

ROOFMASTER STEF-HT HUIPPUIMURI

TEKNISET TIEDOT



SISÄLTÖ

YLEISTÄ

Käyttö savunpoistopuhaltimena.....	4
Ominaisuudet.....	4
Sähkönsyöttö.....	4
Poistoilman lämpötila.....	4
Materiaali ja rakenne.....	4
Moottori ja puhallinpyörä.....	4
Ilmavirran mittaus.....	5
Helppo asennus ja huolto.....	5
Hiljainen toiminta.....	5
Lisävarusteet.....	5

SUORITUSTASOTIEDOT JA -TAULUKOT	6
--	---

PUHALLINKÄYRÄSTÖJEN MERKINTÖJEN SELITYKSET	7
---	---

TEKNISET TIEDOT JA MITAT

STEF-3	8
STEF-4.....	10
STEF-5	12
STEF-6	14
STEF-7.....	16

MUU TOIMITUSSISÄLTÖ

Turvakytkin SAFE.....	18
Asennuskehys.....	18

LISÄVARUSTEET

Eristetty kattoläpivienti BOGA.....	19
Taajuusmuuttaja.....	20
Painesäädin.....	20
Viikkokello.....	20
Maalaus.....	20

TUOTETUNNUKSET

Tuotetunnus	21
Lisävarusteet.....	21

KYTKENTÄ

Kytkentäkaaviot.....	22
----------------------	----

YLEISTÄ

KÄYTTÖ SAVUNPOISTOPUHALTIMENA

STEF huippuimuri on tarkoitettu käytettäväksi savunpoistopuhaltimena. Savunpoistokäytössä puhallin on luokiteltu luokkaan F400 (120) standardin SFS-EN 12101-3:2015 mukaan (maksimilämpötila 400°C, 2 tuntia).

Puhallin voidaan kytkeä suoraan verkkoon tai sitä voidaan ohjata taajuusmuuttajalla (lisävaruste). Taajuusmuuttajaohjauksessa on varmistuttava, että savunpoistotilanteessa taajuusmuuttaja on ns. fire mode-tilassa, kts. kytkentäkaaviot

Tuotetyyppi	STEF
Laitetyyppi	huippuimuri savun ja lämmön poistoon
Luokitus	F400(120)
Ilmoitettu laitos	Eurofins Expert Services Oy, n:o 0809
Todistus n:o	0809-CPR-21002926
Lämpötilaluokka	F400(120)
Moottori	Eristysluokka F, lämpötilaluokka B

KÄYTTÖ SEKÄ NORMAALITILANTEESSA ETTÄ SAVUNPOISTOPUHALTIMENA

Puhaltimen suoritusarvot on mitattu standardin ISO 5801:2017 mukaan ja äänen tehotaso ympäristöön standardin ISO 3741:2010 mukaan.

STEF-HT huippuimuria voidaan käyttää myös normaali-ilmanvaihdon poistoilmapuhaltimena, kun poistoilman lämpötila on korkeintaan +40C. Puhallin voidaan kytkeä joko suoraan verkkoon tai sitä voidaan ohjata taajuusmuuttajalla (lisävaruste). Huomioi käyttö savunpoistopuhaltimena.

Moottori on ilmavirran ulkopuolella ja saa lisäjäähdytystä ulkoilmasta. Puhallin on varustettu vakiona ilmavirran mittaussuunnitelulla ja EMC-turvakytkimellä.

OMINAISUUDET

- Viisi kokoa
- Ilmavirta maks. 5 m³/s (18 000 m³/h)
- Paineenkorotus maks. 700 Pa
- Suoraan kytketty (DOL) AC-moottori. Voidaan ohjata myös taajuusmuuttajalla (lisävaruste)
- Eristetty vaippa
- Matala äänitaso
- Korkea hyötysuhde
- Standardin EN 12101-3 mukainen suoritustasoilmoitus, F400 (400 °C, 2 h)

SÄHKÖNSYÖTTÖ

- 3-400 V, 50 Hz

POISTOILMAN LÄMPÖTILA

- Huom. Kaksi käyttöaluetta. Normaalikäytössä suunniteltu Suomen olosuhteisiin, jolloin poistoilman lämpötila oltava -10 °C ... +40 °C



MATERIAALI JA RAKENNE

Vaippa on joko Aluzink-pinnoitettua teräslevyä tai mustaksi maalattua sinkittyä teräslevyä. Pinnoite täyttää ympäristösuojeluasetuksen C4 ja puhallinpyörä luokan C2 vaatimukset. Puhaltimen vaipan sisäpinnalla on äänieristys. Puhallussuunta on ylöspäin ja moottoritilassa on kaksi luukkuja, jotka avautuvat sulakkeiden lauetessa lämpötilan noustessa.

MOOTTORI JA PUHALLINPYÖRÄ

Huippuimurissa on IEC-standardin mukainen kolmivaiheinen AC-moottori, joka on sijoitettu ilmavirran ulkopuolelle. Hyötysuhdeluokka moottorilla on IE3. Moottorin jäähdytyspuhallin on valmistettu metallista ja moottoria jäähdyttää lisäksi ulkoilma.

Savunpoistotilanteessa vaipan luukut avautuvat ja ulkoilma pääsee virtaamaan moottoritilan läpi.

Puhallinpyörä on sinkittyä terästä (koossa 7 maalattua hitsattua terästä) ja siinä on taaksepäin kaartuvat siivet. Puhallinpyörä on dynaamisesti tasapainotettu luokkaan Q6.3 (ISO 21940-11:2016). Puhaltimen takalevyssä on lisäksi jäähdytystä tehostavat siivet.

ILMAVIRRAN MITTAUS

Huippuimuri on varustettu vakiona ilmavirranmittausmahdollisuudella. Ilmavirran mittaus tapahtuu manometrillä paine-eromittauksena. Mittausyhteet on sijoitettu huippuimurin ulkovaippaan ja merkitty +/- merkinnöin. Mittausyhteisiin voidaan liittää manometri tai erillinen mittauslaite. Ilmavirran mittaustarkkuus on $\pm 10\%$.

Mittauspaine-eroa vastaava ilmavirta ilman tiheydellä $1,2 \text{ kg/m}^3$ saadaan kaavasta:

$$q_v = \frac{\sqrt{\Delta p_m}}{k}$$

q_v = ilmavirta [m^3/s]

k = puhallinkohtainen vakio

Δp_m = mittauspaine-ero [Pa]

STEF	k
3	23,72
4	22,64
5	15,33
6	10,41
7	5,89

Puhallinkohtaiset k-arvot löytyvät mittausyhteiden yhteydessä olevasta arvokilvestä sekä oheisesta taulukosta. Ne pätevät laskettaessa yksiköllä m^3/s .

HELPPO ASENNUS JA HUOLTO

STEF-HT voidaan asentaa asennuskehysten avulla BOGA-kattoläpivientiin tai suoraan hormiin. Asennuskehys sisältyy aina toimitukseen. Avaamisen mahdollistavat saranat ja tuulihaat ovat huippuimurissa vakiovarusteena, joten puhallinpyörä ja -kanava on helppo puhdistaa. Huippuimurin katto voidaan irrottaa moottorin huoltoa varten.

HILJAINEN TOIMINTA

Vaipan sisäpuolella ja moottorin seinämissä on äärieristys. Itse puhallin on hyvin hiljainen. Tarpeenmukaisessa ilmanvaihdossa toimintapistettä voidaan säätää niin, että myös äänitaso on paras mahdollinen.

LISÄVARUSTEET



Taajuusmuuttaja



Kattoläpivienti BOGA



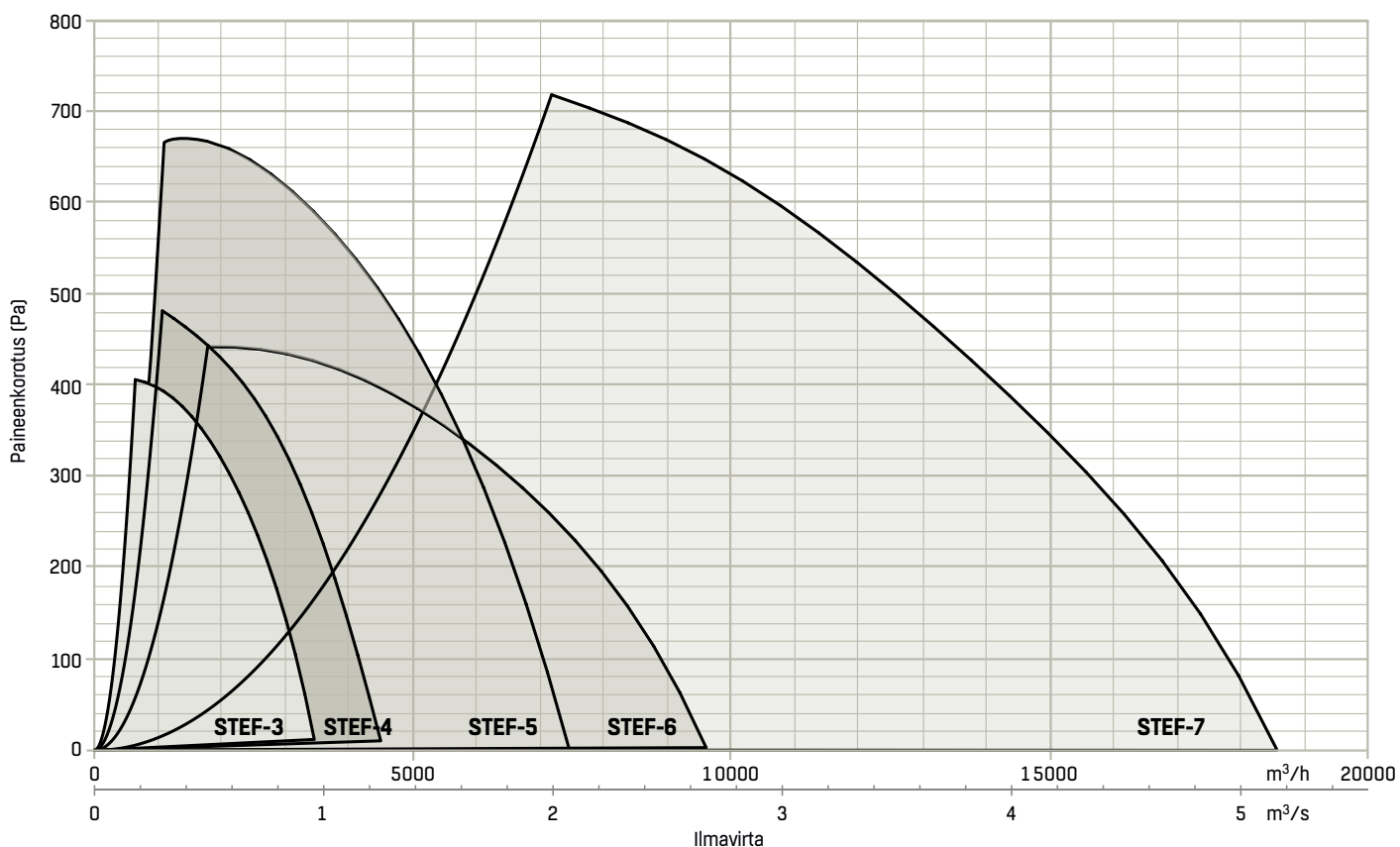
Painesäädin ja ulkolämpötila-anturi



Viikkokello

SUORITUSTASOTIEDOT JA -TAULUKOT

ROOFMASTER STEF-HT, 3-VAIHEMOOTTORI



ILMAVIRTA m³/h STAATTISEN PAINEEN FUNKTIONA

Fan Koko	Paine (Pa)														
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
STEF-3-004	3485	3341	3175	2981	2754	2480	2146	1710	925						
STEF-4-004	4536	4352	4158	3953	3722	3470	3175	2822	2369	1706					
STEF-5-004	7459	7268	7063	6840	6595	6329	6041	5720	5364	4968	4518	3992	3341	2347	
STEF-6-006	9616	9288	8906	8460	7924	7283	6520	5612	4432						
STEF-7-006	18623	18227	17798	17327	16808	16240	15628	14958	14238	13464	12629	11718	10696	9475	7754

Ilmavirta m³/h

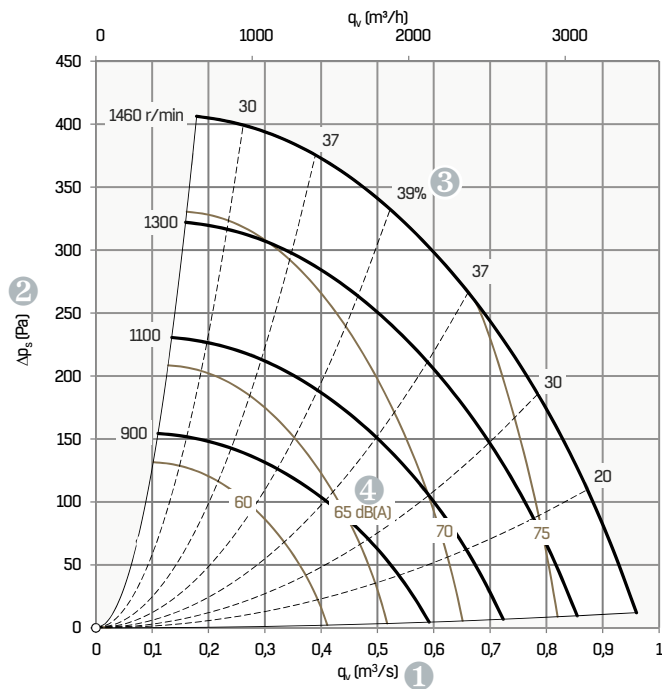
ILMAVIRTA m³/s STAATTISEN PAINEEN FUNKTIONA

Fan Koko	Paine (Pa)														
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
STEF-3-004	0,968	0,928	0,882	0,828	0,765	0,689	0,596	0,475	0,257						
STEF-4-004	1,26	1,209	1,155	1,098	1,034	0,964	0,882	0,784	0,658	0,474					
STEF-5-004	2,072	2,019	1,962	1,9	1,832	1,758	1,678	1,589	1,49	1,38	1,255	1,109	0,928	0,652	
STEF-6-006	2,671	2,58	2,474	2,35	2,201	2,023	1,811	1,559	1,231						
STEF-7-006	5,173	5,063	4,944	4,813	4,669	4,511	4,341	4,155	3,955	3,74	3,508	3,255	2,971	2,632	2,154

Ilmavirta m³/s

PUHALLINKÄYRÄSTÖJEN MERKINTÖJEN SELITYKSET

MERKINNÄT



- ① q_v Ilmavirta m³/s
- ② Δp_s Staattinen paine Pa
- ③ η Kokonaishyötysuhde (puhallinpyörä, moottori ja taajuusmuuttaja) maksimikierrosluvulla %
- ④ L_{WA} A-painotettu äänen kokonaistehotaso ympäristöön dB(A)
- $L_{w\text{okt}}$ Äänen tehotaso oktaavikaistoittain (ilman A-painotusta) dB
- K_{okt} Oktaavikaistakohtainen korjaus dB
- ΔL Etäisyysvaimennus (arvot pätevät ihannetapaukseen puoliavaruudessa) dB

ÄÄNITIEDOT

A-painotettu äänen kokonaistehotaso L_{WA} ympäristöön voidaan lukea puhallinkäyrästä. Oktaavikaistakohtaiset korjauskertoimet löytyvät käyrästä alla olevasta taulukosta. Äänen tehotaso (ilman A-painotusta) kanavaan tai ympäristöön oktaavikaistoittain saadaan seuraavalla kaavalla:

$$L_{w\text{okt}} = L_{WA} + K_{\text{okt}}$$

PUHALLINTIEDOT

Puhallintiedot on esitetty puhallinmoottori-taajuusmuuttajayhdistelmänä.

ÄÄNEN PAINETASO JA ETÄISYYSVAIMENNUS

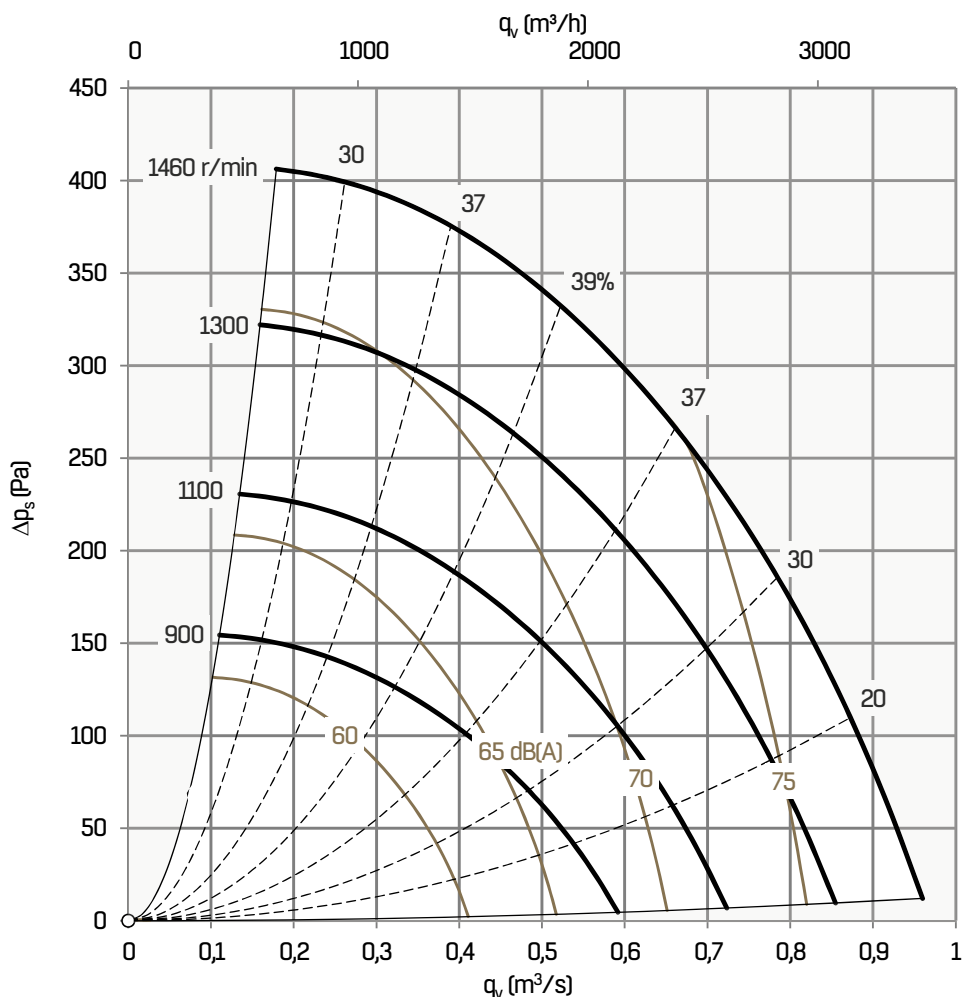
Etäisyys L (m)	1	3	5	10	15	20	25	30	40
Vaimennus ΔL (dB)	7	17	22	28	31	34	36	37	40

Äänen A-painotettu kokonaispainetaso ympäristöön eri etäisyyksillä voidaan arvioida seuraavalla kaavalla:

$$L_{pA} = L_{WA} - \Delta L$$

TEKNISET TIEDOT - STEF-3

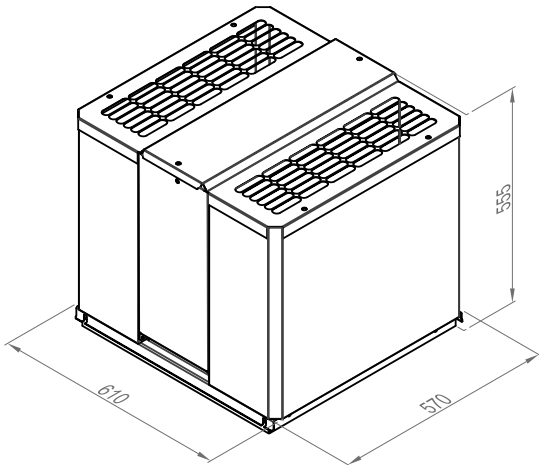
STEF-3-004



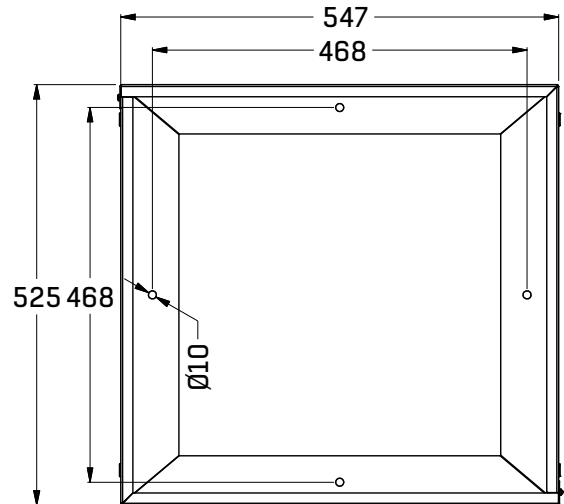
ÄÄNITIEDOT

Huippu- muri- koodi	Äänitie	Kierros- luku min. r/min	Kierros- luku maks. r/min	Korjaus K_{okt} (dB)							
				Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
STEF-3	Ympäristöön	0	1500	-8	3	6	-4	-8	-13	-17	-16
STEF-3	Kanavaan	0	1500	-9	-6	-6	-6	-6	-10	-15	-19

Sivulla 6 on lisätietoja äänitietojen, äänen painetason ja etäisyysvaimennuksen laskemisesta.

MITAT JA PAINO

Paino: 50 kg

**TUOTETUNNUS****Huippuimuri****STEF-3-bbb-c-6-4**

Koko	_____	_____
Mootorin tyyppi (bbb)	_____	_____
0 = kolmivaihemoottori		
Napojen lukumäärä (bbb)	_____	_____
Materiaali (c)	_____	_____
1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy		
2 = aluzink-pinnoitettu teräslevy		
Malli (d)	_____	_____
6 = HT		
Versio (e)	_____	_____

MOOTTORITIEDOT

Moottorin nimellisarvot taajuudella 50 Hz				
Huippuimurin koodi	Kierros-luku r/min	Teho kW	Jännite V	Virta A
STEF-3-004-c	1437	0,75	3-400/3-230	1,68/2,92

STEF-HT-huippuimureissa on kokonaan koteloitu oikosulkumoottori (IP 55, IC 411, eristysluokka F).

LISÄVARUSTEET

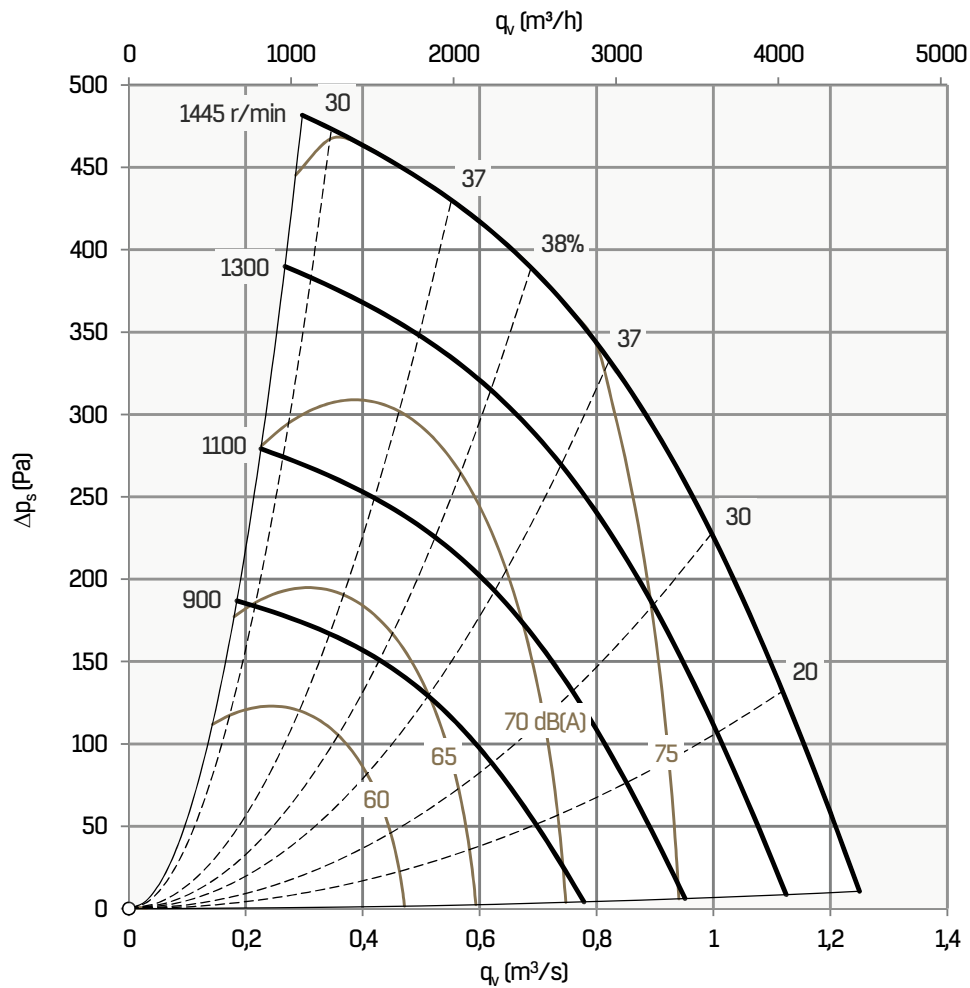
Turvakytkin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

Irralliset lisätarvikkeet

Kattoläpivienti BOGA-03-2-6-2 (EI120)
 Taajuusmuuttaja STYR-17-3-62-0-1
 Painesäädin STYZ-01-10-0-3
 Kello STYZ-01-40-0-0

TEKNISET TIEDOT - STEF-4

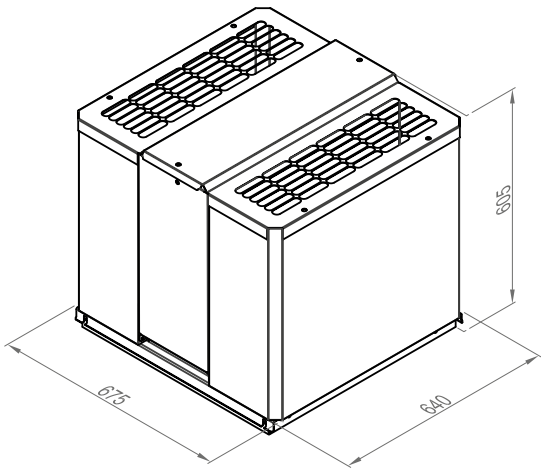
STEF-4-004



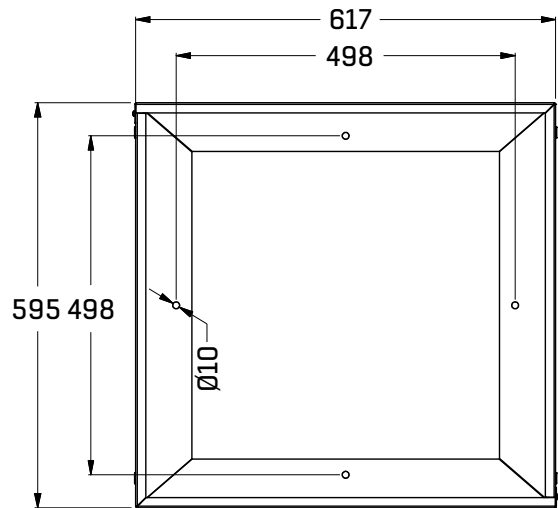
ÄÄNITIEDOT

Huippumurin koodi	Äänitie	Kierros-luku min. r/min	Kierros-luku maks. r/min	Korjaus K_{okt} (dB)							
				Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
STEF-4	Ympäristöön	0	1500	-8	3	6	-5	-10	-15	-20	-25
STEF-4	Kanavaan	0	1500	-8	-6	-8	-7	-5	-10	-17	-22

Sivulla 6 on lisätietoja äänitietojen, äänen painetasen ja etäisyysvaimennuksen laskemisesta.

MITAT JA PAINO

Paino: 55 kg

**TUOTETUNNUS****Huippuimuri****STEF-4-bbb-c-6-4**

Koko _____

Moottorin tyyppi (bbb) _____

0 = kolmivaihemoottori

Napojen lukumäärä (bbb) _____

Materiaali (c) _____

1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy

2 = aluzink-pinnoitettu teräslevy

Malli (d) _____

6 = HT

Versio (e) _____

MOOTTORITIEDOT

Moottorin nimellisarvot taajuudella 50 Hz				
Huippuimurin koodi	Kierros-luku r/min	Teho kW	Jännite V	Virta A
STEF-4-004-c	1437	0,75	3~400/3~230	1,68/2,92

STEF-HT-huippuimureissa on kokonaan koteloitu oikosulkumoottori (IP 55, IC 411, eristysluokka F).

LISÄVARUSTEET

Turvakytkin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

Irralliset lisätarvikkeet

Kattoläpivienti BOGA-04-2-6-2 (EI120)

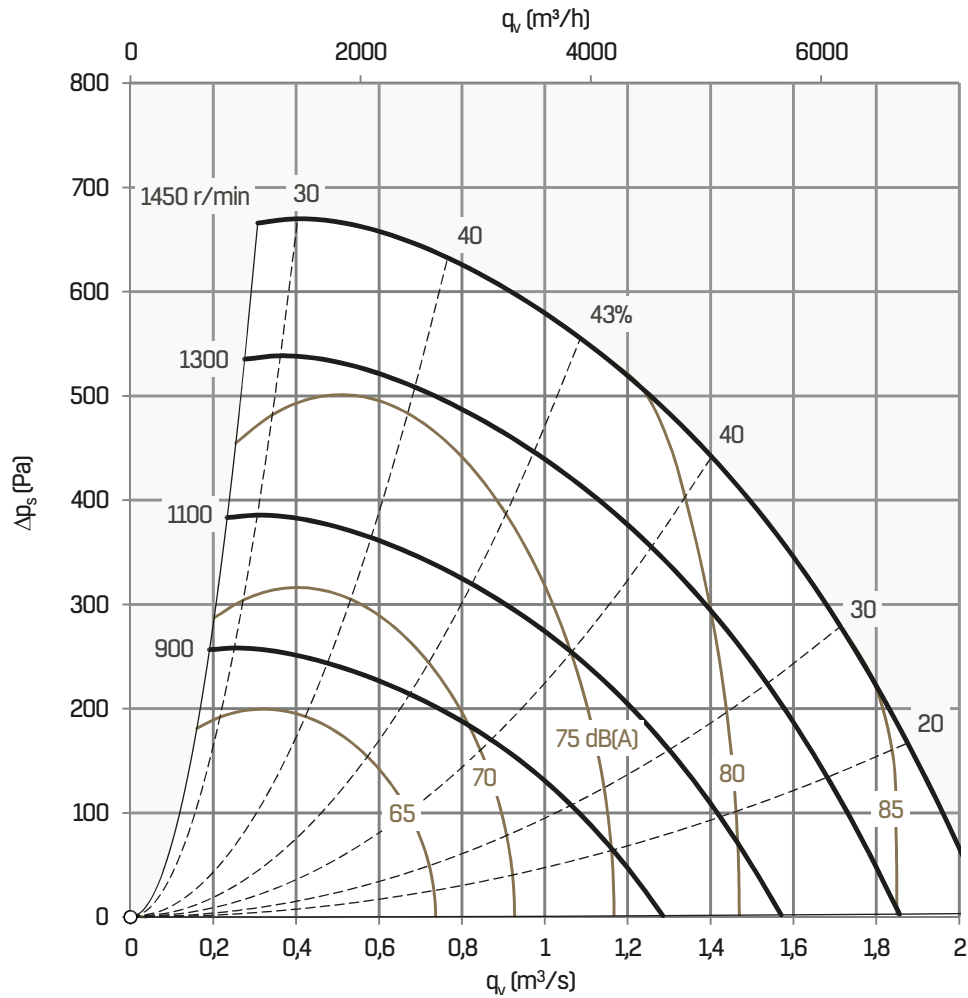
Taajuusmuuttaja STYR-17-3-62-0-1

Painesäädin STYZ-01-10-0-3

Kello STYZ-01-40-0-0

TEKNISET TIEDOT - STEF-5

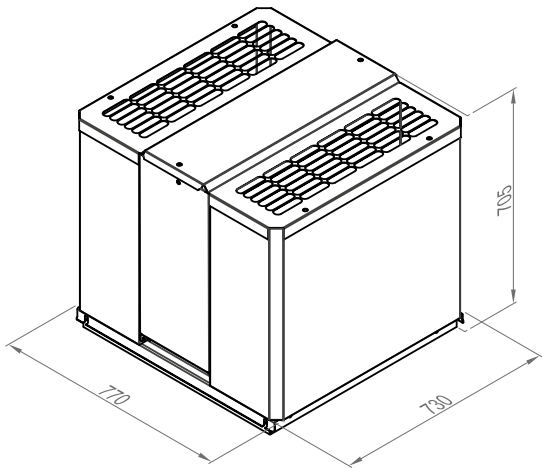
STEF-5-004



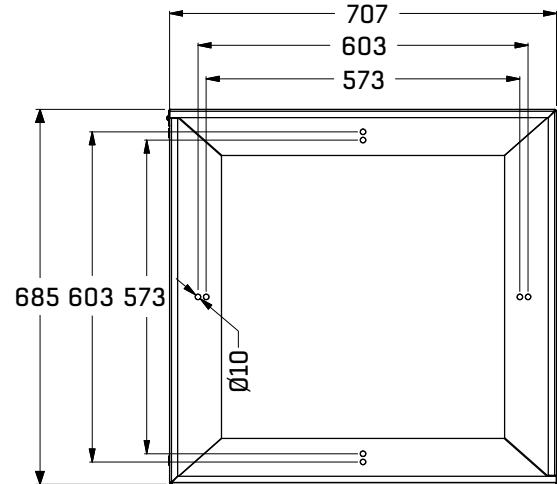
ÄÄNITIEDOT

Huippu- imurin koodi	Äänitie	Kierros- luku min. r/min	Kierros- luku maks. r/min	Korjaus K_{okt} (dB)							
				Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
STEF-5	Ympäristöön	0	1500	-8	3	6	-5	-12	-16	-19	-22
STEF-5	Kanavaan	0	1500	-11	-7	-8	-9	-11	-11	-18	-25

Sivulla 6 on lisätietoja äänitietojen, äänen painetason ja etäisyysvaimennuksen laskemisesta.

MITAT JA PAINO

Paino: 74 kg

**TUOTETUNNUS****Huippuimuri****STEF-5-bbb-c-6-4**

Koko _____

Moottorin tyyppi (bbb) _____
0 = kolmivaihemoottori

Napojen lukumäärä (bbb) _____

Materiaali (c) _____
1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy
2 = aluzink-pinnoitettu teräslevy

Malli (d) _____
6 = HT

Versio (e) _____

MOOTTORITIEDOT

Moottorin nimellisarvot taajuudella 50 Hz				
Huippuimurin koodi	Kierrosnopeus r/min	Teho kW	Jännite V	Virta A
STEF-5-004-c	1445	1,5	3~400/3~230	3,2/5,6

STEF-HT-huippuimureissa on kokonaan koteloitu oikosulkumoottori (IP 55, IC 411, eristysluokka F).

LISÄVARUSTEET

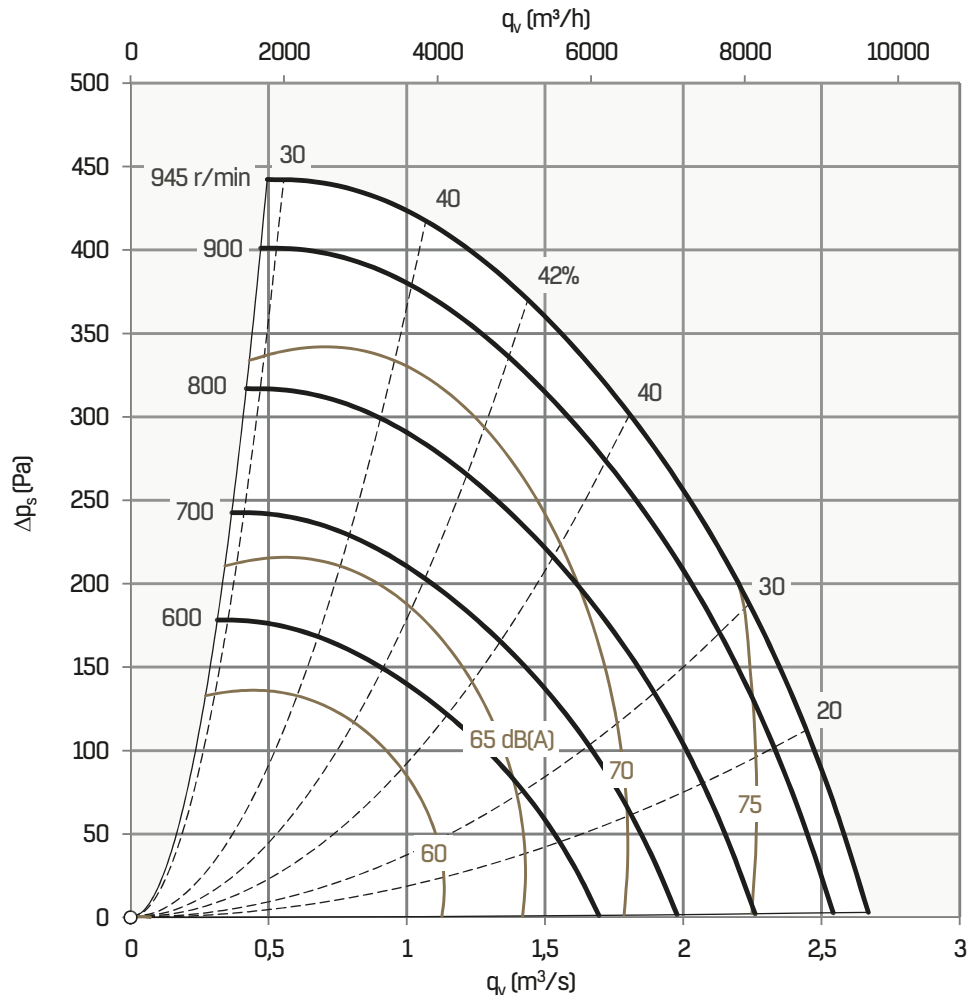
Turvakytkin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

Irralliset lisätarvikkeet

Kattoläpivienti BOGA-05-2-6-2 (EI120)
Taajuusmuuttaja STYR-18-3-62-0-1
Painesäädin STYZ-01-10-0-3
Kello STYZ-01-40-0-0

TEKNISET TIEDOT - STEF-6

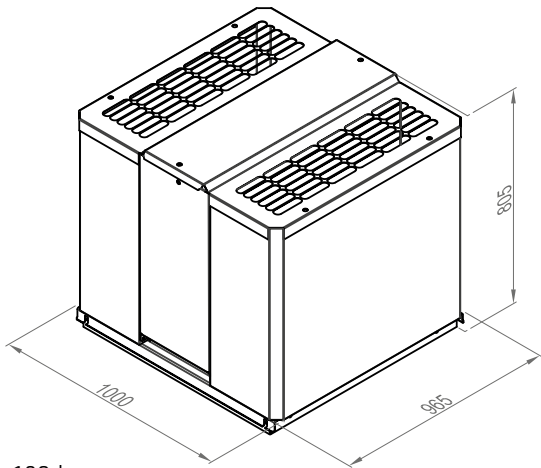
STEF-6-006



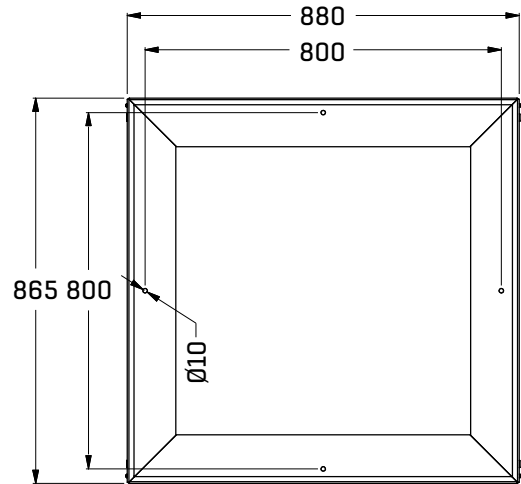
ÄÄNITIEDOT

Huippu- imurin koodi	Äänitie	Kierros- luku min. r/min	Kierros- luku maks. r/min	Korjaus K_{okt} (dB)							
				Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
STEF-6	Ympäristöön	0	1500	3	8	3	-2	-8	-12	-15	-21
STEF-6	Kanavaan	0	1500	3	6	1	-2	-7	-7	-12	-15

Sivulla 6 on lisätietoja äänitietojen, äänen painetason ja etäisyysvaimennuksen laskemisesta.

MITAT JA PAINO

Paino: 132 kg

**TUOTETUNNUS****Huippuimuri****STEF-6-bbb-c-6-4**

Koko _____

Moottorin tyyppi (bbb) _____

0 = kolmivaihemoottori

Napojen lukumäärä (bbb) _____

Materiaali (c) _____

1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy

2 = aluzink-pinnoitettu teräslevy

Malli (d) _____

6 = HT

Versio (e) _____

MOOTTORITIEDOT

Moottorin nimellisarvot taajuudella 50 Hz				
Huippuimurin koodi	Kierros-luku r/min	Teho kW	Jännite V	Virta A
STEF-6-006-c	928	1,1	3~400/3-230	2,6/4,5

STEF-HT-huippuimureissa on kokonaan koteloitu oikosulkumoottori (IP 55, IC 411, eristysluokka F).

LISÄVARUSTEET

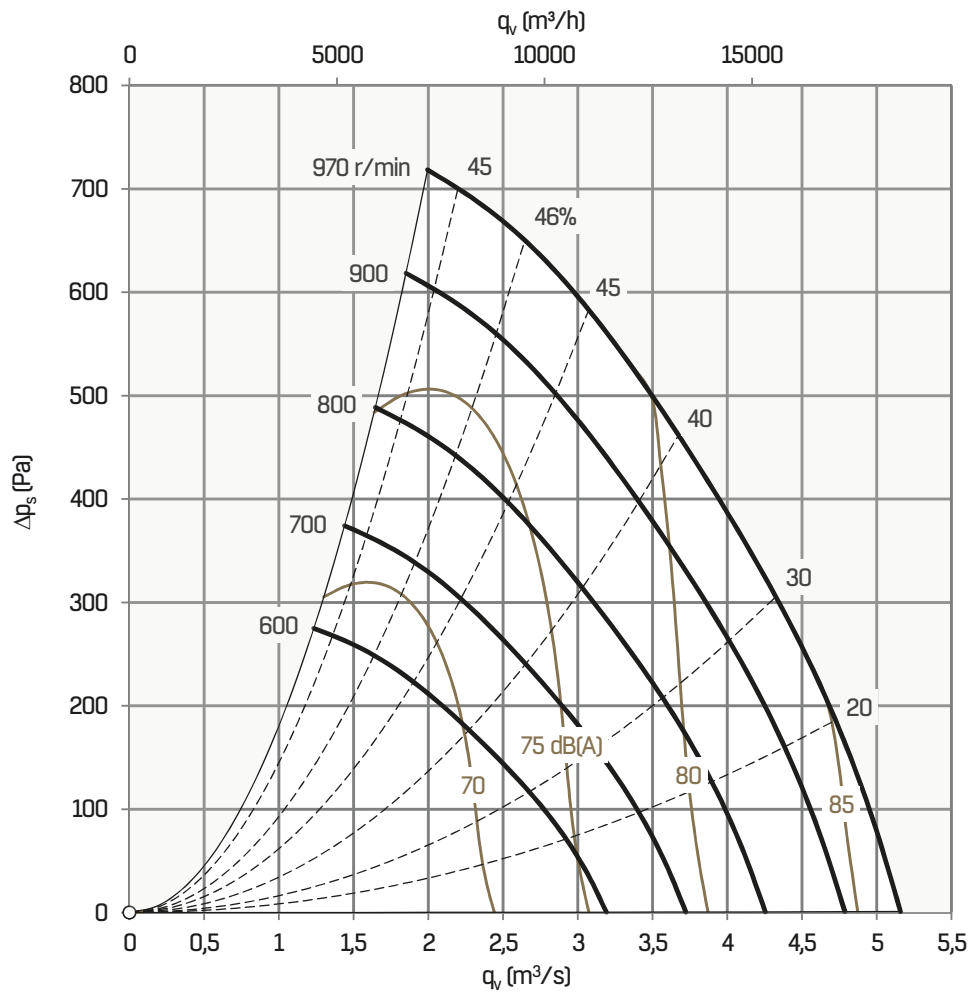
Turvakytkin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

Irralliset lisätarvikkeet

Kattoläpivienti BOGA-06-2-6-2 (EI120)
 Taajuusmuuttaja STYR-17-3-62-0-1
 Painesäädin STYZ-01-10-0-3
 Kello STYZ-01-40-0-0

TEKNISET TIEDOT - STEF-7

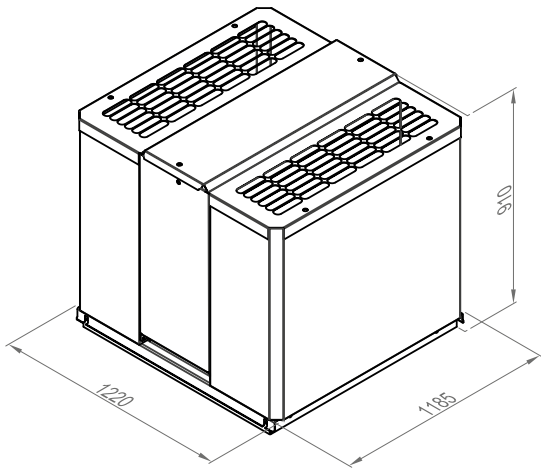
STEF-7-006



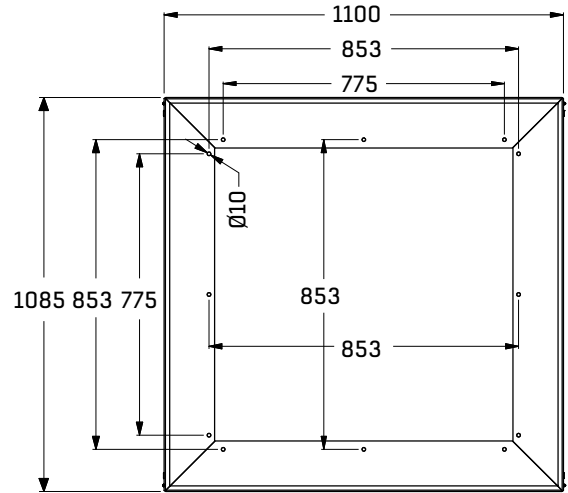
ÄÄNITIEDOT

Huippumurin koodi	Äänitie	Kierrosluku min. r/min	Kierrosluku maks. r/min	Korjaus K_{okt} (dB)							
				Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
STEF-7	Ympäristöön	0	1500	3	7	3	-3	-7	-12	-15	-21
STEF-7	Kanavaan	0	1500	1	3	5	1	-2	-4	-10	-15

Sivulla 6 on lisätietoja äänitietojen, äänen painetason ja etäisyysvaimennuksen laskemisesta.

MITAT JA PAINO

Paino: 215 kg

**TUOTETUNNUS****Huippuimuri****STEF-7-bbb-c-6-4**

Koko _____

Moottorin tyyppi (bbb) _____

0 = kolmivaihemoottori

Napojen lukumäärä (bbb) _____

Materiaali (c) _____

1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy

2 = aluzink-pinnoitettu teräslevy

Malli (d) _____

6 = HT

Versio (e) _____

MOOTTORITIEDOT

Moottorin nimellisarvot taajuudella 50 Hz				
Huippuimurin koodi	Kierrosnopeus r/min	Teho kW	Jännite V	Virta A
STEF-7-006-c	964	4,0	3-400	9,1

STEF-HT-huippuimureissa on kokonaan koteloitu oikosulkumoottori (IP 55, IC 411, eristysluokka F).

LISÄVARUSTEET

Turvakytkin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

Irralliset lisätarvikkeet

Kattoläpivienti BOGA-07-2-6-2 (EI120)
 Taajuusmuuttaja STYR-21-3-62-0-1
 Painesäädin STYZ-01-10-0-3
 Kello STYZ-01-40-0-0

MUU TOIMITUSSISÄLTÖ

TURVAKYTKIN SAFE

Turvakytkin on koestettu EMC-holkkitiivisteillä ja häiriösuojatuilla moottorikaapeleilla EMC EN 61000-6-3:2007+A1(2011) mukaisesti.

SAFE-turvakytkin apukoskettimella sisältyy vakiovarusteena jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen. Toimitukseen sisältyy myös turvakytkimen asennus-/korokelevy.



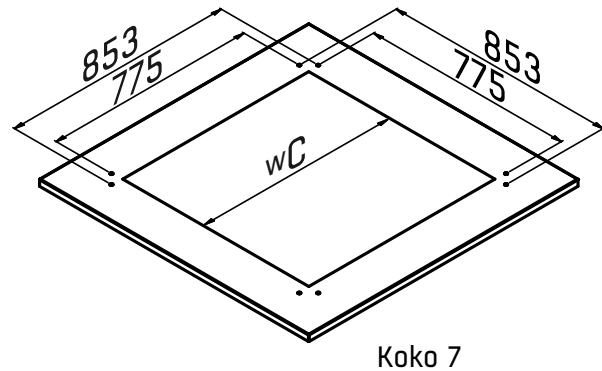
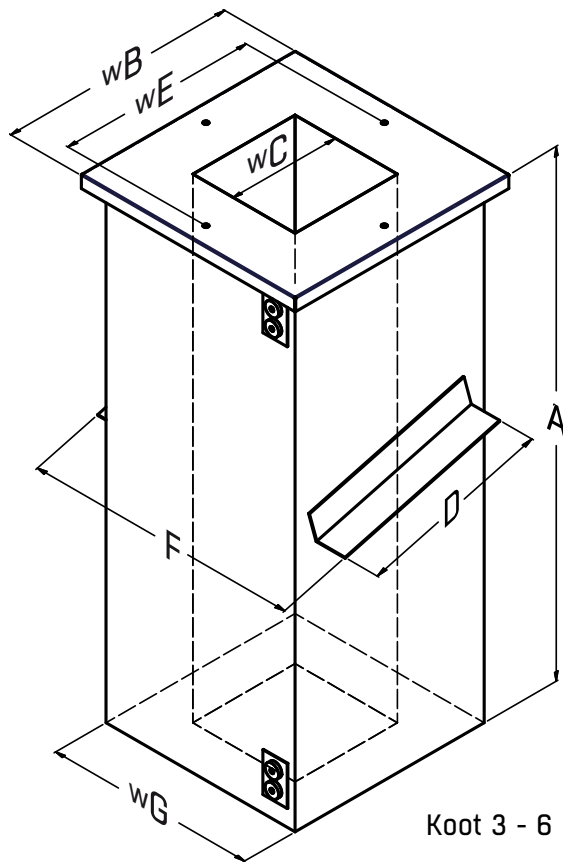
ASENNUSKEHYS

Asennuskehys on tarkoitettu huippuimurin kiinnittämiseen BOGA-kattoläpivientiin, paikalla rakennettuun hormiin tai muuhun betonirakenteeseen.

Huippuimuri kiinnitetään asennuskehykseen neljällä ruuvilla, jotka sisältyvät toimitukseen. Kehys on valmistettu Aluzink-pinnoitetusta teräslevystä.

Asennuskehys sisältyy vakiovarusteena jokaisen STEF-HT -huippuimurin toimitukseen.

LISÄVARUSTEET

**ERISTETTY KATTOLÄPVIENNI BOGA, EI120**

BOGAN teräslevyvaippa on eristetty sisäpuolelta 60 mm:n mineraalivillalla. Sisävaippa on teräslevyä (paksuus $s = 1,25$ mm).

Vaipassa on kaksi johtojen läpiviennitä ja suojaputki, johon mahtuu kaksi johtoa huippuimurin sähköliitäntää varten. Vaipan ulkopuolella on säädettävät kiinnityslistat, jotka voidaan sovittaa katon kaltevuuteen. Huippuimuri kiinnitetään BOGA-kattoläpiviennin asennuskehysten avulla. Kehys sisältyy toimitukseen.

BOGA EI120 on valmistettu Aluzink-pinnoitetusta teräslevystä.

Kattoläpivienni, EI120**BOGA-aa-2-6-2**

Koko (aa) _____
03, 04, 05, 06, 07

Takaiskupelti (b) _____
2 = ei takaiskupeltiä

Malli (c) _____
6 = 1200 mm, EI120, 60 mm:n eriste

Versio (d) _____
2

STEF-HT - Huippuimurin kanssa kattoläpiviennissä ei käytetä takaiskupeltiä

LISÄVARUSTEET

BOGA MITAT JA PAINO

EI120

Malli	A	B	C	D	E	F	G	kg
BOGA-03-2-6-2	1203	622	435	555	468	725	570	94
BOGA-04-2-6-2	1203	622	435	555	498	725	570	94
BOGA-05-2-6-2	1203	712	435	555	603	725	570	96
BOGA-06-2-6-2	1203	955	768	890	800	1060	905	156
BOGA-07-2-6-2	1203	1112	768	890	1)	1060	905	160

1) Katso erillinen mittakuva koolle 7.

TAAJUUSMUUTTAJA

Taajuusmuuttajan Danfoss FC102 ominaisuudet:

- Syöttöjännite 380-480 V ± 10 %
- Kotelointiluokka IP55
- Tehoalue 1,1...4 kW
- Firemode toiminto
- Modbus RTU, RS-485 väyläliitäntä

Käytettävä häiriösuojattua moottorikaapelia. Mikäli asennustila sitä vaatii, moottorikaapelin on oltava myös palonkestävä. Maksimi moottorikaapelin pituus 50 metriä.

Taajuusmuuttaja vaatii vahvennetun maadoituksen. Katso erillinen taajuusmuuttajan ohje verkkosivuiltamme www.flaktgroup.fi.



PAINESÄÄDIN

Painesäätimellä pidetään kanaviston paine vakiona. Se mittaa kanaviston painetta ja ohjaa huippuimurin pyörimisnopeutta niin, että käyttöönoton yhteydessä asetettu paineen asetusarvo saavutetaan. Painesäätöä käytetään taajuusmuuttajan kanssa.

Asetusarvoja voi myös olla kaksi, toinen päivä- ja toinen yökäyttöön. Asetusarvosta toiseen vaihtaminen onnistuu sisäisen tai lisätarvikkeena (STYZ-01-40-0-0) saatavan ulkoisen kellon avulla. Jos mitattu arvo poikkeaa liikaa asetusarvosta, hälytysrele antaa hälytyksen. Säädin voidaan lukea ja ohjelmoida Modbus RTU:n avulla (RS485). Sähkökatkon sattuessa kaikki asetukset tallentuvat.

Painesäädin toimitetaan irrallaan. Painesäätöön saadaan ulkolämpötilakompensointi kytkemällä painesäätimeen lämpötila-anturi, joka toimitetaan säätimen mukana. Tällä toiminnolla voidaan hallita hormivaikutusta kylmällä säällä.

Painesäätimen (CALAIR-PR-1F) kotelointiluokka on IP54 ja syöttöjännite 230 V. Säätimen käyttöohje löytyy verkkosivuiltamme www.flaktgroup.fi



VIKKOKELLO

Ominaisuudet:

- Päivä-/viikko-ohjelma
- 1 kanava
- Ohjelmointikieli englanti
- Asennus DIN -kiskoon tai mukana toimitettavaan koteloon (IP55)
- Valaistu LED -näyttö
- Automaattinen kesä/talvi asetus
- Lomaohjelma
- Manuaalinen käyttö
- Lukituskoodi

Ohjelmointiohjeet kellon käyttöohjeessa.



MAALAUS

Huippuimurin näkyvät osat jauhemaalataan. Maalikalvon paksuus 60 μ m, värisävyt RAL classic.

TUOTETUNNUKSET

TUOTETUNNUS

Huippuimuri

STEF-a-bbb-c-6-4

Koko (a) _____
3, 4, 5, 6, 7

Moottorin tyyppi (bbb) _____
0 = kolmivaihemoottori

Napojen lukumäärä (bbb) _____
04, 06 (katso oikea vaihtoehto tekniset tiedot sivuilta)

Materiaali (c) _____
1 = mustaksi maalattu sinkitty teräslevy
2 = Aluzink-pinnoitettu teräslevy

Malli (d) _____
6 = HT (high temperature)

Versio (e) _____
4

HUOMIO! Turvakytin SAFE ja asennuskehys sisältyvät jokaisen STEF-HT-huippuimurin toimitukseen.

LISÄVARUSTEET

Kattoläpivienti EI120

BOGA-aa-2-6-2

Koko (aa) _____
03, 04, 05, 06, 07

Takaiskupelti (b) _____
2 = ei takaiskupeltiä

Malli (c) _____
6 = 1200 mm, EI120, 60 mm:n eriste

Versio (d) _____
2

Taajuusmuuttaja

STYR-aa-3-62-0-1

Teho (aa) _____
17...21 (katso oikea vaihtoehto tekniset tiedot -sivuilta)

Jännite (b) _____
3 = 3-vaihe 400 V

Puhallinmalli ja IP luokka (cc) _____
62 = STEF-HT, IP55

Asennus (d) _____
0 = irrallaan

Versio (e) _____
1

Painesäädin (230 V, toimitetaan irrallaan)

STYZ-01-10-0-3

Kello (toimitetaan irrallaan)

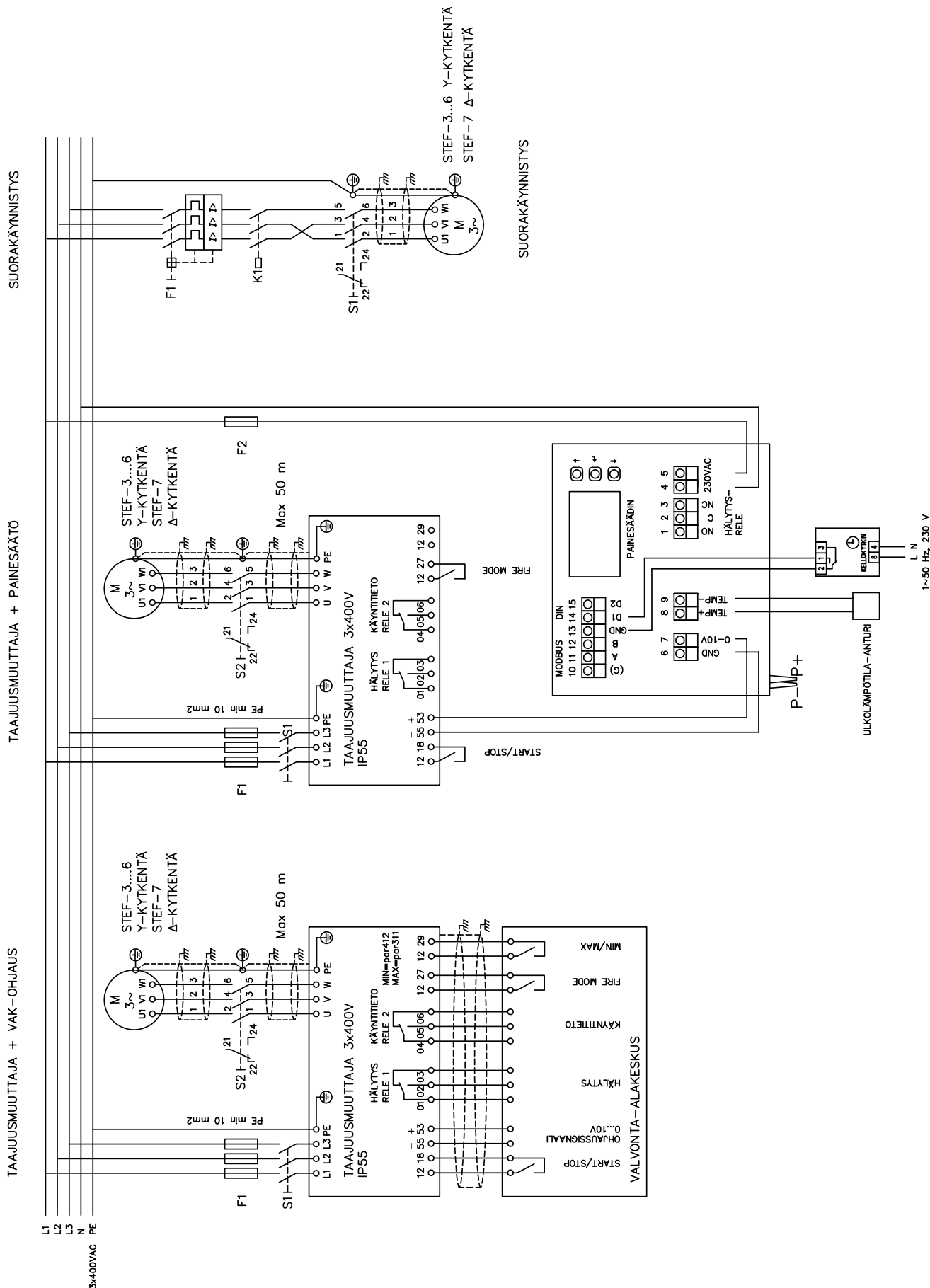
STYZ-01-40-0-0

Maalaus 60 µm (RAL -värisävyt)

STEF-a-MAALAUUS-60

Puhallinkoko (a) _____
3...7

KYTKENTÄKAAVIOT



EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup on älykkäiden ja energiatehokkaiden ilmastointiratkaisujen eurooppalainen markkinajohtaja. Meillä on yli sadan vuoden kokemus ilmankäsittelystä, ja sen avulla tarjoamme asiakkaillemme innovatiivisia teknologioita, korkeaa laatua ja erinomaista suorituskykyä. Laajin tuotevalikoima sekä toimiminen maailmanlaajuisesti 65 eri maassa takaavat, että olemme aina lähellä sinua, valmiina toimittamaan Excellence in Solutions -ratkaisuja.

FLÄKTGROUPIN TUOTETOIMINNOT

Ilmankäsittely | Puhaltimet | Kanavajärjestelmät | Jäähdytyspalkit ja -kasetit
Ilman suodatus | Ilmavirran säätö ja ilman jako | Jäähdytys ja lämmitys
Sähkö ja säätö | Huolto

» Lisätietoja osoitteessa www.flaktgroup.fi
tai ottamalla yhteyttä johonkin toimistoistamme