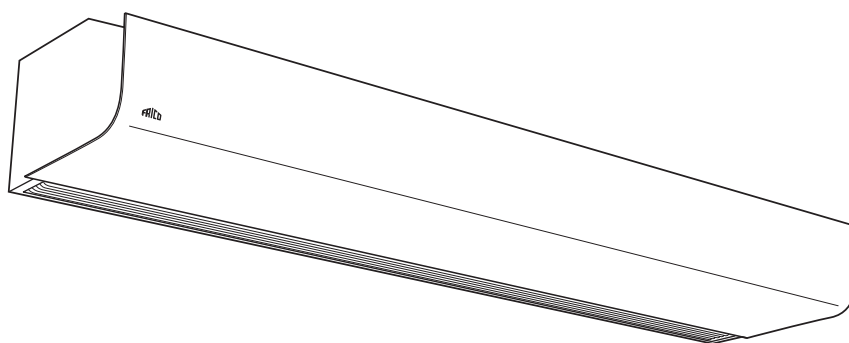


Original instructions  
**Pamir 2500**



EN .... 13

SE ... 17

NO ... 22

FR ... 27

DE ...32

NL ... 38

ES ...43

IT ...48

PL ... 54

RU ... 59

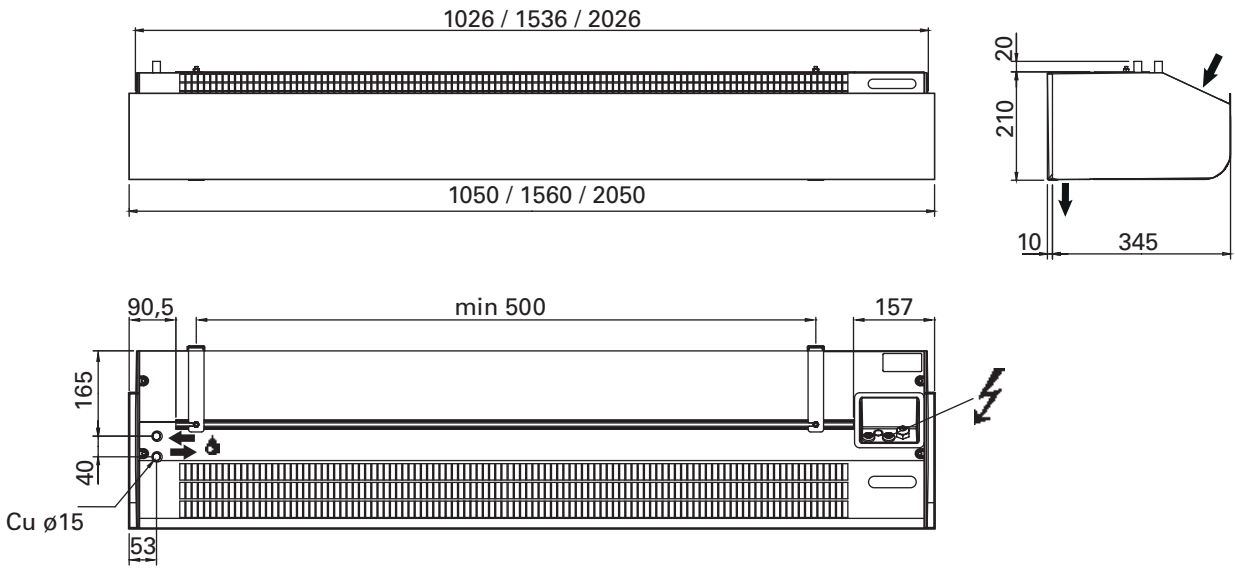
FI ...65

DK ... 70

- EN The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- SE Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- NO Introduksjonssidene består hovedsakelig av bilder. For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene.
- FR Les pages de présentation contiennent principalement des images. Pour la traduction des textes en anglais, consultez la page correspondante à la langue souhaitée.
- DE Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.
- ES Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- NL De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- IT Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.
- PL Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.
- RU Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.
- FI Esittelysivut koostuvat lähinnä kuvista. Suvuilla olevien enlanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.
- DK Introduktionssiderne består hovedsageligt af billeder. For oversættelse af de engelske tekster, se siderne for de respektive sprog.

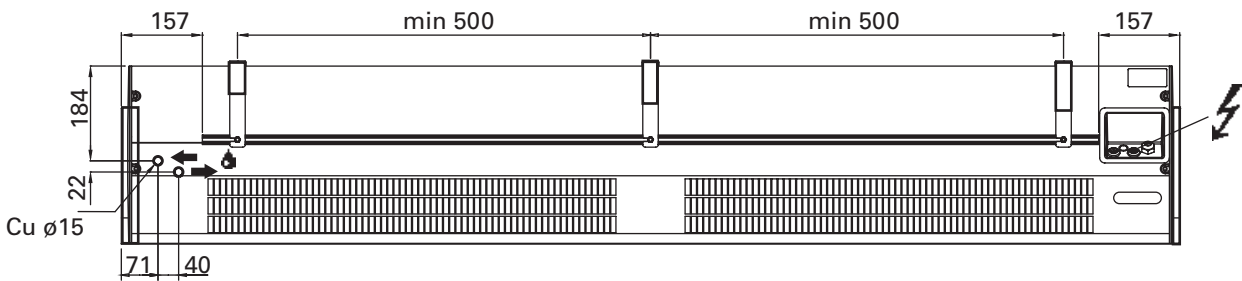
# Pamir 2500

PAF2500



2 m

☪ PAF2500A    💧 PAF2500W



⚡ PAF2500E

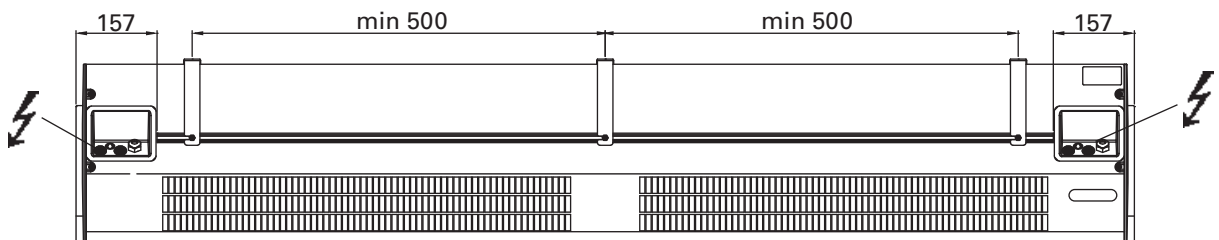


Fig.1

# Pamir 2500

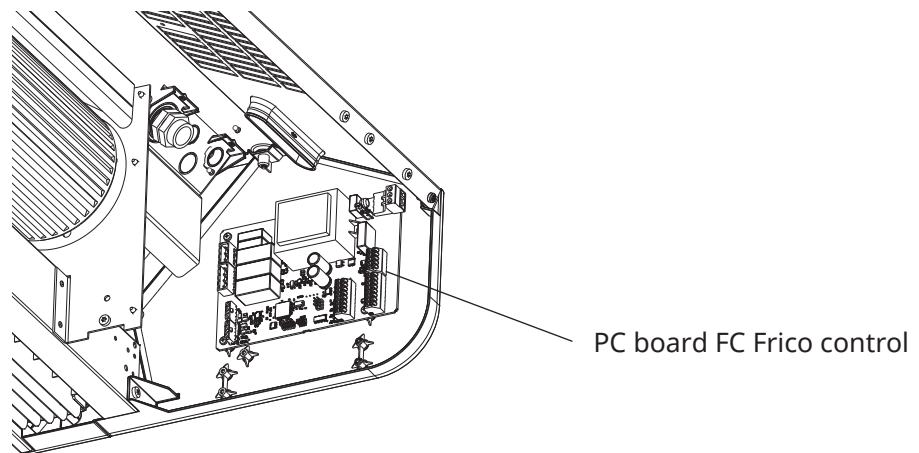
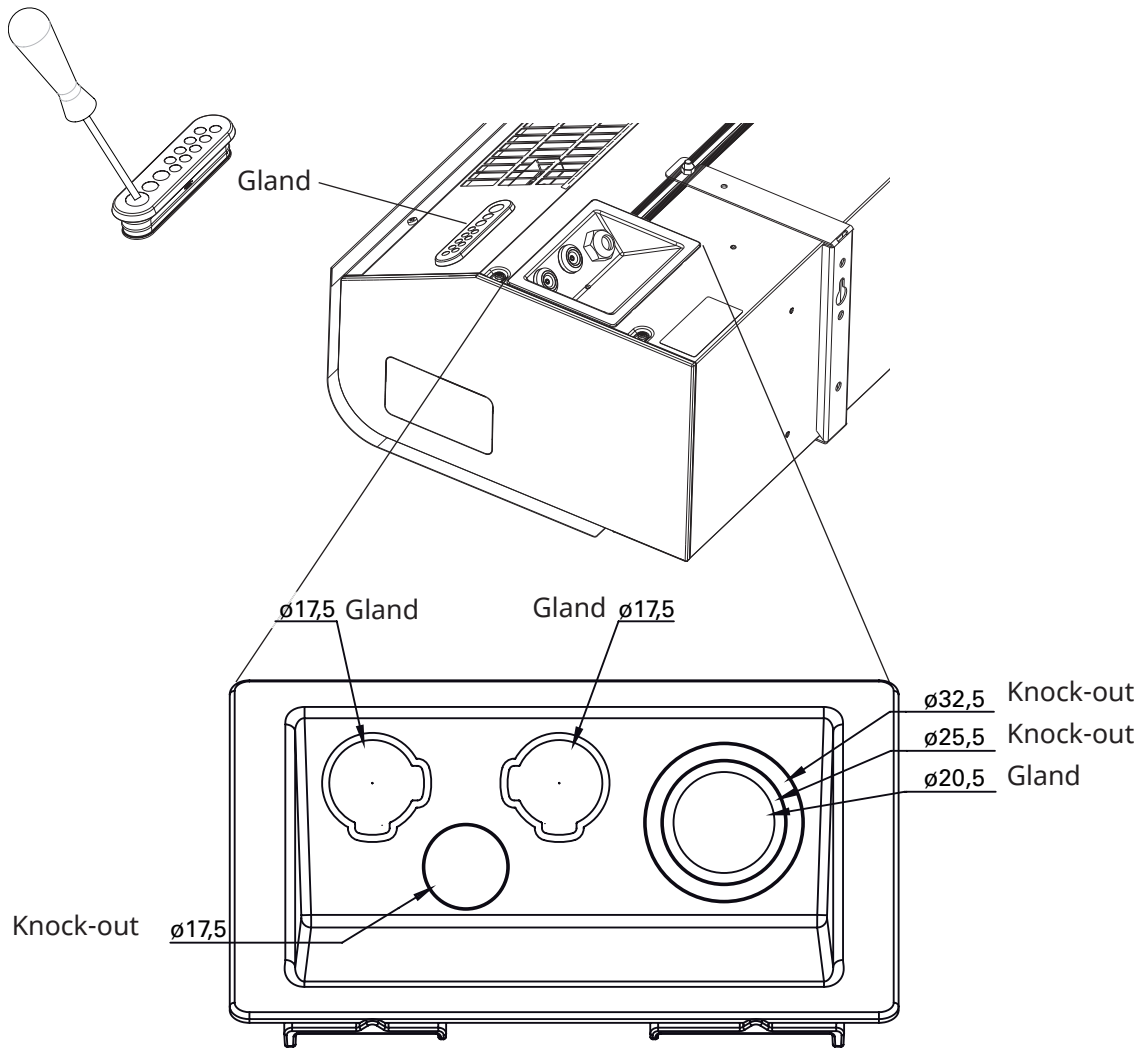


Fig. 2: PC board FC is integrated within the air curtain at delivery.

Pamir 2500

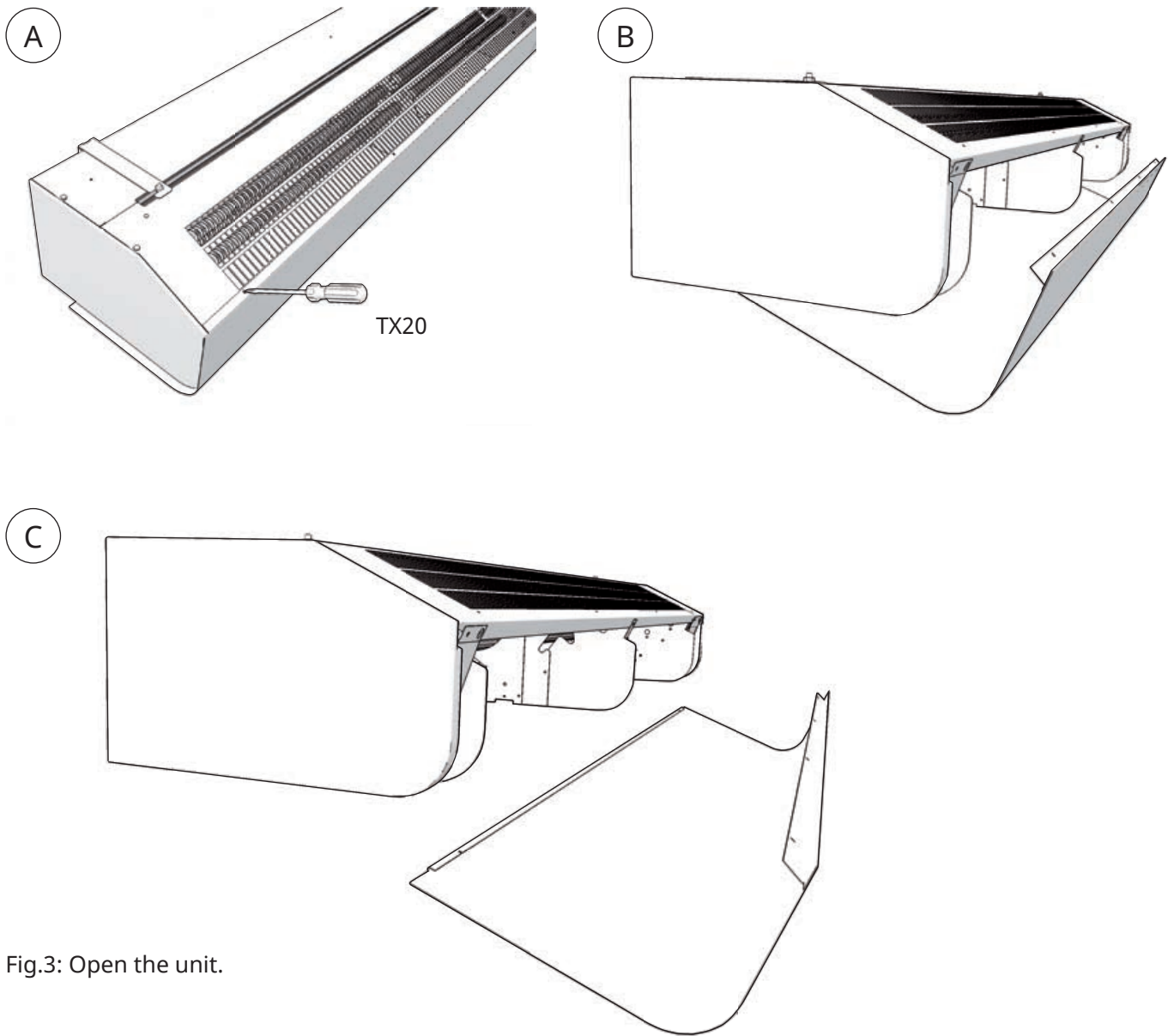


Fig.3: Open the unit.

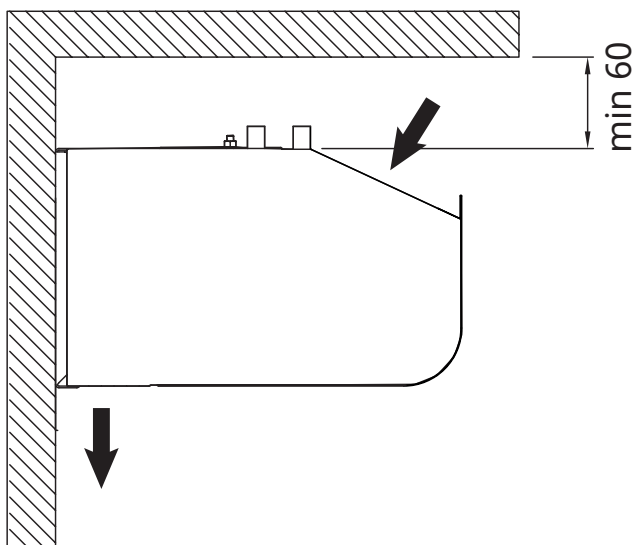


Fig.4: Minimum distance.

Mounting with wall brackets

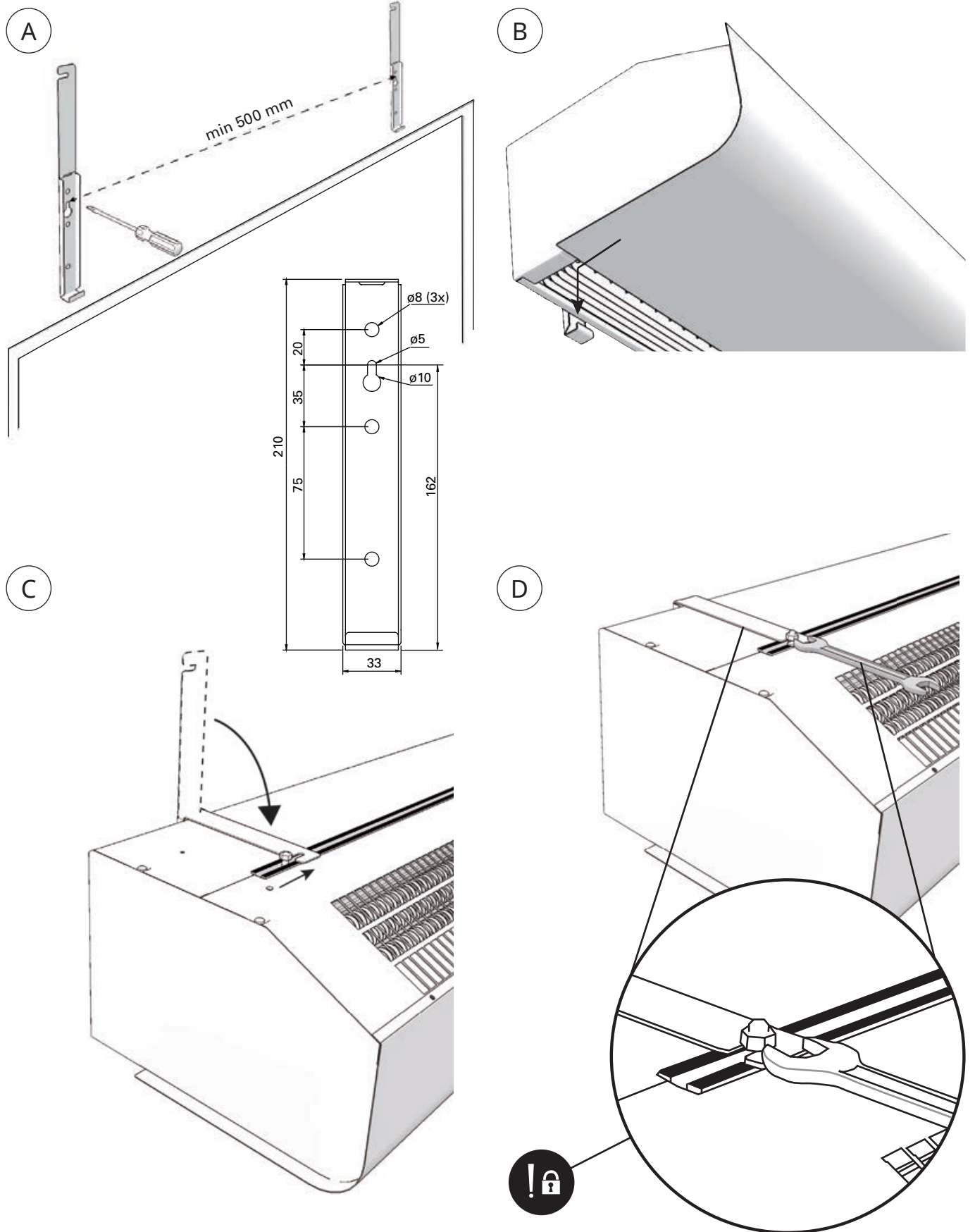
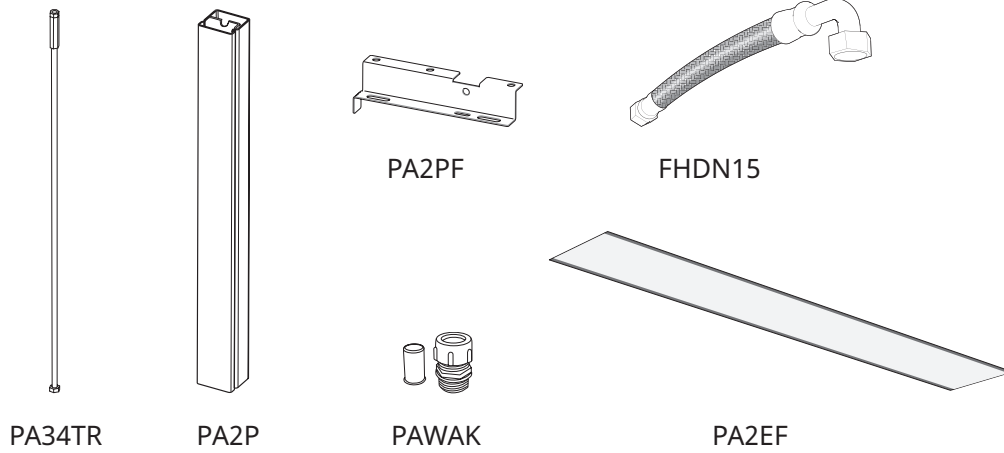


Fig. 6: Mounting with wall brackets

<b>PAF2510</b>	2 pcs
<b>PAF2515</b>	2 pcs
<b>PAF2520</b>	3 pcs

## Accessories



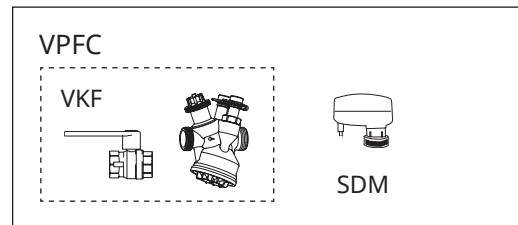
Item number	Type		Consists of	Length
18056	<b>PA34TR15*</b>	PAF2510, PAF2515	4 pcs	1 m
18057	<b>PA34TR20*</b>	PAF2520	6 pcs	1 m
19568	<b>PA2P15*</b>	PAF2510, PAF2515	2 pcs	1m
19569	<b>PA2P20*</b>	PAF2520	3 pcs	1 m
19415	<b>PA2PF15*</b>	PAF2510, PAF2515	4 pcs	
19417	<b>PA2PF20*</b>	PAF2520	6 pcs	
14875	<b>PA2EF10</b>	PAF2510W		
14876	<b>PA2EF15</b>	PAF2515W		
14877	<b>PA2EF20</b>	PAF2520W		
27279	<b>PAWAK</b>	PAF2500W		
77179	<b>FHDN15</b>	PAF2500W		

\*) See separate manual.

## Valve systems

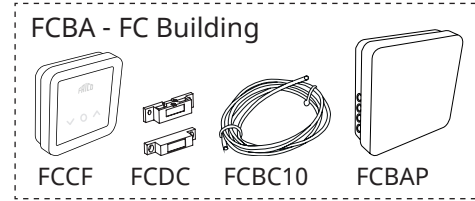
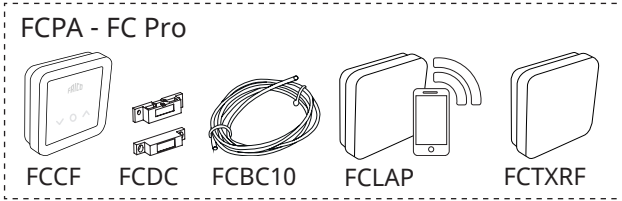
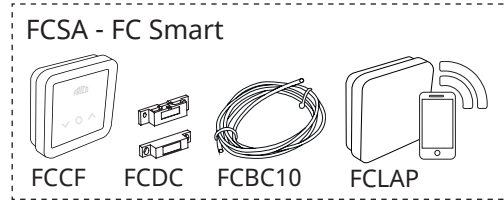
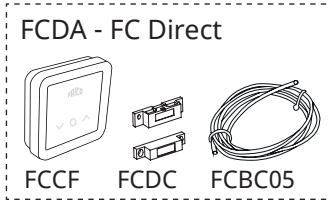
Item number	Type	Connection	Flow range [l/s]
238293	<b>VPFC15LF</b>	DN15	0,012-0,068
238294	<b>VPFC15NF</b>	DN15	0,024-0,13
238295	<b>VPFC20</b>	DN20	0,058-0,32
238296	<b>VPFC25</b>	DN25	0,10-0,60
238297	<b>VPFC32</b>	DN32	0,22-1,03

See separate manual.



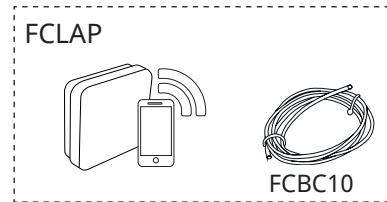
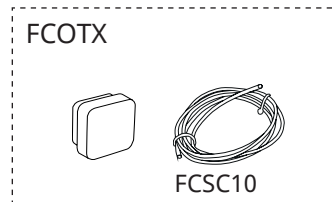
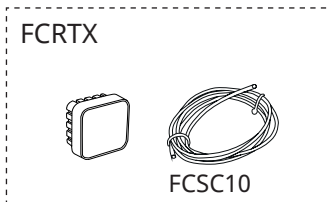
## Control systems

The air curtain must be supplemented with a control system.

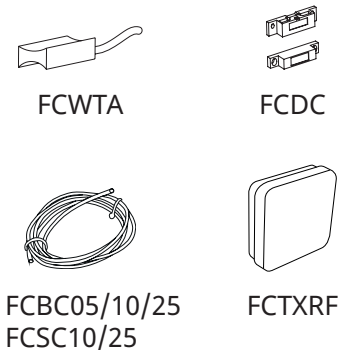


Item number	Type	Name	Dimensions
74684	<b>FCDA</b>	FC Direct	89x89x26 mm (FCCF)
74685	<b>FCSA</b>	FC Smart	89x89x26 mm (FCCF)
74686	<b>FCPA</b>	FC Pro	89x89x26 mm (FCCF)
74687	<b>FCBA</b>	FC Building	89x89x26 mm (FCCF)

## Accessories



Item number	Type	Dimensions
74694	<b>FCRTX</b>	39x39x23 mm
74695	<b>FCOTX</b>	39x39x23 mm
74699	<b>FCLAP</b>	89x89x26 mm
74702	<b>FCWTA</b> for PAF2500W	
17495	<b>FCDC</b>	
74718	<b>FCBC05</b>	5 m
74719	<b>FCBC10</b>	10 m
74720	<b>FCBC25</b>	25 m
74721	<b>FCSC10</b>	10 m
74722	<b>FCSC25</b>	25 m
74703	<b>FCTXRF</b> for FC Smart, FC Pro	89x89x26 mm

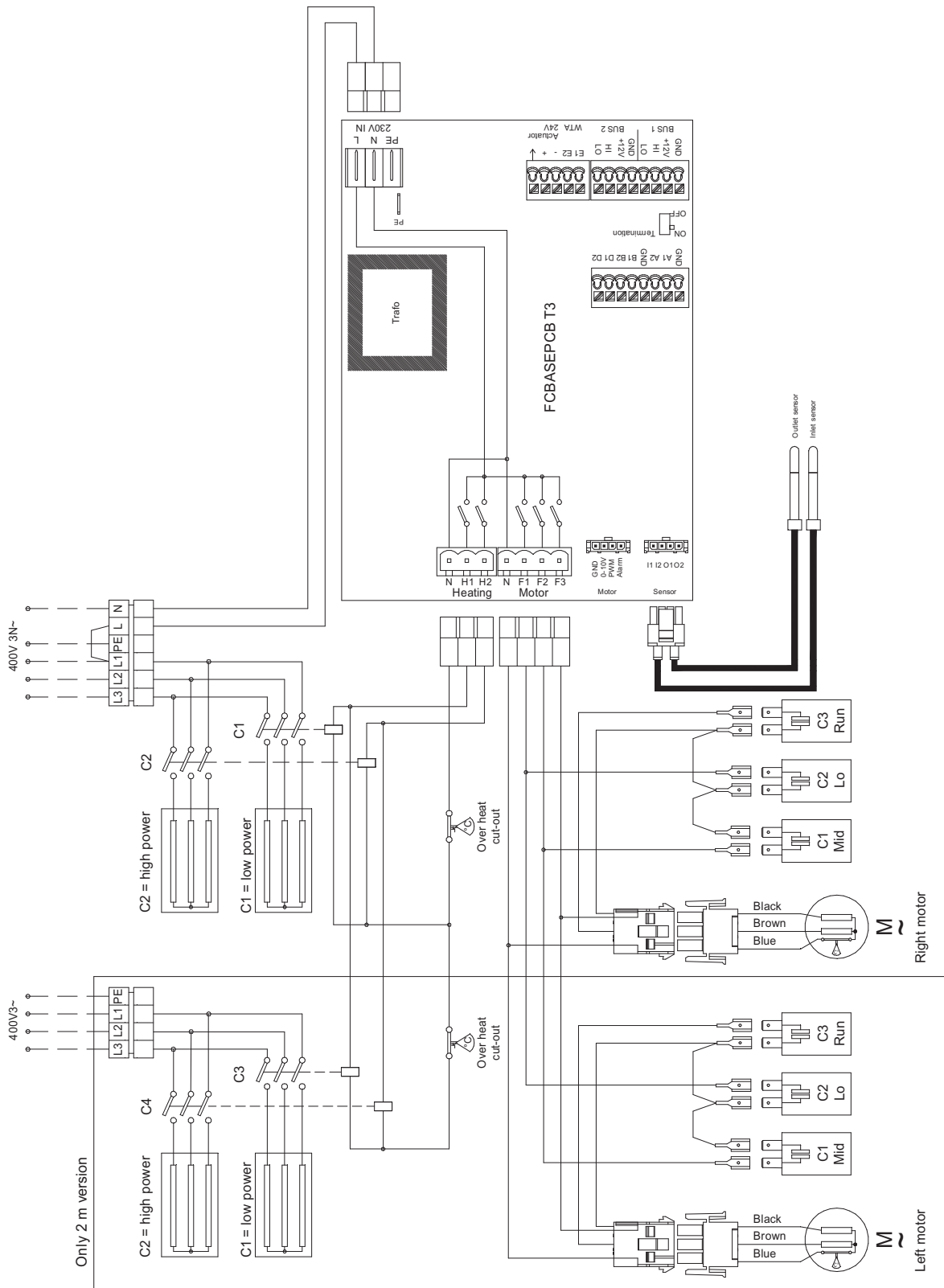


See separate manual for FC.



# Pamir 2500

## PAF2510E / PAF2515E / PAF2520E

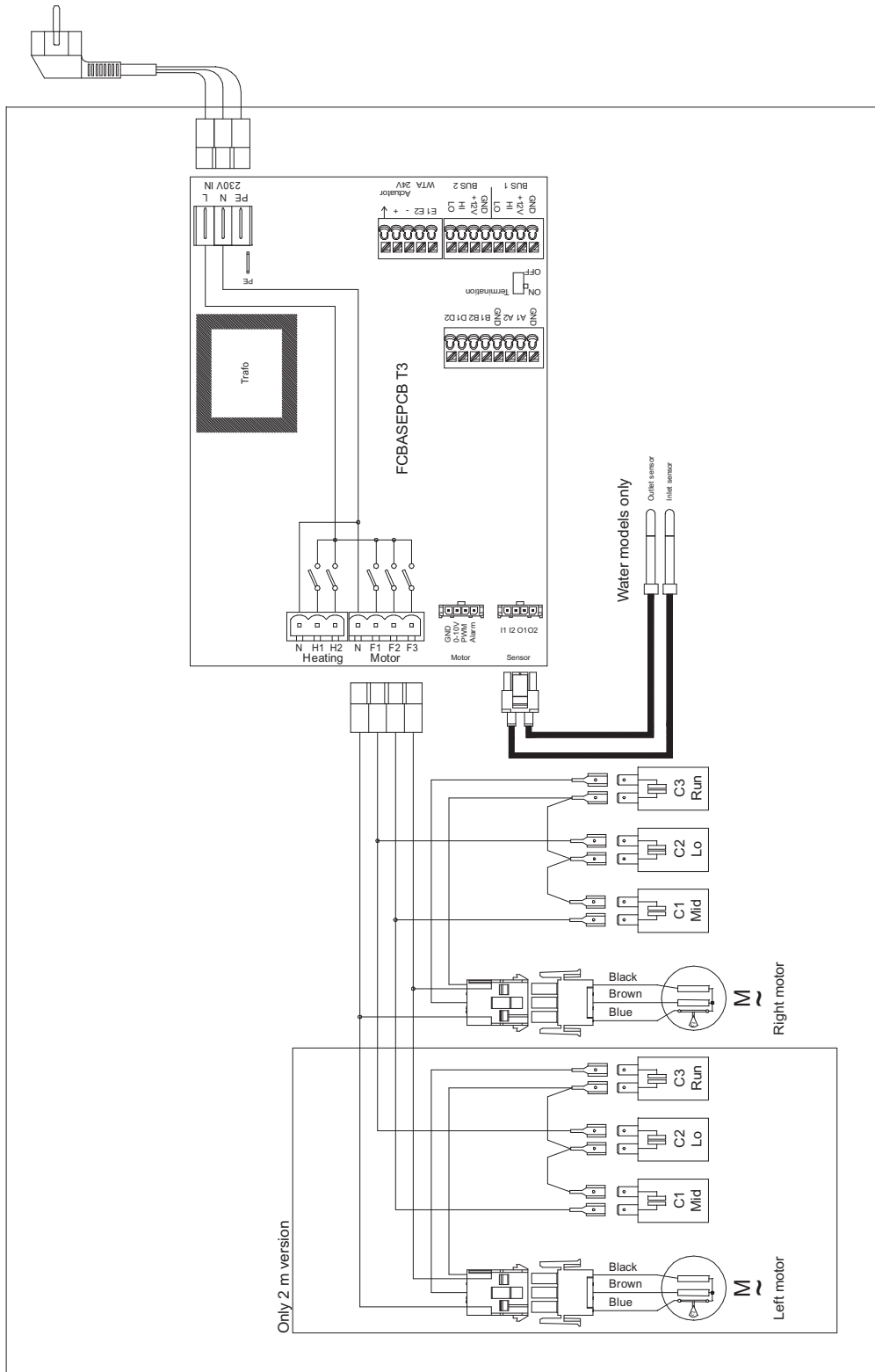


Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C3 Run [mF]
PAF2510E	10	6	4
PAF2515E	12	8	4
PAF2520E	10	6	4

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

# Pamir 2500

PAF2510A / PAF2515A / PAF2520A  
 PAF2510W / PAF2515W / PAF2520W

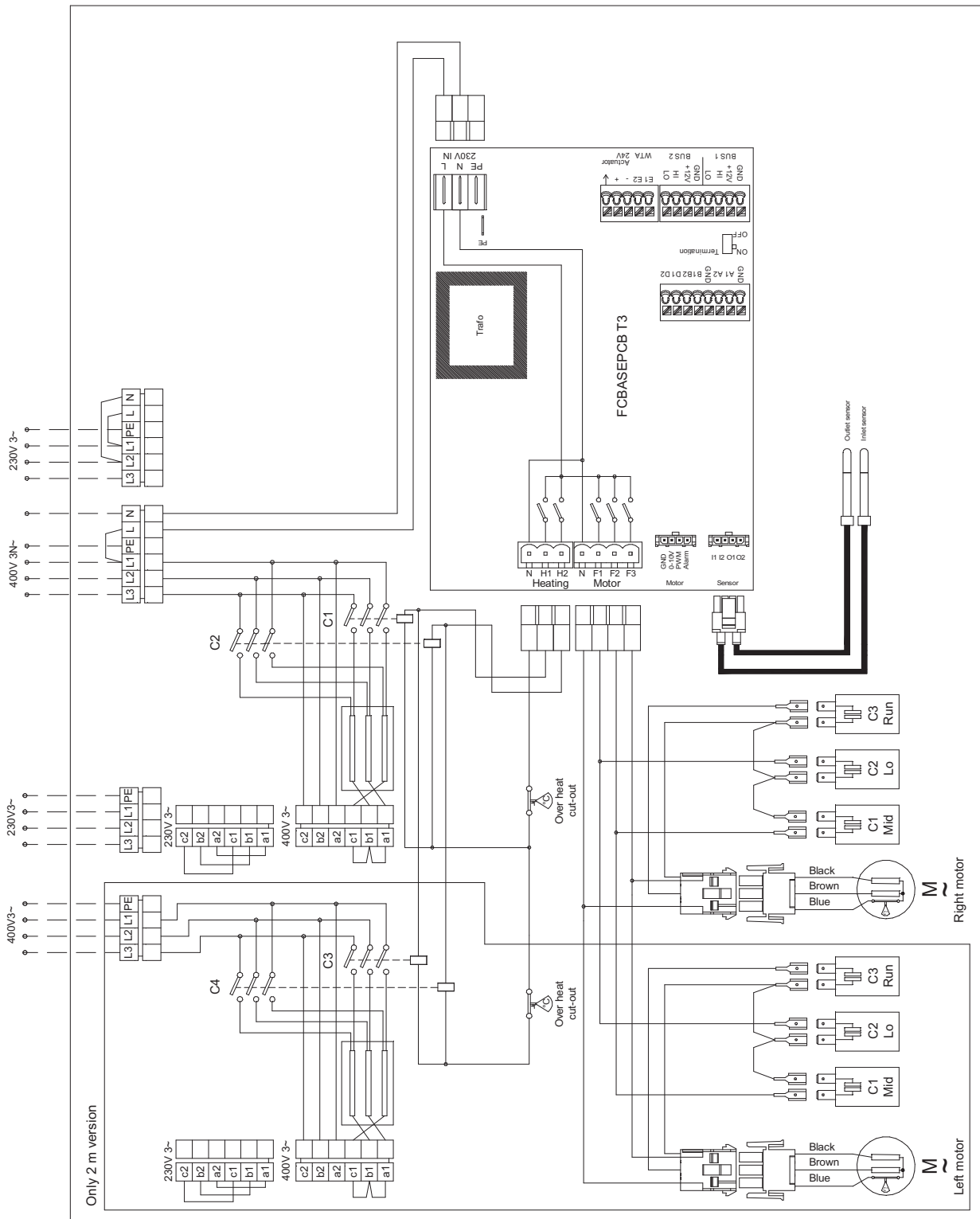


Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C3 Run [mF]
PAF2510A/W	10	6	4
PAF2515A/W	12	8	4
PAF2520A/W	10	6	4

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

# Pamir 2500

## PAF2510E05YD / PAF2515E08YD / PAF2520E10YD



Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C3 Run [mF]
PAF2510E05YD	10	6	4
PAF2515E08YD	12	8	4
PAF2520E10YD	10	6	4

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

Technical specifications Pamir 2500

Voltage motor: 230V~

☼ Ambient, no heat - PAF2500 A (IP21)

Item number	Type	Output [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Motor [W]	Amperage motor [A]	Weight [kg]
246826	PAF2510A	0	900/1300	70	43/53	115	0,5	16
246830	PAF2515A	0	1250/2100	71	44/54	155	0,7	24
246834	PAF2520A	0	1800/2600	72	44/55	230	1,0	32

⚡ Electrical heat - PAF2500 E (IP20)

Item number	Type	Output steps [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4</sup> [°C]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Motor [W]	Amperage motor [A]	Voltage [V]	Amperage [A] (heat)	Weight [kg]
246823	PAF2510E05	1,7/3,3/5,0	900/1450	17/11	68	42/51	115	0,5	400V3~/7,2	19	
246824	PAF2510E08	3,0/5,0/8,0	900/1450	27/17	68	42/51	115	0,5	400V3~/11,5	20	
246827	PAF2515E08	2,7/5,3/8,0	1400/2200	18/11	69	40/52	115	0,7	400V3~/11,5	30	
246828	PAF2515E12	4,0/8,0/12	1400/2200	26/17	69	40/52	155	0,7	400V3~/17,3	32	
246831	PAF2520E10	3,4/6,6/10	1800/2900	17/11	70	43/53	230	1,0	400V3~/14,4	36	
246832	PAF2520E16	6,0/10/16	1800/2900	27/17	70	43/53	230	1,0	400V3~/23,1	40	

💧 Water heat - PAF2500 W (IP21)

Item number	Type	Output* <sup>5</sup> [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4,5</sup> [°C]	Water volume [l]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Motor [W]	Amperage motor [A]	Weight [kg]
246825	PAF2510W	4,7	900/1300	12/11	0,7	69	42/53	105	0,45	18
246829	PAF2515W	9,2	1250/2100	16/13	1,1	70	41/54	140	0,6	26
246833	PAF2520W	11	1800/2600	15/13	1,4	71	43/55	210	0,9	35

⚡ Electrical heat - PAF2500 E 230V3~ (IP20)

Item number	Type	Output steps [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4</sup> [°C]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Amp. motor [A]	Voltage heat [V]	Amp. heat [A]	Weight [kg]
246835	PAF2510E05YD	1,7/3,3/5,0	900/1450	17/11	68	42/51	0,5	230V3~/400V3~	12,6/7,2	19
246836	PAF2515E08YD	2,7/5,3/8,0	1400/2200	18/11	69	40/52	0,7	230V3~/400V3~	20,1/11,5	20
246837	PAF2520E10YD	3,4/6,6/10	1800/2900	17/11	70	43/53	1,0	230V3~/400V3~	25,1/14,4	40



\*<sup>1</sup>) Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

\*<sup>2</sup>) Sound power ( $L_{WA}$ ) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

\*<sup>3</sup>) Sound pressure ( $L_{pA}$ ). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m<sup>2</sup>. At lowest/highest airflow.

\*<sup>4</sup>) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

\*<sup>5</sup>) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C. See [www.frico.net](http://www.frico.net) for additional calculations.

## Asennus- ja käyttöohjeet

### Yleistä

Lue tämä ohje huolellisesti lävitse ennen asennusta ja käyttöä. Säilytä ohje myöhempiä tarpeita varten.

*Takuu on voimassa vain kojeille, joita käytetään alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti, ja jotka on asennettu ja huollettu valmistajan ohjeistamalla tavalla.*

### Käyttökohteet

Pamir 2500:n suositeltu asennuskorkeus on 2,5 m. Ilmaverhokojeita on saatavana sähkö- tai vesilämmityspatterilla varustettuna sekä ilman lämmityspatteria. Sähkölämmityksellä varustettujen kojeiden koteloituudet: IP20. Vesilämmityksellä varustettujen kojeiden ja lämmittämättömien kojeiden koteloituudet: IP21.

### Toiminta

Ilma imetään sisään kojeen yläsivulta ja puhalletaan ulos alaspäin niin, että muodostuva ilmaverho sulkee oviaukon ja minimoi lämpöhäviöt. Parhaan ilmaverhovaikutuksen varmistamiseksi kojeen/kojeiden tulee kattaa koko oviaukon leveys.

Kojeen ulospuhallussuihku on säädettävissä, ja normaalisti suihkua suunnataan hieman ulospäin, jotta ilmaverho estää ulkoilman ja sisäilman sekoittumisen.

Ilmaverhon tehokkuus riippuu ilman lämpötilasta, oviaukon ulko- ja sisäpuolen välisestä paine-erosta ja mahdollisesta tuulen paineesta.

*HUOM! Rakennuksessa valitseva alipaine vähentää huomattavasti ilmaverhon tehokkuutta. Ilmanvaihdon tulisi sen vuoksi olla tasapainotettu.*

### Asennus

Ilmaverhokoje asennetaan vaaka-asentoon puhallussäleikkö alaspäin mahdollisimman lähelle oviaukon yläreunaa. Tuote pitää asentaa niin, että tulevat huollot ja kunnossapito ovat mahdollisia. Minimietäisyys sähkölämmitetyn laitteen puhallusaukosta lattiaan 1 800 mm. Katso muut minimietäisyydet kuvasta 4.

*Asennus seinäkannakkeella (kuva 6)*

1. Kiinnitä seinäkannakkeet seinään, katso kuva 6A ja mittapiirros kuva 1. Jos seinä on epätasainen, kannakkeen alle on laitettava väliskeitää.

- Ripusta koje kannakkeiden alareunaan. (Kuva 6B)
- Taivuta kannakkeen yläosa kojeen päälle ja siirrä kojeen ruuvit kiskoa pitkin kannakkeiden uriin. (Kuva 6C) Kun kannake on kerran taivutettu, se on vaihdettava jos sitä taivutetaan takaisin yli 45 °.
- Lukitse mutterit kannakkeita vasten. (Kuva 6D)

### Riippuasennus

Lisävarusteena on saatavana kierretankoja, ripustuskannakkeita ja kattokannakkeita, katso lisävarustesivut ja erilliset käyttöohjeet.

### Sähköasennus

Laitteen sähkönsyöttö varustetaan kaikkinaapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Sähköasennuksen saa tehdä vain riittävän pätevyyden omaava henkilö, ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia määräyksiä.

Ilmaverholaitteessa on integroitu ohjauspiirikortti, joka kytketään ulkoiseen FC-ohjausjärjestelmään. FC pitää tilata erikseen. Piirikorttiin pääsee käsiksi kojeen yläpuolella olevien läpivientien läpi. Katso kuva 2. FC toimitetaan esiohjelmoituna. Tiedonsiirto- ja anturikaapelit kytketään ohjauspiirikorttiin.

Jos yhdellä FC:llä ohjataan useampia ilmaverholaitteita, tarvitaan yksi tiedonsiirtokaapeli FCBC jokaista laitetta kohti. Katso FC-käyttöohje.

*Koje vesilämmityspatterilla tai ilman lämmitystä*  
Kytketty sisäänrakennetun ohjausyksikön kautta 1,5 m johdolla ja pistotulpalla.

### Koje sähkölämmityksellä

Sähköliitännät ovat kojeen yläpuolella. Puhkaise läpivientitiiviste ruuvitaltalla ennen kaapelin läpivientiä. Katso kuva 2. Ohjaus (230V~) ja lämmityksen jännitteensyöttö (400V3~) kytketään kytkentärasian liitinrimaan. 2 ja 2,5 m leveissä kojeissa on kaksi lämmityksen tehosityöttöä. Katso mittapiirroset.

Liitinriman suurin kaapelin poikkipinta-ala on 16 mm<sup>2</sup>. Läpiviennissä on käytettävä koteloituuden vaatimukset täyttävää läpivientiholkkaa. Keskuksessa on oltava maininta, mikäli kojeilla on useampia tehosityöttöjä.

Malli	Teho [kW]	Jännite [V]	Min. kaapelin poikkipinta-ala* [mm <sup>2</sup> ]
Ohjaus	0	230V~	1,5
PAF2510E05	5	400V3~	1,5
PAF2510E08	8	400V3~	2,5
PAF2515E08	8	400V3~	2,5
PAF2515E12	12	400V3~	4
PAF2520E10* <sup>1</sup>	5	400V3~	1,5
	5	400V3~	1,5
PAF2520E16* <sup>1</sup>	8	400V3~	2,5
	8	400V3~	2,5

\*<sup>1</sup>) 2 m pitkällä sähkölämmittesillä kojeilla on kaksi lämmityksen tehosyöttöä.

\*<sup>2</sup>) Ulkoisen kaapeloinnin tulee täyttää voimassa olevat asetukset ja määräykset.

## Käynnistys (E)

Kun koje käynnistetään pidemmän käyttötaujan jälkeen, voi vastuksiin kertynyt pöly aiheuttaa lievää hajua tai savua. Tämä on normaalia ja ongelma katoaa hetken käytön jälkeen.

## Vesipatterin liittäminen (W)

Asennus tulee teettää valtuutetulla asentajalla.

Vesipatterissa on kupariputket ja alumiinilamellit ja se soveltuu liitettäväksi suljettuun kiertovesilämmityspiiriin. Lämmityspatteria ei saa liittää vesijohtoverkkoon eikä avoimeen vesipiiriin.

Patteripiiri on varustettava säätöventtiilillä, katso Frico-venttiilisarja.

Venttiilit asennetaan kojeen ulkopuolelle. Huomaa, että toimilaite tarvitsee sähkönsyötön ja ohjaussignaalin sisäiseltä ohjauspiirikortilta. Vesipatterin liitännät ovat kojeen yläpuolella. Liitäntä tehdään ø15 mm kupariputkiin sopivilla liittimillä ja tukiholkilla. Juotosliitosta ei suositella. Vesipatterin liitännät on varustettava sulkuventtiileillä, jotta irrotus olisi ongelmaton. Vesipatteri on varustettu tyhjennysventtiilillä. Asenna ilmausventtiili putkiston yläpuolelle pisteeseen. Ilmausventtiilit eivät sisälly toimitukseen.



HUOM: Putkiliitäntä on tehtävä huolella vaurioiden välttämiseksi. Putkiliitoksissa on käytettävä tukiholkkeja ja liitoksia kiristettäessä huolehdittava, että putkien jännitys ei aiheuta vaurioita.

## Ilmaverhon ja ilmavirran säätö

Ilmavirran suunta ja nopeus tulee säätää oviaukon kuormituksen mukaan. Paine-ero vaikuttaa ilmavirtaan ja saa sen taipumaan sisäänpäin (kun rakennus on lämmitetty ja ulkoilma on kylmä).

Ilmavirta tulee sen vuoksi suunnata ulospäin kuormituksen vastustamiseksi. Yleisesti ottaen, mitä suurempi kuormitus sitä suurempi kulma tarvitaan.

## Puhaltimen nopeuden perusasetus

Puhaltimen nopeus oven ollessa auki asetetaan nopeudensäätimellä. Huomaa, että ilmavirran suunta ja puhaltimen nopeus voivat vaatia hienosäätöä oviaukon kuormituksen mukaan.

## Suodatin (W)

Vesipatteri on suojattu likaantumiselta imusuodattimella. Likaisessa ympäristössä on suositeltavaa käyttää ulkoista suodatinta (katso lisävarustesivu), joka helpottaa huoltoa, koska kojetta ei tarvitse avata. Ulkoista suodatinta käytettäessä sisäinen suodatin poistetaan.

## Huolto ja korjaukset

Menettele seuraavasti ennen kaikkia korjaus- ja huoltotoita:

1. Kytke irti sähkönsyöttö.
2. Etupaneeli irrotetaan irrottamalla ruuvit kojeen yläsivulta ja irrottamalla taivutettu reuna alareunasta. (Kuva 3)
3. Asenna etupaneeli takaisin korjaus- ja huoltotöiden jälkeen. Aseta etupaneelin taivutettu reuna alareunan päälle ja kiinnitä yläreuna ruuveilla.

Huomaa, että ulospuhallusritilä irtoaa, kun pääty irrotetaan.

## Huolto

### Koje vesilämmityksellä

Kojeen suodatin on puhdistettava säännöllisesti ilmaverhovaikutuksen ja lämmitystehon varmistamiseksi. Puhdistusväli riippuu paikallisista olosuhteista. Tukkeentunut suodatin ei aiheuta vaaraa, mutta kojeen toimintakyky heikkenee merkittävästi.

1. Kytke irti sähkönsyöttö.
2. Etupaneeli irrotetaan irrottamalla ruuvit kojeen yläsivulta ja irrottamalla taivutettu reuna alareunasta. (Kuva 3)
3. Irrota suodatin ja imuroi tai pese se. Jos suodatin on tukossa tai vaurioitunut, se on vaihdettava.

### Kaikki yksiköt

Koska puhallinmoottorit ja muut komponentit ovat huoltovapaita, ne vaativat vain säännöllisen puhdistuksen. Puhdistustarve voi vaihdella paikallisista olosuhteista riippuen. Puhdista koje vähintään 2 kertaa vuodessa.

Ilmanotto- ja ulospuhallusrilät, puhallinsiivet ja patterit voidaan imuroida tai pyyhkiä kostealla liinalla. Käytä imuroidessasi harjaa, jotta arat osat eivät vaurioidu. Älä käytä voimakkaita emäksisiä tai happamia puhdistusaineita.

### Lämpötilan säätö

FC:n lämpötilasäätö valvoo ulospuhallusilman lämpötilaa. Jos lämpötila ylittää asetusarvon, ylikuumenemishälytys laukeaa. Lisätietoja on FC:n käyttöohjeessa.

### Ylikuumeneminen

*Koje sähkölämmityksellä*

Sähkölämmitteinen ilmaverhokoje on varustettu ylikuumenemissuojalla. Jos ylikuumenemissuoja laukeaa, se palautetaan seuraavasti:

1. Katkaise sähkönsyöttö turvakytkimellä.
2. Selvitä ylikuumenemisen syy ja korjaa vika.
3. Irrota etupaneeli.
4. Paina ilmaverhokojeen sisällä kytkentärasian päädyssä olevaa punaista painiketta.
5. Sulje etupaneeli ja kytke jännitteensyöttö.

*Kaikki yksiköt*

Kaikki moottorit on varustettu sisäänrakennetulla ylikuumenemissuojalla. Se pysäyttää ilmaverhokojeen, jos moottori kuumenee liikaa. Ylikuumenemissuoja palautuu automaattisesti, kun moottorin lämpötila on laskenut sallitulle toiminta-alueelle.

### Vaihda suodatinelementit/lämmityspatteri (E)

1. Merkitse lämmitysvastusten/lämmityspatterin kaapelit ja kytke ne irti
2. Irrota sähkövastuksen/-patterin kiinnitysruuvit kojeesta ja nosta sähkövastus/-patteri pois.
3. Asenna uusi sähkövastus/patteri päinvastaisessa järjestyksessä.

### Vesipatterin (W) vaihto

1. Sulje vedensyöttö.
2. Irrota vesipatterin liitännät.
3. Irrota patterin kiinnitysruuvit ja nosta patteri pois.
4. Asenna uusi patteri päinvastaisessa järjestyksessä.

### Vesipatterin tyhjennys (W)

Tyhjennysventtiili on patterin alaosalla jakotukin puolella. Siihen pääsee käsiksi etupaneelin kautta.

### Moottorin tai puhallinsiiven vaihtaminen

1. Irrota etupaneeli.
2. Irrota läpivientipää.
3. Irrota moottorin ja puhaltimen välinen ruuvi.
4. Irrota moottori kaapelit.
5. Irrota moottorin kiinnitysruuvit ja nosta se pois puhallinsiiven kanssa.
6. Asenna uusi moottori ja/tai uusi puhallinsiipi päinvastaisessa järjestyksessä.

### Ohjauspiirikortin vaihtaminen

1. Ohjauspiirikortti on kytkentärasia. Fig. 2
2. Merkitse ja irrota kaapelit ohjauspiirikortista.
3. Irrota piirikortin kiinnitysruuvit ja nosta pois.
4. Asenna uusi piirikortti päinvastaisessa järjestyksessä.

### Vianhaku

*Jos puhaltimet eivät pyöri tai eivät toimi oikein, tarkista seuraavat:*

- Sähkönsyöttö.
- Että ilmanottorilä/suodatin ei ole likainen.
- Että moottorisuojaus ei ole lauennut.
- FC-ohjausjärjestelmän toiminnot ja asetukset on selostettu FC-käyttöohjeessa.

*Mikäli lämmitys ei toimi, tarkista seuraavat asiat:*

- FC-ohjausjärjestelmän toiminnot ja asetukset on selostettu FC-käyttöohjeessa.

*Tarkista sähköpatterilla varusteissa laitteissa myös seuraavat:*

- Sähköpatterin virransyöttö; tarkista sulakkeet ja turvakytkin (jos on).
- Tarkista, ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut.

*Tarkista vesipatterilla varusteissa laitteissa myös seuraavat:*

- Vesipatterista on poistettu ilma.
- Veden virtaus ja paine on riittävä.
- Tuleva vesi on riittävän lämmintä.

Mikäli vikaa ei kyetä korjaamaan, ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon.

### Vikavirtasuojan laukeaminen (E)

Kun asennusta suojaava vikavirtakytkin laukeaa kojetta käynnistettäessä, syynä saattaa olla kosteus lämmityspatterissa. Kun sähköpatterilla varustettu yksikkö on pitkään käyttämättömänä tai sitä säilytetään kosteassa tilassa, sähköpatteriin saattaa tunkeutua kosteutta.

Tämä ei ole vika vaan patterin ominaisuus, ja tilanne korjautuu kytkemällä koje

sähköverkkoon ilman vikavirtakytkintä, jolloin kosteus haihtuu patterista. Kuivumisaika voi vaihdella muutamasta tunnista muutamaan päivään. Ongelma voidaan välttää käyttämällä kojetta silloin tällöin lyhyitä jaksoja käyttötaun aikana.

### **Pakkaus**

Pakkausmateriaalit ovat ympäristöystävällisiä ja kierrätettäviä.

### **Tuotteen hävittäminen käyttöiän päätyttyä**

Tuote saattaa sisältää ympäristölle haitallisia aineita, jotka ovat tuotteen toiminnan kannalta tarpeellisia. Älä koskaan hävitä tuotetta talousjätteen mukana vaan toimita se asianmukaiseen keräyspisteeseen. Lähimmän keräyspisteen tiedot saat paikallisilta viranomaisilta.

### **Turvallisuus**

- *Kaikkien sähkölämmitteisten kojeiden asennuksissa on lämmityksen ryhmäkeskus varustettava palosuojausta varten 300mA vikavirtasuojalla.*
- *Varmista, ettei ilmanotto- ja ulospuhallusritilöiden edessä ole esteitä!*
- *Laitetta ei saa peittää osittain tai kokonaan, koska se aiheuttaa ylikuumenemisesta, josta voi olla seurauksena tulipalovaara!*
- *Kojeen nostossa on käytettävä soveltuvaa nostinta.*
- *Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, saavat käyttää laitetta vain, jos heille on opastettu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät sen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.*
- *Alle 3-vuotiaat eivät saa olla lämmittimen läheisyydessä ilman jatkuvaa valvontaa*
- *Yli 3 mutta alle 8-vuotiaat lapset saavat ainoastaan käynnistää ja sammuttaa lämmittimen, mikäli lämmitin on sijoitettu ja asennettu asennusohjeen mukaisesti ja lapsia valvotaan tai heille on annettu ohjeita lämmittimen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.*
- *Yli 3 mutta alle 8-vuotiaat lapset eivät saa liittää lämmittimen pistoketta pistorasiaan, säätää tai puhdistaa laitetta eivätkä huolehtia käyttäjähuollosta.*

**VAROITUS — Jotkin tämän laitteen osat saattavat kuumentua ja aiheuttaa palovammoja. Erityishuomiota tarvitaan, kun paikalla on lapsia ja onnettomuudelle alttiita ihmisiä.**



## Johdantosivujen käännös

- Gland = Läpivienti
- PC board FC is integrated within the air curtain at delivery. = FC-ohjauspiirikortti on integroitu ilmaverholaitteeseen toimitettaessa.
- Open the unit = Avaa lämmitin
- Minimum distances = Minimietäisyydet
- Mounting with wall brackets = Asennus seinäkannakkeella
- Accessories = Lisävarusteet
- Consists of = Koostuu seuraavista
- Pcs = Kpl
- See separate manual. = Katso erillinen käyttöohje.
- The air curtain must be supplemented with a control system. = Ilmaverholaite on varustettava ohjausjärjestelmällä.
- Wiring diagrams for control system in the FC manual. = Ohjausjärjestelmän kytkentäkaaviot FC-käyttöohjeessa.

## Tekniset tiedot

Output steps [kW]	= Tehoportaat
Output* <sup>5</sup> [kW]	= Teho
Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	= Ilmavirta
Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	= Ääniteho
Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	= Äänenpaine
Voltage motor [V]	= Jännite moottori
Amperage motor [A]	= Virta moottori
Voltage / Amperage heat	= Jännite / Virta lämmitys
Water volume [l]	= Vesitilavuus
Length [mm]	= Pituus
Weight [kg]	= Paino

\*<sup>1</sup>) Pienin/suurin ilmavirta 3 puhallinportaalla

\*<sup>2</sup>) Äänitehon ( $L_{WA}$ ) testausmenetelmät standardin ISO 27327-2: 2014 mukaan, asennustyyppi E.

\*<sup>3</sup>) Äänenpaine ( $L_{PA}$ ). Mittausjärjestelyt: Etäisyys laitteeseen 5 m. Suuntaavuuskerroin 2. Ekvivalentti absorptioala: 200 m<sup>2</sup>. Pienin/suurin ilmamäärä.

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = läpivirtaavan ilman lämpötilan nousu suurimmalla lämpöteholla ja pienellä/suurella ilmavirralla.

\*<sup>5</sup>) Kun veden lämpötila on 60/40°C, tuloilman lämpötila +18°C. Lisälaskelmat löydät osoitteessa [www.frico.net](http://www.frico.net).



**Main office**

Frico AB  
Industrivägen 41  
SE-433 61 Sävedalen  
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se

www.frico.net

**For latest updated information and information  
about your local contact: [www.frico.net](http://www.frico.net).**