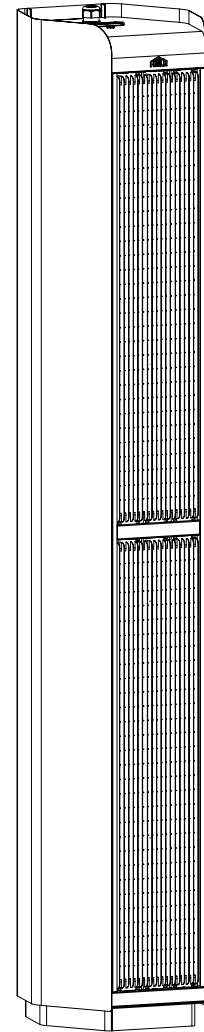
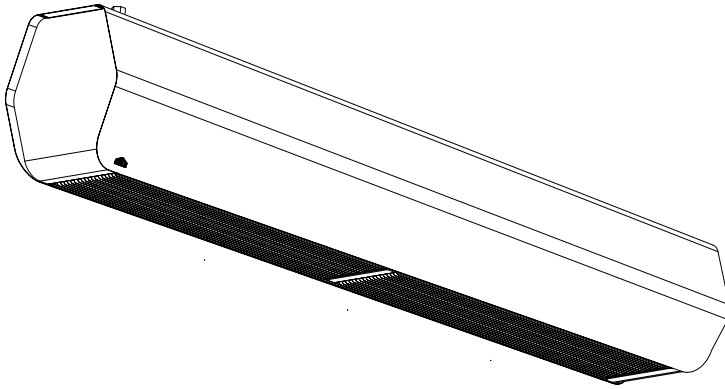


Original instructions
Sierra



EN 17

SE ...22

NO ... 27

FR ... 33

DE ... 39

NL ...45

ES ...51

IT ... 57

PL ... 63

RU ... 69

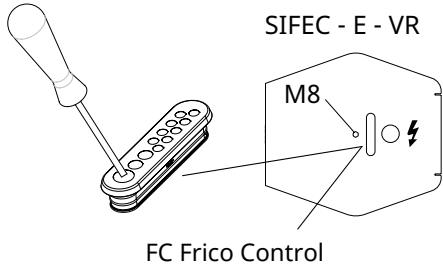
FI ...76

DK ...82

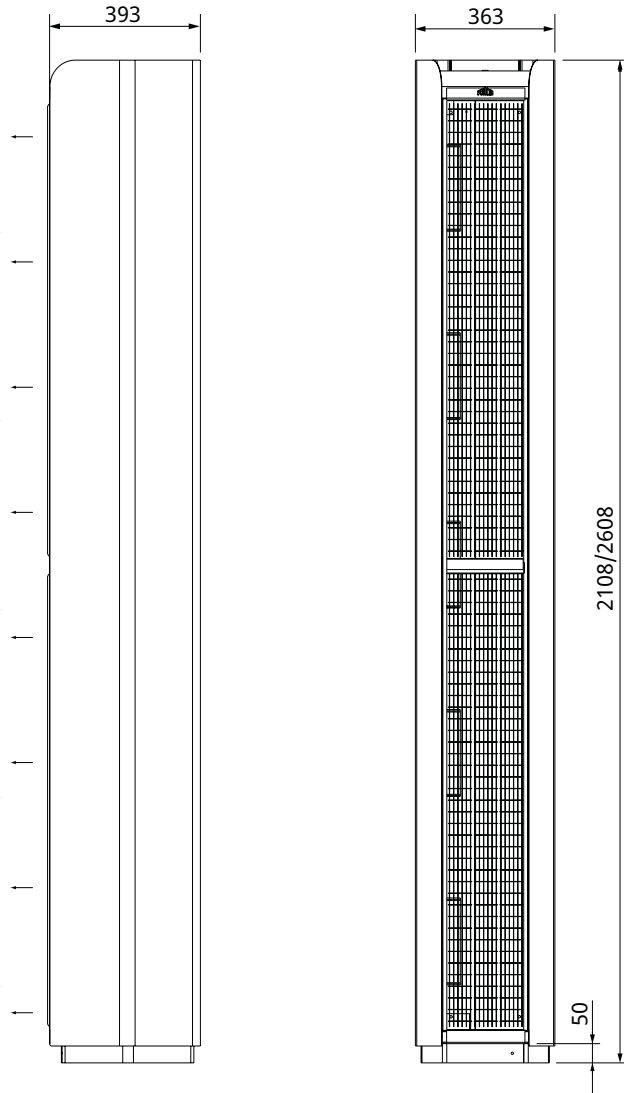
- EN** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- NO** Introduksjonssidene 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.

Vertical mounting

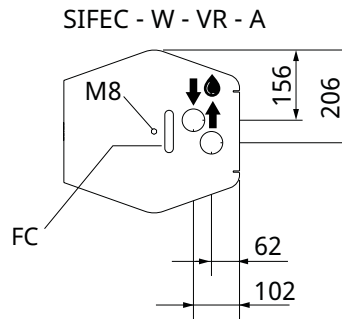
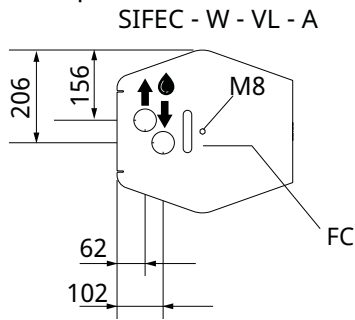
	L [mm]
SIFEC20-V	2108
SIFEC25-V	2608



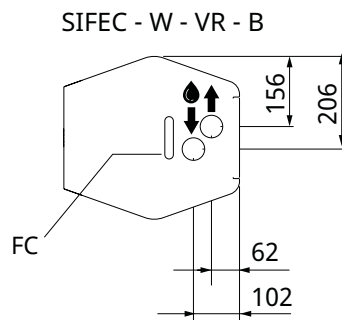
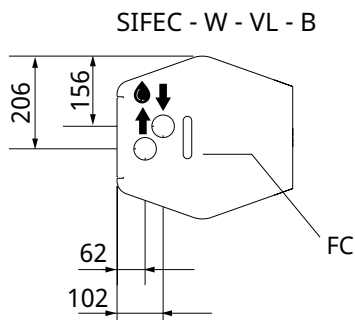
Inside thread : 1", DN25



Top view of the top

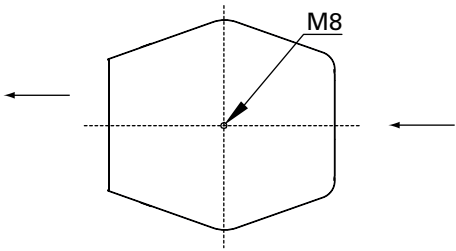


Top view of the bottom



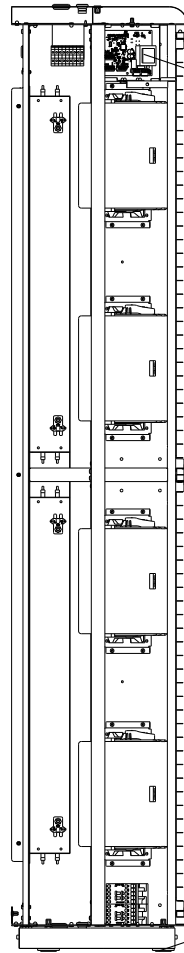
See Product key.

Vertical mounting



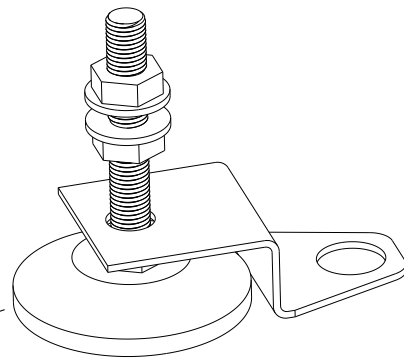
Note! The air curtain must be secured in the wall or ceiling.

SIFEC- VL - A



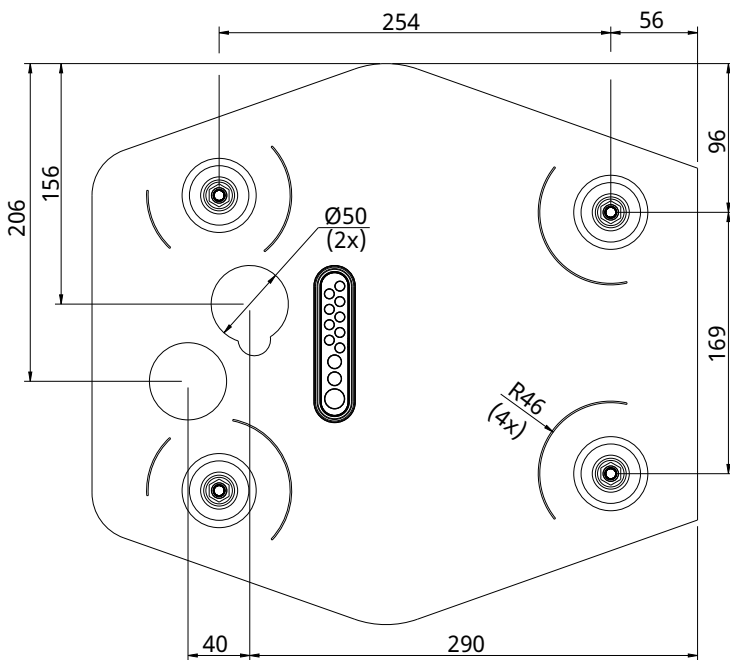
FC Frico Control

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

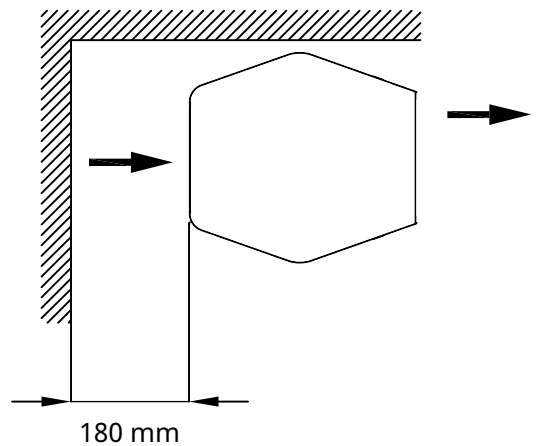


Drilling template

Scale 1:1 on www.frico.net

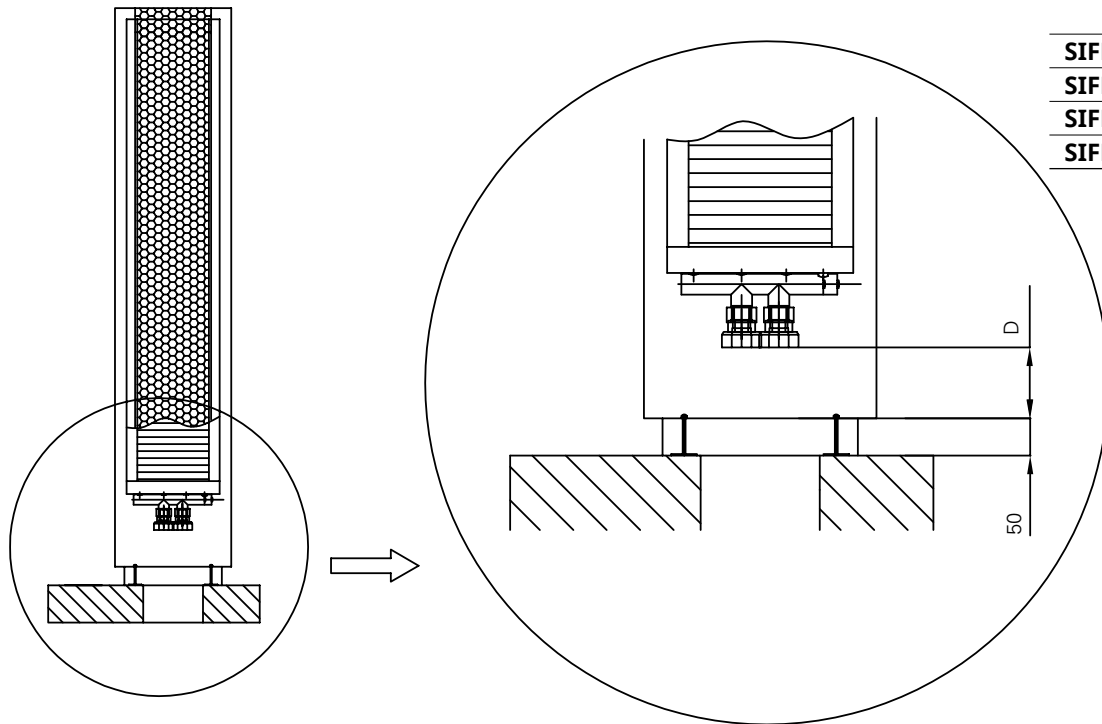


Minimum distance



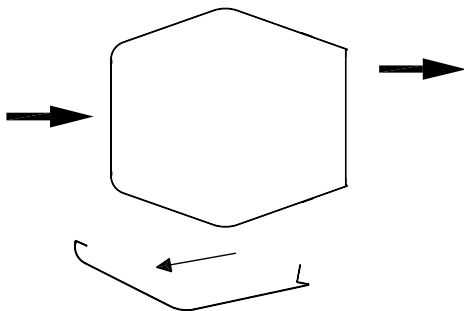
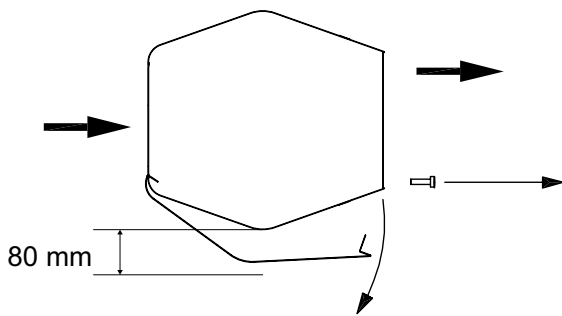
Vertical mounting

Distance water connections - end

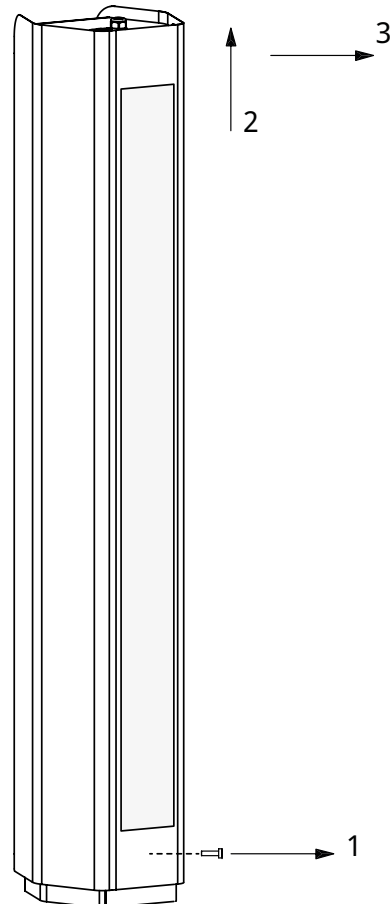


	D [mm]
SIFEC20WL-V	50
SIFEC20WH-V	100
SIFEC25WL-V	210
SIFEC25WH-V	260

Removing the front



Removing the inlet grill

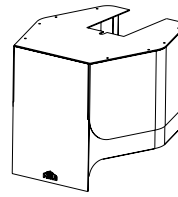


Vertical mounting

Accessories

Item number	Type	Used for	Consists of
10234	SIFEH*	SIFEC-V	1
10028	AXP300	SIFEC-V	1
330955	FH1025	SIFECW-V	2

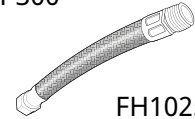
*See separate manual.



SIFEH

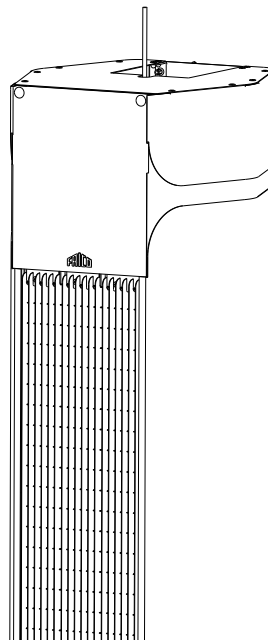


AXP300

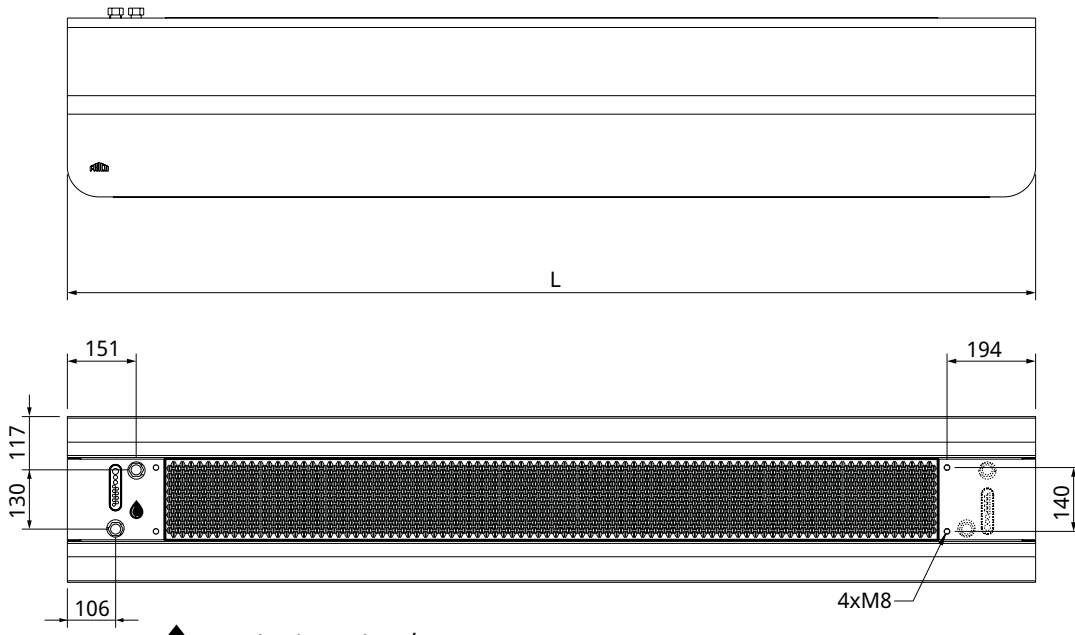


FH1025

Extension hood SIFEH

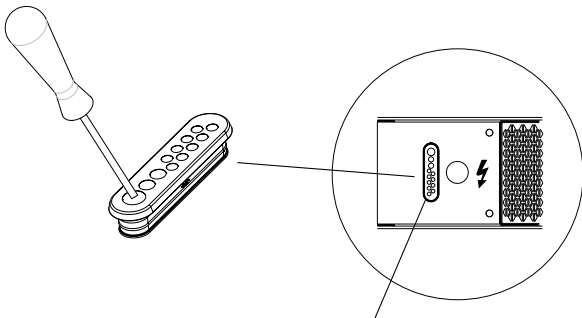


Horizontal mounting



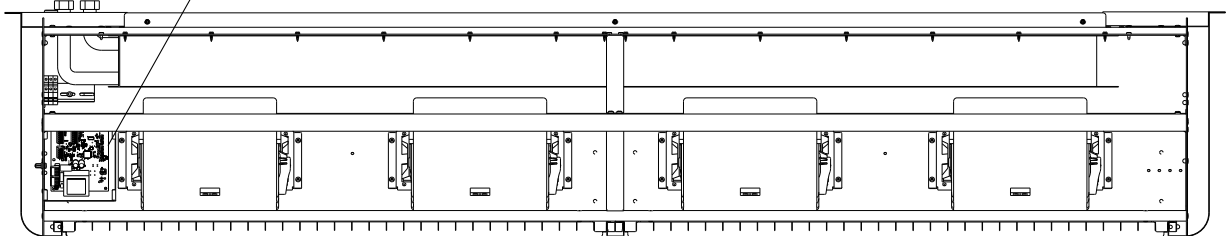
	L [mm]
SIFEC10-H	1124
SIFEC15-H	1624
SIFEC20-H	2124
SIFEC25-H	2624

💧 Inside thread : 3/4", DN20



FC Frico Control

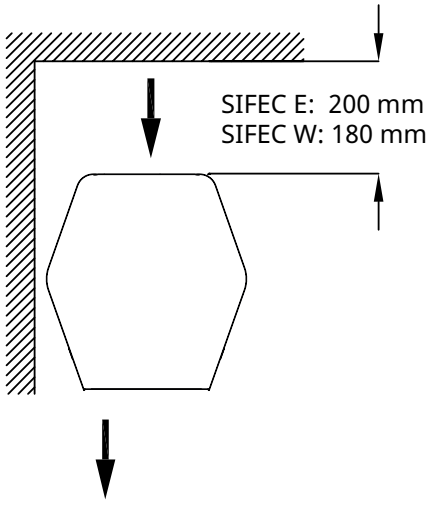
SIFEC HL



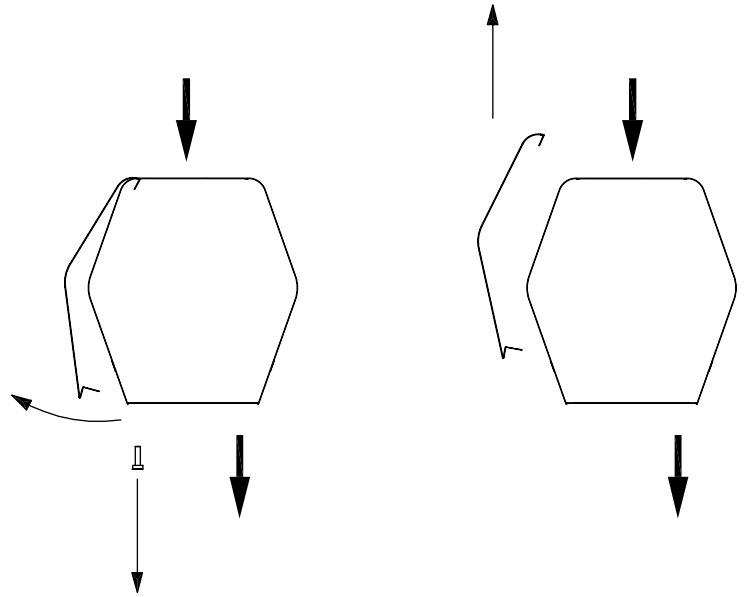
PC board FC is integrated within the air curtain at delivery.

Horizontal mounting

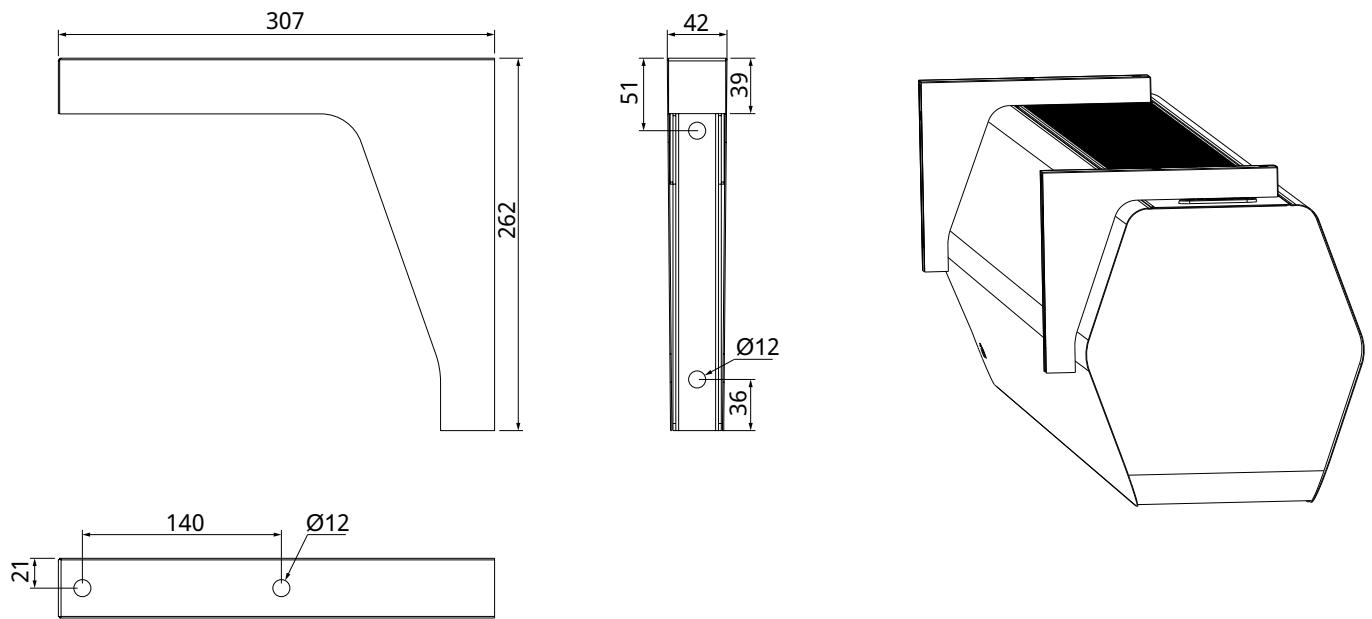
Minimum distance



Removing the front



Wall bracket SIFWB

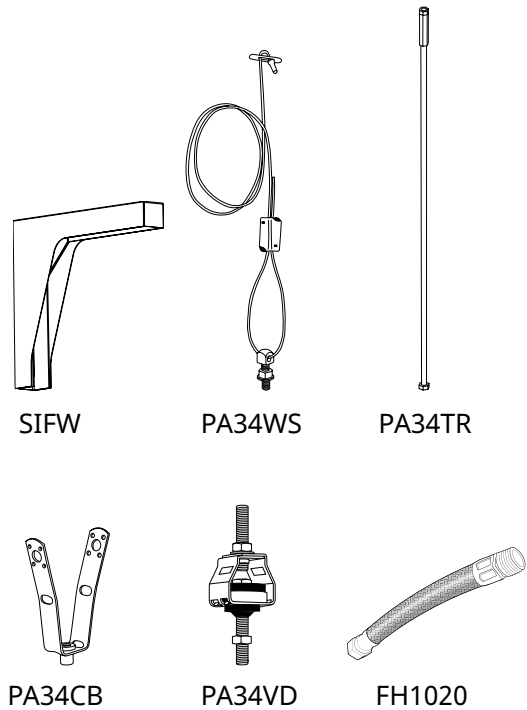


Horizontal mounting

Accessories

Item number	Type	Used for	Consists of
251886	SIFWBB	SIFEC-H	1
251887	SIFWBP	SIFEC-H	1
251888	SIFWBMP	SIFEC-H	1
18059	PA34CB15*	SIFEC10/15-H	4
18060	PA34CB20*	SIFEC20-H	6
18061	PA34CB30*	SIFEC25-H	8
18062	PA34WS15*	SIFEC10/15-H	4
18063	PA34WS20*	SIFEC20-H	6
18064	PA34WS30*	SIFEC25-H	8
18056	PA34TR15*	SIFEC10/15-H	4
18057	PA34TR20*	SIFEC20-H	6
18058	PA34TR30*	SIFEC25-H	8
18065	PA34VD15*	SIFEC10/15-H	4
18066	PA34VD20*	SIFEC20-H	6
18067	PA34VD30*	SIFEC25-H	8
237568	FH1020	SIFECW-H	2

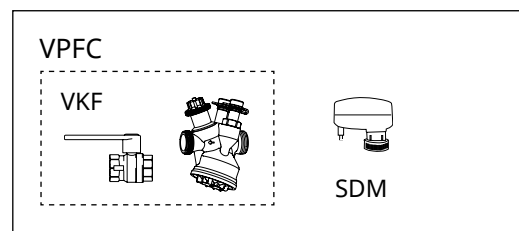
See separate manual.



Valve systems

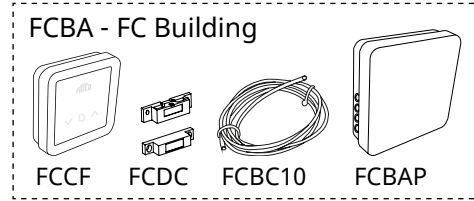
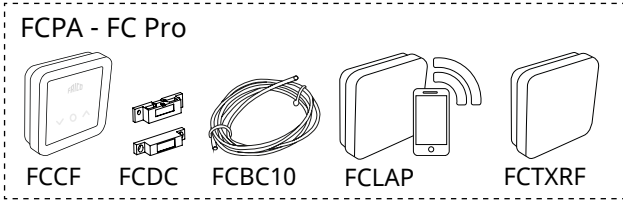
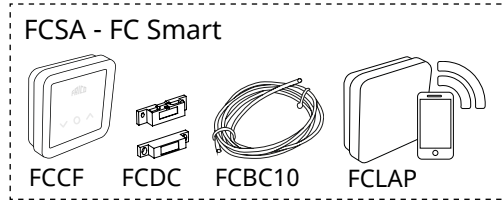
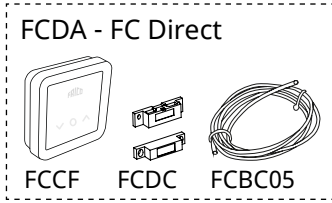
Item number	Type	Dimension valves	Flow range [l/s]
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03

See separate manual.



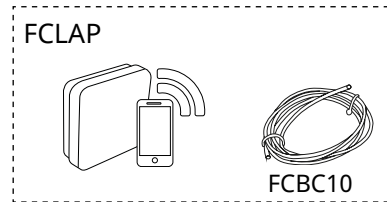
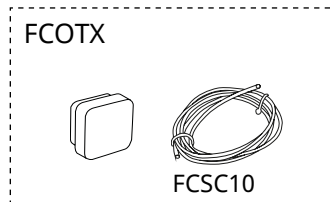
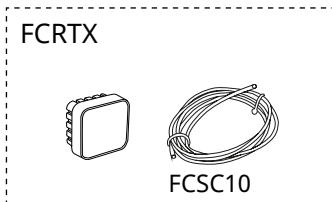
Control systems

The air curtain must be supplemented with a control system.

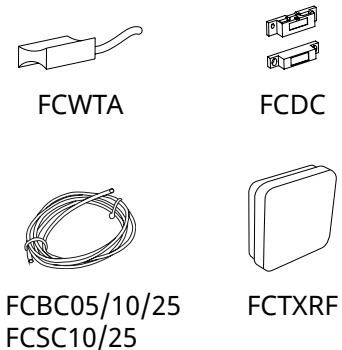


Item number	Type	Name	Dimensions
74684	FCDA	FC Direct	89x89x26 mm (FCCF)
74685	FCSA	FC Smart	89x89x26 mm (FCCF)
74686	FCPA	FC Pro	89x89x26 mm (FCCF)
74687	FCBA	FC Building	89x89x26 mm (FCCF)

Accessories



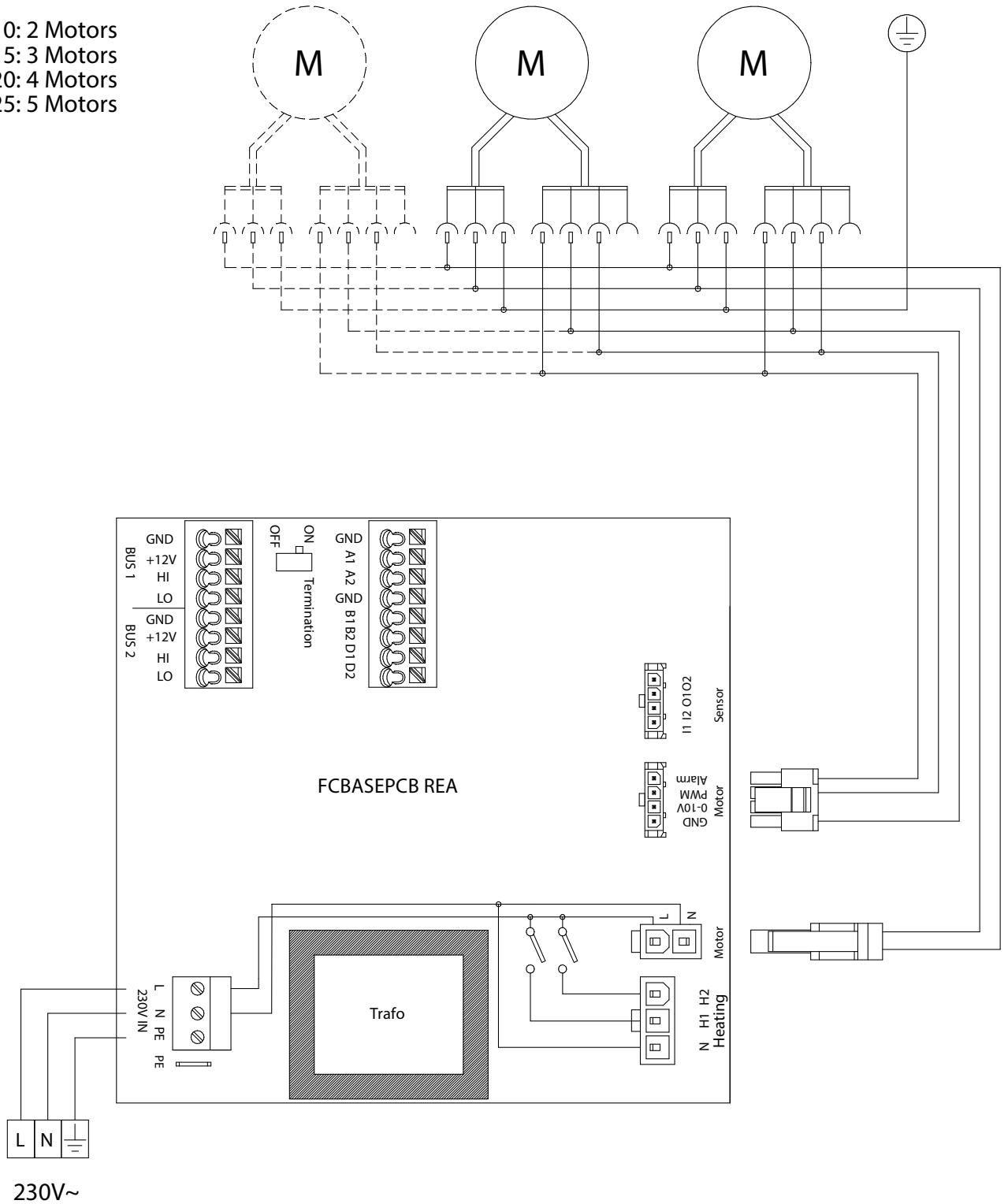
Item number	Type		Dimensions
74694	FCRTX		39x39x23 mm
74695	FCOTX		39x39x23 mm
74699	FCLAP		89x89x26 mm
74702	FCWTA	SIFEC W	
17495	FCDC		
74718	FCBC05		5 m
74719	FCBC10		10 m
74720	FCBC25		25 m
74721	FCSC10		10 m
74722	FCSC25		25 m
74703	FCTXRF	for FC Smart, FC Pro	89x89x26 mm



See separate manual for FC.

SIFEC A

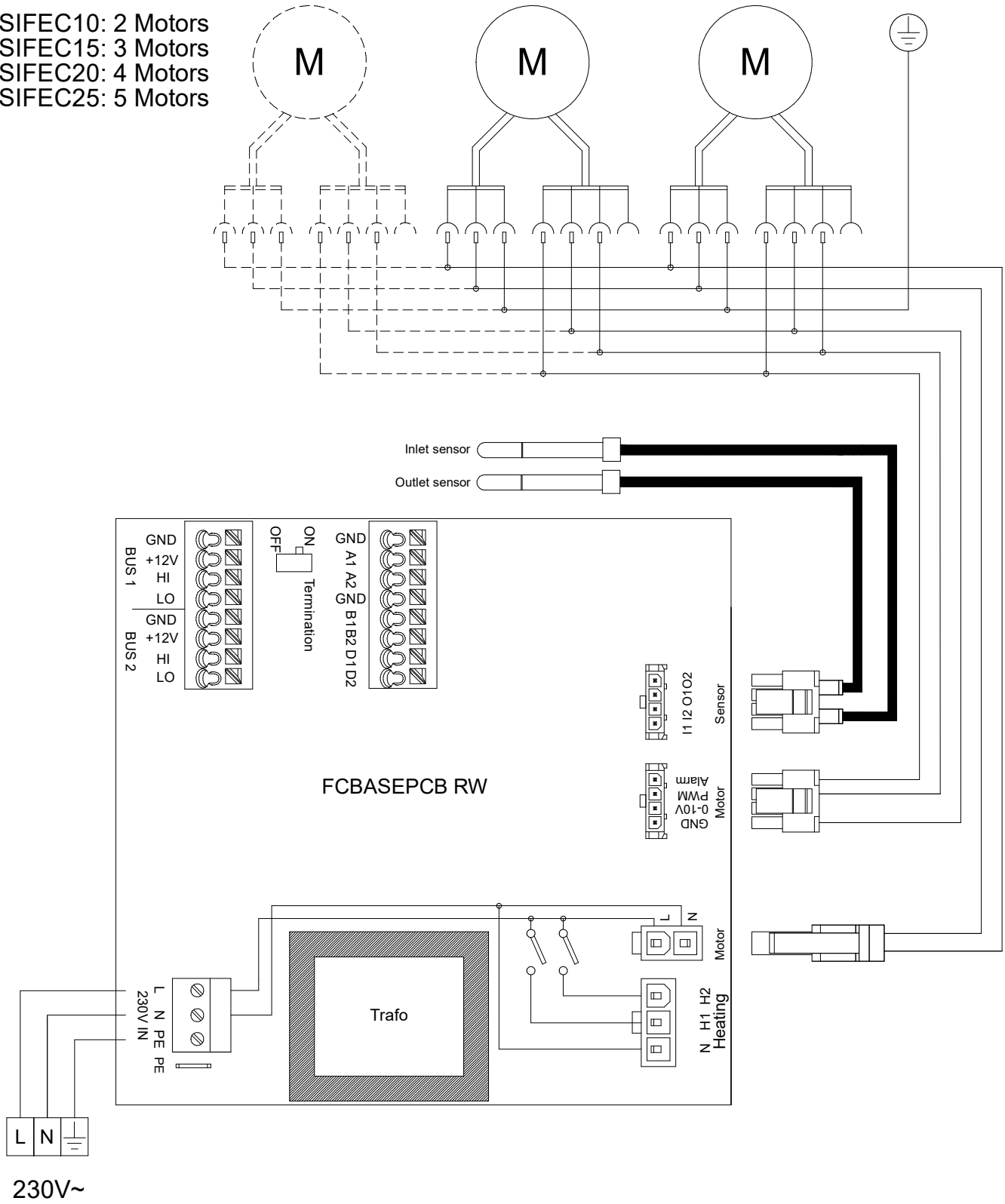
- SIFEC10: 2 Motors
- SIFEC15: 3 Motors
- SIFEC20: 4 Motors
- SIFEC25: 5 Motors



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

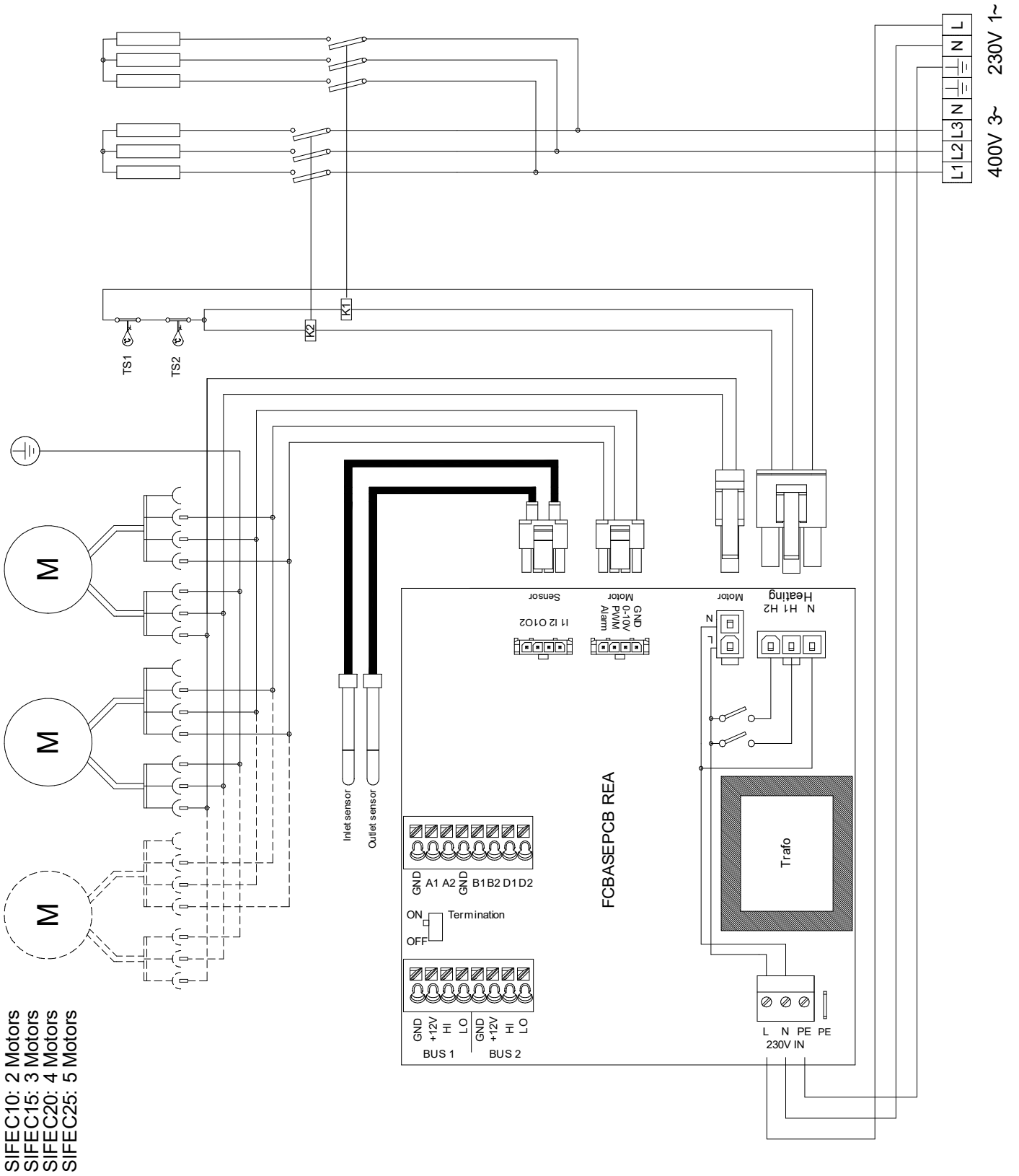
SIFEC W

- SIFEC10: 2 Motors
- SIFEC15: 3 Motors
- SIFEC20: 4 Motors
- SIFEC25: 5 Motors



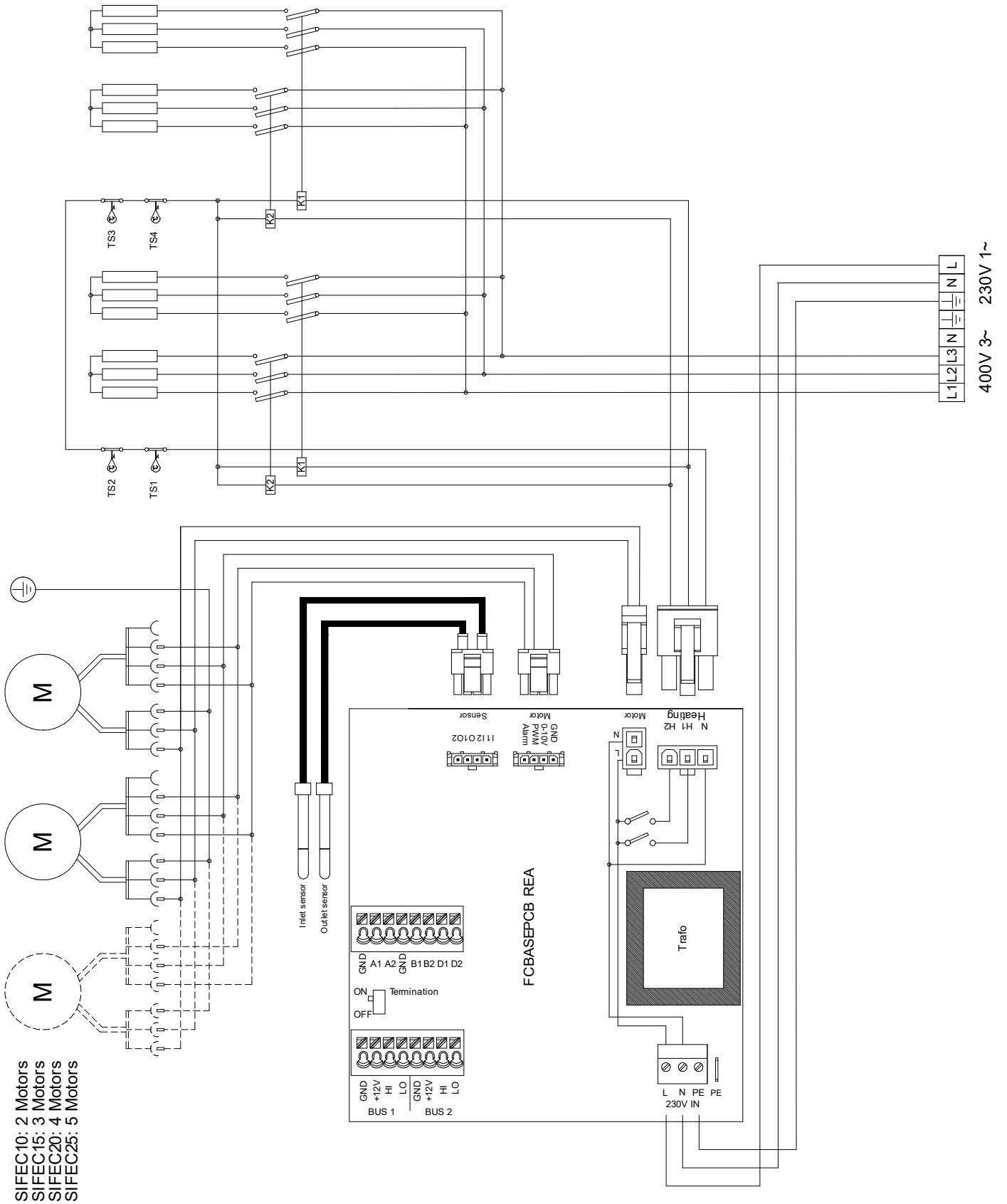
Wiring diagrams for control system in the FC manual.

SIFEC10E / 15E



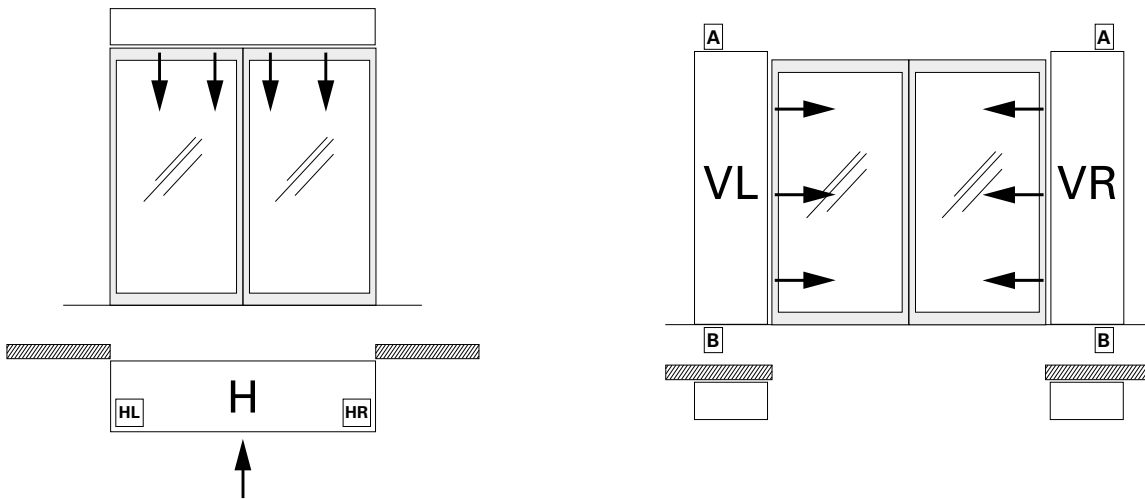
Wiring diagrams for control system in the FC manual.

SIFEC20E / 25E



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

Product key



Type - Unit shape - Connections position - Material / Colour

Example: SIFEC20WL - VL - A - P

Type	See Technical specifications.
Unit shape	HL (Horizontal, connections on the left) HR (Horizontal, connections on the right) VL (Vertical left) or VR (Vertical right) seen from inside
Connection position*	A or B, see sketch
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

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

EN Connection position*

SE Anslutningsposition
NO Tilkoblingsposisjon
DE Position der Anschlüsse
RU Место подключений
FR Position du raccord
ES Posición de la conexión
NL Positie aansluitingen
PL Położenie złączy
IT Posizione di collegamento
DK Tilslutningsposition
FI Liitöntöjen sijainnit

Technical specifications

✦ Ambient, no heat - SIFEC A (IP20)

Voltage motor: 230V~

Type	Output [kW]	Airflow* ¹ [m ³ /h]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Amperage motor [A]	Weight [kg]
SIFEC10A-H	0	900/1850	77	46/61	2,3	44
SIFEC15A-H	0	1400/2750	79	48/63	3,2	54
SIFEC20A-H/V	0	1850/3600	82	48/66	4,1	63
SIFEC25A-H/V	0	2400/4500	83	49/67	5,1	72

⚡ Electrical heat - SIFEC E (IP20)

Type	Output steps [kW]	Airflow* ¹ [m ³ /h]	Δt * ⁴ [°C]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Amperage motor [A]	Voltage [V] Amperage [A] (heat)	Weight [kg]
SIFEC10E8-H	2,7/5,5/8,1	900/1850	26/13	77	46/61	2,3	400V3~/11,7	48
SIFEC15E12-H	3,9/7,8/12	1400/2750	26/13	79	48/63	3,2	400V3~/16,9	62
SIFEC20E16-H/V	5,4/11/16	1850/3600	26/13	82	48/66	4,1	400V3~/23,4	75
SIFEC25E20-H/V	6,6/13/20	2400/4500	25/13	83	49/67	5,1	400V3~/28,6	89

💧 Water heat - SIFEC WL (IP20)

Type	Output* ⁵ H* ⁷ V* ⁸ [kW] [kW]		Airflow* ¹ [m ³ /h]	Δt * ^{4,5} H* ⁷ V* ⁸ [°C] [°C]		Water volume [l]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Amperage motor [A]	Weight [kg]
SIFEC10WL-H	8,5	-	850/1700	19/15	-	2,0	77	46/61	2,3	63
SIFEC15WL-H	14	-	1250/2600	24/19	-	3,2	79	48/63	3,2	73
SIFEC20WL-H/V	21	21	1650/3300	24/19	24/19	4,3	82	48/66	4,1	82
SIFEC25WL-H/V	28	25	2200/4250	24/20	22/17	5,4	83	49/67	5,1	91

💧 Water heat - SIFEC WH (IP20)

Type	Output* ⁶ H* ⁷ V* ⁸ [kW] [kW]		Airflow* ¹ [m ³ /h]	Δt * ^{4,6} H* ⁷ V* ⁸ [°C] [°C]		Water volume [l]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Amperage motor [A]	Weight [kg]
SIFEC10WH-H	11	-	850/1700	24/18	-	1,1	77	46/61	2,3	59
SIFEC15WH-H	15	-	1250/2600	23/17	-	1,9	79	48/63	3,2	69
SIFEC20WH-H/V	20	28	1650/3300	24/18	32/25	2,5	82	48/66	4,1	78
SIFEC25WH-H/V	26	32	2200/4250	23/18	29/22	3,3	83	49/67	5,1	87

*¹) Low/high airflow (2V/10V).*²) Sound power (L_{WA}) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.*³) Sound pressure (L_{pA}). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m². At low/high airflow (2V/10V).*⁴) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and low/high airflow (2V/10V).*⁵) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.*⁶) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.*⁷) Horizontal mounting*⁸) Vertical mounting*^{5,6}) See 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

Sierra luo oviaukkoon tehokkaan ilmaverhon. Sierran suositeltu asennusleveys pystyasennuksessa on 5 m, kun ilmaverhokojeet on asennettu aukon molemmille puolille ja suositeltu asennuskorkeus vaaka-asennuksessa on 3,5 m. Ilmaverhokojeita on saatavana sähkö- tai vesilämmityspatterilla varustettuna sekä ilman lämmityspatteria. Kotelointiluokka: IP20.

Toiminta

Ilma imetään sisään kojeen ylä-/takasivulta ja puhalletaan ulos alas-/ulospäin niin, että muodostuva ilmaverho sulkee oviaukon ja minimoi lämpöhäviöt. Parhaan ilmaverhovaikutuksen varmistamiseksi kojeen/kojeiden tulee kattaa koko oviaukon korkeus/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

Ilmaverhovalikoimassa on kojeet vaaka- ja pystyasennukseen. Tuote pitää asentaa niin, että tulevat huollot ja kunnossapito ovat mahdollisia. Varmista, että etupaneeliin pääsee käsiksi ja sen voi avata kokonaan. Kojeen edessä on oltavana 80 mm vapaata tilaa etupaneelin irrotusta varten.

RST-mallia asennettaessa suojamuovi jätetään paikalleen. Se poistetaan vasta kun asennus on valmis. Varo vaurioittamasta pintoja.

Pystyasennus

Ilmaverholaite asennetaan pystyasentoon mahdollisimman lähelle oviaukkoa. Parhaan vaikutuksen varmistamiseksi ilmaverholaitteet asennetaan oviaukon molemmille puolille.

Ilmaverhokoje asennetaan säädettäville jaloille, joilla voidaan kompensoida alustan epätasaisuuksia. Jalat kiinnitetään alustaan sopivilla kiinnikkeillä ja peitetään kehyksellä. Kiinnikkeet eivät sisälly toimitukseen.

Porausmalli lattiaa varten sisältyy toimitukseen ja on myös saatavana osoitteessa www.frico.net.

Huom! Pystyasennus on aina tuettava yläpäästään seinään tai kattoon. Kojeen päällä olevaa M8-niittimutteria käytetään tähän tarkoitukseen, katso kuva.

Jatkohuuva (lisävaruste) täyttää kojeen ja katon välisen tilan ja viimeistelee siistin asennuksen.

Katso johdantosivut.

Vaaka-asennus

Ilmaverhokoje asennetaan vaaka-asentoon puhallussäleikkö alaspäin mahdollisimman lähelle oviaukon yläreunaa. Minimietäisyys sähkölämmitetyn laitteen puhallusaukosta lattiaan 1 800 mm. Katso muut minimietäisyydet kuvasta

Asennus seinäkannakkeella

Lisävarusteena saatavana seinäkiinnikkeet SIFW. Kukin koje vaatii kaksi kannatinta.

Riippuasennus

Lisävarusteena on saatavana kierretankoja, vaijeripustussarjoja ja kattokannakkeita kattoasennusta varten.

Pystyasennettavan kojeen avaaminen

Etupaneeli pitää irrottaa sähkön ja veden kytkentää varten. Katso johdantosivut. Käsiksi pääsyn helpottamiseksi imusäleikkö ja sen takana oleva peitelevy voidaan irrottaa samoin kuin kojeen takapaneeli.

- Kytke irti sähkönsyöttö.

Etupaneelin irrotus

- Irrota 4 ruuvia puhallussäleikön läpi.
- Avaa etupaneeli ja irrota se sivusuuntaan/ulos vetämällä.

Imusäleikön irrotus

- Irrota ruuvit säleikön alareunasta.
- Irrota säleikkö vetämällä ensin ylöspäin ja sitten ulos.

Imusäleikön takana olevan peitelevyn irrotus

- Irrota paneelin 2 kiinnitysruuvia.
- Irrota paneeli varovasti, varo vaurioittamasta siihen kiinnitettyä anturia.

Vaaka-asennettavan kojeen avaaminen

Etupaneeli pitää irrottaa sähkön kytkentää varten. Katso johdantosivut.

- Kytke irti sähkönsyöttö.

Etupaneelin irrotus

- Irrota ruuvia poistoilmasäleikön läpi (SIFEC10/15: 2 ruuvia, SIFEC20/25: 4 ruuvia).
- Avaa etupaneeli ja irrota se ulospäin/ylös vetämällä.

Imusäleikön irrotus

- Irrota säleikkö ylöspäin vetämällä.

Sähköasennus

Laitteen sähkönsyöttö varustetaan kaikkinaisella 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.

Pystyasennus

Ohjaus syöttää 230V~ liitinrimaan. Ohjauspiirikortin johdot tuodaan laitteen kannessa tai pohjassa olevien läpivientien kautta. Puhkaise läpivientitiiviste ruuvitaltalla ennen kaapelin läpivientiä. Kaapelit voi tarvittaessa vetää kojeen läpi. Sido johdot kojeen sisällä nippusiteillä, jotta ne eivät voi osua puhaltimiin tai lämmitysvastuksiin.

Sähkövastuksilla varustetuissa kojeissa lämmityssyöttö (400V3~) kytketään liitinrimaan. Käyttö- ja ohjausjännite on syötettävä erikseen. Sähköliitännät kytketään kojeen ylä- tai alapuolella valinnasta riippuen. Katso tuotekoodi.

Kojeen alta tehtävät kytkennät on valmistettava kuvan mukaan. Porausmalli lattiaa varten sisältyy toimitukseen ja on myös saatavana osoitteessa www.frico.net.

Vaaka-asennus

Sähköliitännät ovat kojeen yläpuolella. Puhkaise läpivientitiiviste ruuvitaltalla ennen kaapelin läpivientiä. Ohjaus syöttää 230V~ liitinrimaan.

Sähkövastuksilla varustetuissa kojeissa lämmityssyöttö (400V3~) kytketään liitinrimaan. Käyttö- ja ohjausjännite on syötettävä erikseen.

Liitinriman suurin kaapelin poikkipinta-ala on 16 mm². 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 ²]
Ohjaus	0	230V~	1,5
SIFEC10E8	8	400V3~	2,5
SIFEC15E12	12	400V3~	4
SIFEC20E16	16	400V3~	6
SIFEC25E20	20	400V3~	10

*) 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 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 toimilaitte tarvitsee sähkönsyötön ja ohjaussignaalin sisäiseltä ohjauspiirikortilta.

HUOM: Ole varovainen putkia liittäessäsi. Putkien jännityksien ja niistä johtuvien vuotojen välttämiseksi ilmaverholaitteen putkiliitännöistä on pidettävä vastaan putkipihdeillä tai vastaavalla vesiputkien liitäntöjä kiristettäessä. Vesipatterin liitännät on varustettava



sulkuventtiileillä, jotta irrotus olisi ongelmaton. Asenna ilmausventtiili putkiston ylimpään pisteeseen. Lisävarusteena on saatavana joustavia liitosletkuja.

Pystyasennus

Vesilämmönvaihtimen vesiliitännät kytketään kojeen ylä- tai alapuolella, DN25 (1") sisäkierre. Katso tuotekoodi.

Kojeen alta tehtävät kytkennät on valmisteltava kuvan mukaan. Porausmalli lattiaa varten sisältyy toimitukseen ja on myös saatavana osoitteessa www.frico.net. Huomaa vesiliitännöiden ja kojeen päädyn välinen etäisyys. Katso johdantosivut.

Vaaka-asennus

Vesilämmönvaihdin kytketään kojeen yläpuolella, DN20 (3/4") sisäkierre.

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.

Huolto ja korjaukset

Menettele seuraavasti ennen kaikkia korjaus- ja huoltotöitä:

1. Kytke irti sähkönsyöttö.
2. Katso etupaneelin, imusäleikön ja sen takana olevan peitepaneelin irrotus edellisestä kappaleesta.
3. Asenna irrotetut osat korjaus- ja huoltotöiden jälkeen.

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. Irrota imusäleikkö, jotta pääset käsiksi ilmansuodattimeen.
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

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)

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.

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

Puhaltimeen käsiksi pääsyä varten irrota L-muotoinen profiili löysäämällä sen ruuvit.

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 ilmanottoritiä/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 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 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*

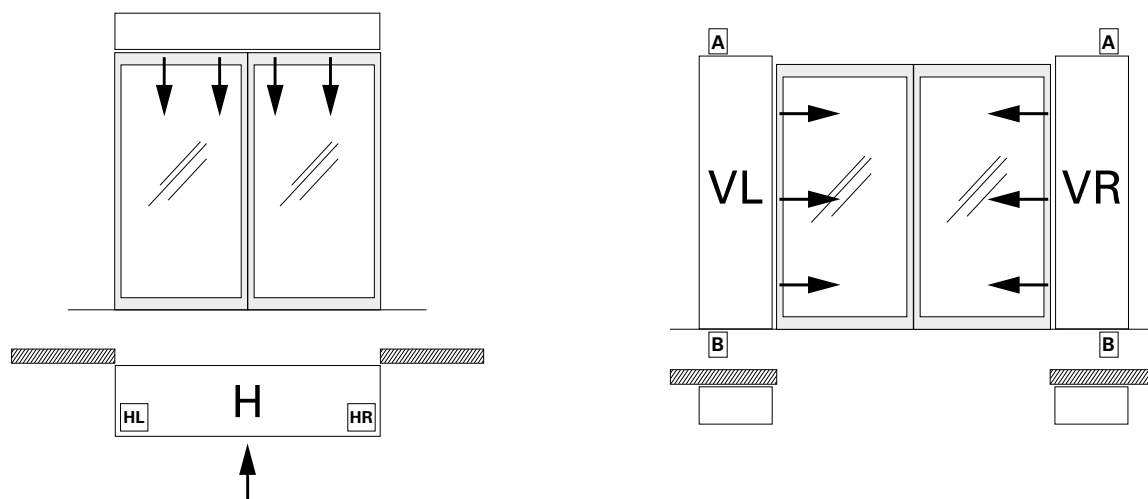
ainoastaan käynnistää ja sammuttaa lämmittimen, mikäli lämmitin on sijoitettu ja asennettu asennusohjeen mukaisesti ja lapsia valvotaan tai heille on annettu ohjeita lämmittimen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.

- Yli 3 mutta alle 8-vuotiaat lapset eivät saa liittää lämmittimen pistoketta pistorasiaan,

säätää tai puhdistaa laitetta eivätkä huolehdiä käyttäjähuollosta.

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

Tuotekoodi



Tyyppi - Muoto - Liitännät - Materiaali / Väri

Esimerkki: SIFEC20WL - VL - A - P

Malli	Katso Tekniset tiedot.
Muoto	HL (vaaka-asenteinen, liitännät vasemmalla) HR (vaaka-asenteinen, liitännät oikealla) VL (pystyasenteinen, liitännät vasemmalla) tai VR (pystyasenteinen, liitännät oikealla)
Liitäntöjen sijainnit	A tai B, katso kuva
Materiaali/väri	P = Kiillotettu ruostumaton teräs B = Harjattu ruostumaton teräs MP = Peilikiillotettu ruostumaton teräs Ilmoita RAL-koodi = Jauhemaalauksen RAL Ilmoita NCS-koodi = Jauhemaalauksen NCS

Ota yhteyttä Fricoon ennen tilaamista, jota tarvitset lisää tietoa tuotteesta ja sovituksista.

Johdantosivujen käännös

- Inside thread = Sisäkierre
- Top view of the top = Näkymä kannesta ylhäältä
- Top view of the bottom = Näkymä pohjasta ylhäältä
- See Product key. = Katso tuotekoodi.
- Note! The air curtain must be secured in the wall or ceiling = Huom! Pystyasennus on aina tuettava yläpäästään seinään tai kattoon.
- PC board FC is integrated within the air curtain at delivery. = FC-ohjauspiirikortti on integroitu ilmaverholaitteeseen toimitettaessa.
- Drilling template - Scale 1:1 at www.frico.net = Porausmalli - mittakaava 1:1 osoitteessa www.frico.net
- Minimum distance. = Minimietäisyydet
- Distance water connections - end = Etäisyys vesiliitäntöihin - loppu
- Removing the front = Etupaneelin irrotus
- Removing the inlet grille = Imusäleikön irrotus
- Consists of = Koostuu seuraavista
- 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* ^{5,6} , [kW]	= Teho
Airflow* ¹ [m ³ /h]	= Ilmavirta
Sound power* ² [dB(A)]	= Ääniteho
Sound pressure* ³ [dB(A)]	= Äänenpaine
Voltage motor [V]	= Jännite moottori
Amperage motor [A]	= Virta moottori
Voltage / Amperage heat	= Jännite / Virta lämmitys
Water volume [l]	= Vesitilavuus
Weight [kg]	= Paino

*¹) Pieni/suuri ilmavirta (2V/10V).

*²) Äänitehon (L_{WA}) testausmenetelmät standardin ISO 27327-2: 2014 mukaan, asennustyyppi E.

*³) Äänenpaine (L_{pA}). Mittausjärjestelyt: Etäisyys laitteeseen 5 m. Suuntaavuuskerroin 2. Ekvivalentti absorptioala: 200 m². Pienellä/suurella ilmavirralla (2V/10V).

*⁴) Δt = läpivirtaavan ilman lämpötilan nousu suurimmalla lämmitysteholla ja pienellä/suurella ilmavirralla (2V/10V).

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

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

*⁷) Vaaka-asennus

*⁸) Pystyasennus

*^{5,6}) Lisälaskelmat löydät osoitteessa 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.**