

Huippuimurit TFC 225-560 S/P

Käyttö- ja huolto-ohjeet

FI

Englannin kielestä käännetty asiakirja | 2064347 · A006



© Copyright Systemair AB
Kaikki oikeudet pidätetään
E&OE

Systemair AB pidättää oikeudet tehdä muutoksia tuotteisiinsa ilman eri ilmoitusta.
Tämä koskee myös jo tilattuja tuotteita edellyttäen, että se ei vaikuta aikaisemmin sovittuihin erittelyihin.

Sisällysluettelo

1	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	1
2	Varoitukset	2
3	Tuotteen kuvaus	3
3.1	Yleistä	3
3.2	Tekniset tiedot	4
3.2.1	Mitat ja paino	4
3.2.2	Suoritusaso	5
3.2.3	Kytkenäkaavio	6
3.2.4	Vikavirtasuojakytkimet	10
3.3	Kuljetus ja varastointi	10
4	Asennus	10
4.1	Huippuimurin asentaminen	11
4.2	Vaihto VAV-säädöstä CAV-säätöön	13
4.3	K-kerroin	13
4.4	Käyttöönotto	14
4.5	Hälytyslähä	14
5	Ohjauspaneeli	15
5.1	Ohjauspaneelin käyttö	15
6	Huolto	18
6.1	Tärkeää	18
6.2	Huoltovälit	18
6.3	Puhaltimien puhdistus	18
7	Vianetsintä	19

1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja



Systemair Sverige AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg SWEDEN
Toimisto: +46 222 440 00 Faksi: +46 222 440 99
www.systemair.com

vakuuttaa, että seuraavat tuotteet:

Huippuimurit TFC 225-560 S/P

(Tämä vakuutus koskee tuotetta siinä kunnossa, missä se on toimitettu ja asennettu asennusohjeiden mukaisesti. Tämä vakuutus ei koske jälkikäteen asennettuja osia tai tuotteelle tehtyjä toimenpiteitä)

Täyttävät seuraavien direktiivien ja asetusten kaikki sovellettavat vaatimukset

Konedirektiivi 2006/42/EY

Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

EMC-direktiivi 2014/30/EU

Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY

327/2011 Vaatimukset puhaltimille

1253/2014 Vaatimukset ilmanvaihtokoneille

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on käytetty:

EN ISO 12100:2010	Koneiden turvallisuus - Yleiset suunnitteluperiaatteet - Riskiarviointi ja riskien vähentäminen.
EN 13857	Koneturvallisuus – Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
EN 60 335-1	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset.
EN 60 335-2-80	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 2-80: Erityisvaatimukset tuulettimille.
EN 62233	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien sähkömagneettisten kenttien aiheuttaman altistumisen mittausten menetelmät.
EN 50 106:2007	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus - Erityisvaatimukset standardien EN 60 335-1 ja EN 60967 soveltamisalaan kuuluvien laitteiden kappaleille
EN 60529	Sähkölaitteiden kotelointiluokat (IP-koodi).
EN 60 204-1	Koneturvallisuus - Koneiden sähkölaitteet. Osa 1: Yleiset vaatimukset
EN 61000-6-2	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-2: Yleiset standardit - Häiriönsieto teollisuusympäristöissä.
EN 61000-6-3	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-3: Yleiset standardit - Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä.

Täydellinen tekninen aineisto on saatavana.

Skinnskatteberg, 09-05-2016

Mats Sándor
Tekninen johtaja

2 Varoitukset

Seuraavat varoitukset on esitetty asiakirjan eri jaksoissa.



Vaara

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jossa turvallisuusohjeen noudattamatta jättämisestä saattaa seurata kuolema tai vakava loukkaantuminen.



Varoitus

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jossa turvallisuusohjeen noudattamatta jättämisestä saattaa seurata loukkaantuminen.



Varo

Ilmaisee tuotteen vaurioitumisvaaran tai optimaalisen toiminnan estävän riskin.

Tärkeää

- Laitetta eivät saa käyttää lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole antanut heille ohjausta tai opastusta laitteen käytöstä. Kyseisen henkilön on myös varmistettava, että he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät.
- Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

3 Tuotteen kuvaus

3.1 Yleistä

Tämä asennusohje koskee Systemair Sverige AB:n valmistamia tuotteita Huippuimurit TFC 225, TFC 280, TFC 355, TFC 450, TFC 500 ja TFC 560.

S-puhaltimissa on 0-10 V potentiometri. Integroitu potentiometri on tehtaalla asetettu arvoon 10 V. Tämä arvo voidaan muuttaa käsin moottorin/puhaltimen pyörimisnopeuden säätämiseksi. Puhaltimien tehokäyrät säätöä varten on esitetty taulukossa jänniteportaittain (luku 3.2.2). Tarvittaessa voidaan kytkeä ulkoinen potentiometri. Tällöin sisäinen potentiometri pitää kytkeä irti liittimistä. Haluttu ilmavirta voidaan myös asettaa ulkoisella painemittarilla K-kerrointaulukon avulla (luku 4.3).

P-puhaltimia ohjataan sisäänrakennetulla paine-ero- ja ilmavirtasäätimellä. Puhaltimet toimitetaan VAV-säätöisinä (muuttuva ilmavirta) mutta ne voidaan muuttaa CAV-säätöisiksi (vakioilmavirta) (katso luku 4.2).

Tämä käsikirja sisältää perustiedot ja suositukset, joita tarvitaan koneen suunnitteluun, asennukseen, käynnistykseen ja käyttöön häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi. Oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi lue tämän käsikirja huolellisesti, käytä laitetta ohjeiden mukaan ja noudata kaikkia turvallisuusohjeita.

TFC 225-560 S/P-mallit on tarkoitettu ilman siirtämiseen ilmankäsittelyjärjestelmissä. Huippuimurit on tarkoitettu liitetäviksi kanavistoon ja kanava pitää liittää imupuolelle. Liikkuviin osiin koskettaminen ei saa olla mahdollista asennuksen jälkeen. TFC 225-560 S/P-huippuimurit on suunniteltu jatkuvaan käyttöön.

Huippuimureita saa käyttää yksinomaan poistoilmapuhaltimina.



Vaara

- Niitä ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa ympäristöissä eikä niitä saa käyttää savuhormeissa.
- Kiinteästi kytketyt laitteet on varustettava turvakytkimellä.
- Katkaise jännitteensyöttö turvakytkimellä ennen huoltoa ja kunnossapitoa ja varmista, että siipipyörä on pysähtynyt.
- Varmista, että suojaverkko on asennettu (EN ISO 13857), liikkuviin osiin ei saa päästä käsiksi asennuksen jälkeen.
- Älä poista, oikosulje tai irrota suojavarusteita (ts. moottorin suojaus, suojaverkko).



Varoitus

- Puhaltimissa voi olla teräviä reunoja ja kulmia, jotka voivat aiheuttaa tapaturmia. Ole varovainen puhallinta avatessasi, moottorin kannattimeen asennettu moottori on suhteellisen painava.

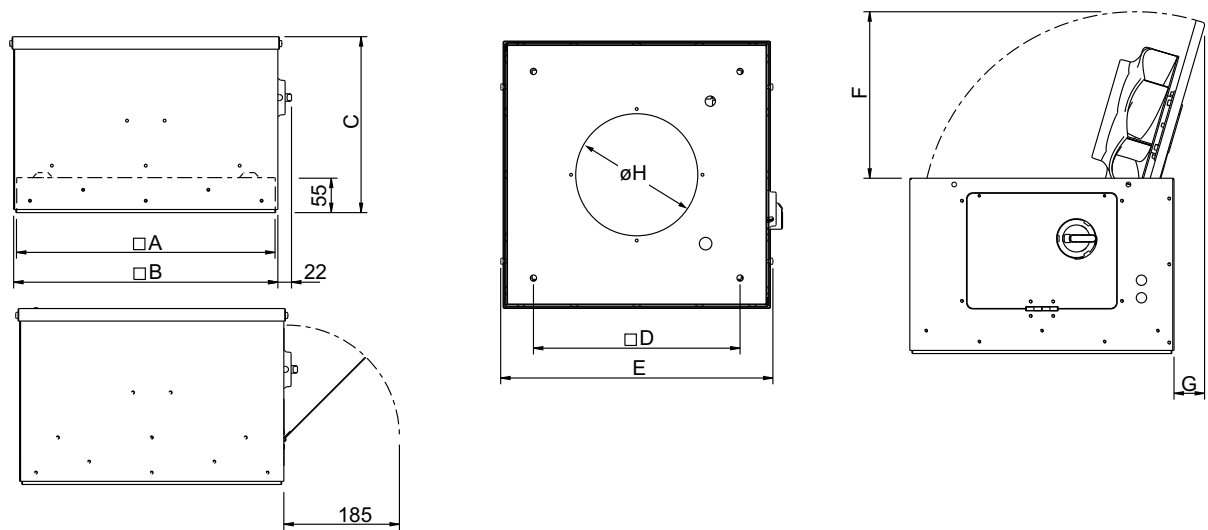


Varo

- Varmista, että puhaltimeen ei voi imeytyä muiden samaan tilaan asennettujen kaasui- tai polttoainekäyttöisten laitteiden pakokaasuja.
- Puhallinta eivät saa käyttää lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole antanut heille ohjausta tai opastusta puhaltimen käytöstä. Kyseisen henkilön on myös varmistettava, että he ymmärtävät puhaltimen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

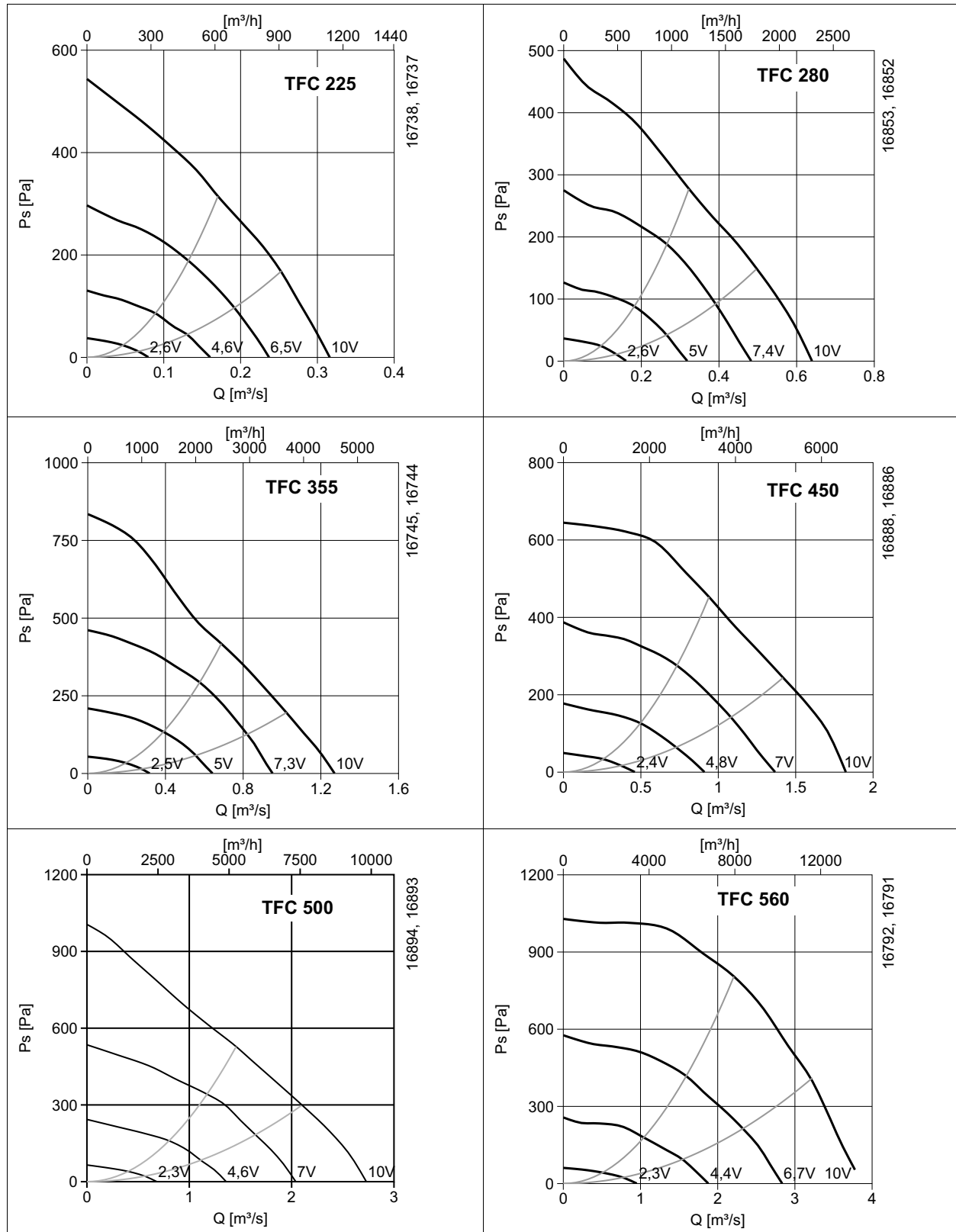
3.2 Tekniset tiedot

3.2.1 Mitat ja paino



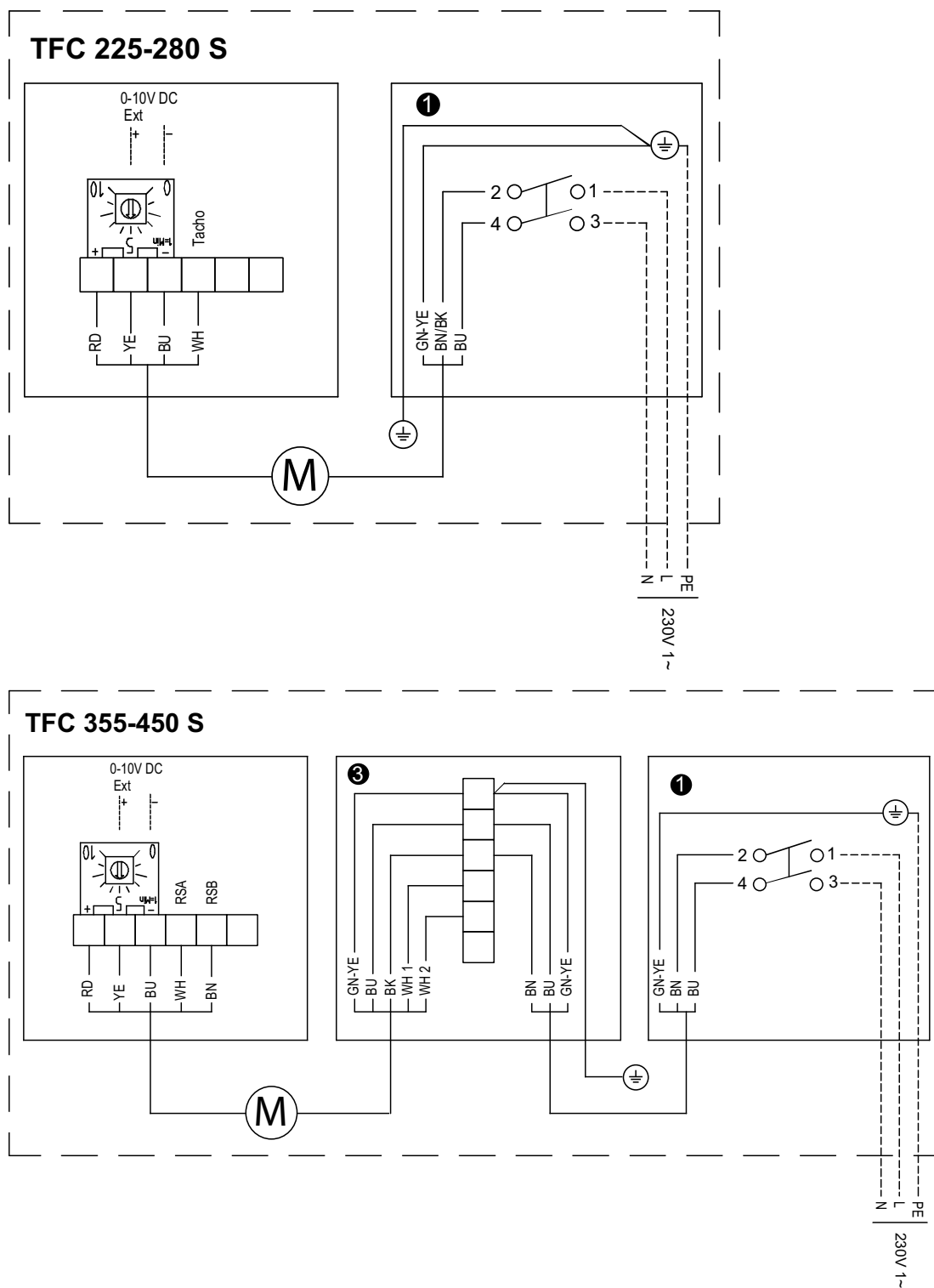
Malli	A	B	C	D	E	F	G	ØH	Paino, kg
TFC 225	413	422	281	330	435	266	49	195	12,4
TFC 280	514	523	333	450	535	368	86	245	17,1
TFC 355	618	627	376	535	637	491	150	300	27,5
TFC 450	728	737	417	655	747	602	176	375	35,4
TFC 500	924	934	531	840	946	695	200	400	60,8
TFC 560	924	934	531	840	946	744	279	470	74

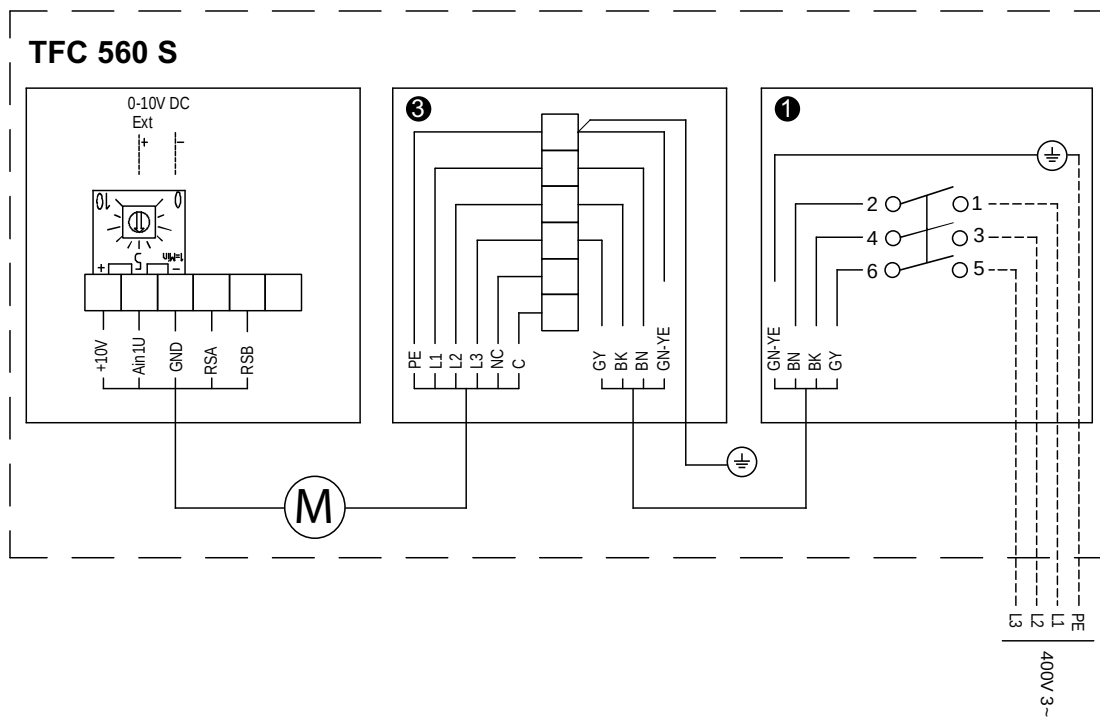
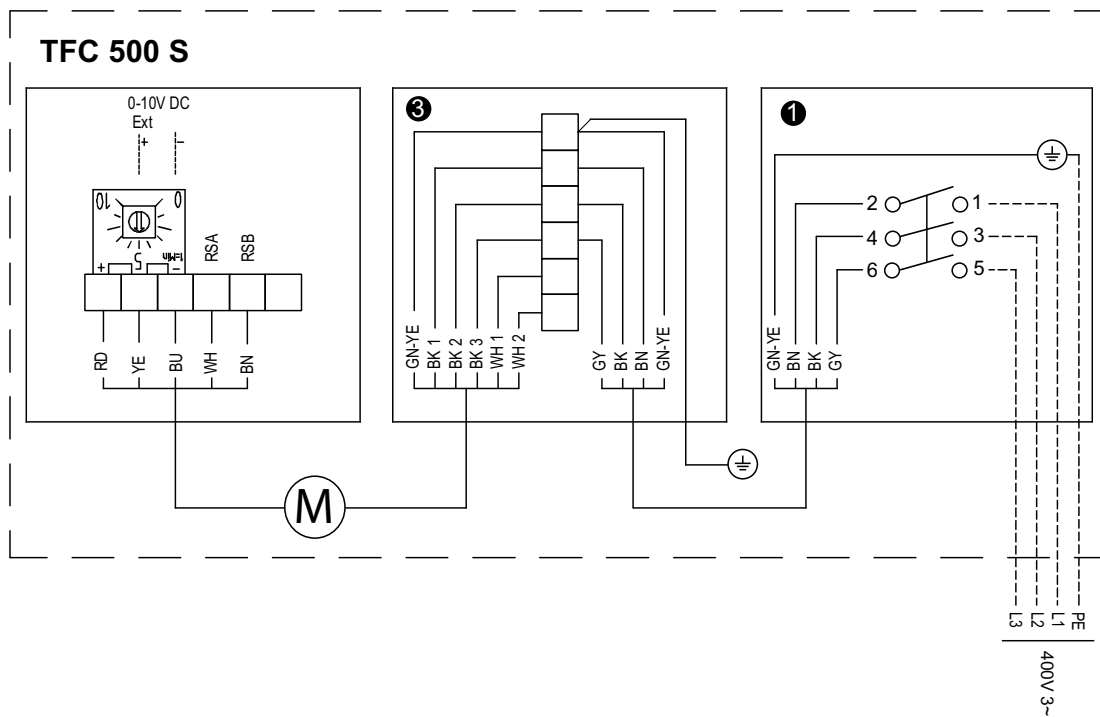
3.2.2 Suoritustaso



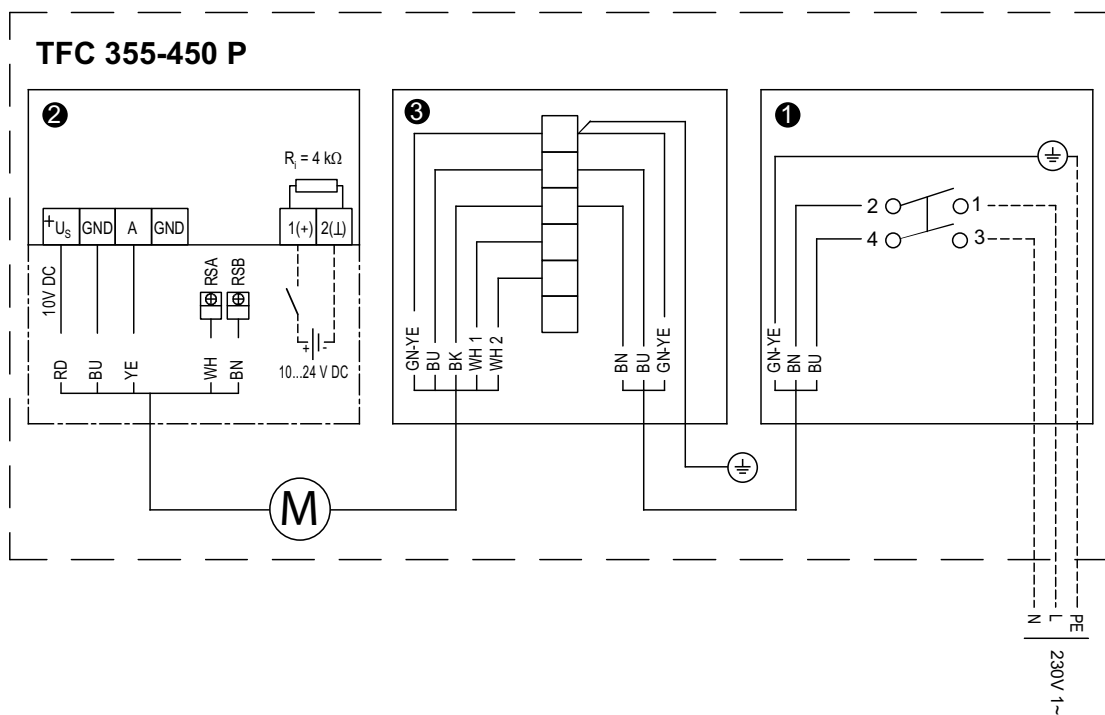
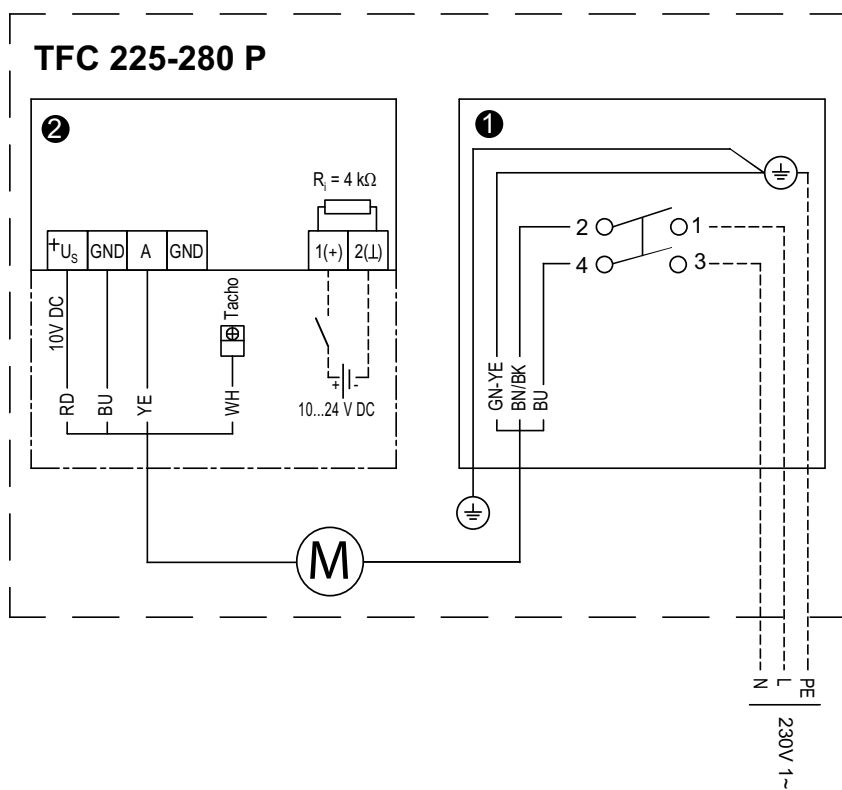
3.2.3 KytKentäkaavio

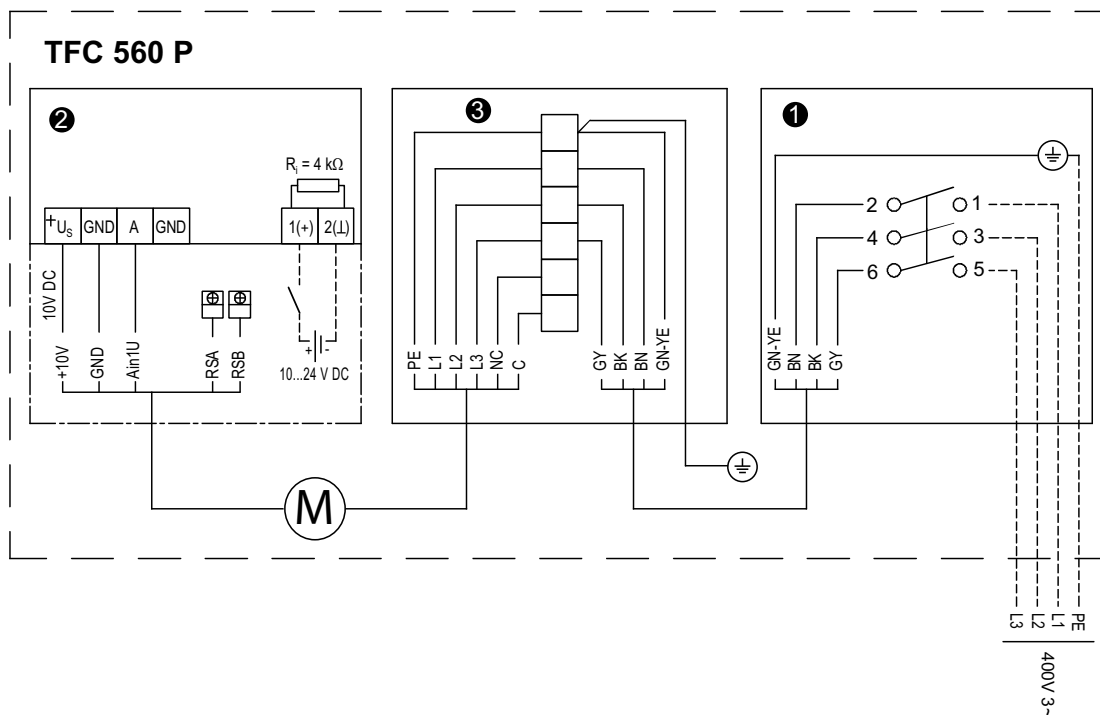
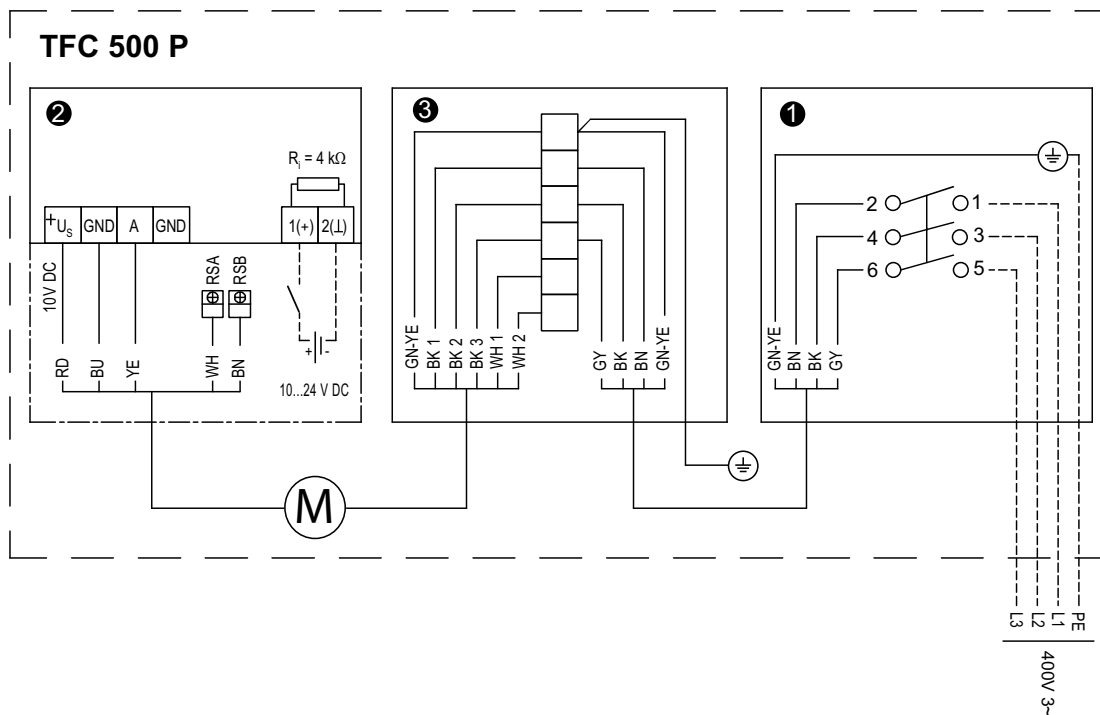
Modbus-tiedonsiirto on mahdollinen liittimestä TFC 355, katso kytKentäkaavio.





Ext = Ulkoisilla





①	Turvakytkin
RD	Punainen
YE	Keltainen
BU	Sininen
WH	Valkoinen

②	Puhallin ohjaus
GN	Vihreä
BN	Ruskea
GY	Harmaa
BK	Musta

③	Hälytys
NC/WH1	Hälytyslähtö
C/WH2	Normaalisti kiinni

Vaihtokosketin mahdollistaa:	
Jännite pois	Asetusarvo 1 aktiivinen
Jännite päällä	Asetusarvo 2 aktiivinen

3.2.4 Vikavirtasuojakytkimet

Vain yleismallisia (tyyppi B, B+) vikavirtasuojakytkimiä saa käyttää.

Taajuusmuuttajien tavoin vikavirtasuojakytkimet eivät takaa käyttäjän turvallisuutta laitteen käytön aikana, integroidun EMC-suodattimen kondensaattorien pulssilatausvirrat aiheuttavat vikavirtasuojakytkimen laukeamisen ilman viivettä.

Suosittelemme vikavirtasuojakytkimiä, joiden liipaisuraja on 300 mA viivelaukaisulla. (SI, ominaiskäyrä K)

3.3 Kuljetus ja varastointi

Kaikki puhallimet on pakattu kestämään normaalia kuljetuskäsittelyä. Käytä sopivia nostolaitteita pakkausten käsittelyyn välttääksesi henkilö- ja omaisuusvahingot. Varo altistamasta iskuille ja voimakkaille tärähdyksille. Säilytä puhallimet asennukseen saakka kuivassa paikassa säältä ja lialta suojattuna.



Varoitus

- Kone on raskas. Noudata varovaisuutta kuljetuksen ja asennuksen aikana. Puristumisvaara! Käytä suojavaatteita.
- Älä nosta puhallimia kytkentäkaapeleista, kytkentärasista, siipipyörästä tai imukartiosta.

4 Asennus



Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötyitä!
- Sähkökytkennät saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja paikallisten määräysten ja asetusten mukaisesti.

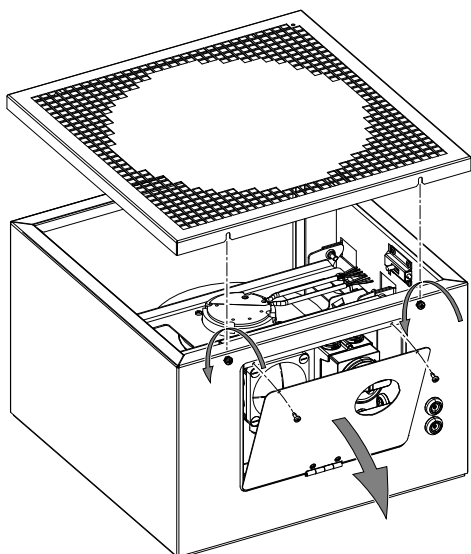


Varoitus

- Koneen verkkoliitäntä on varustettava kaikinapaisella katkaisimella, jossa on vähintään 3 mm kosketinväli.
- Älä nosta puhallimia kytkentäkaapeleista, kytkentärasista, siipipyörästä tai imukartiosta.
- Älä tuki tai peitä vedenpoistorakoa puhallimen pohjalla.

Puhallin tulisi asentaa vaaka-asentoon. Varmista, että puhallin on kunnolla ja tukevasti kiinnitetty. Puhallin on asennettava niin, että huolto- ja kunnossapitotyöt voidaan suorittaa helposti ja turvallisesti. Häiritsevää melua voi vähentää asentamalla äänenvaimentimen (saatavana lisävarusteena). Sähkökytkennät on tehtävä kytkentärasian kytkentäkaavion sekä kytkentärimoissa ja kaapeleissa olevien merkintöjen mukaan. Kaikki 3-vaihepuhallimet toimitetaan tehtaalta 400 V 3-vaiheoliitännällä.

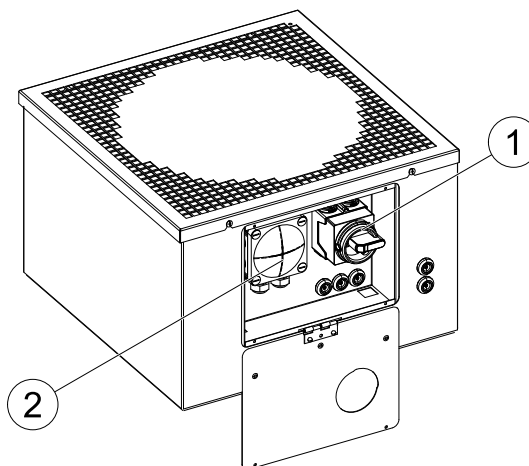
4.1 Huippuimurin asentaminen



Kuva 1

Irrota kannen ruuvit ja kansi, jotta pääset käsiksi moottoriin.

Irrota kaksi ruuvia ja sähkökotelon kansi.

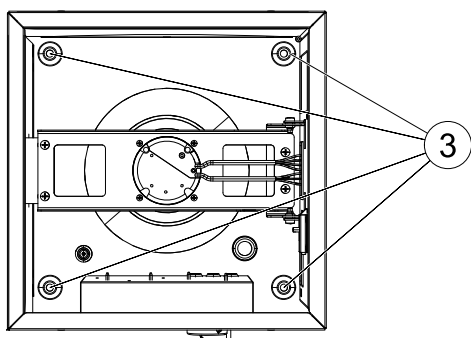


Kuva 2

Kytke jännitteensyöttö lukittavaan turvakytkimeen (1).

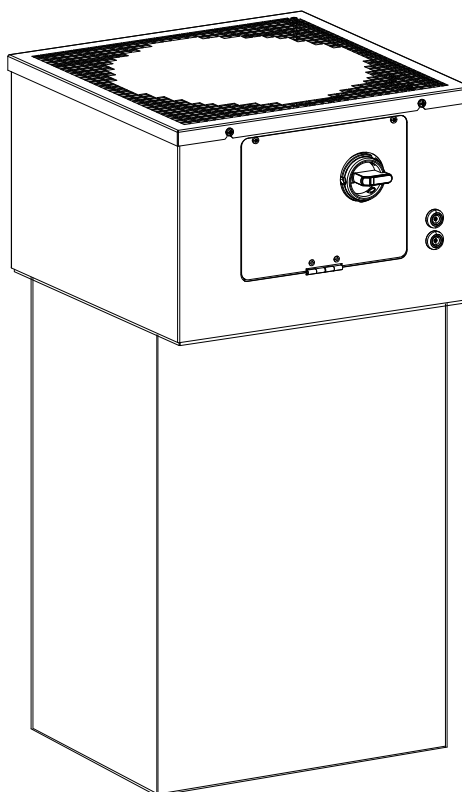
Kuvassa S-säädin (2).

Sähkökotelon kannen saranat estävät kannen putoamisen.



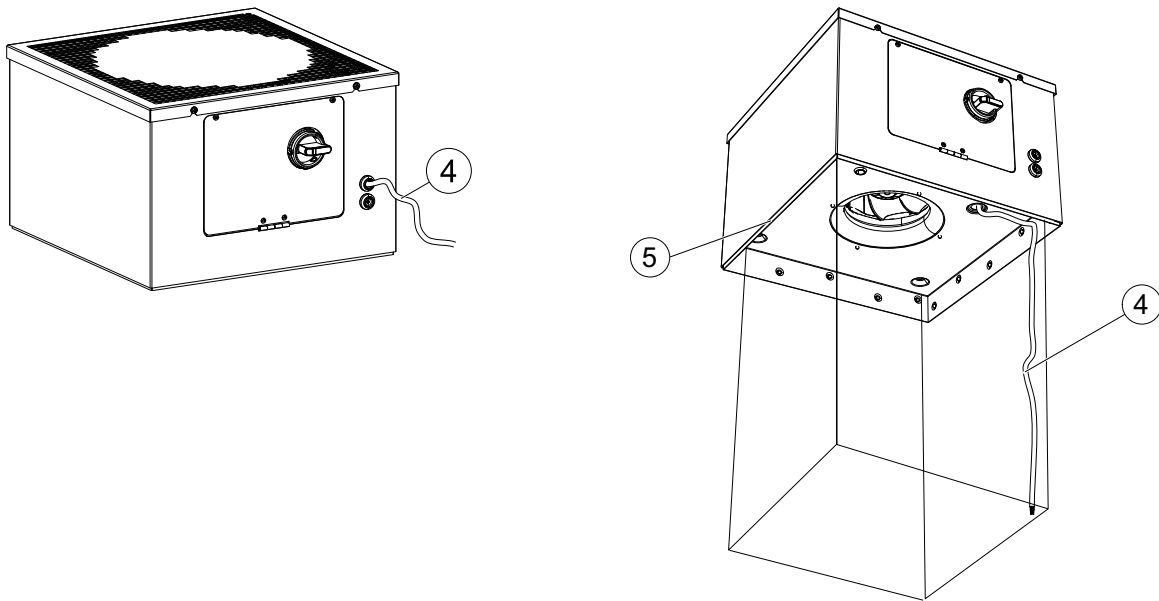
Kuva 3

TFC voidaan asentaa sopivalle kattokehykselle (lisävaruste) puhaltimen pohjassa olevien reikien avulla (3).



Kuva 4

TFC asennettuna kattokehykselle.

**Kuva 5**

Syöttökaapelit (4) voidaan vetää sähkökotelon vieressä olevien kaapeliläpivientien läpi tai kattokehyksen sisällä.

**Huom!**

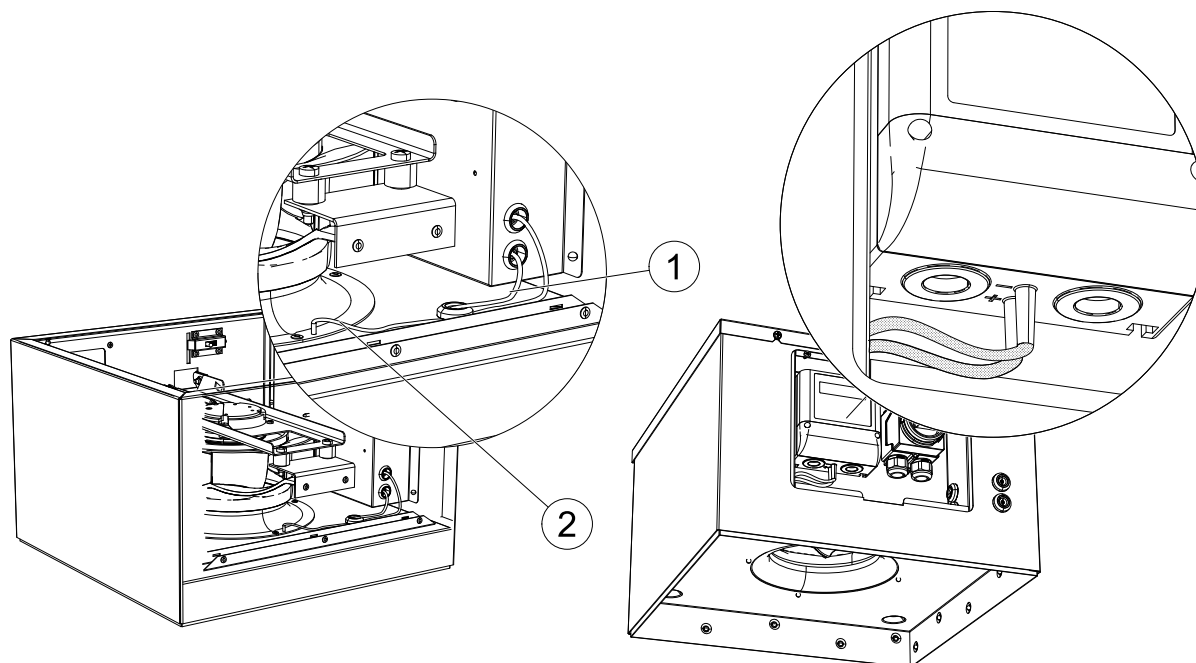
Älä peitä tätä rakoa (5). Puhaltimeen mahdollisesti pääsevä vesi voi valua pois sen kautta.

4.2 Vaihto VAV-säädöstä CAV-säätöön

TFC 225 -TFC 560 toimitetaan VAV-säätöisinä. Letkut on liitetty säätimen - (miinus) tuloon.

Puhaltimissa on valmiina letkut CAV-säädölle (vakioilmavirta). Letkut on kiinnitetty kotelon sivulle ja asetettu sähkökoteloon. Vaihda CAV-säätöön siirtämällä puhaltimen pohjasta tuleva letku (1) säätimen + (plus) tuloon ja kartiosta tuleva letku (2) - (miinus) tuloon.

Letkut kartiosta on merkitty sinisellä teipillä.



Aseta K-kerroin valikossa PERUSASETUKSET 5.01 taulukko 1 (katso luku 4.3). Aseta valikossa ASETUKSET ilmavirrat asetuksille asetusarvo 1, asetusarvo 2 ja suhteellinen säätö (suositellaan 2xnimellisilmavirta).

4.3 K-kerroin

Laske pyydetty asetus seuraavalla kaavalla:

$$q = k \cdot \sqrt{p}$$

q = ilmavirta [m³/h]

k = k-kerroin

p = säätöpaine [Pa]

Malli	K-kerroin
TFC 225	57
TFC 280	79
TFC 355	134
TFC 450	212
TFC 500	289
TFC 560	554

4.4 Käyttöönotto



Vaara

- Sähkökytkennät saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja paikallisten määräysten ja asetusten mukaisesti.

Tarkista seuraavat ennen käyttöönottoa:

- Sähkökytkennät on tehty oikein.
- Suojamaadoitus on kytketty.
- Suojavarusteet ovat paikoillaan (suojaverkko)
- Ylimääräiset asennustarvikkeet ja vieraat esineet on poistettu kotelosta.

Asennuksen testaus:

- Sähkökotelossa on ehkä tehtävä säätöjä testin aikana (esim. potentiometrin vaihto). Käytön aikana kannen on oltava kiinni.

Tarkista seuraavat käyttöönoton aikana:

- KytKentätiedot vastaavat tyyppikilven erittelyjä: Enimmäisjännite +6 %, -10 %, standardin IEC 38 mukaisesti. Nimellistavirta ei saa ylittyä yli 5 %:lla nimellisjännitteellä.
- Pyörimissuunta on suuntanuolen suuntaan (3-vaihe).
- Moottorin toiminnan tasaisuus (ei vieraita ääniä).

Äänitaso voi ylittää 70 dB(A) puhaltimen koosta riippuen (katso tarkemmat tiedot osoitteesta www.systemair.com).

4.5 Hälytyslähtö

Puhaltimen moottorissa on sisäänrakennettu suojaus siipipyörän juuttumisen varalta. Tämä tarkoittaa, että moottori yrittää käynnistyä esiasetetuin väliajoin, kun se havaitsee, että siipipyörä on pysähtyneenä. Kun este poistetaan, puhaltin käynnistyy itsestään ilman lisätoimenpiteitä. Lämpösuojaus katkaisee moottorin virransyötön, jos lämpötila nousee liian korkeaksi. Moottori voidaan sen jälkeen käynnistää vasta kun puhaltimen virransyöttö on katkaistu muutamaksi minuutiksi.

Malleissa TFC 225 ja TFC 280 on **pyörimisnopeuslähtö**

Pyörimisnopeuslähtö on avoin kollektorilähtö. Kytke ylös vetovastus tasajännitteeseen – varmista, että virta on alle 10 mA.

5 Ohjauspaneeli

5.1 Ohjauspaneelin käyttö

LCD-monitoiminäyttö ja näppäimistö

100 Pa Δp	Näyttää todelliset ja halutut arvot Näyttää valikkotekstit
P	Ohjelmapainike ja valikon avaus
▼	Valikon valinta, pienentää arvoa
▲	Valikon valinta, suurentaa arvoa
▼+▲	ESC-näppäinyhdistelmä, Esc = poistu valikosta

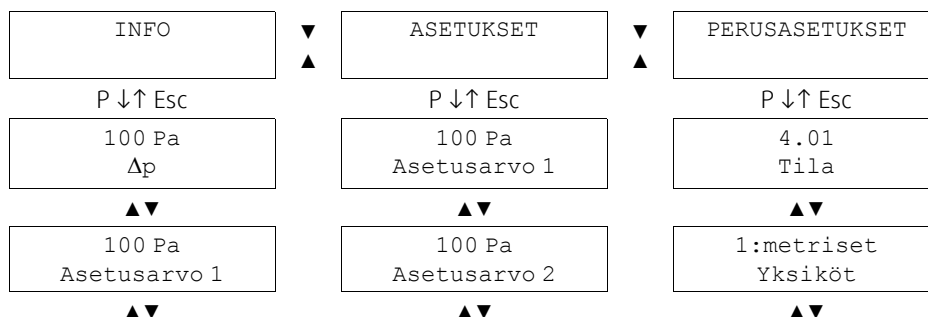
Näytön viestit

!	Ylittää mittausalueen
	Kuukuvake = Asetuspisteen 2 säätö aktiivinen

100 Pa Δp	Näyttö, kun jännitteensyöttö on kytketty. Vaihda todellisen arvon näytön ja "INFO" näytön välillä Esc-näppäinyhdistelmällä (Esc = ▼+▲)	Info
--------------	--	------

Valikkoryhmän valinta (esim. PERUSASETUKSET) oikealle ▼-näppäimellä, vasemmalle ▲-näppäimellä. Voit selata valikkoryhmien valikkokohtia (esim. tila) P-painikkeella. Siirry valikkoryhmässä ylös- ja alaspäin nuolinäppäimillä. Tee muutoksia painamalla P-näppäintä, kun olet valinnut valikkokohdan. Jos edellinen arvo alkaa vilkkua, sitä voidaan muuttaa ▼ + ▲ näppäimillä. Tallenna sitten uusi arvo P-näppäimellä. Poistu valikoista tekemättä muutoksia painamalla "Esc"-näppäinyhdistelmää.

Lisätietoa on kohdassa taulukko 1.



Valitse toimintatila

Merkitty alue osoittaa tehdasasetuksen.

Tila	Toiminto
4.00	Paineanturin lähtö 0...10 V suhteessa mittausalueeseen.
4.01	Tehdasasetus Paineensäädin (PID): Lähtö 0...10 V riippuen asetusarvosta ja mitatusta arvosta.
5.00	Ilmamääräanturi: Lähtö 0...10 V suhteessa mittausalueeseen (riippuen K-kerroinasetuksesta).
5.01	Ilmavirtasäädin (PID): Lähtö 0...10 V riippuen asetusarvosta ja mitatusta arvosta.

Taulukko 1 Parametritaulukko

Parametri	Näyttö/ Tehdasasetus				Toiminto
Tila	4.00	4.01	5.00	5.01	Tila
INFO					Informaatio
Δp	0 Pa	0 Pa	-	-	Erlainen todellinen arvo paine-erolle
qV	-	-	0 m ³ /h	0 m ³ /h	Näytä todellinen ilmavirran arvo
Asetusarvo 1	-	100 Pa	-	1185 m ³ /h	Näytä aktiivinen asetusarvo
Alue qV	-	-	2371 m ³ /h	2371 m ³ /h	Ilmamäärän mittausalue riippuen anturin mittausalueesta ja K-kertoimesta
Uout	0.0 V	9.9 V	0.0 V	9.9 V	Lähtöjännitteen 0...10 V taso
UNIcon	1.00	1.00	1.00	1.00	Ohjelmistoversio
Δp	-	-	0 Pa	0 Pa	Näytä ilmavirran mittausarvo

ASETUS 4.01 + 5.01					Asetus
Asetusarvo 1	-	100 Pa	-	1185 m ³ h	Asetusarvo 1 ¹
Asetusarvo 2	-	200 Pa	-	1185 m ³ h	Asetusarvo 2 ^{1,2} (Aktiivinen, jos liittimissä 1, 2 jännite)
Suhteellinen säätö	-	250 Pa	-	1185 m ³ h	Suhteellinen säätö ^{1,2}
Min. Uout	-	0.0 V	-	0.0 V	Min. lähtöjännite: 0.0...10.0 V (prioriteetti yli "Max. Uout")
Parametri	Näyttö/tehdasasetus				Toiminto
Max. Uout	-	10.0 V	-	10.0 V	Maks. lähtöjännite: 10.0...0.0 V

¹ Asetusalue 4.01: 0...100 % anturin mittausalueesta, 5.01: 0...Maks. Alue qV (riippuen K-kertoimesta ja anturin mittausalueesta).

² Pieni arvo = nopea säätö, suuri arvo= hidas säätö, vakaa.

PERUSASETUKSET					Perusasetukset
Tila	4.00	4.01	5.00	5.01	Tila
Yksiköt	metriset: Pa, m ³ /h, K-kerroin				SI-yksiköt tai brittiläiset (US)
Mittausalue	1: 0...1000 Pa 2: 0...500 Pa 3: 0...300 Pa 4: 0...200 Pa				PCA1000D2 Säädettävä mittausalue
K-kerroin (K-kerroin US)	-	-	75	75	Suutinkerroin (K-kerroin) katso luku 4.3
Autozero	OFF => ON				Automaattinen "0" poikkeama
Poikkeama	0 Pa				Anturin poikkeama (automaattisesti kun "Autozero") Asetusalue: +/- 1000 Pa

6 Huolto

6.1 Tärkeää



Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötöitä!
- Siipipyörä on pysähtynyt täysin.
- Vaurioituneen virtajohdon saa vaihtaa vain valmistaja, valtuutettu huoltoliike tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö.
- Kone on raskas. Noudata varovaisuutta kuljetuksen ja asennuksen aikana. Puristumisvaara! Käytä suojavaatteita.
- Älä nosta puhaltimia kytkentäkaapeleista, kytkentärasasta, siipipyörästä tai imukartiosta.

6.2 Huoltovälit

Puhallin tulee puhdistaa tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa epätasapainon ja laakerien turhan kulumisen välttämiseksi. Puhaltimen laakerit ovat huoltovapaita ja ne tulee vaihtaa vain, jos ne vaurioituvat. Älä käytä painepesuria tai höyrypesuria puhaltimen puhdistukseen. Varo, etteivät siipipyörän tasapainotuspainot pääse siirtymään eikä siipipyörä vaurioidu. Tarkasta, ettei puhaltimesta kuulu epänormaalia melua.

6.3 Puhaltimien puhdistus



Varoitus

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötöitä!
- Siipipyörä on pysähtynyt täysin.
- Kone on painava. Varmista, että moottorin kannake on lukittu, jotta moottori ei putoa huollon aikana.



Vaara

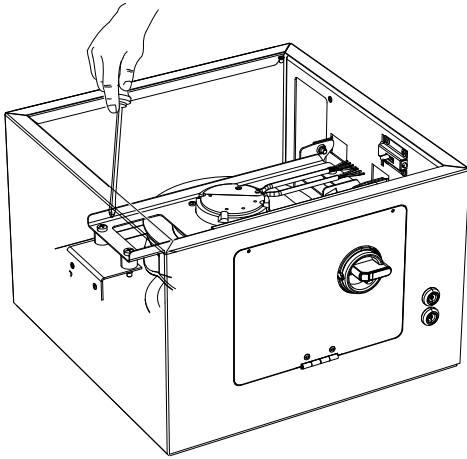
- Varmista, ettei moottori putoa.



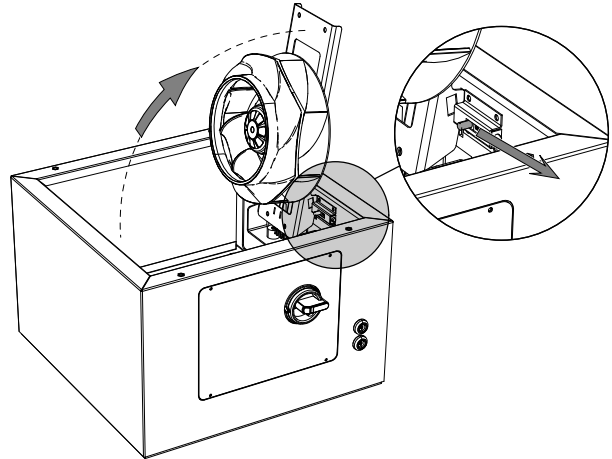
Varo

- Varo teräviä reunoja huollon yhteydessä, käytä suojakäsineitä. Puristumisvaara.

Löysää M5 ruuvit kannen avaamiseksi (luku 4.1.)



Irrota moottorin kannakkeen kaksi ruuvia.



Nosta moottori kannakkeen kahvasta, pidä sormet kaukana saranasta. Varmista, että moottorin kannake on lukittu, jotta moottori ei putoa huollon aikana. Vapauta lukitus huollon jälkeen ja laske moottori alas kahvan avulla. Kiinnitä moottorin kannake ruuveilla.



Huom!

Malleissa TFC 225 ja TFC 280 ei ole kahvaa, nosta moottori kannakkeesta.

7 Vianetsintä

Jos puhallin pysähtyy:

- Yritä käynnistää puhallin katkaisemalla jännitteensyöttö muutamaksi minuutiksi.
- Varmista, että siipipyörä ei ole juuttunut. Katkaise jännitteensyöttö, poista esteet. Varmista, että puhallin käynnistyy virran kytkemisen jälkeen. Ellei puhallin ei vielääkään käynnisty, ota yhteys jälleenmyyjään.



Systemair Sverige AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00
Fax +46 222 440 99

www.systemair.com