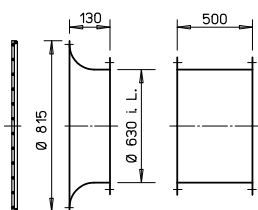


Muut lisävarusteet

b) Räjähdyssuojattuihin puhaltimiin

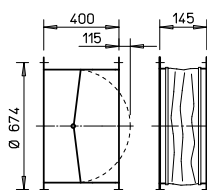
Laipallinen joustava liitin
STS 630 Ex Tuotenro 02509
Joustava liitosmuhvi
FM 630 Ex Tuotenro 01696

Lisävarusteet VAR 630



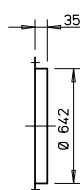
Imukartio ja suojaritilä
ASD-SGD 630
 Nro 01422

Kanavan jatko-osa
VR 630
 Nro 01410

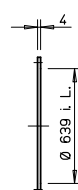


Kanavasuljin, automaattinen
RVS 630^{a)}
 Nro 02600

Laipallinen joustava liitin
STS 630^{b)}
 Nro 01228



Vastalaippa
FR 630
 Nro 01211



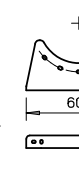
Liiteä laippa
FF 630
 Nro 04949



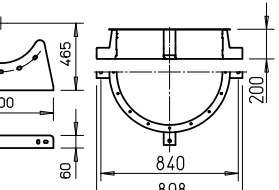
Joustava liitosmuhvi
FM 630^{b)}
 Nro 01680



Suojaritilä kanavan puoli
SG 630
 Nro 01243



Kiinnitysjalat
MK 630
 (1 sarja = 2 kpl)
 Nro 01333

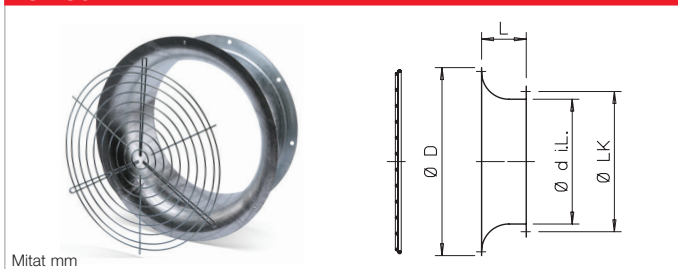


Kiinnitysrengas pystysuuntaiseen kiinnitykseen
MRV 630
 Nro 01742

^{a)} Kanavasuljin toimilaitteella, katso lisävarusteiden tuotesivut.

^{b)} Katso vasemmanpuoleiselta sivulta räjähdysuojattujen puhaltimien mallit.

ASD-SGD

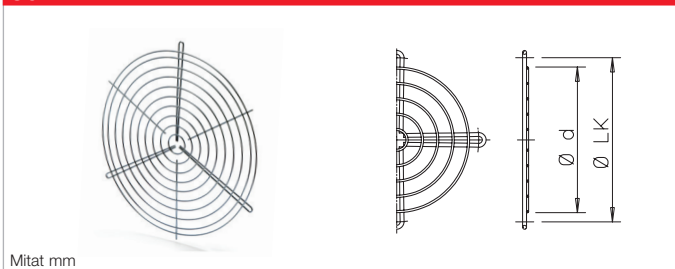


■ **Imukartio suojaritilällä**
Valmistettu teräslevystä. Laippa liitännäpuolella DIN 24155:n mukaisesti.

Malli	Tuotenro	Ø D	L	Ø d i.L.	Ø LK	Paino n. kg
ASD 200*	01388	310	140	203	235	0,9
ASD-SGD 225	01413	345	140	225	259	2,5
ASD-SGD 250	01414	370	140	250	286	2,8
ASD-SGD 280	01415	400	140	280	322	3,2
ASD-SGD 315	01416	435	140	315	356	3,5
ASD-SGD 355	01417	475	140	355	395	4,0
ASD-SGD 400	01418	545	140	400	438	4,5
ASD-SGD 450	01419	595	140	450	487	5,7
ASD-SGD 500	01420	625	140	500	541	6,3
ASD-SGD 560	01421	745	130	560	605	7,0
ASD-SGD 630	01422	815	130	630	674	7,6
ASD-SGD 710	01423	955	200	710	751	19,5
ASD-SGD 800	01424	1060	200	800	837	22,3
ASD-SGD 900	01309	1140	200	900	934	25,0
ASD-SGD 1000	01310	1240	200	1000	1043	28,5

* ilman suojaritilää

SG

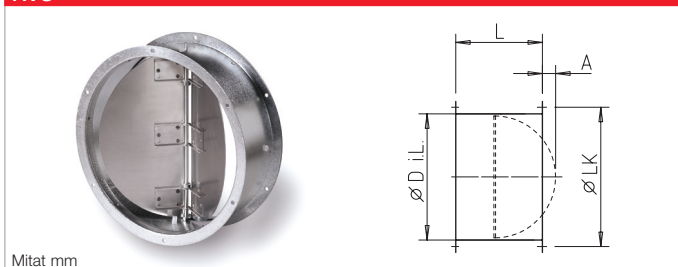


■ **Suojaritilä**
peittämään painepuolta. Mitat ja kiinnitysklipsit räätälöity puhaltimen/laipan putken koon mukaan

DIN 24155:n mukaisesti. DIN EN ISO 13857.

Malli	Tuotenro	Ø D	Ø LK	Paino n. kg	Kiinnityspisteiden määrä
SG 200	01216	190	235	0,1	3
SG 225	01215	224	259	0,2	3
SG 250	01236	241	286	0,2	3
SG 280	01428	270	322	0,3	4
SG 315	01237	310	356	0,4	4
SG 355	01238	350	395	0,4	4
SG 400	01239	390	438	0,5	3
SG 450	01240	450	487	0,6	3
SG 500	01241	490	541	0,7	3
SG 560	01242	550	605	0,9	4
SG 630	01243	630	674	1,5	4
SG 710	01244	710	751	1,8	4
SG 800	01245	790	837	2,2	4
SG 900	01246	890	934	2,7	4
SG 1000	01290	990	1043	3,5	4

RVS



■ **Automaattinen kanavasuljin jousella¹⁾**
Voidaan asentaa vaakasuoraan sekä pystysuoraan niin, että virtaussuunta on alhaalta ylös. Suljin avautuu virtauksen suuntaan; toimii automaattisesti puhaltimen käytössä.

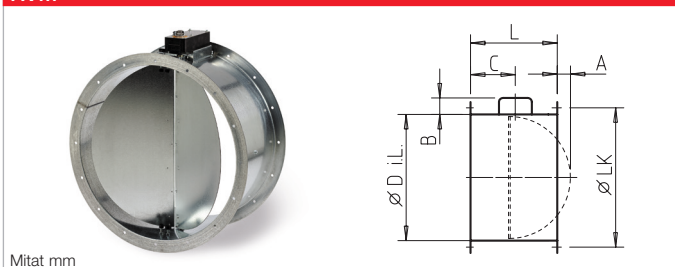
Sulkija ja kotelo sinkittyä teräslevyä, alumiininen sulkija. Koot 225-560 mm alumiininen sulkija. Liitäntäläppä molemmilla puolilla. Reiät DIN 24155:n mukaiset.

Malli ²⁾	Tuotenro	Ø D i.L.	L	A	Ø LK	Paino n. kg
RVS 225	02591	225	300	—	259	3,0
RVS 250	02592	250	300	—	286	3,4
RVS 280	02593	280	300	—	322	3,9
RVS 315	02594	315	300	—	356	4,3
RVS 355	02595	355	300	—	395	5,0
RVS 400	02596	400	330	—	438	7,2
RVS 450	02597	454	330	15	487	10,4
RVS 500	02598	504	330	40	541	11,7
RVS 560	02599	560	330	65	605	16,1
RVS 630	02600	630	400	115	674	19,5
RVS 710	02601	710	400	155	751	26,5
RVS 800	02602	800	420	200	837	37,3
RVS 900	02603	900	420	250	934	41,8
RVS 1000	02604	1000	420	300	1043	47,3

¹⁾ Painehäviökaavio katso sivu 564.

²⁾ Ympäristön lämpötila -30—+100 °C.

RVM



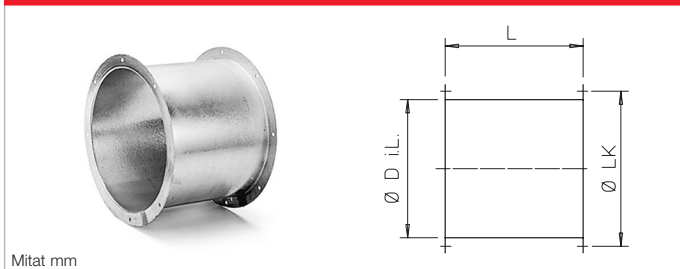
■ **Kanavasuljin toimilaitteella¹⁾**
Voidaan asentaa vaakasuoraan ja pystysuoraan. Jousipalautteinen moottori, johdon pituus 0,9 m, normaalisti suljettu.

Ympäristön lämpötila -30 °C—+60 °C
Suojausluokka IP54
Jännite / taajuus 230 V AC, 50/60 Hz
Tehonkulutus
— enintään Ø 560/alkaan Ø 630 14 W/6,5 W
Sulkimen avautumisaika n. 75 s.
Sähkökaavionro 380.1

Malli ²⁾	Tuotenro	Ø D i.L.	B	C	L	A	Ø LK	Paino n. kg
RVM 225	02575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 250	02576	250	95	130	300	—	286	3,7
RVM 280	02577	280	95	130	300	—	322	4,2
RVM 315	02578	315	95	130	300	—	356	4,6
RVM 355	02579	355	95	130	300	—	395	5,3
RVM 400	02580	400	95	130	330	—	438	7,5
RVM 450	02581	454	95	130	330	15	487	10,7
RVM 500	02582	504	95	130	330	40	541	12,0
RVM 560	02583	560	95	130	330	65	605	16,4
RVM 630	02609	630	150	225	400	115	674	21,0
RVM 710	02610	710	150	225	400	155	751	28,0
RVM 800	02614	800	150	225	420	200	837	37,8
RVM 900	02615	900	150	225	420	250	934	42,3
RVM 1000*	02616	1000	150	225	420	300	1043	47,8

²⁾ RVM-mallit eivät sovellu räjähdysalttiisiin ympäristöihin. * RVM 1000 vain vaakasuuntaiseen läpivirtaukseen.

VR



Mitat mm

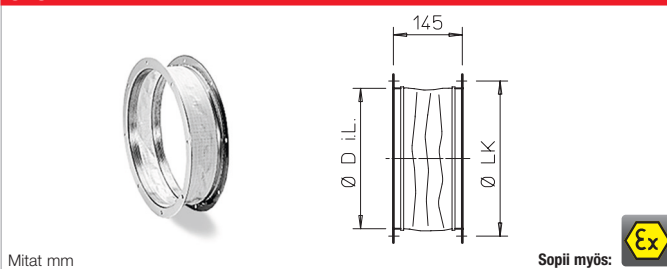
Kanavan jatko-osa

Kaksipuoliset laipat ja reiät DIN 24155:n mukaisesti. Valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä puhaltimen kanavan mitalta.

Ulkonevalla moottorilla varustetuille malleille kanavistoon asentamista varten. Ehkäisee vapaasti puhaltavan laitteen tehonhäviötä.

Malli	Tuotenro	Ø D i.L.	L	Ø LK	Paino n. kg
VR 225	01401	225	300	259	2,5
VR 250	01402	250	300	286	2,8
VR 280	01403	280	300	322	3,2
VR 315	01404	315	300	356	3,5
VR 355	01405	355	300	395	4,0
VR 400	01406	400	330	438	6,0
VR 450	01407	454	330	487	9,0
VR 500	01408	504	330	541	10,0
VR 560	01409	560	500	605	14,0
VR 630	01410	630	500	674	15,5
VR 710	01411	710	500	751	21,5
VR 800	01412	800	420	837	31,0
VR 900	01311	900	420	934	34,0
VR 1000	01312	1000	420	1043	37,6

STS



Mitat mm

Sopii myös:



Laipallinen joustava liitin

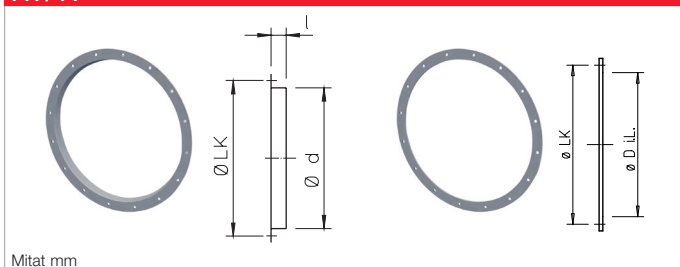
Puhaltimen ja kanaviston väliseen asentukseen. Ehkäisee äänen kulkeutumista rakenteissa, tasoittaa asennuksen mittapoikkeamia.

Joustava liitosmuhvi silikonitonta PVC-materiaalia (maksimilämpötila +80 °C). Sinkityt kulmalaipparengaat kummallakin puolella, mitat DIN 24155:n mukaiset.

Malli	Tuotenro	Ex Ex Malli*	Tuotenro	Ø D i.L.	Ø LK	Paino n. kg
STS 200	01219	—	—	205	235	1,3
STS 225	01218	STS 225 Ex	02500	229	259	1,1
STS 250	01220	STS 250 Ex	02501	252	286	1,3
STS 280	01231	STS 280 Ex	02502	288	322	1,5
STS 315	01221	STS 315 Ex	02503	322	356	1,8
STS 355	01222	STS 355 Ex	02504	361	395	2,3
STS 400	01223	STS 400 Ex	02505	404	438	2,5
STS 450	01224	STS 450 Ex	02506	453	487	3,8
STS 500	01225	STS 500 Ex	02507	507	541	3,4
STS 560	01226	STS 560 Ex	02508	570	605	4,5
STS 630	01228	STS 630 Ex	02509	638	674	4,6
STS 710	01229	STS 710 Ex	02510	711	751	7,0
STS 800	01233	STS 800 Ex	02511	801	837	7,5
STS 900	01234	STS 900 Ex	02512	898	934	7,5
STS 1000	01235	STS 1000 Ex	02513	1004	1043	15,0

*räjähdysuojatuille puhaltimille.

FR / FF



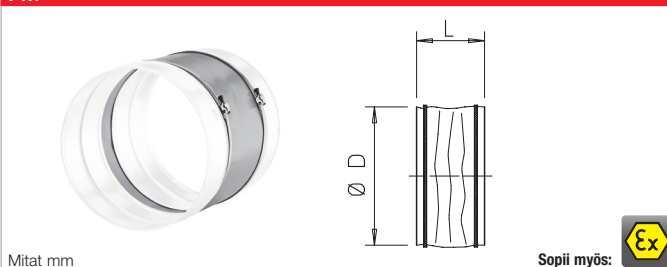
Mitat mm

Vastalaippa / Litteä laippa

Vastalaipparengas sinkittyä teräslevyä. DIN 24155:n mukaiset mitat/reiät.

Malli	Tuotenro	Malli	Tuotenro	Ø LK	I	Ø D	Ø D i.L.	Paino n. kg
FR 200	01202	—	—	235	25	209	—	0,5
FR 225	01201	—	—	259	30	233	—	0,5
FR 250	01203	FF 250	04941	286	25	256	256	0,7
FR 280	01214	FF 280	04942	322	30	292	286	0,9
FR 315	01204	FF 315	04943	356	30	326	321	1,0
FR 355	01205	FF 355	04944	395	30	365	361	1,1
FR 400	01206	FF 400	04945	438	30	408	409	1,2
FR 450	01207	FF 450	04946	487	35	457	459	1,3
FR 500	01208	FF 500	04947	541	35	511	509	1,5
FR 560	01209	FF 560	04948	605	35	574	569	2,1
FR 630	01211	FF 630	04949	674	35	642	639	2,3
FR 710	01212	FF 710	04950	751	35	715	719	3,1
FR 800	01198	FF 800	04951	837	35	806	809	3,9
FR 900	01199	FF 900	04952	934	35	903	909	4,4
FR 1000	01210	FF 1000	04953	1043	35	1012	1009	9,5

FM



Mitat mm

Sopii myös:



Joustava liitosmuhvi

Sisältää kaksi letkusidettä. Asennus puhaltimen ja kanaviston väliin. Ehkäisee äänen kulkeutumista rakenteissa, tasoittaa asennuksen mittapoikkeamia. Elastinen liitos-

muhvi silikonitonta PVC-materiaalia (maksimilämpötila +80 °C). UV-säteilyn ja sään kestävä. DIN 24155:n mukaiset mitat.

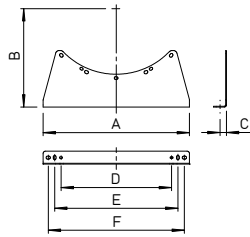
Malli	Tuotenro	Ex Ex Malli*	Tuotenro	Ø D	Ø L	Paino n. kg
FM 200	01670	FM 200 Ex	01686	213	145	0,2
FM 225	01671	FM 225 Ex	01687	235	145	0,2
FM 250	01672	FM 250 Ex	01688	260	145	0,2
FM 280	01673	FM 280 Ex	01689	296	145	0,2
FM 315	01674	FM 315 Ex	01690	330	145	0,2
FM 355	01675	FM 355 Ex	01691	369	145	0,3
FM 400	01676	FM 400 Ex	01692	412	145	0,3
FM 450	01677	FM 450 Ex	01693	461	145	0,3
FM 500	01678	FM 500 Ex	01694	515	145	0,4
FM 560	01679	FM 560 Ex	01695	577	145	0,4
FM 630	01680	FM 630 Ex	01696	646	145	0,4
FM 710	01666	—	—	720	145	0,5

*räjähdysuojatuille puhaltimille.

MK



Mitat mm



Kiinnitysalka

Puhaltimen kiinnittämiseen kattoon, seinään tai lattiaan. Valmistettu kuumasinkitystä teräksestä. Reikäkuvi vastaa puhaltimen laipan reikiä. Toimitetaan parina, ruuvit ja mutterit mukana.

Huomaa

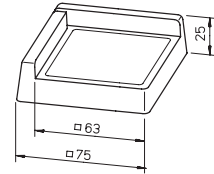
Jos moottori on painava, on painopistettä säädettävä kanavan jatko-osalla VR (lisävaruste). Liitä kiinnikkeet kumpaankin ulkoiseen laippaan.

Malli	Tuotenro	A	B	C	D	E	F	Paino n. kg
MK 200-225	01446	310	208/220	20	—	220	265	1,5
MK 250-280	01447	340	227/245	20	—	240	285	1,7
MK 315-355	01448	380	281/300	25	250	295	340	2,2
MK 400-450	01449	360	311/335	25	240	280	320	2,6
MK 500	00674	570	383	25	430	480	530	5,3
MK 560	00675	570	415	25	430	480	530	5,3
MK 630	01333	600	465	30	460	510	560	8,5
MK 710	01372	670	515	35	515	565	620	10,5
MK 800	01373	680	565	35	500	550	—	15,5
MK 900	01374	760	625	35	580	630	—	18,0
MK 1000	01375	840	690	35	710	—	—	19,5

SDD-U



Mitat mm



Tärinänvaimentimet

Lattia-asennukseen. Tärinänvaimentimet on tarkoitettu vaimentamaan puhaltimen aiheuttamaa melua ja tärinää vaakasuorilla pinnoilla.

Enimmäispainekuorma:

40 kg/elementti = yhteensä 160 kg.

SDD-U Tuotenro 05627

SDD

SDD 1 – 3

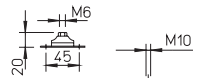


SDD 1F, 4 – 10

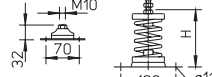


Mitat mm

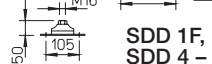
SDD 1



SDD 2



SDD 3



SDD 1F, SDD 4 – 10

Tärinänvaimentimet puristuskuormitukseen

Vaakasuorille pinnoille asennettujen puhaltimien tärinän ja melun vaimentamiseen. Helppo asentaa yhdessä MK:n (lisävaruste) kanssa. Valitse painon perusteella, katso taulukko.

Kumi-metallielementtejä on käytettävä pienillä ja keskisuurilla painokuormilla ja enintään +60 °C:n lämpötiloissa. Jousityyppisiä tärinänvaimentimia on käytettävä suurilla kuormilla ja yli +60 °C:n lämpötiloissa (esim. savunpoisto).

Malli	Tuotenro	Puhaltimen enimmäispaino kg	H Korkeus mm	Jousityyppinen tärinänvaimennin	Toimitusyksikkö 1 sarja = 4 kpl
SDD 1	01452	80	*	•	
SDD 1 F	01942	80	112 – 87	•	
SDD 2	01453	180	*	•	
SDD 3	01367	750	*	•	
SDD 4	01944	130	112 – 87	•	
SDD 5	01924	210	112 – 86	•	
SDD 6	01926	350	112 – 85	•	
SDD 7	01928	520	112 – 85	•	
SDD 8	01930	900	112 – 82	•	
SDD 9	01934	1300	112 – 85	•	
SDD 10	01951	1800	112 – 88	•	

* määritellään mittapiirroksessa.

SDZ

SDZ 1 – 2



SDZ 3

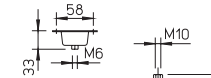
(ei kuvaa, neliömuotoinen neljän pisteen kiinnitys)

SDZ 1F, 4 – 9

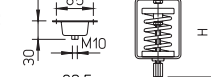


Mitat mm

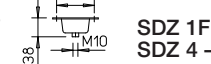
SDZ 1



SDZ 2



SDZ 3



SDZ 1F SDZ 4 – 9

Tärinänvaimentimet vetokuormitukseen

Tärinää ja melua eristävään puhaltimen ripustukseen (kattoasennus). Rakenne, kuvaus ja toimitus kuten SDD-sarjalla.

Tärkeää

Asennuksen aikana on varmistettava kuorman tasainen jakautuminen (korjaa painopistettä, jos moottori on painava).

Malli	Tuotenro	Puhaltimen enimmäispaino kg	H Korkeus mm	Jousityyppinen tärinänvaimennin	Toimitusyksikkö 1 sarja = 4 kpl
SDZ 1	01454	60	*	•	
SDZ 1 F	01943	80	190 – 215	•	
SDZ 2	01455	160	*	•	
SDZ 3	01366	300	*	•	
SDZ 4	01945	130	190 – 215	•	
SDZ 5	01925	210	190 – 216	•	
SDZ 6	01927	350	190 – 217	•	
SDZ 7	01929	520	190 – 217	•	
SDZ 8	01931	900	190 – 220	•	
SDZ 9	01935	1300	190 – 217	•	

* määritellään mittapiirroksessa.