



## Uniek energiezuinig luchtgordijn voor exclusieve omgevingen

Met een aanbevolen installatiehoogte van 3,5 m of -breedte van 5 m heeft Sierra een opvallend ontwerp dat geschikt is voor exclusieve omgevingen. Sierra is voorzien van energiezuinige EC motoren voor traploze regeling van de luchtstroom. Sierra kan op maat op uw ingang worden aangepast voor een unieke uitstraling en kan worden besteld met een finish in gepolijst, geborsteld of spiegelglans-gepolijst roestvrij staal of in een kleur naar keuze. Het luchtgordijn is verkrijgbaar voor horizontale of verticale installatie.

### Energiezuinig en duurzaam

Het luchtgordijn is uitgerust met EC-motoren die tot 50% energiezuiniger zijn dan traditionele AC-motoren en een lager gewicht hebben voor eenvoudigere installatie en groener transport.

### Intelligente regelmogelijkheden

Sierra wordt geleverd met een intelligent regelsysteem voor optimaal comfort met minimale inspanning. Slimme en automatische features maken een eenvoudige set-up en bediening van de verschillende Frico-productgroepen mogelijk.




### High performance

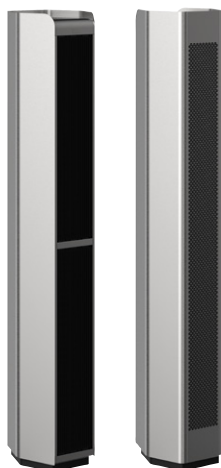
De luchtgordijnen van Frico worden ontwikkeld en geproduceerd in Zweden. Omdat de luchtgordijnen worden getest in een van de modernste en meest geavanceerde lucht- en geluidslaboratoria in Europa, kunnen wij een high performance product garanderen.

### Sierra

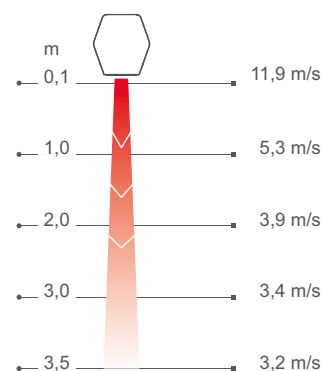


#### Leverbaar in 3 versies:

-  Ambient (zonder verwarming)
-  Elektrisch verwarmd
-  Waterverwarmd

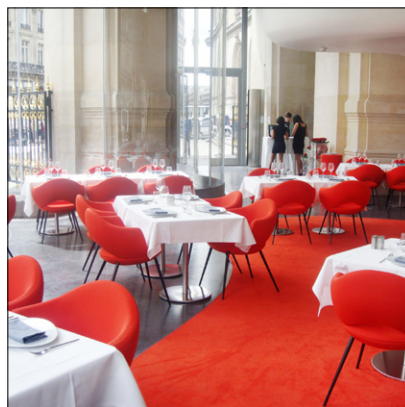


### Luchtsnelheidsprofiel



Metingen volgens ISO 27327-1. Gemiddelde waarden voor producten in de series.

De luchtgordijnen van Frico creëren een onzichtbare barrière in openingen en deuren die verschillende temperatuurzones scheidt zonder de toegang voor personen en voertuigen te beperken. De Thermozone technologie staat garant voor een uiterst uniforme luchtbarrière met een perfecte balans tussen luchtvolume en lichtsnelheid, ongeacht of er warmte of koude binnengehouden moet worden.



## Fantastische energiebesparingen

In veel panden staan deuren een belangrijk deel van de dag open, met een enorm verlies aan duur verwarmde of gekoelde lucht tot gevolg - met name als het temperatuurverschil tussen binnen en buiten groot is. Met correct geïnstalleerde luchtgordijnen kunnen er fantastische energiebesparingen worden behaald.

## Aangenaam binnenklimaat

Luchtgordijnen met Thermozone technologie hebben geoptimaliseerde prestaties en zorgen voor een aangenaam binnenklimaat zonder tocht. Het luchtgordijn houdt bovendien emissies en insecten buiten de deur.

## Laag geluidsniveau

Dankzij de Thermozone technologie produceert Frico luchtgordijnen met hoge luchtstroomprestaties. En dat maakt het luchtgordijn niet alleen effectiever, maar biedt ook andere voordelen zoals extreem lage geluidsniveaus en verminderde luchtwerveling.

## Creëer de optimale oplossing voor uw specifieke behoeften

Nadat u uw luchtgordijn op basis van uw behoeften hebt geselecteerd (ambient, elektrisch verwarmd, waterverwarmd) en de lengte hebt bepaald (1, 1,5, 2 of 2,5), stelt u uw regelsysteem en accessoires samen:

### Regelsysteem selecteren

Selecteer één van onze FC regelsystemen.



### Klepsysteem toevoegen

Waterverwarmde units moeten altijd met een kleppenset worden geleverd.



### Montageopties selecteren

Indien nodig kunnen er montageaccessoires worden toegevoegd.



🌪 Omgeving, zonder verwarming - SIFEC A (IP20)

Voltage motor: 230V~

Type	Capaciteit [kW]	Luchtstroom* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Geluids- vermogen* <sup>2</sup> [dB(A)]	Geluids- druk* <sup>3</sup> [dB(A)]	Stroomsterkte motor [A]	Gewicht [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

⚡ Elektrische verwarming - SIFEC E (IP20)

Type	Capaciteits- stappen [kW]	Luchtstroom* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4</sup> [°C]	Geluids- vermogen* <sup>2</sup> [dB(A)]	Geluids- druk* <sup>3</sup> [dB(A)]	Stroomsterkte motor [A]	Voltage [V] Stroomsterkte [A] (verwarming)	Gewicht [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

💧 Waterverwarming - SIFEC WL, batterij voor lage watertemperatuur (≤80 °C) (IP20)

Type	Capaciteit* <sup>5</sup> H* <sup>7</sup> [kW]	V* <sup>8</sup> [kW]	Luchtstroom* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4,5</sup> H* <sup>7</sup> [°C]	V* <sup>8</sup> [°C]	Water- volume [l]	Geluids- vermogen* <sup>2</sup> [dB(A)]	Geluids- druk* <sup>3</sup> [dB(A)]	Stroomsterkte motor [A]	Gewicht [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

💧 Waterverwarming - SIFEC WH, batterij voor hoge watertemperatuur (≥80 °C) (IP20)

Type	Capaciteit* <sup>6</sup> H* <sup>7</sup> [kW]	V* <sup>8</sup> [kW]	Luchtstroom* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Δt* <sup>4,6</sup> H* <sup>7</sup> [°C]	V* <sup>8</sup> [°C]	Water- volume [l]	Geluids- vermogen* <sup>2</sup> [dB(A)]	Geluids- druk* <sup>3</sup> [dB(A)]	Stroomsterkte motor [A]	Gewicht [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

\*<sup>1</sup>) Lage/hoge luchtstroom (2V/10V).

\*<sup>2</sup>) Metingen van het geluidsvermogen ( $L_{WA}$ ) volgens ISO 27327-2: 2014, installatietype E.

\*<sup>3</sup>) Geluidsdruk ( $L_{pA}$ ). Condities: Afstand tot de unit 5 meter. Richtingsfactor: 2. Equivalent absorptiegebied: 200 m<sup>2</sup>. Bij lage/hoge luchtstroom (2V/10V).

\*<sup>4</sup>) Δt = temperatuurstijging van passerende lucht op maximale warmte-output en lage/hoge luchtstroom (2V/10V).

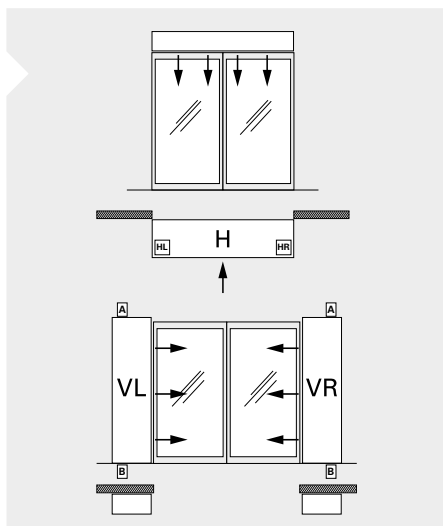
\*<sup>5</sup>) Toepasbaar bij watertemperatuur 60/40 °C, luchttemperatuur +18 °C.

\*<sup>6</sup>) Toepasbaar bij watertemperatuur 80/60 °C, luchttemperatuur 18 °C.

\*<sup>7</sup>) Horizontale montage

\*<sup>8</sup>) Verticale montage

\*<sup>5,6</sup>) Zie [www.frico.net](http://www.frico.net) voor meer berekeningen.



### Productsleutel

Type - Vorm unit - Positie aansluitingen - Materiaal/kleur

Voorbeeld: SIFEC20WL - VL - A - P

<b>Type</b>	Zie de technische specificaties.
<b>Vorm unit</b>	HL (horizontaal, aansluitingen links) HR (horizontaal, aansluitingen rechts) VL (verticaal links) of VR (verticaal rechts), gezien vanaf de binnenkant
<b>Positie aansluitingen</b>	A of B, zie schets
<b>Materiaal/kleur</b>	P = Gepolijst roestvrij staal B = Geborsteld roestvrij staal MP = spiegelglans-gepolijst roestvrij staal RAL-code vermelden = RAL poedercoating NCS-code vermelden = NCS poedercoating

Neem voorafgaand aan uw bestelling eerst contact op met Frico voor nadere informatie over het product en speciale aanpassingen.

Geproduceerd in Zweden met een corrosiebestendige behuizing gemaakt van gegalvaniseerde en gepoedercoate stalen panelen. Voor- en achterdeel zijn gemaakt van gepolijst of geborsteld roestvrij staal, maar ook verkrijgbaar in glanzend gepolijst roestvrij staal of in gepoedercoat staal, elke RAL/NCS-kleur. Kleur aanzuigrooster, uitblaasrooster en uiteinden: zwart, RAL 9005.



### Horizontale montage

De aanbevolen installatiehoogte Sierra is 3,5 m. Het luchtgordijn kan aan een muur of hangend aan een plafond worden geïnstalleerd. Als het luchtgordijn horizontaal wordt gemonteerd, moet het uitlaatrooster naar beneden gericht en zo dicht als mogelijk bij de deur worden geplaatst.

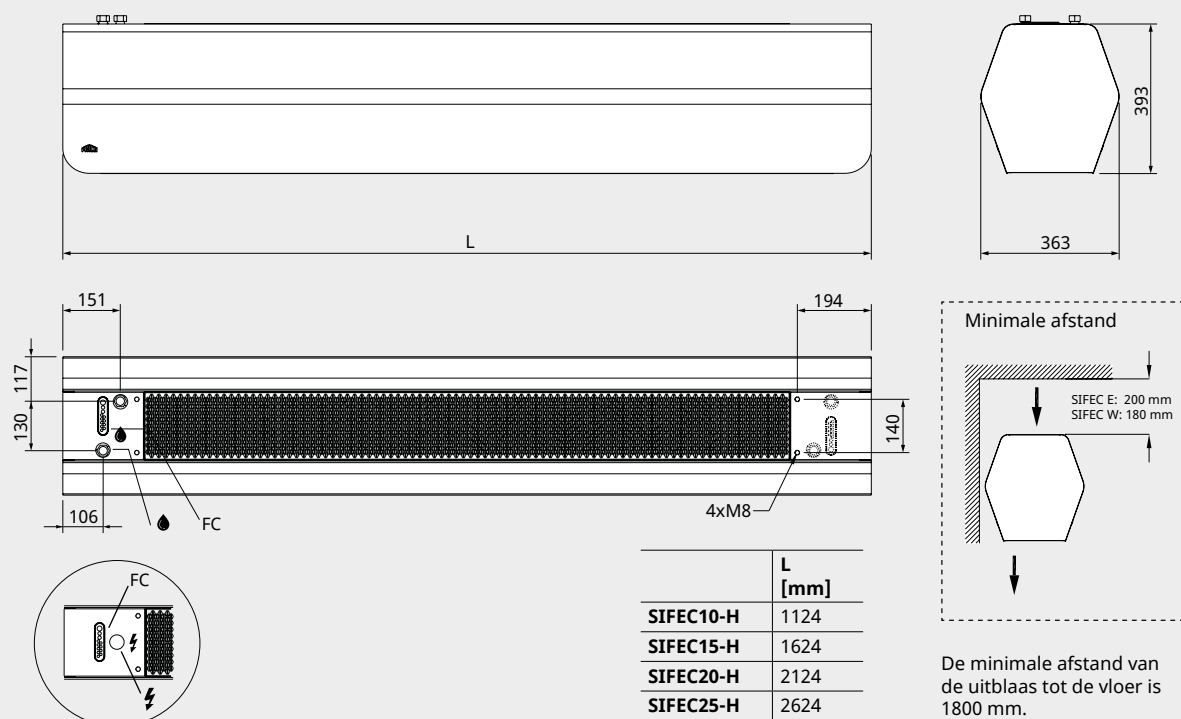
### Aansluiting

Een eenvoudig te openen front en inlaatrooster bieden snelle toegang voor installatie en onderhoud.

Het luchtgordijn heeft een geïntegreerde printplaat die is aangesloten op het geselecteerde externe regelsysteem FC. De besturing wordt geleverd door 230V~ naar de klemmenstrook. De printplaat is toegankelijk via kabelpakkingen bovenop de eenheid. Communicatie- en sensorkabels worden aangesloten op de printplaat. De elektrische aansluiting wordt aan de bovenkant van de unit gerealiseerd.

Waterverwarmde units worden op de bovenkant van de unit aangesloten op de watertoevoer. Flexibele slangen verkrijgbaar als accessoire. Waterverwarmde units moeten altijd worden aangevuld met een kleppenset die buiten de unit is gemonteerd. Zie Kleppen en accessoires.

Inwendig schroefdraad : 3/4", DN20



Zie de handleiding en [www.frico.net](http://www.frico.net) voor bedradingsschema's en andere technische informatie.





### Verticale montage

De aanbevolen installatiebreedte van de Sierra is 5 m met luchtgordijnen aan beide zijden van de opening.

Het luchtgordijn wordt verticaal zo dicht mogelijk bij de deur gemonteerd. Voor een optimaal comfort moeten er aan beide kanten van de opening luchtgordijnen worden geplaatst. De verlengkap (accessoire) vult de ruimte tussen de unit en het plafond en staat garant voor een elegante installatie.

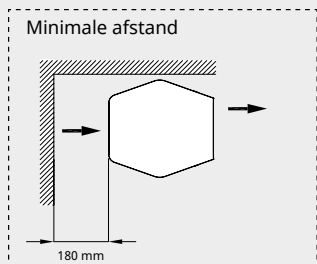
### Aansluiting

Een eenvoudig te openen front en inlaatrooster bieden snelle toegang voor installatie en onderhoud.

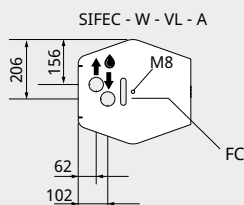
Het luchtgordijn heeft een geïntegreerde printplaat die is aangesloten op het geselecteerde externe regelsysteem FC. De besturing wordt geleverd door 230V~ naar de klemmenstrook. De printplaat is toegankelijk via de kabelpakkingen op de boven- of onderkant van de unit. Communicatie- en sensorkabels worden aangesloten op de printplaat.

De elektriciteit wordt afhankelijk van het gekozen product aan de boven- of onderkant van de unit aangesloten.

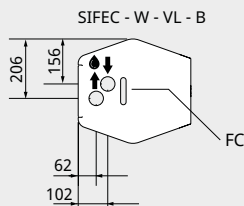
Waterverwarmde units worden afhankelijk van het gekozen product op de boven- of onderkant van de unit aangesloten op de watertoevoer. Zie de productspecificaties. Flexibele slangen verkrijgbaar als accessoire. Waterverwarmde units moeten altijd worden aangevuld met een kleppenset die buiten de unit is gemonteerd. Zie Kleppen en accessoires. Aansluitingen vanuit de onderkant van de unit moeten in de vloer worden voorbereid in overeenstemming met de tekening.



Bovenste deel van de unit, van boven gezien.

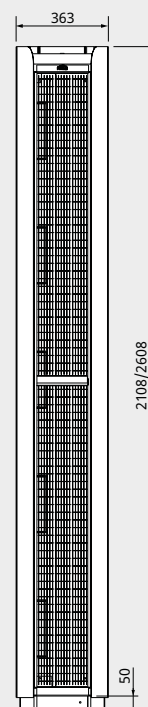
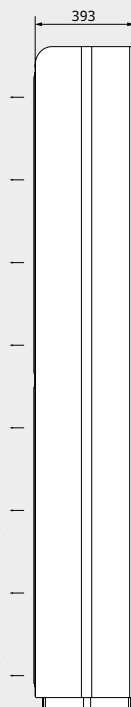
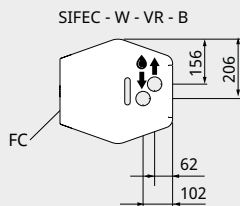
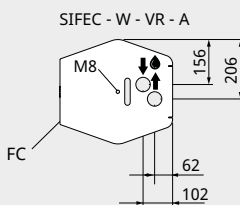
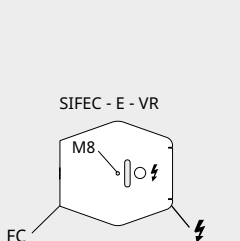


Onderste deel van de unit, van boven gezien.



Inwendig schroefdraad : 1", DN25

Zie de handleiding en [www.frico.net](http://www.frico.net) voor bedradingsschema's en andere technische informatie.



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

De luchtgordijnen van Frico hebben een geïntegreerde printplaat en worden geleverd met het intelligente FC regelsysteem van uw keuze ten behoeve van slimme en energiebesparende features. Afhankelijk van uw eisen kunt u kiezen uit vier verschillende pakketten.

### FC Direct

#### Instapniveau

- Deurcontact
- Kalenderfunctie
- Filtertimer

### FC Smart

#### FC Direct +

- Regeling via app (Bluetooth)
- Draadloze sensoren mogelijk
- Instelbare kalenderfunctie
- Away- en Boost-functie
- Instelbare filtertimer
- Vestibulefunctie
- Mogelijkheid van zones

### FC Pro

#### FC Direct + FC Smart +

- Automatische regeling van de luchtstroom
- Automatische blokkering van de verwarming

### FC Building - GBS

#### FC Direct +

- 0-10V of Modbus
- Automatische regeling van de luchtstroom\*
- Automatische blokkering van de verwarming\*
- Instellingen verwarming en ventilator
- Alarmmelding
- Uitlezen waarden

\* Vereist signaal  
buitentemperatuur



#### FC Direct

Ten aanzien van het regelsysteem is het instapniveau een goed begin. Het deurcontact voorziet in een automatische energiebesparende functie, aangezien het luchtgordijn alleen geactiveerd wordt als de deur geopend wordt. Als de deur gesloten is, staat het luchtgordijn stand-by of in een lagere ventilatorstand als er extra warmte gewenst is. Met behulp van de kalenderfunctie kunt u inplannen wanneer het systeem actief moet zijn.



#### FC Smart

Het tweede niveau regelsysteem biedt volledige vrijheid. FC Smart wordt geleverd met alle functies van FC Direct plus extra energiebesparende features en de mogelijkheid van bediening via een app (Bluetooth). Met de app hebt u toegang tot alle systeemfuncties en kunt u het systeem precies instellen zoals u dat wilt. U kunt verschillende zones creëren met verschillende instellingen in een groter systeem.



#### FC Pro

Het derde niveau regelsysteem staat garant voor maximale besparingen. FC Pro wordt geleverd met alle functies van FC Direct en FC Smart plus extra energiebesparende features. Doordat het systeem informatie over de binnen- en buitentemperaturen ontvangt en daarop reageert, wordt de juiste hoeveelheid warmte en luchtstroom toegevoegd om overtollige warmte te voorkomen en het energieverbruik te verlagen.



#### FC Building - GBS-systeem

Uitgebreid regelsysteem voor gebouwen met de optie te regelen via 0-10V of Modbus. FC Building maakt het mogelijk informatie over de status van het product en alarmen te ontvangen. Modbus maakt volledige inzet van alle energiebesparende features in het regelsysteem mogelijk.

Artikelnummer	Type	Omschrijving
74684	FCDA	FC Direct, eerste niveau regelsysteem
74685	FCSA	FC Smart, tweede niveau regelsysteem
74686	FCPA	FC Pro, derde niveau regelsysteem
74687	FCBA	FC Building, GBS-systeem

Met het FC regelsysteem is het mogelijk vele slimme en energiebesparende features aan te maken. Naast onze vier pakketten kan het systeem ook worden uitgebreid en volledig op maat worden aangepast. Via de app (FC Smart en FC Pro) is het ook nog eens mogelijk verschillende zones aan te maken en te regelen. Iedere toegevoegde zone moet worden voorzien van één FC Direct en kan worden ontworpen voor de specifieke behoeften door verschillende accessoires toe te voegen.



#### FC Direct, bedieningsset

Bedieningspaneel voor ventilator en verwarming, deurcontact en 5 m communicatiekabel. Gebruikt voor aanvullende zones met FC Smart en FC Pro. IP44.



#### FCRTX, externe sensor voor kamertemperatuur

Voor het lezen van de kamertemperatuur op een andere locatie dan die van het bedieningspaneel, incl. 10 m sensorkabel. IP20.



#### FCOTX, sensor voor buitentemperatuur

Voor het lezen van de buitentemperatuur, incl. 10 m sensorkabel. Maakt automatische luchtgordijnregeling en blokkering van de verwarming mogelijk. IP44.



#### FCLAP, lokaal toegangspunt

Lokaal toegangspunt voor extra sensoren (bij gebruik van meer dan 8 sensoren) en uitgebreid bereik voor sensoren of app-regeling (Bluetooth), incl. 10 m communicatiekabel. IP44.



#### FCSC/FCBC, kabel

FCSC sensorkabel, verkrijgbaar in 10 of 25 m voor extra lengte. FCBC communicatiekabel voor extra producten in dezelfde zone, verkrijgbaar in 5, 10 of 25 m.



#### FCDC, deurcontact

Het deurcontact schakelt de luchtstroom in/uit. Voor het afzonderlijk regelen van luchtgordijnen in dezelfde zone.



#### FCTXRF, indoor/outdoor draadloze sensor

Indoor/outdoor draadloze sensor met dezelfde features als FCRTX en FCOTX. Bereik tot 50 m. Levensduur batterijen: 3-5 jaar. IP44.

#### FC Direct

##### Inhoud

- FCCF bedieningspaneel
- FCBC05
- FCDC

#### FC Smart

##### Inhoud

- FCCF bedieningspaneel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

#### FC Pro

##### Inhoud

- FCCF bedieningspaneel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

#### FC Building - GBS

##### Inhoud

- FCCF bedieningspaneel
- FCBC10
- FCDC
- FCBAP toegangspunt in gebouw

Artikelnummer	Type	Omschrijving	Afmetingen
74684	FCDA	FC Direct, eerste niveau regelsysteem	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Externe sensor kamertemperatuur	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Buitentemperatuursensor	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Lokaal toegangspunt voor extra sensoren en verlengd bereik	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Extra communicatiekabel, 5 m	5 m
74719	FCBC10	Extra communicatiekabel, 10 m	10 m
74720	FCBC25	Extra communicatiekabel, 25 m	25 m
74721	FCSC10	Extra sensorkabel, 10 m	10 m
74722	FCSC25	Extra sensorkabel, 25 m	25 m
17495	FCDC	Deurcontact	
74703	FCTXRF	Binnen/buiten sensor, draadloos (voor FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Waterverwarmde units moeten altijd worden geleverd met kleppen. Het klepsysteem regelt de waterstroom en activeert alleen de maximale verwarming als daarom gevraagd wordt. Bij activering van de ingebouwde bypass-functie wordt er een kleine lekstroom doorgelaten om zeker te stellen dat er altijd warm water in de verwarmingsbatterij aanwezig is voor vorstbeveiliging en sneller verwarmen. De sensor voor de temperatuur van het retourwater zorgt ervoor dat er zoveel mogelijk energie van het water in de batterij wordt gebruikt waardoor het energieverbruik omlaag gaat.



#### VPFC, drukonafhankelijk en modulerend kleppensysteem

Drukonafhankelijke tweeweg regel- en stelklep met modulerende aandrijving en afsluitklep.



#### FCWTA, sensor temperatuur retourwater

Maakt regeling van de temperatuur van het retourwater en de automatische bypass-functie mogelijk voor verlengde vorstbescherming en een lager energieverbruik.

Artikelnummer	Type	Afmeting kleppen	Stroombereik 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
74702	FCWTA	Temperatuursensor retourwater	

## Accessoires - waterverwarmde units



#### FH1020, flexibele slangen

Flexibele slangen voor eenvoudige en praktische installatie van waterverwarmde unit. Lengte 1 m. DN20, 1" inwendige schroefdraad/buitendraad.



#### FH1025, flexibele slangen

Flexibele slangen voor eenvoudige en praktische installatie van waterverwarmde unit. Lengte 1 m. DN25, 1" inwendige schroefdraad/buitendraad.

Artikelnummer	Type	Gebruikt voor	Bestaat uit
237568	FH1020	SIFEC10/15/20/25W-H	2
330955	FH1025	SIFEC10/15/20/25W-V	2



**SIFW, wandbeugel**

Beugels om de unit horizontaal op een wand te bevestigen. Voor elke unit zijn twee beugels vereist.

Verkrijgbaar in drie ontwerpen:

- SIFWBB, geborsteld roestvrij staal
- SIFWBP, gepolijst roestvrij staal
- SIFWBMP, spiegelglans-gepolijst roestvrij staal

**PA34CB, plafondbeugels**

Plafondbeugels om de unit aan het plafond te bevestigen met draden of draadstangen (niet meegeleverd). Bij gebruik van draadstangen het beste te combineren met trillingsdempers (PA34VD).

**PA34WS, draadophangset**

Glansverzinkte draden met draadborgingen om de unit aan het plafond te bevestigen. Lengte 3 m. Wordt in combinatie met plafondbeugels (PA34CB) gebruikt.

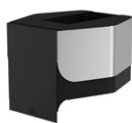
**PA34TR, draadstangen**

Draadstangen voor installatie van de unit aan een plafond. Lengte 1 m. Wordt in combinatie met plafondbeugels (PA34CB) gebruikt. Uitgebreid met trillingsdempers (PA34VD) om trillingen te beperken.

**PA34VD, trillingsdempers**

Vermindert trillingen van plafondinstallaties met draadstangen.

Artikelnummer	Type	Gebruikt voor	Bestaat uit
251886	<b>SIFWBB</b>	SIFEC10/15/20/25-H	1
251887	<b>SIFWBP</b>	SIFEC10/15/20/25-H	1
251888	<b>SIFWBMP</b>	SIFEC10/15/20/25-H	1
18059	<b>PA34CB15</b>	SIFEC10/15-H	4
18060	<b>PA34CB20</b>	SIFEC20-H	6
18061	<b>PA34CB30</b>	SIFEC25-H	8
18062	<b>PA34WS15</b>	SIFEC10/15-H	4
18063	<b>PA34WS20</b>	SIFEC20-H	6
18064	<b>PA34WS30</b>	SIFEC25-H	8
18056	<b>PA34TR15</b>	SIFEC10/15-H	4
18057	<b>PA34TR20</b>	SIFEC20-H	6
18058	<b>PA34TR30</b>	SIFEC25-H	8
18065	<b>PA34VD15</b>	SIFEC10/15-H	4
18066	<b>PA34VD20</b>	SIFEC20-H	6
18067	<b>PA34VD30</b>	SIFEC25-H	8

**SIFEH, verlengkap**

Vult de ruimte tussen de unit en het plafond bij verticale montage en levert een elegantere installatie op. Hoogte 150-1000 mm.

**AXP300, botsbescherming**

Op de vloer geplaatste bescherming tegen het botsen van bijv. winkelwagentjes.

Artikelnummer	Type	Gebruikt voor	Bestaat uit
FE10234	<b>SIFEH</b>	SIFEC20/25-V	1
10028	<b>AXP300</b>	SIFEC20/25-V	1