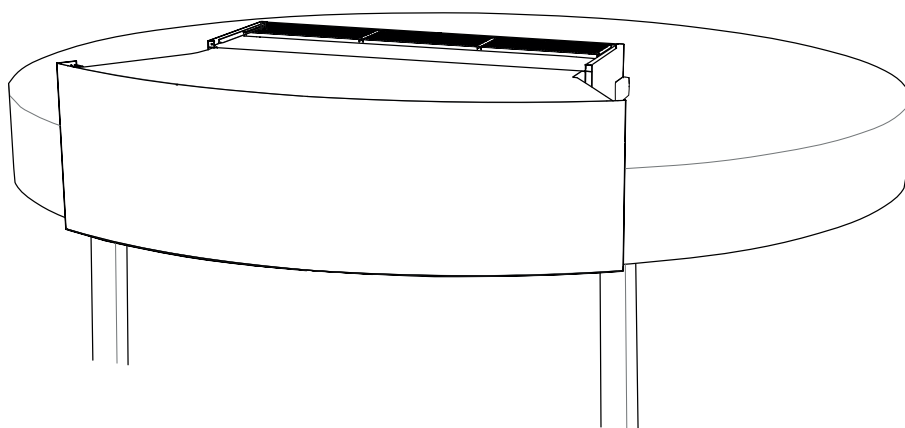


Original instructions

**Ruwen**

EN ... 13

SE ... 17

NO ... 21

FR ... 25

DE ... 30

NL ... 35

ES ... 40

IT ... 45

PL ... 50

RU ... 55

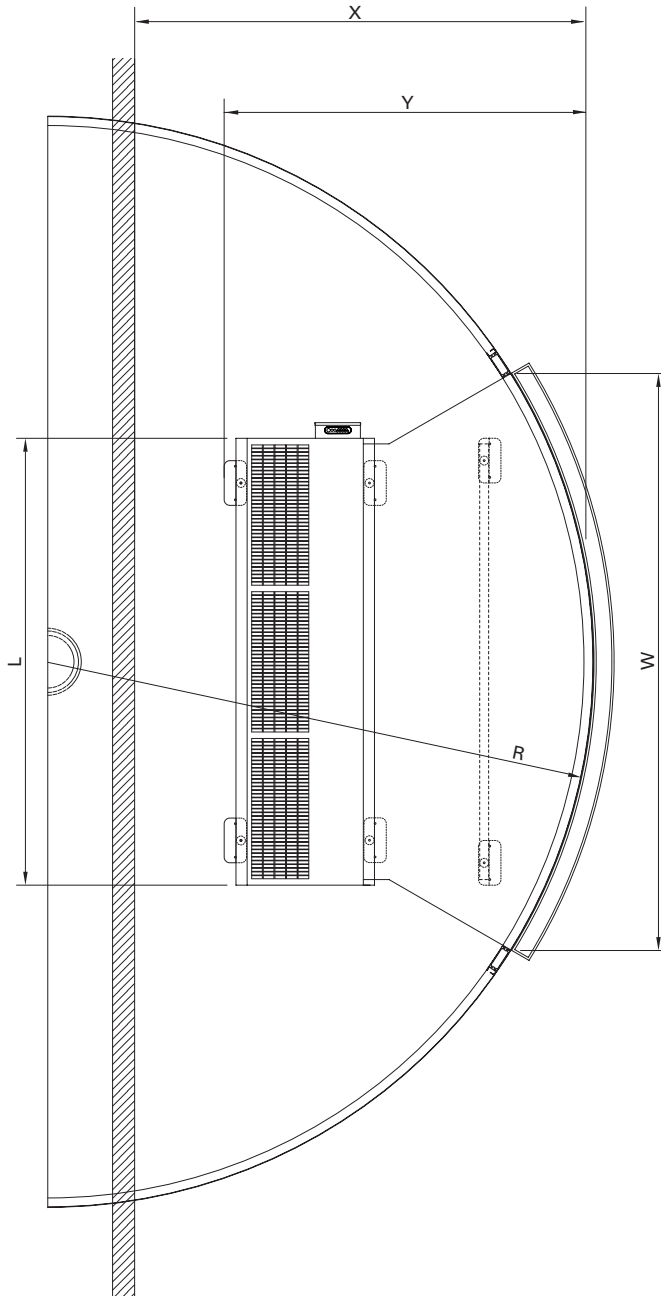
FI ... 60

DK ... 64

## Ruwen

- 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. Consulter la page correspondant à la langue souhaitée.
- DE** Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.
- NL** De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- ES** Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- 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.

Top view

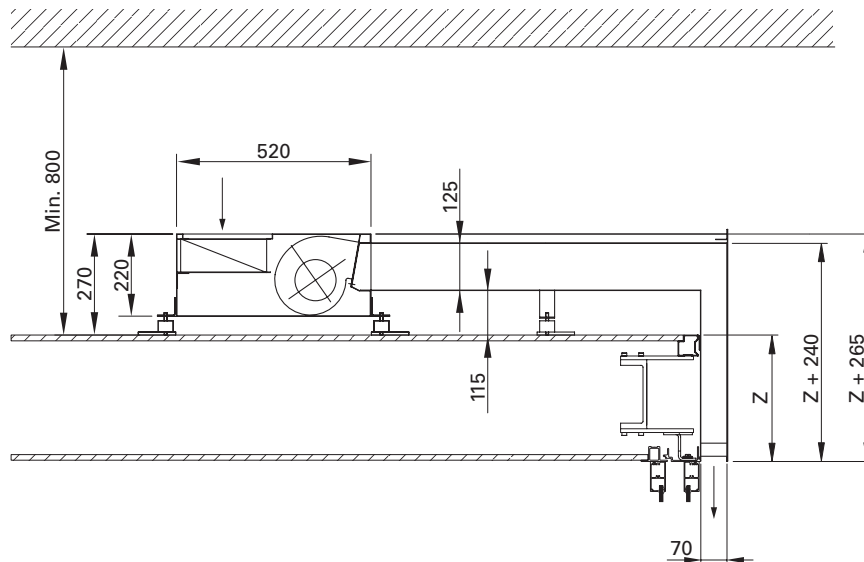


	<b>L</b> [mm]
<b>RDFEC10</b>	1000
<b>RDFEC15</b>	1500
<b>RDFEC20</b>	2000
<b>RDFEC25</b>	2500

- R** The outer radius of the revolving door above the entrance height.
- W** The opening width of the revolving door
- X** The largest distance between the outer radius **R** of the revolving door and the wall to the outside.
- Z** The height between the inner ceiling of the revolving door (the position of the outlet of the duct) up to the outer roof of the revolving door (where the air curtain is mounted).

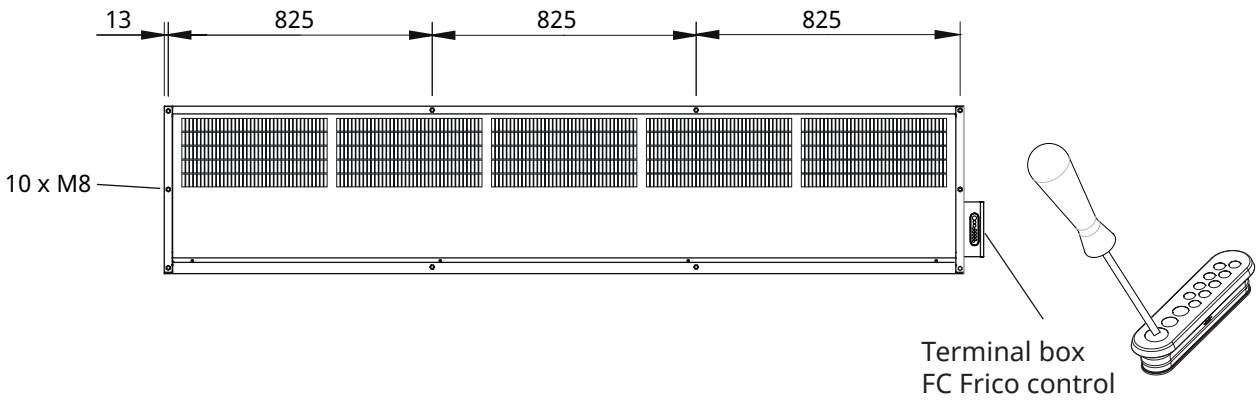
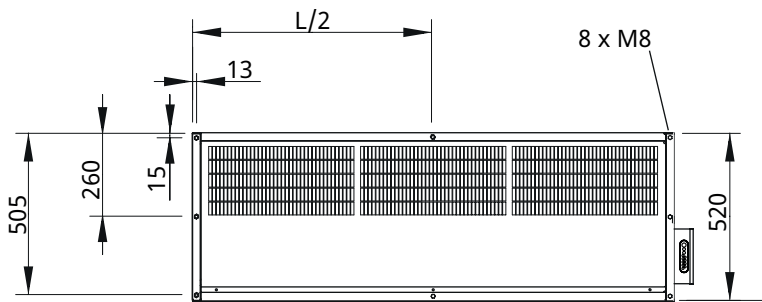
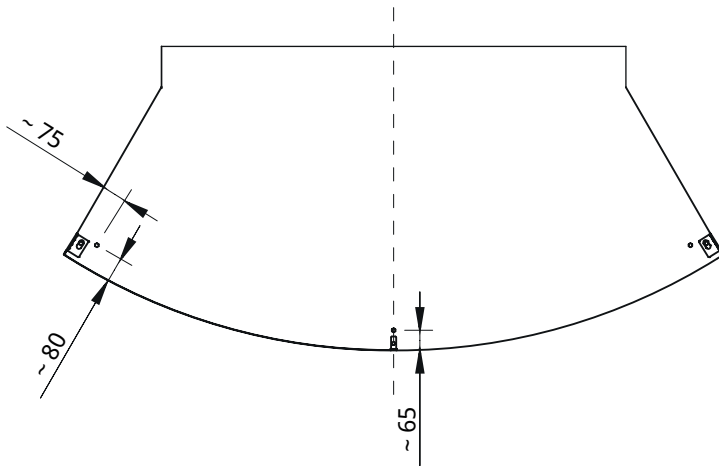
**Y** is variable, depending on the other dimensions in the product key.

Side view

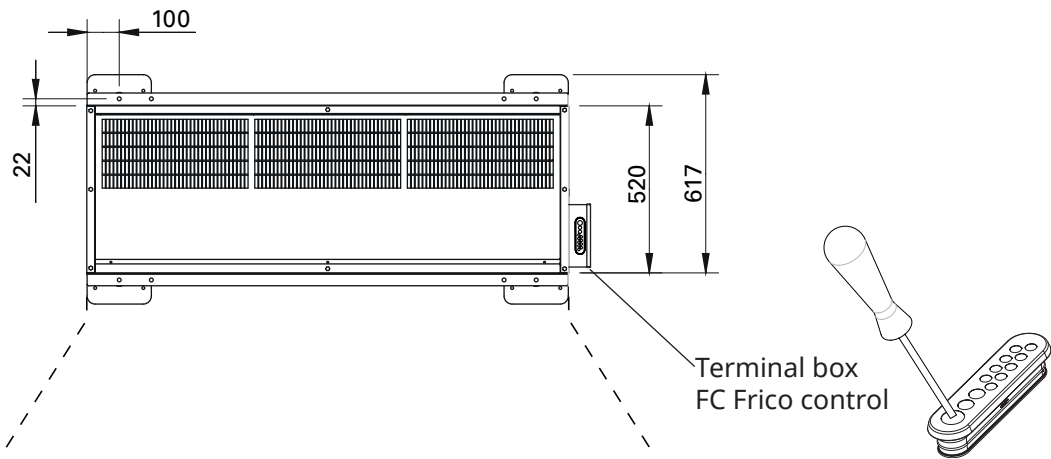



# Ruwen


Suspended from ceiling

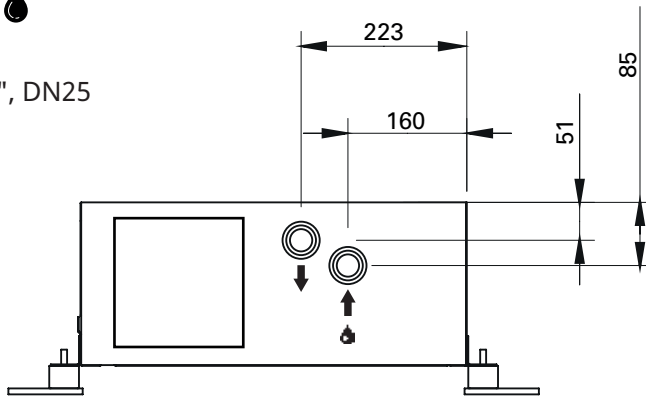


Mounted on revolving door

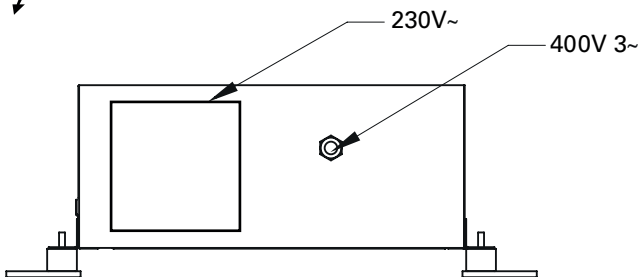


Connections W 

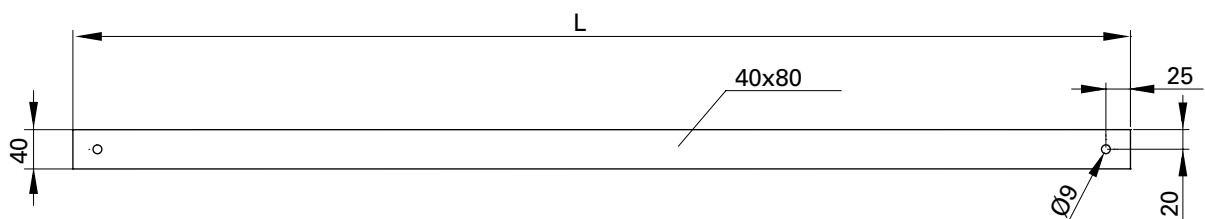
 Inside thread : 1", DN25



Connections E 

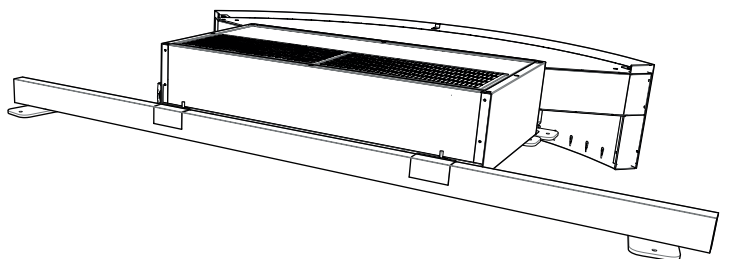
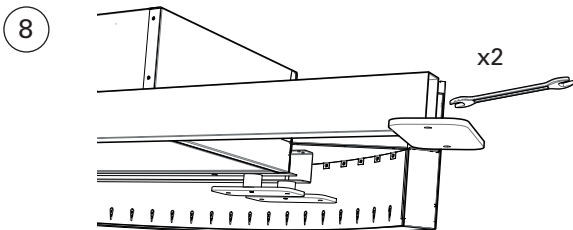
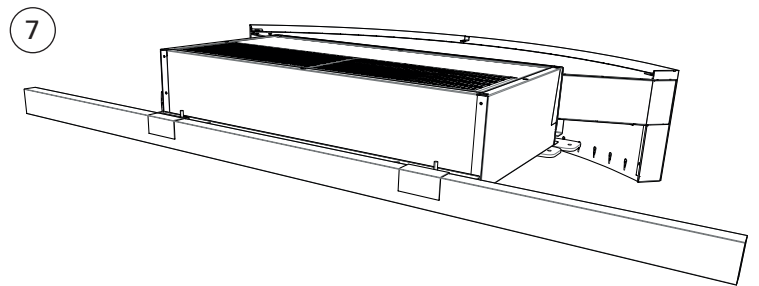
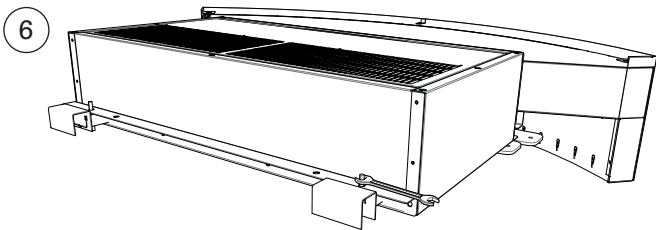
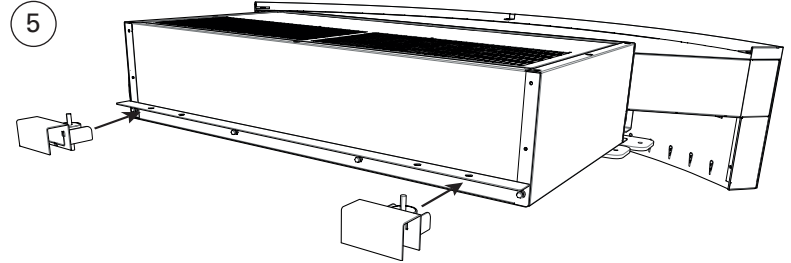
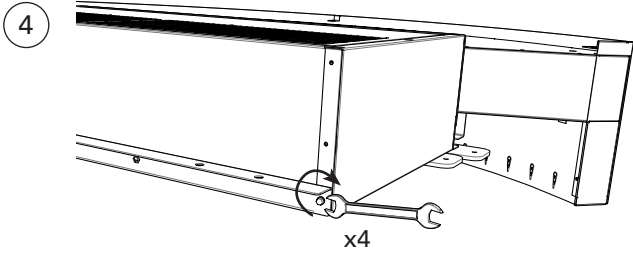
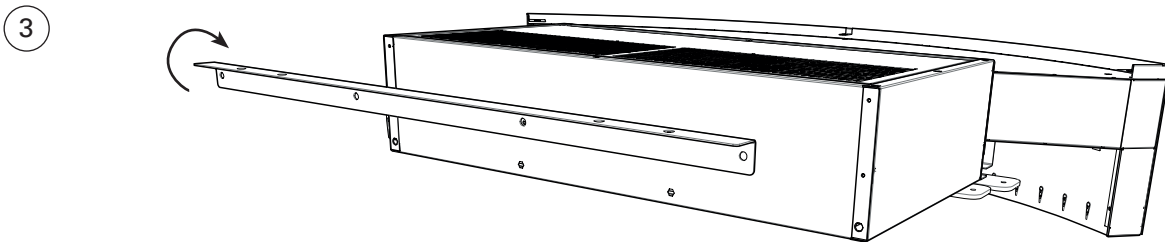
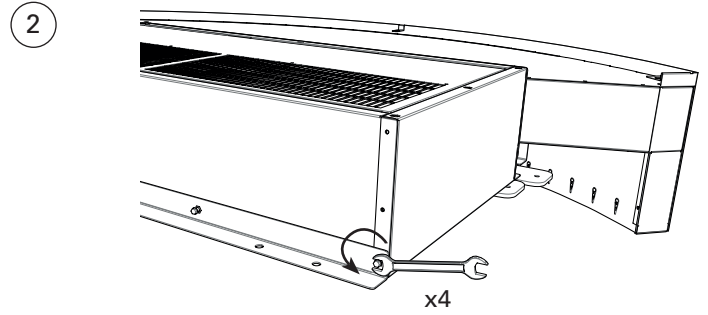
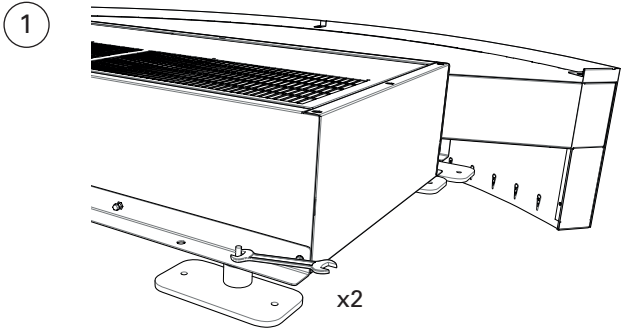
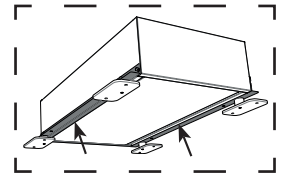


RDSB

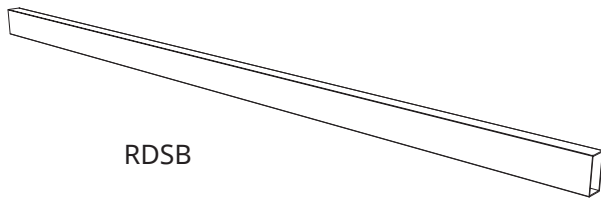


# Ruwen

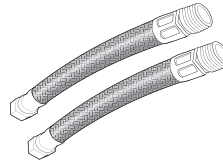
## Ruwen + RDSB (beam)



## Accessories



RDSB



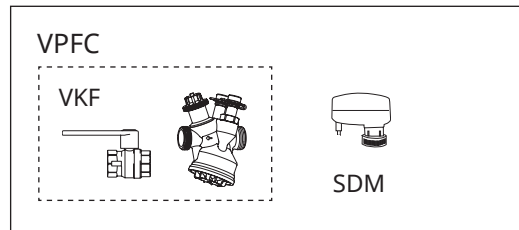
FH1025

Item number	Type	
FE10202	<b>RDSB</b>	40 x 60 mm
330955	<b>FH1025</b>	DN25, 1", 1000 mm

## Valve systems

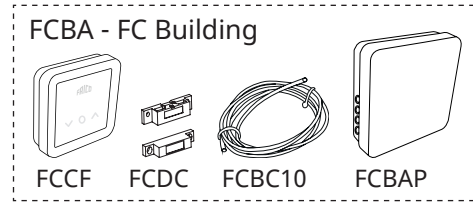
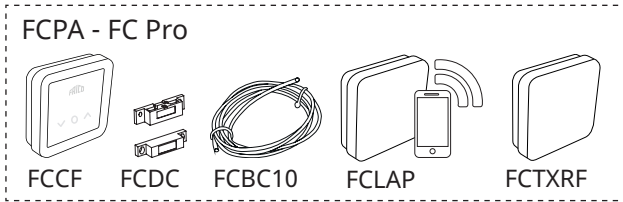
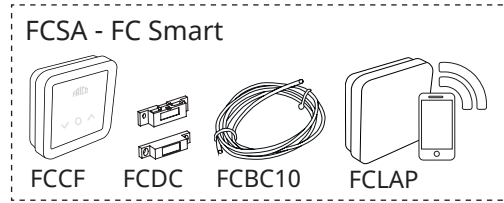
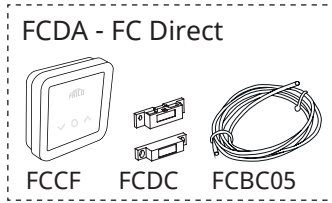
Item number	Type	Dimension valves	Flow range [l/s]
238293	<b>VPFC15LF</b>	DN15	0,012-0,068
238294	<b>VPFC15NF</b>	DN15	0,024-0,13
238295	<b>VPFC20</b>	DN20	0,058-0,32
238296	<b>VPFC25</b>	DN25	0,10-0,60
238297	<b>VPFC32</b>	DN32	0,22-1,03

See separate manual.



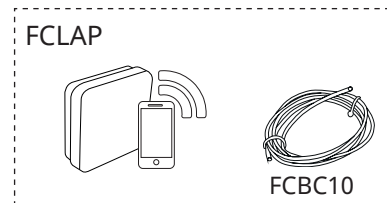
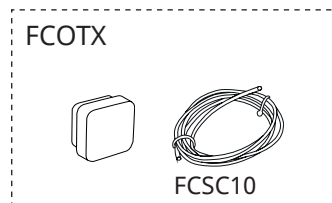
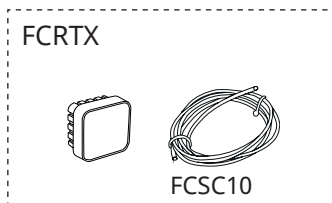
## Control systems

The air curtain must be supplemented with a control system.

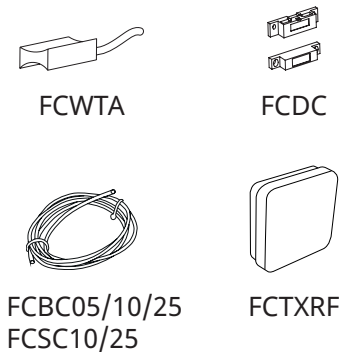


Item number	Type	Name	Dimensions
74684	<b>FCDA</b>	FC Direct	89x89x26 mm (FCCF)
74685	<b>FCSA</b>	FC Smart	89x89x26 mm (FCCF)
74686	<b>FCPA</b>	FC Pro	89x89x26 mm (FCCF)
74687	<b>FCBA</b>	FC Building	89x89x26 mm (FCCF)

## 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>	RDFEC W	
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.



## Technical specifications

Voltage motor: 230V~

### ✦ Ambient, no heat - RDFEC A (IP20)

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)]	Amperage motor [A]	Weight* <sup>7</sup> [kg]
RDFEC10A	0	1200/2400	78	46/62	3,2	60
RDFEC15A	0	1800/3500	79	47/64	4,1	130
RDFEC20A	0	2300/4700	81	48/65	6,0	180
RDFEC25A	0	3100/6150	83	50/67	6,9	200

### ⚡ Electrical heat - RDFEC E (IP20)

Type	Output steps [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta t$ * <sup>4</sup> [°C]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Amperage motor [A]	Voltage [V] Amperage [A] (heat)	Weight* <sup>7</sup> [kg]
RDFEC10E12	3,9/7,8/12	1200/2400	30/15	78	46/62	3,2	400V3~/17	80
RDFEC15E18	6/12/18	1800/3500	30/15	80	47/64	4,1	400V3~/26	130
RDFEC20E24	7,8/16/24	2300/4700	30/15	81	48/65	6,0	400V3~/34	180
RDFEC25E30	9,9/20/30	3100/6150	29/14	83	50/67	6,9	400V3~/43	200

### 💧 Water heat - RDFEC WL, coil for low water temperature ( $\leq 80$ °C) (IP20)

Type	Output* <sup>5</sup> [kW]	Output* <sup>6</sup> [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta t$ * <sup>4,5</sup> [°C]	$\Delta t$ * <sup>4,6</sup> [°C]	Water volume [l]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	Amp. motor [A]	Weight* <sup>7</sup> [kg]
RDFEC10WL	10	18	1100/2300	18/13	30/23	2,2	78	45/62	3,2	80
RDFEC15WL	16	28	1700/3400	18/14	31/24	3,4	80	46/64	4,1	130
RDFEC20WL	23	39	2200/4600	19/15	32/25	4,5	81	47/65	6,0	180
RDFEC25WL	30	50	2800/5750	20/15	33/26	5,7	83	49/67	6,9	200

\*<sup>1</sup>) Low/high airflow (2V/10V).

\*<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 low/high airflow (2V/10V).

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = temperature rise of passing air at maximum heat output and low/high airflow (2V/10V).

\*<sup>5</sup>) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.

\*<sup>6</sup>) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.

\*<sup>7</sup>) Approximate weight for air curtain and duct.

\*<sup>5,6</sup>) See [www.frico.net](http://www.frico.net) for additional calculations.

## Product key

Type - R - W - X - Z - Material / Colour, Example: RDFEC20WL - 2500 - 2900 - 2350 - 500 - P

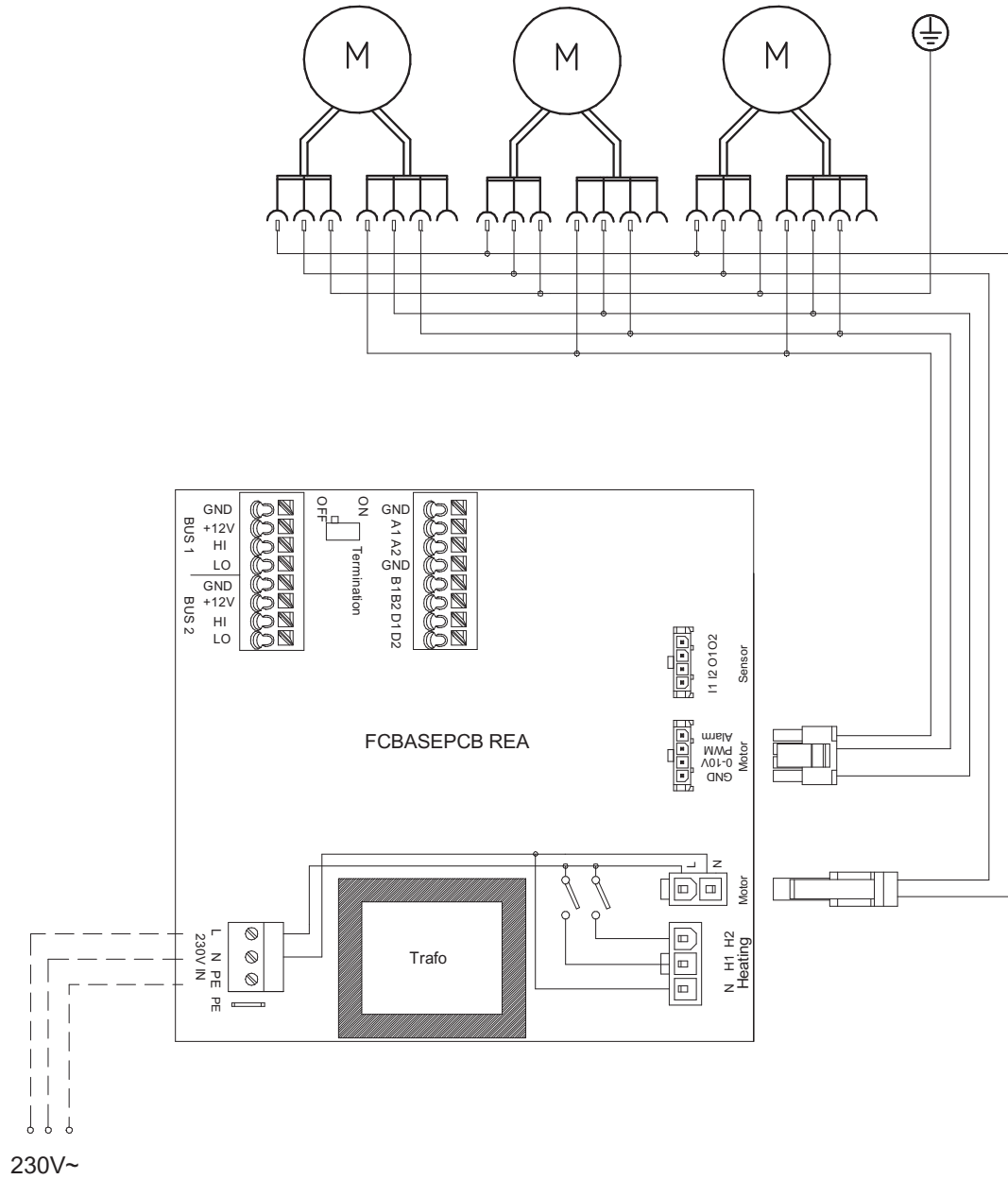
Type	See Technical specifications.
R	The outer radius of the revolving door above the entrance height.
W	The opening width of the revolving door
X	The largest distance between the outer radius R of the revolving door and the wall to the outside.
Z	The height between the inner ceiling of the revolving door (the position of the outlet of the duct) up to the outer roof of the revolving door (where the air curtain is mounted).
Material / Colour*	P = Polished stainless steel B = Brushed stainless steel MP = Mirror polished stainless steel State RAL code = Powder coating RAL State NCS code = Powder coating NCS

\*) Only valid for duct cover plate. Air curtain and duct are made of powder coated steel panels, white, RAL9016.

Contact Frico before ordering for more information about the product and special adaptations.

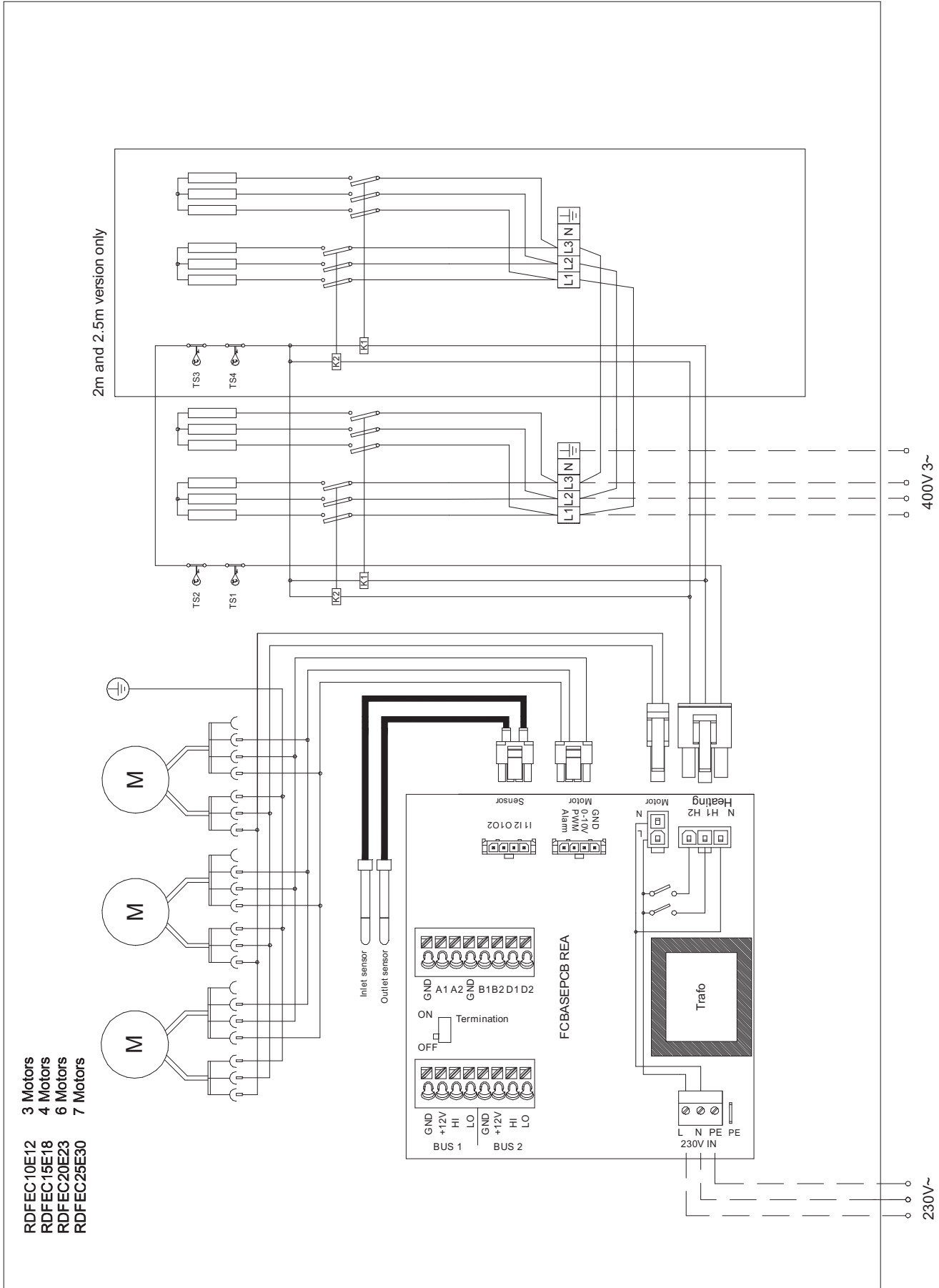
RDFEC A

- RDFEC10A      3 Motors
- RDFEC15A      4 Motors
- RDFEC20A      6 Motors
- RDFEC25A      7 Motors



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

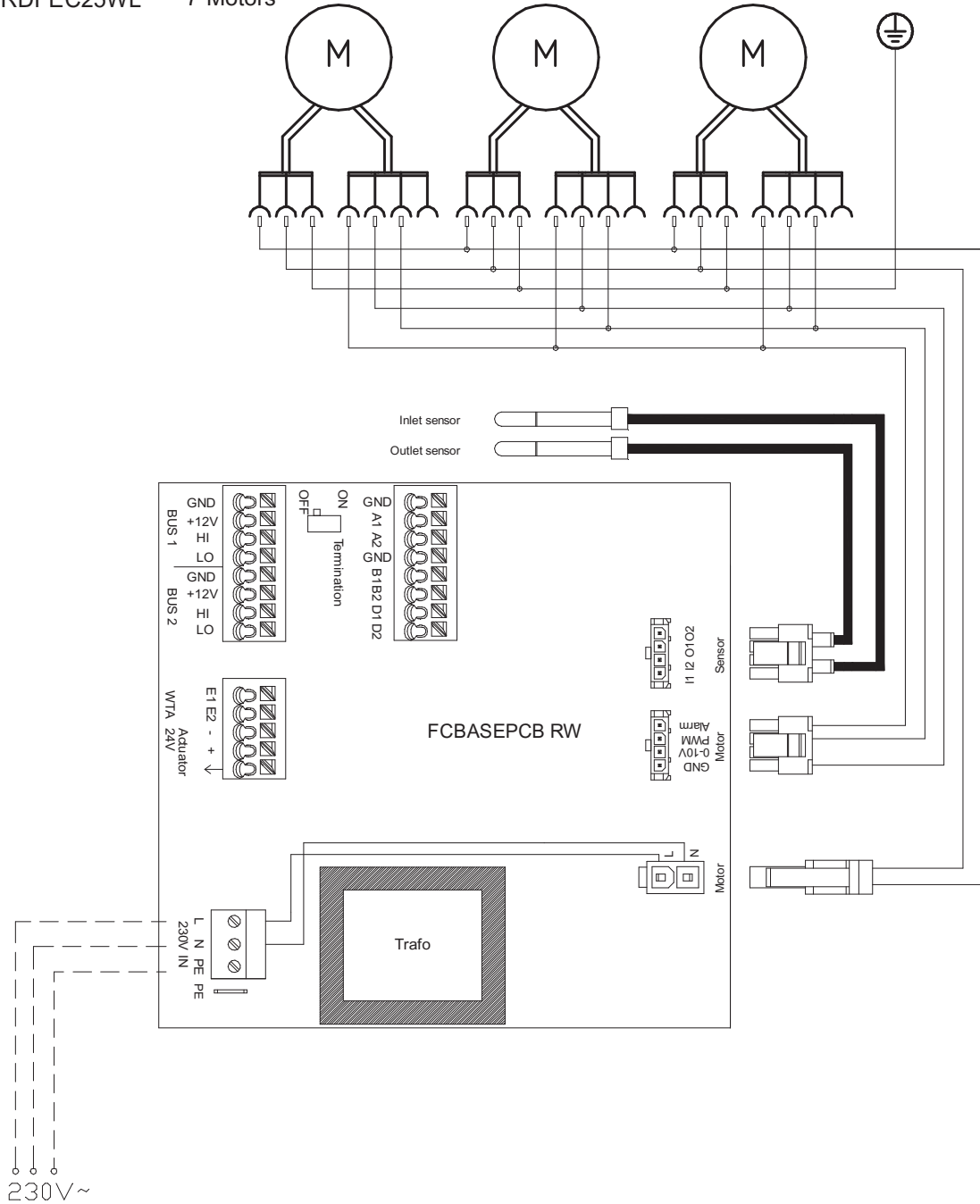
RDFEC E



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

RDFEC W

- RDFEC10WL 3 Motors
- RDFEC15WL 4 Motors
- RDFEC20WL 6 Motors
- RDFEC25WL 7 Motors



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

## 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

Ruwen on räätälöity ilmaverhokoje, joka asennetaan pyöröoven yläpuolelle niin, että puhalluskanava sovitetaan oven halkaisijaan. Ilmaverhokojeita on saatavana sähkö- tai vesilämmityspatterilla varustettuna sekä ilman lämmityspatteria.

Kotelointiluokka: IP20.

### 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.

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 pyöröoven kattoon tärinänvaimentimien avulla teräslevyihin (100 x 200 mm), joka jakavat painon.

Kojeen voi vaihtoehtoisesti asentaa palkeille.

- Varmista, että ilmaverhokoje mahtuu pyöröoven päälle.
- Pyöröoven katon ja sisäkaton välisen etäisyyden on oltava vähintään 800 mm asennusta ja huoltoa varten.
- Varmista, että pyöröoven katto kestää ilmaverhokojeen ja kanavan painon. Laitteiston kokonaispaino löytyy teknisissä tiedoissa. Jos pyöröoven katto ei kestä painoa, Ruwen voidaan asentaa palkeille. Palkin asennuskiinnikkeet sisältyvät.
- Asennus palkeilla, katso kuva.

### Sähköasennus

Laitteen sähkösyöttö varustetaan kaikkinaispaisella 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. 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.

Ohjaus syöttää 230V~ ohjauspiirikortille. Ohjauspiirikortti on kytkentärasiaassa kojeen sivulla.

Sähkövastuksilla varustetuissa kojeissa lämmityssyöttö (400V3~) kytketään liitinrimaan, johon pääsee käsiksi avaamalla kannen huoltoluukun. Sähköliitännät kytketään laitteen sivulle.

Liitinriman suurin kaapelin poikkipinta-ala on 16 mm<sup>2</sup>. Läpiviennissä on käytettävä kotelointiluokan vaatimukset täyttävää läpivientiholkkia. 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
<b>RDFEC10E12</b>	12	400V3~	4
<b>RDFEC15E18</b>	18	400V3~	10
<b>RDFEC20E24</b>	24	400V3~	10
<b>RDFEC25E30</b>	30	400V3~	16

\*) Ulkoisen kaapeloinnin tulee täyttää voimassa olevat asetukset ja määräykset.

### Käynnistys (E)

Kun koje käynnistetään pidemmän käyttötauon 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 alumiinilamelit 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.

Vesilämmönvaihtimen liitännät kojeen sivulla, DN25 (1") sisäkierre. Lisävarusteena on saatavana joustavia liitosletkuja.



**HUOM:** Ole varovainen putkia liittäessäsi.

Putkien jännityksien ja niistä johtuvien vuotojen välttämiseksi ilmaverholaitteen putkiliitännöistä on pidettävä vastaan putkipihdeillä tai vastaavalla vesiputkien liitännöistä kiristettäessä.

Vesipatterin liitännät on varustettava sulkuventtiileillä, jotta irrotus olisi ongelmaton. Asenna ilmausventtiili putkiston yläpään pisteeseen. Ilmausventtiilit eivät sisälly toimitukseen.

### **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)**

Vesipatterin lamellien välinen etäisyys ja imusäleikön aukkojen koko suojaavat lialta ja tukoksilta. Erillistä suodatinta ei tavallisesti tarvita.

### **Huolto ja korjaukset**

Menettele seuraavasti ennen kaikkia korjaus- ja huoltotöitä:

1. Kytke irti sähkönsyöttö.
2. Ruwenissa on kaksi huoltoluukua, jotka avataan irrottamalla kojeen päällä tai alla olevat ruuvit.

### **Huolto**

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.

Imuroi imusäleikkö säännöllisesti ulkopuolelta aina kun näkyy pölyä, esimerkiksi osana siivousrutiinia.

### **Lämpötilan säätö**

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

### **Ylikuumeneminen**

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

1. Katkaise sähkönsyöttö turvakytkimellä.
2. Anna sähköpatterin jäähtyä.
3. Selvitä ylikuumenemisen syy ja korjaa vika.
4. Kytke koje uudestaan päälle.

### **Vaihda suodatinelementit/lämmityspatteri (E)**

Vastukset/paketti vaihdetaan kannen huoltoluukun kautta.

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**

Vesilämmönvaihdin vaihdetaan kannen huoltoluukun kautta.

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

### **Turvakytkin**

Kaikki moottorit on varustettu sisäänrakennetulla ylikuumenemissuojalla. Se pysäyttää ilmaverhokojeen, jos moottori kuumenee liikaa, elektroniikkaan tulee vika tai se ylikuumenee. Ylikuumenemissuoja palautuu automaattisesti, kun moottorin lämpötila on laskenut sallitulle toiminta-alueelle. Elektroniikkakomponenttien vikaantuminen tai vahingoittuminen voi edellyttää korjauksia tai kyseisen komponentin tai koko tuotteen vaihtamisen.

### **Puhaltimen vaihto**

Puhaltimet vaihdetaan pohjan huoltoluukun kautta. Vaihtoehtoisesti voit löysätä pohjan huoltoluukun ruuvit ja vaihtaa puhaltimet

kannen huoltoluukun kautta.

1. Selvitä mikä puhaltimista ei toimi.
2. Kytke kaapelit irti kyseisestä puhaltimesta.
3. Irrota puhaltimen kiinnitysruuvit ja nosta puhallin pois.
4. Asenna uusi puhallin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Ohjauspiirikortin vaihtaminen

1. Ohjauspiirikortti on kytkentärasiasa.
2. Merkitse ja irrota kaapelit ohjauspiirikortista.
3. Irrota piirikortti pikakiinnikkeistään ja nosta se 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 turvakytin (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 käyttötauon 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 ulospuhallusrilöiden 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

- Top view = Kuva ylhäältä
- Side view = Kuva sivulta
- Suspended from ceiling = Ripustettu kattoon
- Terminal box = KytKentärasia
- Mounted on revolving door = Asennettu pyöröoveen
- Inside thread = Sisäkierre
- 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.
- Contact Frico before ordering for more information about the product and special adaptations. = Ota yhteyttä Fricoon ennen tilaamista, jota tarvitset lisää tietoa tuotteesta ja sovituksista.

## Tuotekoodi

<b>R</b>	Pyöröoven ulkosäde sisäänkäyntikorkeuden yläpuolella.
<b>W</b>	Pyöröoven aukon leveys
<b>X</b>	Pyöröoven ulkosäteen ja ulkoseinän välinen suurin etäisyys.
<b>Z</b>	Pyöröoven sisäkaton (kanavan puhalluspään) ja pyöröoven ulkokaton (johon ilmaverhokoje on asennettu) välinen etäisyys.

Y vaihtelee riippuen tuotekoodin muista mitoista.

## Tekniset tiedot

Output steps [kW]	= Tehoportaat
Output* <sup>5,6</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
Weight * <sup>7</sup> [kg]	= Paino

\*<sup>1</sup>) Pieni/suuri ilmavirta (2V/10V).

\*<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>. Pienellä/suurella ilmavirralla (2V/10V).

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = läpivirtaavan ilman lämpötilan nousu suurimmalla lämmitysteholla ja pienellä/suurella ilmavirralla (2V/10V).

\*<sup>5</sup>) Kun veden lämpötila on 60/40°C, tuloilman lämpötila +18°C.

\*<sup>6</sup>) Kun veden lämpötila on 80/60°C, tuloilman lämpötila +18°C.

\*<sup>7</sup>) Ilmaverhokojeen ja kanavan arvioitu paino.

\*<sup>5,6</sup>) 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).**