



## Unik, energieffektiv luftport for eksklusive lokaler

Sierra har en anbefalt installasjonshøyde på 3,5 meter eller -bredde på 5 meter, og den har en særpreget design som passer for eksklusive lokaler. Sierra er utstyrt med energieffektive EC-motorer som muliggjør trinnløs regulering av luftmengden. Sierra har en tilpasning som gjør den unik og perfekt egnet for inngangspartiet ditt, og kan bestilles med utførelse i polert, børstet eller speilpolert rustfritt stål eller i en farge etter eget valg. Luftporten er tilgjengelig for horisontal eller vertikal montering.

### Energieffektivt og bærekraftig

Luftporten er utstyrt med EC-motorer som er opptil 50 % mer energieffektive enn tradisjonelle AC-motorer, og de har en lavere vekt som gir enklere installasjoner og grønnere transport.

### Intelligente reguleringsalternativer

Sierra er utstyrt med et intelligent reguleringsystem som gir deg mulighet til å oppnå maksimal komfort med minimal innsats. Smarte og automatiske funksjoner muliggjør enkelt oppsett og drift for forskjellige Frico-produktgrupper.

### Høy ytelse

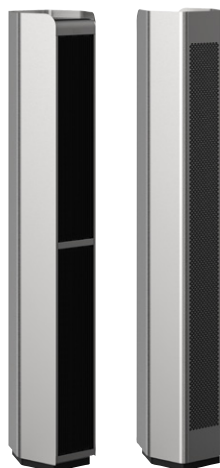
Frico luftporter er utviklet og produsert i Sverige. Luftportene er testet i et av de mest moderne og avanserte luft- og lydlaboratoriene i Europa, og vi kan dermed garantere et produkt med høy ytelse.

### Sierra

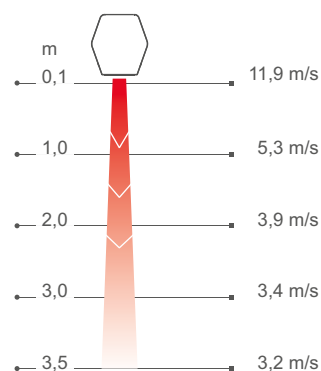


#### Fås i tre modeller:

- 🌀 Omgivelse (uten varme)
- ⚡ Elektrisk varme
- 💧 Vannbåren varme

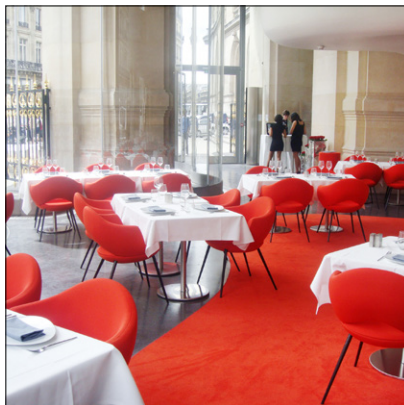


### Lufthastighetsprofil



Mål i henhold til ISO 27327-1.  
Gjennomsnittsverdier for produkter i serien.

Fricos luftporter danner en usynlig barriere av luft i dør- eller portåpninger. Luftporten skaper en luftstrøm som hindrer kald luft i å trenge inn og varm luft fra å strømme ut fra et oppvarmet lokale. Thermozone-teknologi danner en svært ensartet luftbarriere med en perfekt balanse mellom luftvolum og lufthastighet, uavhengig av om det er varmen eller kulden du vil holde på innsiden.



### Store energibesparelser

I mange lokaler er dørene åpne store deler av dagen. Det innebærer enorme tap av kostbar oppvarmet eller avkjølt luft, særlig i tilfeller der forskjellen mellom ute- og innetemperaturen er stor. Med riktig installerte luftporter kan store energibesparelser oppnås.

### Komfortabelt inneklima

Luftporter med Thermozone-teknologi har optimal ytelse og sikrer dermed et komfortabelt og trekkfritt inneklima. Luftporten holder også avgasser og insekter ute.

### Lavt lydnivå

Med Thermozone-teknologi produserer Frico luftporter med svært høy luftstrømytelse. Dette gjør ikke bare luftporten mer effektiv, det gir også fordeler som ekstremt lave lydnivåer og redusert turbulens.

## Skap den optimale løsningen for akkurat dine behov

Når du har valgt den luftporten som best passer med dine spesifikke behov (omgivelse, elektrisk oppvarming, vannbåren varme), samt lengde 1, 1,5, 2 eller 2,5, setter du sammen alternativene for regulering og tilbehør:

### Velg reguleringssystem

Velg et av våre FC-reguleringssystemer.



### Legg til ventilsystem

Aggregater for vannbåren varme skal utstyres med ventilsystem.



### Velg monteringsalternativer

Legg til monteringsstilbehør ved behov.



## Uten varme - SIFEC A (IP20)

Spenning motor : 230V-

Varenr	Effekt [kW]	Luft- mengde*1 [m³/h]	Lyd- effekt*2 [dB(A)]	Lyd- trykk*3 [dB(A)]	Spenning motor [A]	Vekt [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

## Elvarme - SIFEC E (IP20)

Varenr	Effekttrinn [kW]	Luft- mengde*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4}$ [°C]	Lyd- effekt*2 [dB(A)]	Lyd- trykk*3 [dB(A)]	Spenning motor [A]	Spenning [V] Strøm [A] (varme)	Vekt [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

Vannbåren varme - SIFEC WL, batteri for vann med lav temperatur ( $\leq 80$  °C) (IP20)

Varenr	Effekt*5 H*7 [kW]	V*8 [kW]	Vannmengde*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4,5}$ H*7 [°C]	V*8 [°C]	Vann- volum [l]	Lyd- effekt*2 [dB(A)]	Lyd- trykk*3 [dB(A)]	Spenning motor [A]	Vekt [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

Vannbåren varme - SIFEC WH, batteri for vann med høy temperatur ( $\geq 80$  °C) (IP20)

Varenr	Effekt*6 H*7 [kW]	V*8 [kW]	Vannmengde*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4,6}$ H*7 [°C]	V*8 [°C]	Vann- volum [l]	Lyd- effekt*2 [dB(A)]	Lyd- trykk*3 [dB(A)]	Spenning motor [A]	Vekt [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) Lav/høy luftmengde (2 V/10 V).

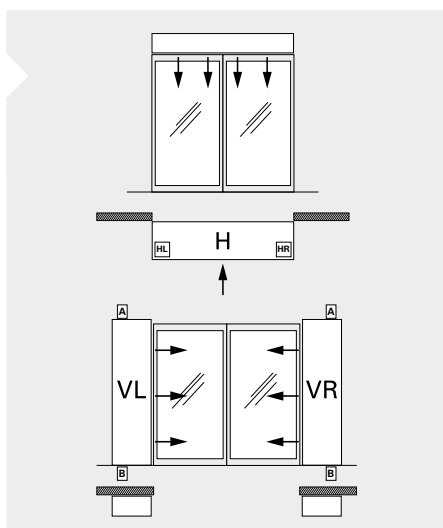
\*2) Målinger av lydeffekt ( $L_{WA}$ ) i henhold til ISO 27327-2: 2014, Installasjon type E.\*3) Lydtrykk ( $L_{pA}$ ). Betingelser: Avstand til aggregat 5 meter. Retningsfaktor: 2. Ekvivalent absorpsjonsareal: 200 m². Ved lav/høy luftmengde (2 V/10 V).\*4)  $\Delta t$  = temperaturøkning for gjennomstrømmende luft ved maksimal varmeeffekt og lav/høy luftmengde (2 V/10 V).

\*5) Gjelder ved vanntemperatur 60/40 °C, lufttemperatur inn +18 °C.

\*6) Gjelder ved vanntemperatur 80/60 °C, lufttemperatur inn +18 °C.

\*7) Horisontal montering

\*8) Vertikal montering

\*5,6) Se [www.frico.no](http://www.frico.no) for flere beregninger.

## Produkt nøkkel

Type - Utforming - Tilkoblingsposisjon - Materiale / farge

Eksempel: SIFEC20WL - VL - A - P

<b>Type</b>	Se Tekniske spesifikasjoner.
<b>Utforming</b>	HL (horisontal, tilkoblinger på venstre side) HR (horisontal, tilkoblinger på høyre side) VL (vertikal venstre) eller VR (vertikal høyre) sett fra innsiden
<b>Tilkoblingsposisjon</b>	A eller B, se illustrasjon
<b>Materiale/farge</b>	P = polert rustfritt stål B = børstet rustfritt stål MP = speilpolert rustfritt stål Angi RAL-kode = pulverbelegg RAL Angi NCS-kode = pulverbelegg NCS

Kontakt Frico før bestilling for å få mer informasjon om produktet og spesialtilpassinger.

Produsert i Sverige med et korrosjonsbestandig hus laget av varmgalvanisert sinkplate og pulverbelagte stålplater. Front og bakside er laget av polert eller børstet rustfritt stål, men er også tilgjengelig i speilpolert rustfritt stål eller pulverlakkert stål. Farge etter eget ønske, RAL/NCS-farge. Farge luftinntak, utblåsnings gitter og sidedeksler: svart, RAL9005.



### Horizontal montering

Den anbefalte installasjonshøyden til Sierra er 3,5 meter. Luftporten kan installeres på en vegg eller henges fra et tak. Når luftporten er montert horisontalt, skal utblåsningsgitteret vende nedover, nærmest mulig porten.

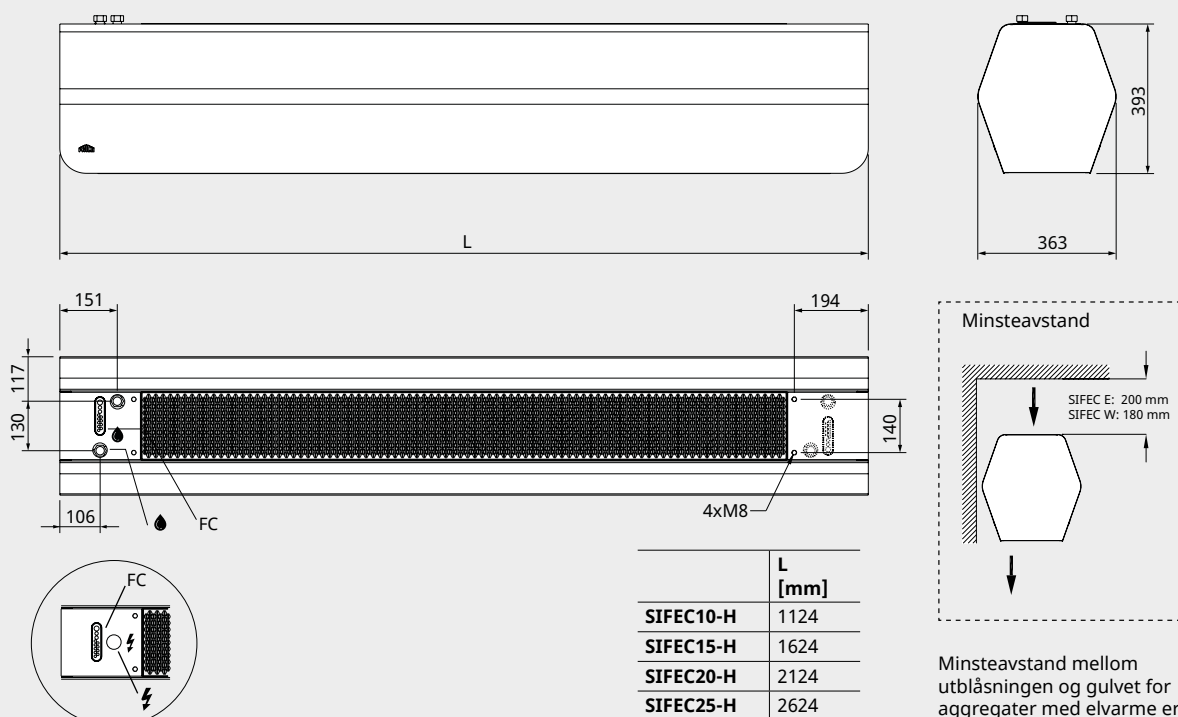
### Tilkobling

Fronten og inntaksristen er enkle å åpne og gir dermed rask tilgang både ved installering og vedlikehold.

Luftporten har et innebygd PC-kort som er koblet til det valgte eksterne styresystemet FC. Control is supplied by 230V~ to the terminal block. Tilgang til PC-kortet skjer via kabelgjennomføringer på toppen av aggregatet. Kommunikasjons- og sensorkabler er koblet til PC-kortet. Den elektriske tilkoblingen gjøres på toppen av luftporten.

Aggregater for vannbåren varme kobles til vannsystemet på toppen av enheten. Fleksible slanger fås som tilbehør. Vannbårne produkter må alltid suppleres med et ventilsett montert utenfor enheten. Se Ventiler og tilbehør.

Innvendig gjenge : 3/4", DN20



Se håndboken og [www.frico.net](http://www.frico.net) for effektdiagrammer, koblingsskjemaer samt annen teknisk informasjon.





### Vertikal montering

Den anbefalte installasjonsbredden til Sierra er 5 meter med luftporter på begge sider av åpningen.

Luftporten monteres vertikalt så nær døren som mulig. For å oppnå best mulig effekt bør luftportene plasseres på begge sider av åpningen. Forlengelseshetten (tilbehør) fyller ut plassen mellom aggregatet og taket og gir en penere installasjon.

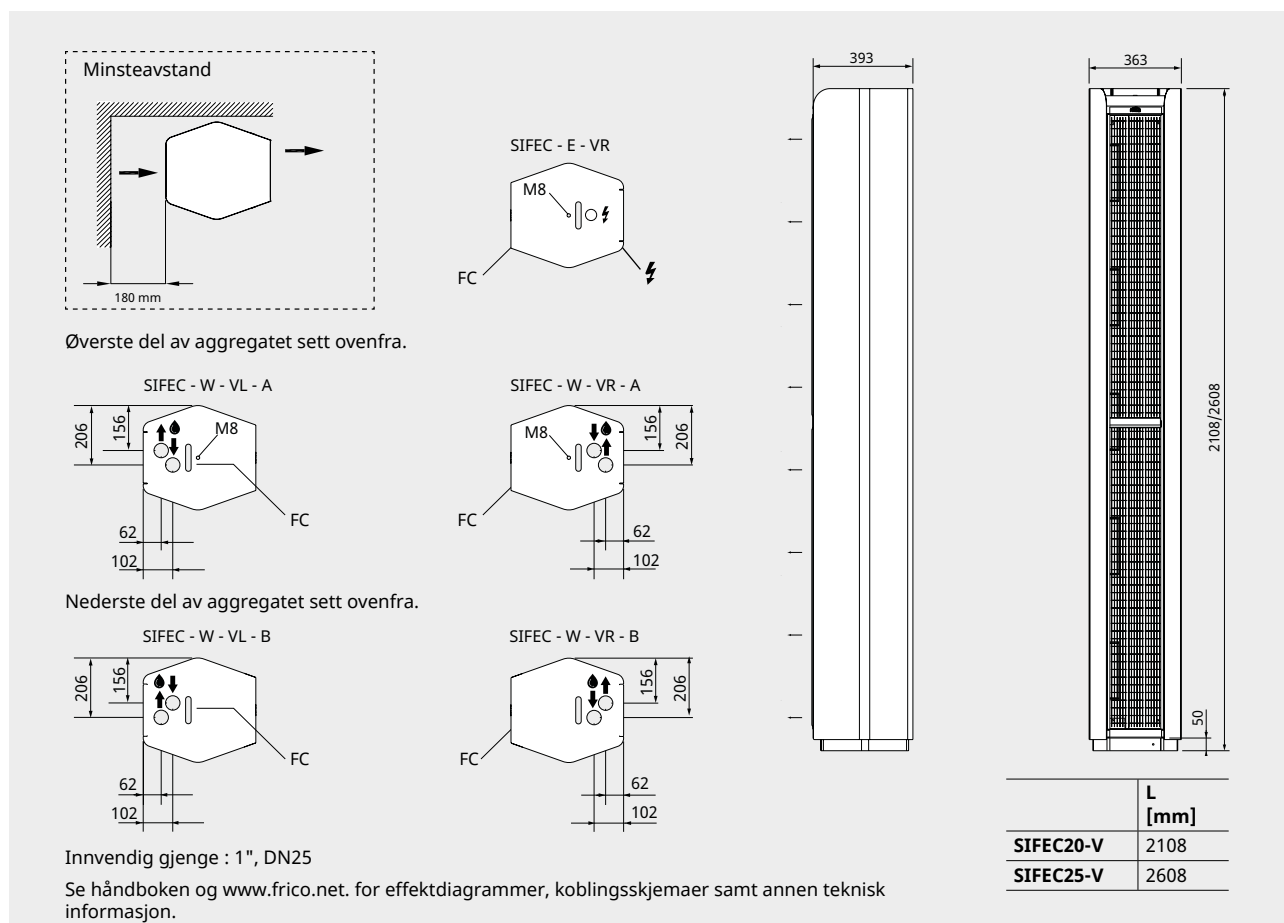
### Tilkobling

Fronten og inntaksristen er enkle å åpne og gir dermed rask tilgang både ved installering og vedlikehold.

Luftporten har et innebygd PC-kort som er koblet til det valgte eksterne styresystemet FC. Control is supplied by 230V~ to the terminal block. Tilgang til PC-kortet skjer via kabelmuffer på toppen eller bunnen av aggregatet. Kommunikasjons- og sensorkabler er koblet til PC-kortet.

Den elektriske tilkoblingen utføres på toppen eller bunnen av aggregatet, etter eget valg.

Aggregater for vannbåren varme kobles til vannsystemet på toppen eller bunnen av enheten, etter eget valg. Se produkt nøkkelen. Fleksible slanger fås som tilbehør. Vannbårne produkter må alltid suppleres med et ventilsett montert utenfor enheten. Se Ventiler og tilbehør. Tilkoblinger gjort fra under aggregatet må forberedes i gulvet, som vist på illustrasjonen.



Fricos luftporter leveres med innebygd PC-kort og er supplert med intelligent FC-regulering etter eget valg. Til sammen gir dette mange smarte og energisparende funksjoner. Det er fire forskjellige nivåer å velge blant, avhengig av hvilke krav du har.

### FC Direct

#### Inngangsnivå

- Dørkontakt
- Kalenderfunksjon
- Filtertidsur

### FC Smart

#### FC Direct +

- Regulering via app (Bluetooth)
- Trådløse sensorer er mulig
- Justerbar Kalenderfunksjon
- Borte- og boost-funksjon
- Justerbart filtertidsur
- Vestibylefunksjon
- Sonemulighet

### FC Pro

#### FC Direct + FC Smart +

- Automatisk styring av luftmengden
- Automatisk varmeblokkering

### FC Building – BMS

#### FC Direct +

- 0–10 V eller Modbus
  - Automatisk styring av luftmengden\*
  - Automatisk varmeblokkering\*
  - Varme- og vifteinnstillinger
  - Alarmindikasjon
  - Avlesing av verdier
- \* Krever utetemperatursignal



### FC Direct

Reguleringssystem på inngangsnivå som gir en god start. Dørkontakten gir en automatisk energibesparende funksjon, fordi luftporten blir aktiv bare når døren er åpen. Når døren er lukket, er kontakten på stand-by, eller den kjører ved lavere viftehastighet hvis det er behov for ekstra varme. Med kalenderfunksjonen kan du planlegge når systemet skal være aktivt.



### FC Smart

Reguleringssystem på andre nivå som gir full frihet. FC Smart leveres med alle funksjoner fra FC Direct pluss ekstra energibesparende funksjoner og mulighet for regulering med app (Bluetooth). Appen gir deg tilgang til alle funksjoner i systemet, og du kan stille det inn akkurat slik du vil ha det. Du kan også bruke appen til å opprette flere soner med forskjellige innstillinger i et større system.



### FC Pro

Reguleringssystem på tredje nivå som gir maksimale besparelser. FC Pro leveres med alle funksjoner fra FC Direct og FC Smart pluss enda flere automatiske, energibesparende funksjoner. Ved å motta og handle i henhold til informasjon om inne- og utetemperaturer, tilføres riktig mengde varme og luftstrøm, slik at overskudd unngås og energiforbruket reduseres.



### FC Building - BMS-system

Omfattende reguleringssystem for bygninger, med mulighet for regulering via 0–10 V eller Modbus. Med FC Building kan du motta produktinformasjonsstatus og -alarmer. Modbus gir fullt utbytte av alle de energibesparende funksjonene i reguleringssystemet.

Artikkelnummer	Type	Beskrivelse
74684	FCDA	FC Direct, reguleringssystem på første nivå
74685	FCSA	FC Smart, reguleringssystem på andre nivå
74686	FCPA	FC Pro, reguleringssystem på tredje nivå
74687	FCBA	FC Building, BMS-system

FC-reguleringsystemet bidrar til mange smarte og energisparende funksjoner. I tillegg til de fire pakkene våre kan komponenter for utvidelse og tilpasning av systemet legges til. Med app-nivåene (FC Smart og FC Pro) er det også mulig å opprette og regulere forskjellige soner. Hver sone som legges til må utstyres med en FC Direct og kan designes ut fra bestemte behov ved at ulike typer tilbehør legges til.



#### FC Direct, reguleringspakke

Kontrollpanel for vifte og varme, dørkontakt og 5 m kommunikasjonkabel. Brukes til tilleggssoner med FC Smart og FC Pro. IP44.



#### FCRTX, ekstern romtemperaturføler

For avlesing av romtemperaturen på et annet sted enn kontrollpanelet, inkl. 10 meter følerkabel. IP20.



#### FCOTX, utetemperaturføler

Avlesing av utetemperatur, inkl. 10 meter følerkabel. Muliggjør automatisk luftportregulering og varmeblokkering. IP44.



#### FCLAP, lokalt tilgangspunkt

Lokalt tilgangspunkt for ekstra følere (ved drift av mer enn 8 følere) og utvidet rekkevidde for følere eller app-regulering (Bluetooth), inkl. 10 meter kommunikasjonkabel. IP44.



#### FCSC/FCBC, kabel

FCSC-følerkabel tilgjengelig i 10 eller 25 meter for ekstra lengde. FCBC-kommunikasjonkabel for tilleggsprodukter innen samme sone, tilgjengelig i 5, 10 eller 25 meter.



#### FCDC, dørkontakt

Dørkontakten regulerer luftstrømmen på/av. Gir deg mulighet til å regulere luftporter i forskjellige døråpninger individuelt innen samme sone.



#### FCTXRF, trådløs føler for innendørs/utendørs bruk

Trådløs føler for innendørs/utendørs bruk med de samme funksjonene som FCRTX og FCOTX. Rekkevidde opptil 50 meter. Batterilevetid: 3-5 år. IP44.

#### FC Direct

##### Innhold

- FCCF-kontrollpanel
- FCBC05
- FCDC

#### FC Smart

##### Innhold

- FCCF-kontrollpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

#### FC Pro

##### Innhold

- FCCF-kontrollpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

#### FC Building – BMS

##### Innhold

- FCCF-kontrollpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCBAP-tilgangspunkt for bygning

Artikkelnummer	Type	Beskrivelse	Mål
74684	FCDA	FC Direct, reguleringsystem på første nivå	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Ekstern romtemperaturføler	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Utetemperaturføler	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Lokalt tilgangspunkt for ekstra følere og utvidet rekkevidde	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Ekstra kommunikasjonkabel, 5 m	5 m
74719	FCBC10	Ekstra kommunikasjonkabel, 10 m	10 m
74720	FCBC25	Ekstra kommunikasjonkabel, 25 m	25 m
74721	FCSC10	Ekstra følerkabel, 10 m	10 m
74722	FCSC25	Ekstra følerkabel, 25 m	25 m
17495	FCDC	Dørkontakt	
74703	FCTXRF	Trådløs føler for inne-/utetemperatur (for FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Aggregater for vannbåren varme skal utstyres med ventiler. Ventilsystemet regulerer vannstrømmen og aktiverer maksimal varme bare ved behov. Ved å aktivere den innebygde omløpsfunksjonen slippes en liten lekkasjestrøm gjennom for å sikre at det alltid er varmt vann i vannbatteriet, for dermed å gi frostbeskyttelse og raskere oppvarming. Temperaturføleren for returvann sørger for at mest mulig energi fra vannet i batteriet blir brukt, slik at energiforbruket reduseres.



#### VPFC, trykkuavhengig og modulerende ventilsystem

Toveis trykkuavhengig regulerings- og justeringsventil med modulerende regulator og avstengingsventil.



#### FCWTA, temperaturføler returvann

Gjør det mulig å regulere returvanntemperaturen og den automatiske omløpsfunksjonen, som gir utvidet frostbeskyttelse og redusert energiforbruk.

Artikkelnummer	Type	Dimensjon ventiler	Luftmengdeområde 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	Returvanntemperaturføler	

## Tilbehør – aggregater for vannbåren varme



#### FH1020, fleksible slanger

Fleksible slanger for enkel og praktisk installasjon av vannbårne aggregater. Lengde 1 m. DN20, 1" innvendig/utvendig gjenge.



#### FH1025, fleksible slanger

Fleksible slanger for enkel og praktisk installasjon av vannbårne aggregater. Lengde 1 m. DN25, 1" innvendig/utvendig gjenge.

Artikkelnummer	Type	Brukes til	Består av
237568	FH1020	SIFEC10/15/20/25W-H	2
330955	FH1025	SIFEC10/15/20/25W-V	2



**SIFW, veggkonsoll**

Konsoller for å montere enheten horisontalt på en vegg. Det er behov for to konsoller per aggregat.

Tilgjengelig i tre utførelser:

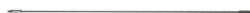
- SIFWBB, børstet rustfritt stål
- SIFWBP, polert rustfritt stål
- SIFWBMP, høyglanspolert rustfritt stål

**PA34CB, takfester**

Takfester for å montere aggregatet i tak med vaier eller gjengestag (følger ikke med). Bør kombineres med vibrasjonsdemping (PA34VD) ved bruk av gjengestag.

**PA34WS, vaieropphegspakke**

Blankforsinkede vaier med vaierlås for montering i tak. Lengde 3 m. Benyttes sammen med takfester (PA34CB).

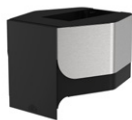
**PA34TR, gjengestag**

Gjengestag for montering i tak. Lengde 1 m. Benyttes sammen med takfester (PA34CB). Kompletteres med vibrasjonsdemping (PA34VD) for å redusere vibrasjoner.

**PA34VD, vibrasjonsdemping**

Vibrasjonsdemping som reduserer vibrasjoner ved takmontering med gjengestag.

Artikkelnummer	Type	Brukes til	Består av
251886	SIFWBB	SIFEC10/15/20/25-H	1
251887	SIFWBP	SIFEC10/15/20/25-H	1
251888	SIFWBMP	SIFEC10/15/20/25-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

**SIFEH, forlengelsehette**

Dekker åpningen mellom aggregatet og taket ved vertikal montering og gir en penere installasjon. Høyde 150-1000 mm.

**AXP300, kollisjonsbeskyttelse**

Gulvbasert beskyttelse mot støt fra for eksempel handlevogner.

Artikkelnummer	Type	Brukes til	Består av
FE10234	<b>SIFEH</b>	SIFEC20/25-V	1
10028	<b>AXP300</b>	SIFEC20/25-V	1