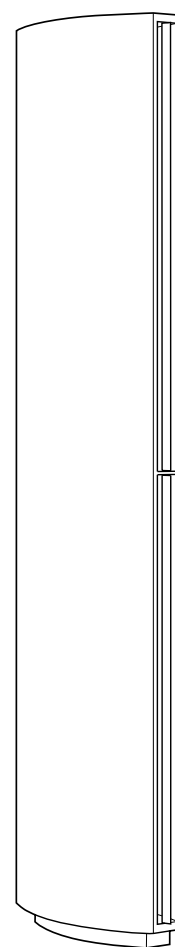


Original instructions

SFS



SE ... 13

GB ... 18

DE ... 22

ES ... 27

FR ... 32

IT ... 37

NL ... 42

NO ... 47

PL ... 52

RU ... 57

- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- GB** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- 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.
- ES** Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- NL** De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- IT** Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.
- PL** Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.
- RU** Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.

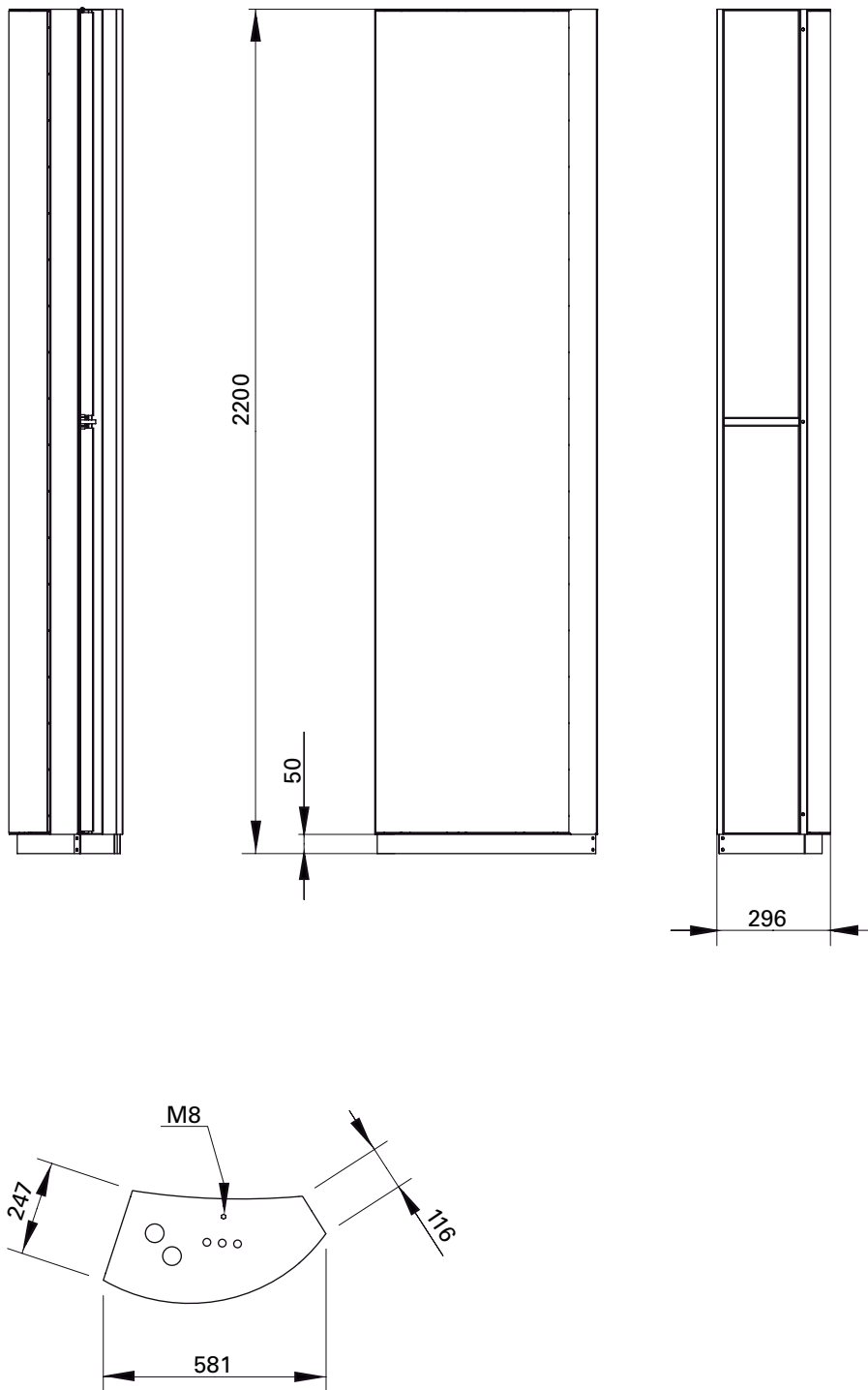
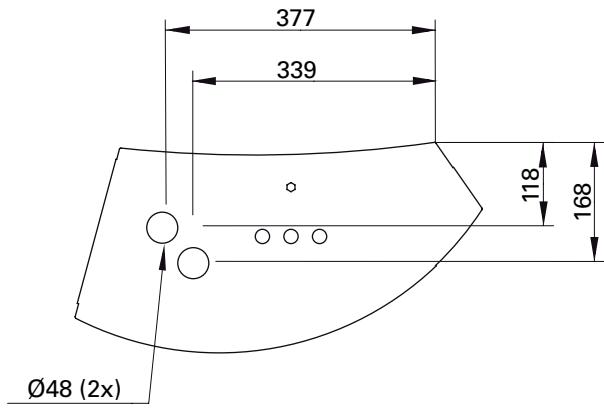
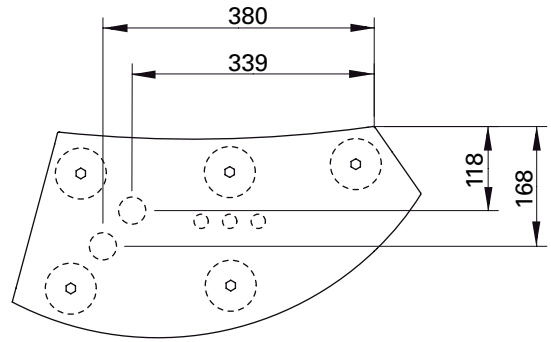


Fig. 1. Dimensions

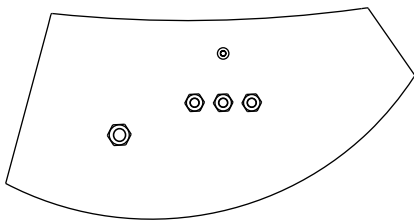


Seen from above - Connection above

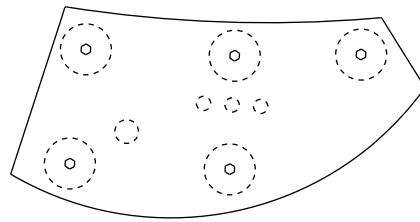


Seen from above - Connection below

Fig. 2 Connections W



Seen from above - Connection above



Seen from above - Connection below

Fig. 3 Connections E

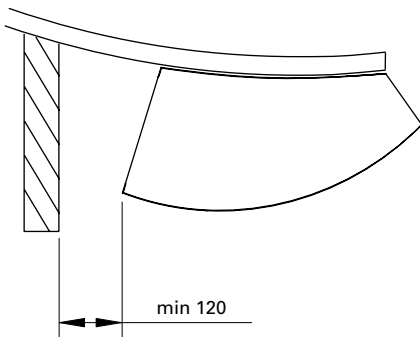


Fig. 4 Minimum mounting distance

Accessories

SIRe

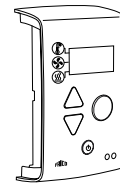
SIReB		
SIReAC		
SIReAA		
SIReRTX	673 09 22	70x33x23 mm
SIReUR	673 09 21	114x70x50 mm
SIReWTA		
SIReCJ4		
SIReCJ6		
SIReCC603	673 09 23	3 m
SIReCC605	673 09 24	5 m
SIReCC610	673 09 25	10 m
SIReCC615	673 09 26	15 m
SIReCC403	673 09 27	30 m
SIReCC405	673 09 28	50 m
SIReCC410	673 09 29	10 m
SIReCC415	673 09 30	15 m



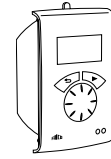
Type	RSK-nr	Connection
VMO15LF	673 09 47	DN15
VMO15NF	673 09 48	DN15
VMO20	673 09 49	DN20
VMO25	673 09 50	DN25
VMOP15LF	673 09 51	DN15
VMOP15NF	673 09 52	DN15
VMOP20	673 09 53	DN20
VMOP25	673 09 54	DN25
VOS15LF	673 09 35	DN15
VOS15NF	673 09 36	DN15
VOS20	673 09 37	DN20
VOS25	673 09 38	DN25
VOSP15 LF	673 09 43	DN15
VOSP15NF	673 09 44	DN15
VOSP20	673 09 45	DN20
VOSP25	673 09 46	DN25
VOT15		DN15
VOT20		DN20
VOT25		DN25
VMT15		DN15
VMT20		DN20
VMT25		DN25
VAT	482 98 30	

Accessories

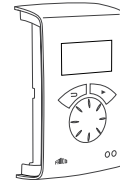
Type	
FH1025	Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system.
SFSEH	Extension hood, 100-1000 mm



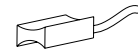
SIReB



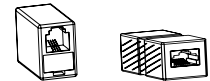
SIReUR



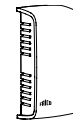
SIReAC/SIReAA



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6

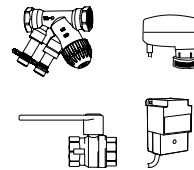


SIReRTX

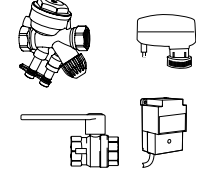


SIReCC

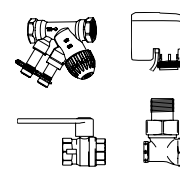
VMO



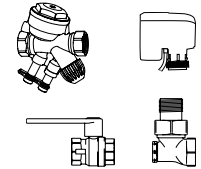
VMOP



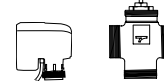
VOS



VOSP



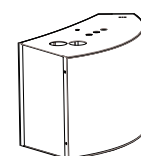
VOT



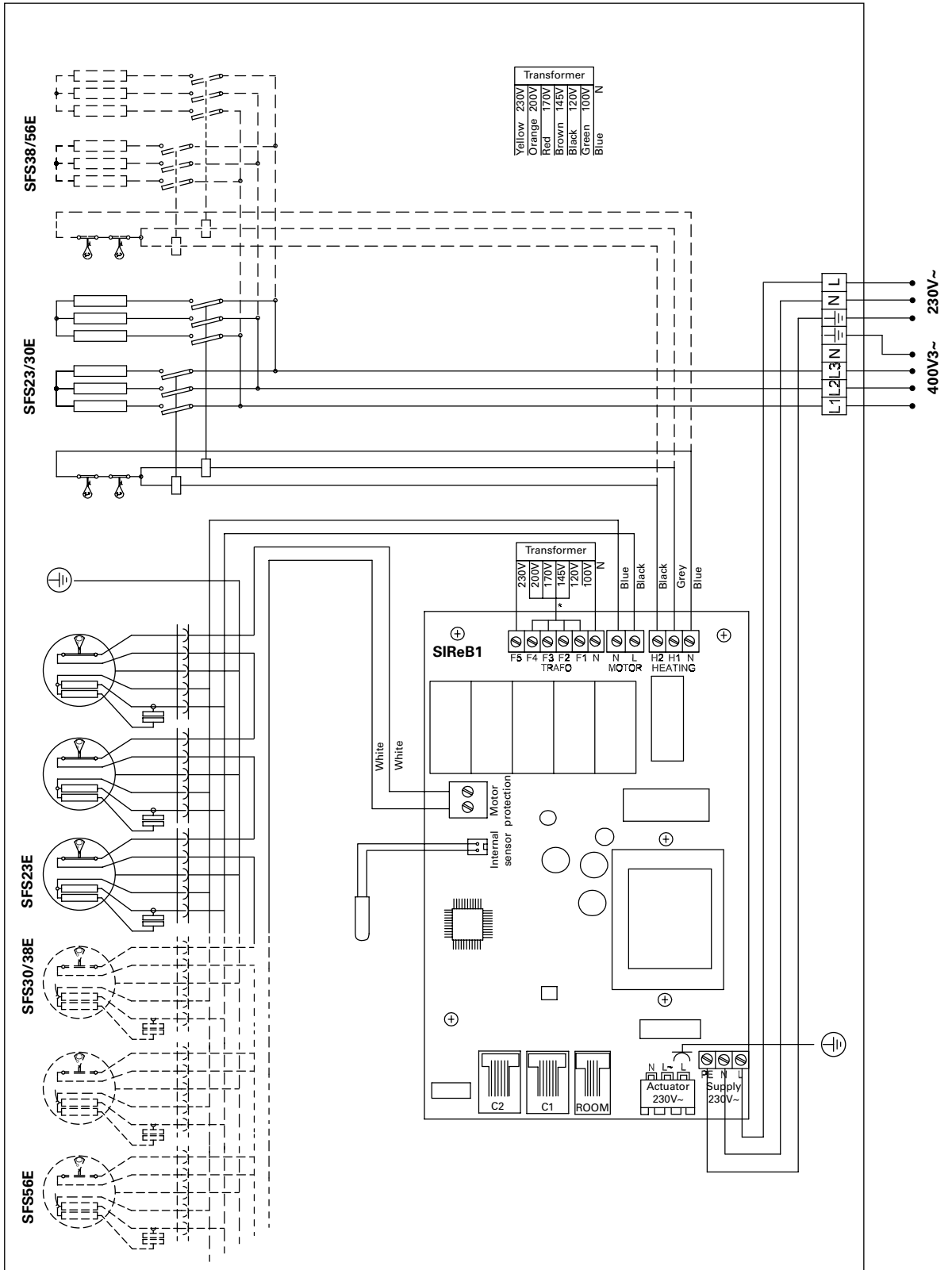
VAT

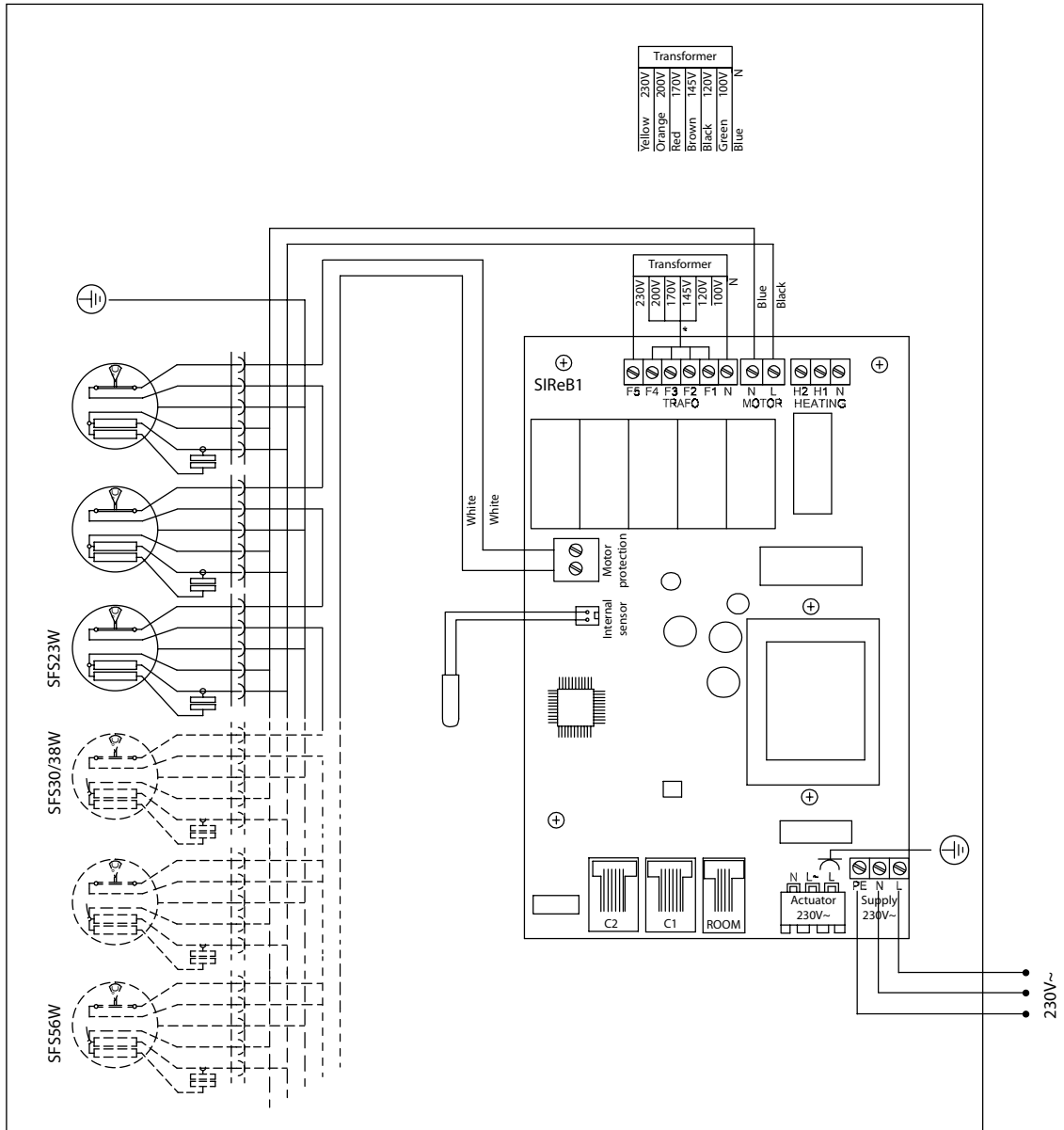


VMT



SFSEH

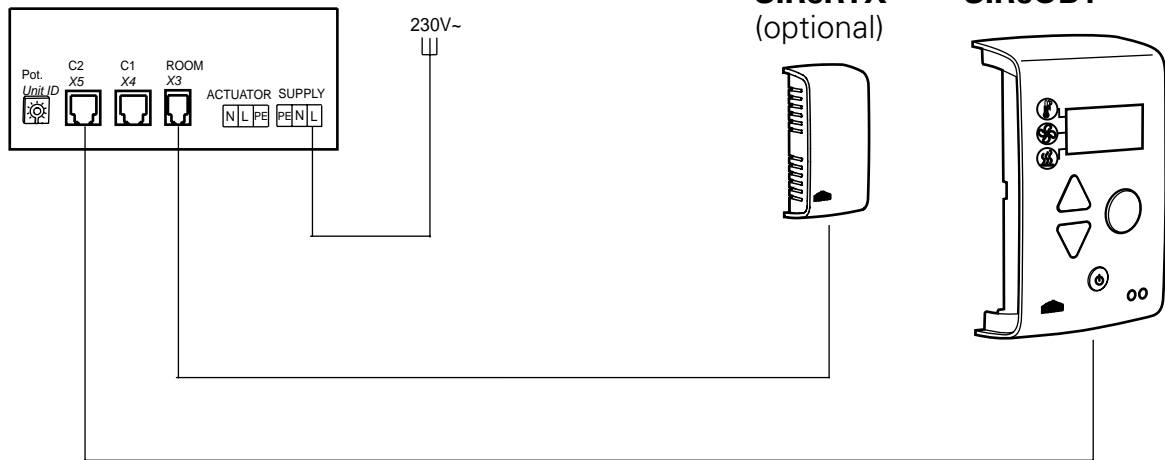




SIReB Basic

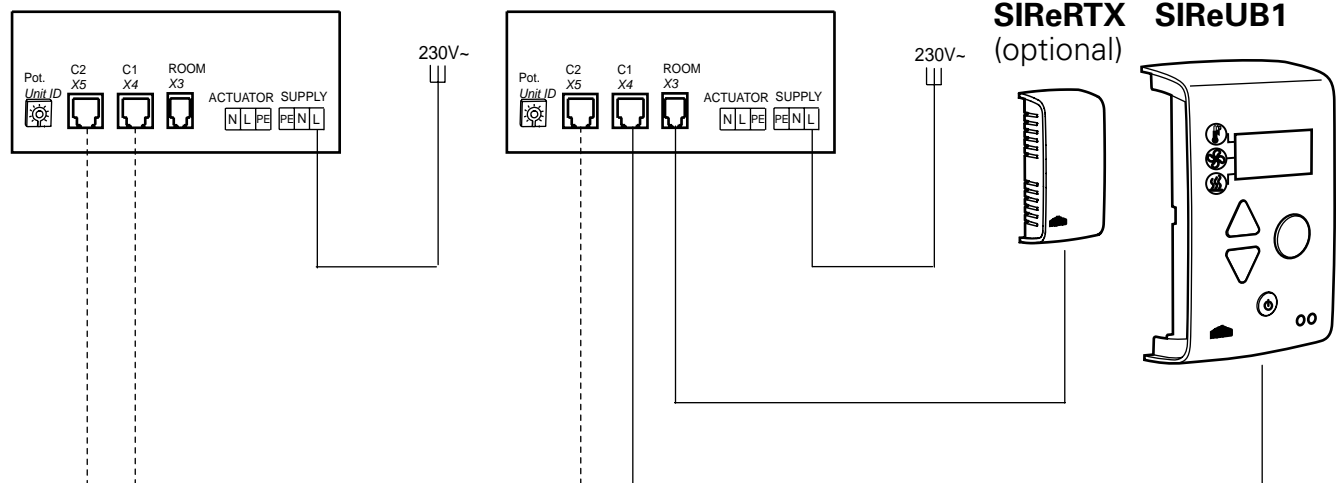
SFS E

SIReB1



SIReB Basic - Parallel connection

SIReB1

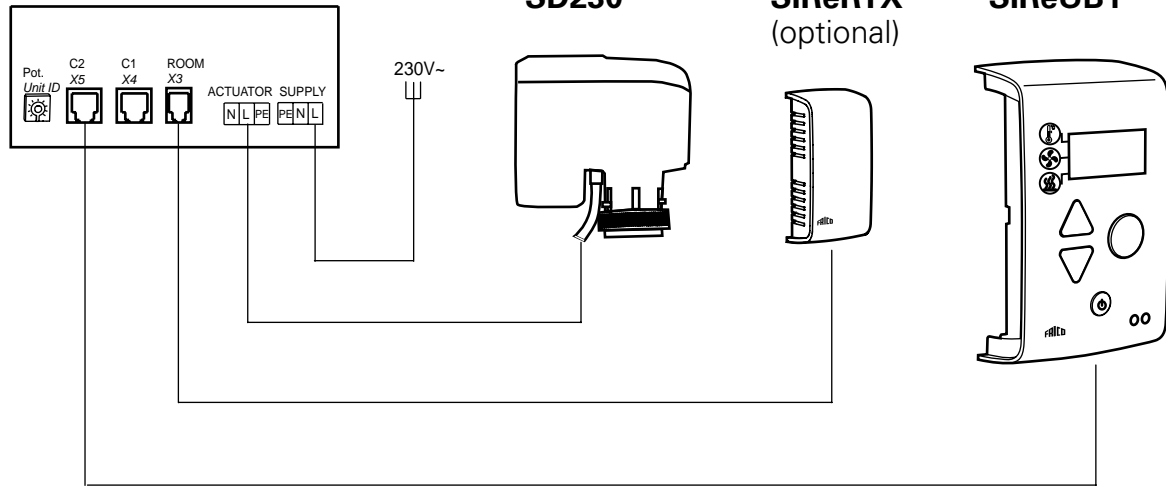


Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.

SIReB Basic

SFS W

SIReB1



SD230

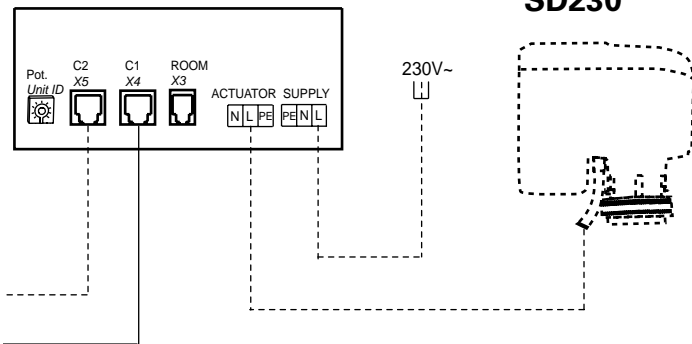
SIReRTX
(optional)

SIReUB1

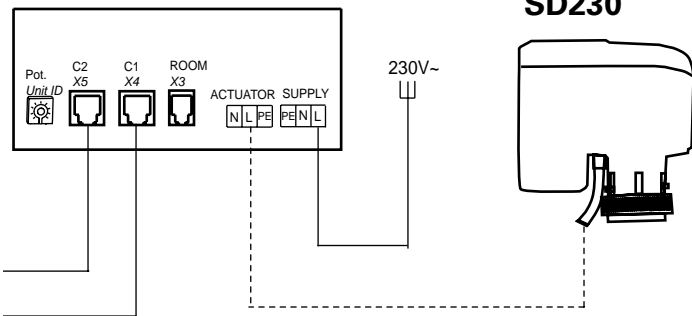
SIReB Basic - Parallel connection

SFS W

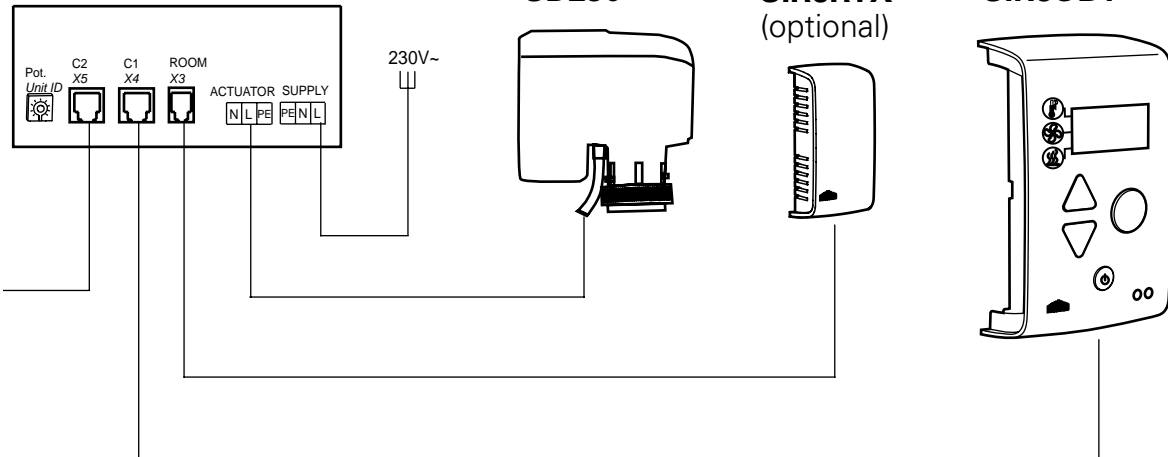
SIReB1



SIReB1



SIReB1



Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.

Output charts water SFS

SFS

			Supply water temperature: 80 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 80/60 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]	Output*2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]
SFS23WL	max	2300	13,2	31,0	0,07	1,8	22,3	46,9	0,27	20,5
	min	1050	6,0	28,8	0,03	0,4	13,0	54,6	0,16	7,8
SFS30WL	max	3000	17,2	26,9	0,08	1,2	33,0	50,7	0,40	20,5
	min	1400	8,2	28,2	0,04	0,4	19,3	58,9	0,24	7,9
SFS38WL	max	3800	21,8	29,4	0,11	2,0	39,1	48,5	0,48	27,7
	min	1800	10,4	27,0	0,05	0,5	23,2	56,2	0,28	10,9
SFS56WL	max	5600	32,1	34,7	0,17	4,8	49,7	44,4	0,61	42,7
	min	2700	15,4	26,2	0,07	1,0	30,8	51,9	0,38	18,1
			Supply water temperature: 70 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 70/50 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]	Output*2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]
SFS23WL	max	2300	13,1	34,5	0,09	3,1	17,9	41,1	0,22	14,2
	min	1050	6,0	29,3	0,04	0,7	10,4	47,4	0,13	5,5
SFS30WL	max	3000	17,2	29,8	0,10	2,0	26,5	44,2	0,32	14,2
	min	1400	8,0	28,3	0,05	0,5	15,5	50,8	0,19	5,5
SFS38WL	max	3800	21,7	32,6	0,14	3,4	31,1	42,3	0,38	18,9
	min	1800	10,3	27,5	0,06	0,8	18,6	48,7	0,23	7,6
SFS56WL	max	5600	32,0	38,6	0,25	9,1	39,7	39,1	0,48	29,2
	min	2700	15,5	28,7	0,09	1,6	24,6	45,1	0,30	12,5
			Supply water temperature: 60 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 60/40 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]	Output*2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]
SFS23WL	max	2300	13,2	39,5	0,16	8,2	13,3	35,2	0,16	8,7
	min	1050	6,0	30,4	0,05	1,1	7,8	40,0	0,09	3,4
SFS30WL	max	3000	17,2	33,9	0,16	4,4	19,9	37,7	0,24	8,8
	min	1400	8,0	28,7	0,06	0,9	11,7	42,7	0,14	3,5
SFS38WL	max	3800	21,8	37,2	0,23	8,3	23,1	36,1	0,28	11,6
	min	1800	10,3	28,7	0,08	1,3	14,0	41,0	0,17	4,8
SFS56WL	max	5600	32,0	44,0	0,49	42,4	29,4	33,6	0,36	17,6
	min	2700	15,5	32,6	0,14	3,3	18,5	38,4	0,23	7,8
			Supply water temperature: 55 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 55/35 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]	Output*2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Pressure drop [kPA]
SFS23WL	max	2300	13,2	43,0	0,27	21,1	10,9	32,1	0,13	6,3
	min	1050	6,0	32,0	0,06	1,8	6,5	36,4	0,08	2,6
SFS30WL	max	3000	17,2	36,7	0,23	8,1	16,5	34,3	0,20	6,5
	min	1400	8,0	29,3	0,08	1,2	9,7	38,6	0,11	2,6
SFS38WL	max	3800	21,8	40,4	0,36	18,3	19,1	33,0	0,23	8,4
	min	1800	10,3	30,6	0,10	2,1	11,6	37,1	0,14	3,5
SFS56WL	max	5600	32,0	47,5	1,03	118,0	24,1	30,8	0,29	12,7
	min	2700	15,5	35,3	0,19	6,0	15,3	34,9	0,19	5,7

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

SFS

Technical specifications | Electrical heat - SFS E ζ

Type	Output step [kW]	Airflow [m ³ /h]	Δt^{*2} [°C]	Sound level* ¹ [dB(A)]	Voltage [V] Amperage [A] (control)	Voltage [V] Amperage [A] (heat)	Length* ⁵ [mm]	Weight [kg]
SFS23E08	2,7/5,4/8,1	1050/2300	23/11	60	230V~/2,3	400V3~/11,7	2200	75
SFS30E12	3,9/7,8/11,7	1400/3000	25/12	61	230V~/3,1	400V3~/16,9	2200	80
SFS38E16	5,4/10,8/16,2	1800/3800	27/13	62	230V~/4,8	400V3~/23,4	2200	80
SFS56E23	7,8/15,6/23,4	2700/5600	26/12	63	230V~/7,0	400V3~/33,8	2200	90

Technical specifications | Water heat - SFS WL, Coil for low water temperature <80 °C Δ

Typ	Output* ³ [kW]	Output* ⁴ [kW]	Airflow [m ³ /h]	$\Delta t^{*2,3}$ [°C]	$\Delta t^{*2,4}$ [°C]	Water volume [l]	Sound level* ¹ [dB(A)]	Voltage [V]	Amperage [A]	Length* ⁵ [mm]	Weight [kg]
SFS23WL	13,3	22,3	1050/2300	22/17	37/29	3,0	60	230V~	2,3	2200	75
SFS30WL	19,9	33	1400/3000	25/20	41/33	4,4	61	230V~	3,1	2200	80
SFS38WL	23,1	39,1	1800/3800	23/18	38/31	4,4	62	230V~	4,8	2200	80
SFS56WL	29,4	49,7	2700/5600	20/20	34/26	4,4	63	230V~	7,0	2200	90

*¹) Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m².

*²) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*³) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.

*⁴) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.

*⁵) Extension possible up to 3000 mm (extension without fans).

Protection class: IP20.

CE compliant.

Montage- och bruksanvisning

Allmänna anvisningar

Läs nogga igenom denna bruksanvisning före installation och användning. Spara manualen för framtida bruk.

Produkten får endast användas till det som framgår av denna montage- och bruksanvisning. Garantin gäller endast om anvisningen har följts och produkten använts såsom är beskrivet.

Användningsområde

Luftridaaggregatet SFS levereras med elvärme- eller varmvattenbatteri. SFS är avsedd som skydd i karuselldörrar.

SFS monteras vertikalt vid sidan av dörren. Kapslingsklass: IP20.

Funktion

Luften sugs in från apparatens sida och blåses ut mot öppningen så att den skärmar av portöppningen och minimerar värmeläckage. För bästa ridåverkan ska aggregatet täcka hela öppningens höjd.

Gallret som riktar luften är justerbart och vrids normalt något mot karuselldörren, så att luftstrålen hindrar den inkommande kalla luften.

Luftridans effektivitet beror på hur stor belastningen är på den aktuella porten.

Observera att undertryck i lokalen försämrar luftridans effektivitet väsentligt. Ventilationen bör därför vara balanserad!

Montering

Luftridan monteras vertikalt till vänster om dörren inifrån sett. Aggregatet har en välvd design som gör att den blir en integrerad del av dörren. Aggregatet kan förlängas till max 3000 mm (förlängning utan fläktar). Förlängningshuv, för höjd upp till 4 m, finns som tillbehör.

Luftridan monteras på justerbara fötter som gör det möjligt att kompensera för eventuella ojämnheter i underlaget. Fötterna fästs i golvet med, för underlaget, lämpliga fästelement och täcks med en täckram. Luftridan ska alltid förankras i toppen. Se till att serviceluckan är åtkomlig och kan öppnas helt.

Se fig. 4.

Elinstallation

Installationen, som ska föregås av en allpolig brytare med ett brytavstånd om minst 3 mm, ska utföras av behörig installatör och i enlighet med denna bruksanvisning samt gällande föreskrifter.

Styrsystemet är förinstallerat i luftridan med ett integrerat styrkort.

SIRE levereras förprogrammerad och är försedd med snabbkopplingar.

Modularkablar kopplas in på styrkortet.

Styrkortet är alltid placerad i toppen av vertikala aggregat.

Se manual för SIRE.

Aggregat med vattenburen värme

Elinstallation kan göras ovan- eller underifrån, enligt beställningsnyckel. Manöver (230V~) ansluts på kopplingsplint.

Aggregat med elvärme

Elinstallation kan göras ovan- eller underifrån, enligt beställningsnyckel. Manöver (230V~) och kraftmatning för värme (400V3~) ansluts på kopplingsplint. Modularkablar till SIRE styrkort måste dras inne i aggregat då anslutning görs från botten. Bunta fast kablar inne i apparaten för att förhindra att de sugas in i fläktarna eller kommer i kontakt med elvärmeelementen. Största kabeldiameter för anslutningsplinten är 16 mm². Använda kabelgenomföringar måste säkerställa kravet på kapslingsklass. I gruppcentralen ska anges att "Luftridåerna matas från mer än en gruppledning".

Se kopplingskeman.

Typ	Effekt [kW]	Spänning [V]	Minimiarea [mm ²]
Alla manöver	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Antal motorer

Modeller i serien har olika antal motorer, vid tillverkning börjar motorer monteras nedifrån, eftersom skyddsverkan vid golvet är viktigast och därför kan det vara tomt ovanför på de modeller som har ett mindre antal motorer.

Uppstart (E)

När apparaten används för första gången eller efter ett längre uppehåll, kan det komma rök eller lukt från damm eller smuts som samlats på elementen. Detta är helt normalt och försvinner efter en kort stund.

Anslutning av vattenbatteri (W)

Installationen skall utföras av behörig installatör.

Vattenbatteriet består av kopparrör med flänsar av aluminium och är avsett att användas i ett slutet system. Batteriet får inte anslutas till färskt eller syresatt vatten.

Observera att aggregatet ska föregås av en reglerande ventil, se Frico ventilpaket. Vattenanslutning kan göras ovan- eller underifrån, enligt beställningsnyckel, via anslutningar DN25 (1"), invändig gänga. Vid anslutning underifrån är anslutning placerad i höjd mellan första och andra motorn. Flexibla slangar finns som tillbehör, se tillbehörssidor. Observera att vid montering av rörkoppling skall röranslutningarna i aggregatet hållas fast med ett verktyg för att undvika skador och läckage.

Anslutningarna till batteriet ska förses med avstängningsventiler (ingår inte) för att möjliggöra problemfri demontering.

Batteriet är försett med luftningsventiler.

Grundinställning fläkthastighet

Fläkthastigheten då porten är öppen ställs in med hjälp av regleringen. Observera att utblåsriktning och fläkthastighet kan behöva finjusteras beroende på portens belastning.

Filter (W)

Batteriets lamellavstånd i kombination med håldiametern i insugsgallret skyddar mot nedsmutsning och igensättning. Vilket gör ett separat filter överflödigt i normala fall.

Service, reparation och skötsel

Vid all service, reparation och underhåll gör först enligt följande:

1. Bryt strömmen.
2. Serviceluckan öppnas genom att lossa skruvarna på aggregatets sida.

Skötsel

Aggregat med vattenburen värme:

Apparatens filter bör rengöras regelbundet för att säkerställa ridåverkan och värmeavgivning från apparaten. Hur ofta beror på de lokala omständigheterna. Ett igensatt filter innebär inte någon risk, men apparatens funktion uteblir. Dammsug insugsgallret regelbundet från utsidan när damm är synligt, t.ex som en del av städrutinen.

Alla aggregat:

Eftersom fläktarnas motorer och övriga komponenter är underhållsfria krävs inget annat underhåll än regelbunden rengöring, hur ofta beror på de lokala omständigheterna dock minst två gånger per år. Insugs- och utblåsgaller, fläkthjul och element kan dammsugas eller torkas av med torr trasa. Vid dammsugning använd borste för att inte skada ömtåliga delar. Undvik starkt basiska eller syrahaltiga rengöringsmedel.

Överhettning

Luftridåaggregat med elvärme är försett med temperaturbegränsare. Överhettningsskyddet återställs genom att strömbrytaren nollställs och aggregatet svalnar. Om det har löst ut pga överhettning, återställs den på följande sätt:

1. Bryt strömmen med den allpoliga brytaren.
2. Låt elbatteriet svalna.
3. Fastställ orsaken och åtgärda felet som orsakade överhettningen.
4. Koppla in luftridåaggregatet igen.

Motorerna, i alla luftridåaggregaten, har en inbyggd termokontakt till skydd mot överhettning. Återställningen av denna sker automatiskt då motorn har svalnat.

Temperaturreglering

Temperaturreglering i SIRE avser att begränsa utblåsningstemperaturen till ca 40 °C. Om temperaturen ändå skulle öka avges överhettningsslarm. Läs mer i manualen för SIRE.

Fläktbyte

1. Undersök vilken av fläktarna som inte fungerar.
2. Lossa kablarna till fläkten.
3. Lossa fläktens fästskruvar och lyft ut fläkten.
4. Montera den nya fläkten enligt ovanstående i omvänd ordning.

Byte av elbatteri (E)

1. Märk och lossa kablarna till elbatteriet.
2. Lossa fästskruvarna som låser batteriet i aggregatet och lyft ut batteriet.
3. Montera det nya batteriet enligt ovanstående i omvänd ordning.

Byte av vattenbatteri (W)

1. Stäng av vattentillförseln till aggregatet.
2. Lossa anslutningarna till vattenbatteriet.
3. Lossa fästskruvarna som låser batteriet i aggregatet och lyft ut batteriet.
4. Montera det nya batteriet enligt ovanstående i omvänd ordning.

Tömning av vattenbatteriet (W)

Tömningssventilen sitter på undersidan av batteriet. Den nås via serviceluckan.

Felsökning

Om fläktarna inte går eller inte blåser tillräckligt, kontrollera följande:

- Att insugsgallret/filtret inte är smutsigt.
- Funktioner och inställningar i styrsystem SIRE, se manual för SIRE.

Om det inte blåser varmt, kontrollera följande:

- Funktioner och inställningar i styrsystem SIRE, se manual för SIRE.

För aggregat med elvärme kontrollera även följande:

- Att spänning finns fram till elvärmebatteriet; kontrollera säkringar och eventuell arbetsbrytare.
- Att överhettningsskyddet inte har löst ut.

För aggregat med vattenbatteri kontrollera även följande:

- Att vattenbatteriet är avluftat.
- Att vattenflödet är tillräckligt.
- Att inkommande vatten är tillräckligt varmt.

Om felet inte kan avhjälpas, tag kontakt med behörig servicetekniker.

Jordfelsbrytare (E)

När installationen är skyddad av jordfelsbrytare och denna löser ut vid inkopplingen kan detta bero på fukt i värmeelementen. När ett aggregat som innehåller värmeelement inte använts under en längre tid eller lagrats i fuktig miljö kan fukt tränga in. Detta är inte att betrakta som ett fel utan åtgärdas enklast genom att aggregatet kopplas in via ett uttag utan jordfelsbrytare varvid elementen torkar.

Torktiden kan variera från någon timma till ett par dygn. I förebyggande syfte är det lämpligt att anläggningen tas i drift kortare stunder under längre användningsuppehåll.

Säkerhet

- *Vid alla installationer av elvärmda produkter bör jordfelsbrytare 300 mA för brandskydd användas.*
- *Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!*
- *Apparaten kan vid drift ha heta ytor!*
- *Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis med kläder eller dylikt material, då överhettning av apparaten kan medföra brandfara! (E)*
- *Denna produkt är inte avsedd att användas av barn eller personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, om inte anvisningar angående produktens användning har getts av person med ansvar för deras säkerhet eller att denna person övervakar handhavandet. Barn skall hållas under uppsikt så att de inte kan leka med produkten.*

Översättning introduktionssidor

- Dimensions = mått
- Connections = anslutningar
- Seen from above - Connection above = sett från ovan - anslutning ovan
- Seen from above - Connection below = sett från ovan - anslutning nedan
- Minimum mounting distance = minimiavstånd montering
- Accessories = tillbehör
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = flexibel slang (DN25, 1" invändig gänga) för lätt anslutning till rörsystem.
- Extension hood = förlängningshuv
- Parallel connection = vidarekoppling
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Kopplings scheman för xxx, Se manual för SIRE.

Dimensioneringstabeller vatten

SFSXXX

			Framledningstemperatur, vatten: 80 °C Rumstemperatur: +18 °C Utgående lufttemperatur: +35 °C*1				Vattentemperatur: 80/60 °C Rumstemperatur: +18 °C			
Typ	Fläkt- läge	Luft flöde [m ³ /h]	Effekt [kW]	Vatten temp. ut [°C]	Vatten- flöde [l/s]	Tryckfall [kPA]	Effekt*2 [kW]	Lufttemp. ut [°C]	Vatten- flöde [l/s]	Tryckfall [kPA]
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									

Tekniska data

- Output steps = Effektsteg
- Output = Effekt
- Airflow = Luftflöde
- Sound level = Ljudnivå
- Voltage = Spänning
- Amperage = Ström
- Voltage / Amperage heat = Spänning / Ström värme
- Length = Längd
- Weight = Vikt
- Water volume = Vattenvolym

Kapslingsklass: IP20.
CE-märkt.

Assembly and operating instructions

General Instructions

Read these instructions carefully before installation and use. Keep this manual for future reference.

The product may only be used as set out in the assembly and operating instructions. The guarantee is only valid if the product is used in the manner intended and in accordance with the instructions.

Application area

The SFS air curtain unit is supplied with electrical heating or hot water heating. SFS is intended for revolving doors.

SFS is mounted vertically next to the door. Protection class: IP20.

Operation

Air is drawn in at the side of the unit and blown out against the entrance, so that it shields the door opening and minimizes heat loss. To achieve the optimum curtain effect the unit must extend the full width of the door opening.

The grille for directing exhaust air is adjustable and is normally angled towards the revolving door to achieve the best protection against incoming cold air.

The efficiency of the air curtain depends on the air temperature, pressure differences across the doorway and any wind pressure.

NOTE! Negative pressure in the building considerably reduces the efficiency of the air curtain. The ventilation should therefore be balanced!

Mounting

The air curtain is mounted to the left of the door seen from inside. The unit has a curved design which makes it an integrated part of the door. The unit can be extended to max 3000 mm (extension without fans). Extension hood, for heights up to 4 m, is available.

The air curtain is installed on adjustable feet which makes it possible to compensate for any surface undulations. The feet are attached to the floor with fasteners appropriate to the surface and covered by a frame. The air curtain must always be secured at the top.

Ensure that the service hatch is accessible and can be fully opened.

See Fig. 4.

Electrical installation

The installation, which should be preceded by an omnipolar switch with a contact separation of at least 3 mm, should only be wired by a competent electrician and in accordance with the latest edition of IEE wiring regulations.

The control system is pre-installed in the air curtain with an integrated control card.

SIRE is supplied pre-programmed with quick-fit connections.

Modular cables are connected to the control board. The control card is always placed at the top of vertical units.

See manual for SIRE.

Unit with water heating

The electrical connection may be done from above or below, according to ordering key.

Control (230V~) should be connected to a terminal block.

Unit with electrical heating

The electrical connection may be done from above or below, according to ordering key.

Control (230V~) and power supply for heat (400V3~) should be connected to a terminal block. Modular cables for SIRE control board should be drawn inside the unit when the connection is made from the bottom. Bundle the cables inside the unit to prevent that they will be drawn into the fans or get in contact with the heating elements.

The largest cable diameter for the terminal block is 16 mm². The cable glands used must meet the protection class requirements. In the distribution board it is to be indicated that "the air curtains can be supplied from more than one connection".

See wiring diagrams.

Type	Output [kW]	Voltage motor [V]	Minimum area [mm ²]
All Control	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Number of motors

Models in the series have different number of motors. In the production the motors will be mounted starting from the bottom of the unit, because it's most important to protect at the floor. Therefore it can be empty space above the motors, at the models that have a smaller number of motors.

Start-up (E)

When the unit is used for the first time or after a long period of disuse, smoke or odour may result from dust or dirt that has collected on the element. This is completely normal and disappears after a short time.

Connecting the water coil (W)

The installation must be carried out by an authorised installer.

The water coil has copper tubes with aluminium louvres and is suitable for connection to a closed water heating system. The heating coil must not be connected to a mains pressure water system or an open water system.

Note that the unit shall be preceded by a regulating valve, see Frico valve kit. Water connection can be made from above and below, according to the order key, via DN25 (1"), internal thread connections. When connection is made from below, the connection is placed in altitude between the first and second motor. Flexible hoses are available as an accessory, see accessories pages.

NOTE: Care must be taken when connecting the pipes. Use a wrench or similar to hold the air curtain connections to prevent straining of the pipes and subsequent water leakage during connection to water supply pipe-work.

The connections to the heating coil must be equipped with shut off valves (not included) to allow problem free removal.

The battery is equipped with bleed valves.

Basic setting fan speed

The fan speed when the door is open is set using the control. Note that the air flow direction and fan speed may need fine adjustment depending on the loading of the door.

Filter (W)

The distance between the coil plates in combination with the hole diameter of the intake grille protects against dirt and blockage. Which normally makes a separate filter unnecessary.

Service, repairs and maintenance

For all service, repair and maintenance first carry out the following:

1. Disconnect the power.
2. The service hatch is opened by slackening off the screws in the side of the unit.

Maintenance

Unit with water heating:

The appliance filter should be cleaned regularly to ensure the air curtain effect and the heat emission from the device. How often depends on local circumstances. A clogged filter is not a risk, but the appliance function can fail. Vacuum the intake grille regularly from outside when dust is visible, for example as a part of the cleaning routine.

All units:

Since fan motors and other components are maintenance free, no maintenance other than cleaning is necessary. The level of cleaning can vary depending on local conditions. Undertake cleaning at least twice a year. Inlet and exhaust grilles, impeller and elements can be vacuum cleaned or wiped using a damp cloth. Use a brush when vacuuming to prevent damaging sensitive parts. Avoid the use of strong alkaline or acidic cleaning agents.

Overheating

The air curtain unit with electric heater is equipped with an overheat protector. The overheat protection is reset by turning off the switch and the unit cools. If it is deployed due to overheating, reset as follows:

1. Disconnect the electricity with the fully isolated switch.
2. Allow the electrical coil to cool.
3. Determine the cause of overheating and rectify the fault.
4. Connect the air curtain again.

All motors are equipped with an integral thermal safety cut-out. This will operate, stopping the air curtain should the motor temperature rise too high. The cut-out will automatically reset when the motor temperature has returned to within the motor's operating limits.

Temperature control

Temperature control of SIRE maintains the exhaust temperature to approx. +40 °C. If the temperature should exceed anyway there is an overheating alarm. For more information see the manual for SIRE.

Fan replacement

1. Determine which of the fans is not functioning.
2. Disconnect the cables to the relevant fan.
3. Remove the screws securing the fan and lift the fan out.
4. Install the new fan as above in reverse order.

Replacing a electric coil (E)

1. Mark and disconnect the cables to the electric coil.
2. Remove the mounting screws securing the coil in the unit and lift the coil out.
3. Install the new coil in reverse order to the above.

Replacing the water coil (W)

1. Shut off the water supply to the unit.
2. Disconnect the connections to the water coil.
3. Remove the mounting screws securing the coil in the unit and lift the coil out.
4. Install the new coil in reverse order to the above.

Draining the water coil (W)

The drain valves is on the underside of the coil. It can be accessed via the service hatch.

Trouble shooting

If the fans are not working or do not blow properly, check the following:

- That the intake grille/filter is not dirty.
- Functions and settings of the SIRE control system , see manual for SIRE.

If there is no heat, check the following:

- Functions and settings of the SIRE control system, see manual for SIRE.

For units with electrical heating, check also the following:

- Power supply to electric heater coil; check fuses and circuit-breaker (if any).
- That the overheat protection for the motors has not been deployed.

For units with water coil, check also the following:

- That the water coil is air free.
- That there is enough water flow.
- That incoming water is heated enough.

If the fault cannot be rectified, please contact a qualified service technician.

Residual current circuit breaker (E)

When the installation is protected by means of a residual current circuit breaker, which trips when the appliance is connected, this may be due to moisture in the heating element. When an appliance containing a heater element has not been used for a long period or stored in a damp environment, moisture can enter the element.

This should not be seen as a fault, but is simply rectified by connecting the appliance to the mains supply via a socket without a safety cut-out, so that the moisture can be eliminated from the element. The drying time can vary from a few hours to a few days. As a preventive measure, the unit should occasionally be run for a short time when it is not being used for extended periods of time.

Safety

- *For all installations of electrically heated products should a residual current circuit breaker 300 mA for fire protection be used.*
- *Keep the areas around the air intake and exhaust grilles free from possible obstructions!*
- *During operation the surfaces of the unit can be hot!*
- *The unit must not be fully or partially covered with clothing, or similar materials, as overheating can result in a fire risk! (E)*
- *This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

Montage- und Betriebsanleitung

Allgemeine Anweisungen

Bitte lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation und Nutzung gründlich durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf.

Das Produkt darf nur gemäß den Vorgaben in der Montage- und Betriebsanleitung verwendet werden. Die Garantie gilt nur, wenn das Produkt sachgemäß sowie entsprechend den Anweisungen verwendet wird.

Einsatzbereich

Der Luftschleier SFS ist mit Elektroheizung oder mit Heißwasserheizung erhältlich. Der SFS ist für Drehtüren vorgesehen.

Der SFS wird vertikal neben der Tür montiert.

Schutzart: IP20.

Betrieb

Luft wird seitlich am Gerät angesaugt und nach außen in Richtung des Eingangs ausgeblasen, sodass die Türöffnung abgeschirmt und der Wärmeverlust minimiert wird. Um eine optimale Luftschleierwirkung zu erzielen, muss das Gerät die Türöffnung über die gesamte Breite abdecken.

Das Ausblasgitter ist verstellbar und sollte nach außen gerichtet werden, um den bestmöglichen Schutz vor eintretender kalter Luft zu gewährleisten.

Der Wirkungsgrad des Luftschleiers hängt von der Lufttemperatur, Druckunterschieden am Eingang und den Windverhältnissen ab.

HINWEIS! Unterdruck im Gebäude verringert die Effizienz des Luftschleiers deutlich. Daher sollte eine ausgewogene Belüftung vorliegen!

Montage

Der Luftschleier wird, von Innen betrachtet, an der linken Seite der Drehtür angebracht. Das Gerät hat ein gekrümmtes Design, sodass es zum integrierten Bestandteil der Drehtür wird. Das Gerät kann auf maximal 3.000 mm verlängert werden (Verlängerung ohne Ventilatoren). Verlängerungshauben für Höhen bis zu 4 Metern sind erhältlich.

Der Luftschleier wird auf verstellbaren Füßen installiert, wodurch mögliche

Unebenheiten im Boden ausgeglichen werden können. Die Füße werden am Boden mithilfe von Befestigungsmaterial, das für die Oberfläche geeignet ist, befestigt und mit einem Rahmen abgedeckt. Der Luftschleier ist immer an der Oberseite zu sichern.

Stellen Sie sicher, dass die Wartungsklappe zugänglich ist und vollständig geöffnet werden kann.

Siehe Abb. 4

Elektrische Installation

Bei der Installation sollte ein omnipolarer Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorgeschaltet werden. Die Installation muss durch einen qualifizierten Elektriker gemäß den aktuellen IEE-Richtlinien erfolgen.

Das Steuersystem im Luftschleier ist mit einer integrierten Steuerkarte vorinstalliert. SIRE ist bereits programmiert und hat Schnellanschlüsse.

Es sind modulare Kabel an den Regler angeschlossen. Die Steuerkarte wird bei vertikal installierten Geräten stets auf der Geräteoberseite platziert.

siehe Handbuch für SIRE.

Mit Wasser beheiztes Gerät

Der elektrische Anschluss kann, je nach Bestellschlüssel, von oben oder unten erfolgen. Die Regelung (230V~) wird an einen Anschluss angeschlossen.

Elektrisch beheiztes Gerät

Der elektrische Anschluss kann, je nach Bestellschlüssel, von oben oder unten erfolgen. Der Regler (230 V~) und die Stromversorgung für die Heizung (400 V3~) müssen an eine Klemmleiste angeschlossen werden. Modulare Kabel für den SIRE-Regler sollten im Geräteinneren verlaufen, wenn der Anschluss von unten erfolgt. Binden Sie die Kabel im Geräteinneren zusammen, um zu verhindern, dass sie sich in den

Typ	Leistung [kW]	Spannung [V]	Mindestquerschnitt ^{*2} [mm ²]
All Control	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Ventilatoren verfangen oder in Kontakt mit den Heizelementen kommen.

Der größte Kabeldurchmesser für die Klemmleiste beträgt 16 mm². Die verwendeten Kabelflansche müssen den Anforderungen zu den Schutzarten gerecht werden. In diesem Fall muss im Verteiler folgender Hinweis angebracht sein: Die Stromversorgung der Luftschleier kann über mehr als einen Anschluss erfolgen.

Siehe Schaltpläne.

Motorenanzahl

Die Modelle dieser Serie haben unterschiedlich viele Motoren. Bei der Produktion werden die Motoren ausgehend von der Geräteunterseite eingebaut, da der Schutz auf Bodenhöhe am wichtigsten ist. Dadurch kann es passieren, dass bei Modellen mit einer geringeren Anzahl an Motoren über den Motoren Leerräume entstehen.

Inbetriebnahme (E)

Wenn das Gerät erstmalig oder nach langem Nichtbenutzen wieder in Betrieb genommen wird, kann es aufgrund von Staubablagerungen oder Schmutzpartikeln zu Rauch- oder Geruchsbildung kommen. Das ist völlig unbedenklich und lässt nach kurzer Zeit nach.

Anschließen des Heizregisters (W)

Die Installation muss durch einen befugten Installateur erfolgen.

Das Wasserheizregister verfügt über Kupferrohre mit Aluminiumlamellen und ist für den Anschluss an eine geschlossene Wasserheizungsanlage geeignet. Das Heizregister darf nicht an ein Druckwasserleitungssystem oder offenes Wassersystem angeschlossen werden.

Beachten Sie, dass für das Gerät ein Regelventil vorgeschaltet sein muss, siehe Ventilsatz von Frico.

Der Wasseranschluss kann von oben oder unten, je nach Bestellschlüssel, über DN25-Innengewindeanschlüsse (1") erfolgen. Wird das Gerät von unten angeschlossen, so muss der Anschluss in Höhe zwischen dem ersten und dem zweiten Motor platziert werden. Flexible Schläuche sind als Zubehör erhältlich, siehe Zubehörseiten.

ACHTUNG: Vorsicht beim Anschluss an die Wasserzuleitung. Verwenden Sie einen

Schrau-benschlüssel o.ä., um die Anschlüsse des Luftschleiers gegen ein Verdrehen zu sichern und dadurch mögliche Leckagen zu vermeiden.

Die Anschlüsse an das Heizregister müssen mit Absperr- und Ablaufventilen versehen sein (nicht im Lieferumfang enthalten), um ein problemfreies Entfernen zu gewährleisten.

Das Heizregister verfügt über Ablaufventile.

Grundeinstellungen der Ventilator Drehzahl

Die Ventilator Drehzahl wird bei einer geöffneten Tür über die Steuerung eingestellt. Beachten Sie bitte, dass die Strömungsrichtung und die Ventilator Drehzahl ggf. Feineinstellungen erfordern können, je nachdem, wie stark die Tür beansprucht wird.

Filter (W)

Die Kombination aus dem Abstand zwischen den Rippen des Heizregisters und dem Lochdurchmesser des Lufteinlassgitters bietet einen ausreichenden Schutz vor Schmutz und Verstopfung. Dadurch erübrigt sich üblicherweise der Einsatz eines separaten Filters.

Service, Reparaturen und Wartung

Vor jedem Service, Reparatur oder Wartung Folgendes ausführen:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Zum Öffnen der Wartungsklappe werden die Schrauben seitlich am Gerät gelöst, wie auf Seite 3 dargestellt.

Wartung

Mit Wasser beheiztes Gerät: The appliance filter should be cleaned regularly to ensure the air curtain effect and the heat emission from the device. How often depends on local circumstances. A clogged filter is not a risk, but the appliance function can fail.

Saugen Sie das Lufteinlassgitter regelmäßig von außen ab, wenn eine Staubablagerung sichtbar wird, beispielsweise im Rahmen der regelmäßigen Reinigung.

Alle Geräte:

Da Ventilatormotoren sowie alle anderen Bauteile wartungsfrei sind, sind außer einer Reinigung keine weiteren Wartungsarbeiten erforderlich. Das Ausmaß der Reinigungsarbeiten kann je nach den vor Ort herrschenden Bedingungen variieren. Nehmen Sie mindestens zweimal pro Jahr eine Reinigung vor. Ansaug- und Ausblasgitter, Rotor und alle Einbauteile können mit einem Staubsauger oder mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Benutzen Sie bei der Reinigung mit einem Staubsauger eine Bürste, um die Beschädigung empfindlicher Teile zu verhindern. Keine stark alkalischen oder säurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.

Überhitzung

Der Luftschleier mit elektrischer Heizung ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Der Überhitzungsschutz wird zurückgesetzt, indem Sie den Schalter abstellen und sich das Gerät abkühlt. Sollte er aufgrund von Überhitzung ausgelöst werden, setzen Sie ihn wie folgt zurück:

1. Schalten Sie die Stromversorgung über den voll isolierten Schalter ab.
2. Lassen Sie die elektrische Heizspirale abkühlen.
3. Stellen Sie den Grund der Überhitzung fest und beheben Sie den Fehler.
4. Schließen Sie den Luftschleier wieder an die Stromversorgung an.

Alle Motoren sind mit einer integrierten thermischen Sicherung ausgestattet. Wenn die Temperatur des Motors zu stark ansteigt, reagiert die Sicherung und schaltet den Luftschleier ab. Die Abschaltung wird automatisch zurückgesetzt, sobald die Motortemperatur wieder im Betriebsbereich des Motors liegt.

Temperaturregler

Der Temperaturregler des SIRE-Systems hält die Ausblastemperatur bei ca. +40 °C. Steigt die Temperatur höher, wird ein Überhitzungsalarm ausgelöst. Für weitere Informationen siehe Handbuch für SIRE.

Austausch von Ventilatoren

1. Stellen Sie fest, welcher der Ventilatoren defekt ist.
2. Lösen Sie die Kabel von dem betroffenen Ventilator.
3. Entfernen Sie die Schrauben am Ventilator und nehmen Sie ihn heraus.
4. Bauen Sie den neuen Ventilator in umgekehrter Reihenfolge ein.

Austausch einer Heizspirale (E)

1. Markieren und lösen Sie die Kabel der Heizspirale.
2. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Heizregisters im Gerät und nehmen Sie es heraus.
3. Bauen Sie das neue Heizregister in umgekehrter Reihenfolge ein.

Austauschen des Heizregisters (W)

1. Schalten Sie die Wasserversorgung des Geräts ab.
2. Lösen Sie die Anschlüsse des Heizregisters.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Heizregisters im Gerät und nehmen Sie es heraus.
4. Bauen Sie das neue Heizregister in umgekehrter Reihenfolge ein.

Entleeren des Heizregisters (W)

Die Ablaufventile befinden sich unten am Heizregister. Sie können über die Wartungsklappe erreicht werden.

Fehlersuche

Wenn die Ventilatoren nicht funktionieren oder nicht stark genug blasen, prüfen Sie Folgendes:

- Ob das Lufteinlassgitter bzw. der Filter verschmutzt ist.
- Überprüfen Sie die Funktionen und Einstellungen des Regelsystems SIRE, siehe Handbuch für SIRE.

Wenn keine Wärme produziert wird, prüfen Sie Folgendes:

- Überprüfen Sie die Funktionen und Einstellungen des Regelsystems SIRE, siehe Handbuch für SIRE.

Bei Geräten mit Elektroheizung sollte auch Folgendes geprüft werden:

- Stromversorgung der Heizspirale: Prüfen Sie die Sicherungen und (möglicherweise vorhandene) Überlastschalter.
- Prüfen Sie, ob der Überhitzungsschutz der Motoren ausgelöst wurde.

Bei Geräten mit Wasserheizregister sollte auch Folgendes geprüft werden:

- Ob das Wasserheizregister frei von Luft ist.
- Ob der Wasserstrom ausreichend ist.
- Ob das einströmende Wasser heiß genug ist.

Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, setzen Sie sich bitte mit einem qualifizierten Servicetechniker in Verbindung.

FI-Schalter (E)

Sollte die Installation durch einen FI-Schalter geschützt sein, die beim Anschließen des Geräts ausgelöst wird, kann dies mit der Feuchtigkeit im Heizelement zusammenhängen. Wurde ein Gerät mit Heizelement lange Zeit nicht benutzt oder in einer feuchten Umgebung aufbewahrt, kann Feuchtigkeit in das Element eindringen.

Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler, da dies behoben werden kann, indem das Gerät über eine Steckdose an das Stromnetz angeschlossen wird, ohne dass dabei die Sicherungsschaltung aktiviert wird. Die Feuchtigkeit wird dadurch aus dem Element entfernt werden. Die Trockendauer kann zwischen wenigen Stunden und einigen Tagen variieren. Wenn das Gerät eine längere Zeit nicht im Einsatz ist, sollte es hin und wieder zur Vorbeugung für eine kurze Zeit eingeschaltet werden.

Sicherheit

- *Für sämtliche Installationen von elektrisch beheizten Geräten muss zum Brandschutz ein FI-Schalter mit 300 mA vorgesehen werden.*
- *Halten Sie die Bereiche um das Lufterlassgitter und das Luftausblasgitter frei von möglichen Hindernissen!*
- *Während des Betriebs können die Oberflächen des Gerätes heiß sein!*
- *Das Gerät darf nicht vollständig oder teilweise mit Textilien oder ähnlichen Materialien abgedeckt werden, da sonst Brandgefahr durch Überhitzung entsteht! (E)*
- *Dieses Gerät ist nicht geeignet für die Nutzung durch Personen (auch Kinder) mit beschränkten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung. Dies gilt nicht, wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder mit der Nutzung des Geräts vertraut gemacht wurden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*

Übersetzung für Einführungsseiten

- Dimensions = abmessungen
- Connections = anschlusspositionen
- Seen from above - Connection above = Ansicht von oben - Anschluss oben
- Seen from above - Connection below = Ansicht von oben - Anschluss unten
- Minimum mounting distance = Mindestabstand für die Montage
- Accessories = Zubehör
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = Flexibler Schlauch (DN25, 1" Innengewinde) für einfachen Anschluss an das Rohrsystem.
- Extension hood = verlängerungshaube
- Parallel connection = paralleler Anschluss
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Schaltbilder für xxx, siehe Handbuch für SIRE.

Leistungstabelle Wasserheizregister

SFSXXX

Standard-/Spezialbatterie		Wasserein- und -austrittstemperatur xx/xx °C								
		Luft Eintrittstemp. = +xx °C					Luft Eintrittstemp. = +xx °C			
Typ	Ventilator- position	Volumen- strom [m ³ /h]	Leistung [kW]	Luftaustritts- temp. [°C]	Wasser- fluss [l/s]	Druckab- fall [kPa]	Leistung [kW]	Luftaustritts- temp. [°C]	Wasser- fluss [l/s]	Druckab- fall [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Technische Daten

- Output steps = Leistungstufen
- Output = Leistung
- Airflow = Volumenstrom
- Sound level = Geräuschpegel
- Voltage = Spannung
- Amperage = Stromstärke
- Voltage / Amperage heat = Spannung / Stromstärke
- Length = Länge
- Weight = Gewicht
- Water volume = Wassermenge

Schutzart: IP20.

CE-konform.

Instrucciones de instalación y uso

Instrucciones generales

Lea atentamente estas instrucciones antes de montar y utilizar el aparato. Conserve las instrucciones para futura consulta.

El producto debe utilizarse tal y como se indica en estas instrucciones de instalación y uso. La garantía perderá toda validez si el producto no se utiliza de la manera indicada y con arreglo a las instrucciones.

Aplicación

La cortina de aire SFS está disponible en versión con calor eléctrico o con calor por agua.

La SFS está pensada para puertas giratorias.

La SFS se instala en orientación vertical cerca de la puerta.

Clase de protección: IP20.

Funcionamiento

El aire entra por la parte lateral de la unidad y sale hacia abajo generando una barrera protectora en la entrada y reduciendo las pérdidas de calor. Para que los resultados sean óptimos, la cortina de aire debe cubrir la puerta en toda su anchura.

La rejilla de descarga es ajustable y por lo general se orienta hacia la puerta giratoria para conseguir la protección más eficaz contra la entrada de aire frío.

La eficiencia de la cortina de aire depende de las diferencias de temperatura y presión en el hueco, así como de la fuerza del viento.

NOTA: la presión negativa en el interior del edificio reduce considerablemente la eficiencia de la cortina de aire. Por tanto, la ventilación debe estar equilibrada.

Montaje

La cortina de aire se monta a la izquierda de la puerta vista desde el interior. La unidad tiene un diseño curvado que hace que sea una parte integrada de la puerta. La unidad se puede ampliar hasta un máximo de 3 000 mm (extensión sin ventiladores). Hay disponible un tubo de extensión para alturas de hasta 4 m.

La cortina de aire se instala sobre patas ajustables para compensar posibles

desnivelaciones. Las patas se fijan al suelo con fijaciones adecuadas a la superficie y se cubren con un bastidor. La cortina de aire siempre debe fijarse en la parte superior.

Asegúrese de que la trampilla de mantenimiento quede accesible y de que se pueda abrir completamente.

Consulte la figura 4.

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica, que debe ir precedida de un interruptor de corte omnipolar con una separación entre contactos de 3 mm como mínimo, debe encargarse a un electricista cualificado y efectuarse con arreglo a la última edición de las normas IEE sobre cableado.

El sistema de control va preinstalado en la cortina de aire con una tarjeta de control integrada.

SIRE se suministra preprogramado y con conexiones rápidas.

Los cables modulares se conectan a la tarjeta de control. La tarjeta de control se sitúa siempre encima de las unidades verticales. consulte el manual de SIRE.

Unidad de calor por agua

La conexión eléctrica se puede realizar por la parte superior o por la inferior, de acuerdo con la clave del pedido. El control (230V~) se debe conectar a un bloque de bornas de de conexiones.

Unidad de calor eléctrico

La conexión eléctrica se puede realizar por la parte superior o por la inferior, de acuerdo con la clave del pedido. El control (230V~) y la alimentación eléctrica para calefacción (400V3~) se deben conectar a un bloque de bornas. Los cables modulares de la placa de control SIRE deben estirarse hacia el interior

Code	Puissance [kW]	Tension [V]	Section minimum*2 [mm ²]
Régulation	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

de la unidad cuando la conexión se realiza desde la parte inferior. Sujete los cables en el interior de la unidad para evitar que se introduzcan en los ventiladores o entren en contacto con elementos calientes.

Para la conexión al bloque de bornas, la sección del cable no debe superar los 16 mm². Recuerde que los casquillos pasacables deben garantizar los requisitos de clase de protección. El cuadro de distribución debe incluir la mención siguiente: «las cortinas de aire pueden estar alimentadas por más de una conexión».

Consulte los esquemas del cableado.

Número de motores

Los modelos de la serie tienen distintos números de motores. Durante la producción, los motores se instalarán empezando por la parte inferior de la unidad porque es más importante la protección en el suelo. Por tanto, puede haber espacio vacío encima de los motores en los modelos que tiene un menor número de motores.

Encendido (E)

Cuando se utiliza la unidad por primera vez o después de un largo periodo sin usarla, el polvo o la suciedad acumulados en el aparato pueden provocar humo o mal olor. Esto es completamente normal y desaparecerá al cabo de poco tiempo.

Conexión de la batería de agua (W)

La instalación de la batería debe encargarse a un instalador autorizado.

La batería de agua, de tubos de cobre y aletas de aluminio, es adecuada para la conexión a un sistema calentador de agua cerrado. No conecte la batería de calor a un sistema de agua a la presión de red ni a un sistema de agua abierto.

Tenga en cuenta que la unidad debe ir precedida de una válvula reguladora (consulte el juego de válvulas Frico).

La conexión de agua se puede hacer desde arriba o desde abajo, según la clave del pedido, mediante conexiones roscadas internas DN25 (1"). Cuando se realiza la conexión desde abajo, la conexión se coloca con altitud entre el primer y el segundo motor. Hay tubos flexibles disponibles como accesorios (consulte las páginas de

accesorios).

NOTA: las tuberías deben conectarse con sumo cuidado, utilizando una llave o herramienta similar para sujetar las conexiones de la cortina y no forzar las tuberías, pues de lo contrario se podrían producir fugas.

Las conexiones a la batería deben incorporar válvulas de cierre (no incluidas) para permitir una extracción sin problemas.

La batería está equipada con válvulas de purga.

Configuración básica de la velocidad del ventilador

Cuando la puerta está abierta, la velocidad del ventilador se define mediante el control. Tenga en cuenta que la dirección del flujo de aire y la velocidad del ventilador pueden requerir un ajuste de gran precisión en función de la carga de la puerta.

Filtro (W)

La distancia entre las placas de la batería junto con el diámetro del orificio de la rejilla de aspiración protege de la suciedad y las obstrucciones, lo que hace que no resulte necesario un filtro independiente.

Mantenimiento y reparación

Antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o reparación, realice los pasos siguientes:

1. Desconecte la alimentación.
2. El panel de servicio se abre aflojando los tornillos en el lateral de la unidad.

Mantenimiento

Unidad de calor por agua: Limpie periódicamente el filtro del aparato para garantizar el efecto de cortina y la emisión de calor. La frecuencia dependerá de las condiciones ambientales locales. Un filtro obstruido no presenta riesgo alguno, pero reduce la eficiencia del aparato.

Limpie con una aspiradora la rejilla de aspiración desde el exterior cuando el polvo sea visible, por ejemplo como parte de la rutina de limpieza.

Todas las unidades:

Los motores de los ventiladores y demás componentes no requieren mantenimiento; basta con limpiarlos siempre que sea necesario. La profundidad de la limpieza puede variar en función de las condiciones en el local. Realícela al menos dos veces al año. Las rejillas de aspiración y descarga, el ventilador y los restantes elementos se pueden limpiar con una aspiradora o un paño húmedo. Si usa una aspiradora, emplee una boca de cepillo para no dañar las piezas delicadas. No utilice productos de limpieza ácidos o muy alcalinos.

Sobrecalentamiento

Las cortinas de aire con calor eléctrico están equipadas con una protección contra el sobrecalentamiento. La protección contra el sobrecalentamiento se rearma apagando la unidad y dejando que se enfríe. Si se dispara, aplique el procedimiento siguiente para rearmarla:

1. Desconecte la electricidad accionando el seccionador.
2. Espere a que la batería eléctrica se enfríe.
3. Determine la causa del sobrecalentamiento y solucione el fallo.
4. Vuelva a conectar la cortina de aire.

Todos los motores están equipados con un dispositivo de protección térmico que salta –y detiene la cortina de aire– si la temperatura en el motor sube demasiado. El dispositivo se rearma automáticamente cuando la temperatura del motor vuelve a encontrarse dentro de los límites de funcionamiento del motor.

Control de la temperatura

El control de la temperatura de SIRE mantiene la temperatura de descarga a aprox. +40 °C. si se supera este valor, se produce una alarma de sobrecalentamiento. En el manual de SIRE puede consultar información detallada.

Sustitución del ventilador

1. Determine cuál es el ventilador que no funciona.
2. Desconecte los cables a dicho ventilador.
3. Quite los tornillos que sujetan el ventilador y extráigalo.
4. Monte un ventilador nuevo aplicando el mismo procedimiento en orden inverso.

Sustitución de una batería eléctrica (E)

1. Marque y desconecte los cables de la batería eléctrica.
2. Quite los tornillos que sujetan la batería a la unidad y extráigala.
3. Instale la batería nueva aplicando el mismo procedimiento en orden inverso.

Cambio de la batería de agua (W)

1. Corte el suministro de agua a la unidad.
2. Desconecte las conexiones a la batería de agua.
3. Quite los tornillos que sujetan la batería a la unidad y extráigala.
4. Instale la batería nueva aplicando el mismo procedimiento en orden inverso.

Drenaje de la batería de agua (W)

Las válvulas de drenaje se encuentran en la parte inferior de la batería y se puede acceder a ellas por el panel de servicio.

Solución de problemas

Si los ventiladores no funcionan o no expulsan suficiente aire, efectúe las siguientes comprobaciones:

- Compruebe que la rejilla y el filtro de aspiración no esté sucios.
- Compruebe las funciones y ajustes del sistema de regulación SIRE (consulte el manual de SIRE).

Si la unidad no genera calor:

- Compruebe las funciones y ajustes del sistema de regulación SIRE (consulte el manual de SIRE).

En las unidades con calor eléctrico, compruebe también lo siguiente:

- Compruebe la alimentación eléctrica de la batería eléctrica, así como los fusibles y el disyuntor (si procede).

- Asegúrese de que la protección contra el sobrecalentamiento de los motores no se haya disparado.

En las unidades con batería de agua, compruebe también lo siguiente:

- Que la batería de agua no contenga aire.
- Que haya suficiente caudal de agua.
- Que el agua entrante esté suficientemente caliente.

Si el problema no se soluciona, avise a un técnico cualificado.

Interruptor diferencial residual (E)

Si la instalación incluye un interruptor diferencial residual y éste salta cuando se conecta el aparato, es posible que el elemento calefactor esté húmedo. En efecto, el elemento calefactor de los aparatos que no se usan durante mucho tiempo o almacenados en un lugar húmedo puede acumular humedad.

En realidad no se trata de un fallo, pues el problema se soluciona conectando el aparato a un enchufe sin dispositivo de protección, para que la humedad se evapore. El aparato puede tardar en secarse entre unas horas y unos días. Para evitar el problema, es conveniente encender un rato el aparato de vez en cuando si no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.

Seguridad

- *Todas las instalaciones con productos de calor eléctrico deben equiparse con un interruptor diferencial residual de 300 mA para protección contra incendios.*
- *Asegúrese de que no haya nada cerca de las rejillas de aspiración y descarga que impida la circulación del aire por la unidad.*
- *Durante el funcionamiento, las superficies del aparato pueden calentarse; extreme las precauciones.*
- *No cubra la unidad, ni siquiera parcialmente, con prendas de ropa o materiales similares; el sobrecalentamiento resultante podría provocar un incendio. (E)*
- *No deje que utilicen el aparato personas (incluidos niños) con discapacidades mentales, sensoriales o físicas, o que carezcan de la experiencia y el conocimiento necesarios, a menos que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones sobre su uso de una persona responsable de su seguridad. Vigile que los niños no jueguen con el aparato.*

Traducción de las páginas introductorias

- Dimensions = dimensiones
- Connections = orientación de las conexiones
- Seen from above - Connection above = visto desde arriba - conexión arriba
- Seen from above - Connection below = visto desde abajo - conexión abajo
- Minimum mounting distance = distancia de montaje mínima
- Accessories = accesorios
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = Tubo flexible (DN25, rosca interna de 1") para facilitar la conexión al sistema de tuberías.
- Extension hood = tubo de extensión
- Parallel connection = conexión en paralelo
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Esquemas del cableado de xxx, consulte el manual de SIRE.

Cuadros de potencia - agua

SFSXXX

Batería estándar/especial		Temperatura del agua entrante / saliente xx/xx °C								
		Temp. aire entrante = +xx °C			Temp. aire entrante. = +xx °C					
Tipo	Posición ventilador	Caudal de aire [m ³ /h]	Potencia [kW]	Temp. aire saliente [°C]	Caudal de agua [l/s]	Caída de presión [kPa]	Potencia [kW]	Temp. aire saliente [°C]	Caudal de agua [l/s]	Caída de presión [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Especificaciones técnicas

- Output steps = Niveles de potencia
- Output = Potencia
- Airflow = Caudal de aire
- Sound level = Nivel de ruido
- Voltage = Tensión
- Amperage = Intensidad
- Voltage / Amperage heat = Tensión / Intensidad
- Length = Longitud
- Weight = Peso
- Water volume = Volumen de agua

Clase de protección: IP20.
 Marcado CE.

Consignes de montage et mode d'emploi

Généralités

Lisez attentivement les présentes consignes avant l'installation et l'utilisation. Conservez ce manuel à des fins de consultation ultérieure.

Le produit doit être utilisé uniquement en conformité avec les consignes de montage et le mode d'emploi. La garantie n'est valable que si l'utilisation du produit est conforme aux indications et consignes.

Application

Le rideau d'air SFS est fourni avec chauffage électrique ou à eau chaude. LE SFS est conçu pour les portes tournantes.

Il est monté verticalement sur le côté de la porte.

Indice de protection : IP20.

Fonctionnement

L'air est aspiré latéralement et rejeté vers l'entrée, de manière à minimiser la déperdition de chaleur du local. Pour un effet optimal, la longueur de l'appareil doit être égale à la largeur de l'ouverture de la porte.

La grille de soufflage d'extraction d'air est orientable ; elle est en principe dirigée vers la porte tournante, de manière à optimiser la barrière créée contre l'air froid de l'extérieur.

L'efficacité du rideau d'air dépend de la température de l'air, des variations de pression dans l'ouverture de porte et, le cas échéant, de la pression du vent.

REMARQUE : une pression négative à l'intérieur du local réduit considérablement l'efficacité du rideau d'air. La ventilation doit donc être équilibrée !

Montage

Le rideau d'air est monté à gauche de la porte depuis l'intérieur. La conception incurvée de l'appareil l'intègre parfaitement à la porte. L'appareil peut avoir une longueur maximale de 3 000 mm (extension sans les ventilateurs). Le capot d'extension est disponible pour les hauteurs jusqu'à 4 mètres.

Le rideau d'air est installé sur des pieds ajustables afin de compenser toute irrégularité au niveau du sol. Les pieds sont fixés au sol

à l'aide d'attaches adaptées au revêtement et recouverts d'un châssis. Le haut du rideau d'air doit être bien fixé au mur ou au plafond. La trappe de visite doit être accessible, rien ne doit empêcher son ouverture complète.

Voir Fig. 4.

Installation électrique

L'installation, qui doit être précédée d'un interrupteur omnipolaire avec une séparation de contact de 3 mm au moins, doit être réalisée par un installateur qualifié, conformément à la réglementation IEE sur les branchements électriques en vigueur dans son édition la plus récente.

Le système de régulation est préinstallé dans le rideau d'air à l'aide d'une carte de régulation intégrée.

SIRe est préprogrammé avec des raccords rapides.

Les câbles modulaires sont raccordés au circuit imprimé. La carte de régulation est toujours installée sur le dessus des unités verticales.

voir le manuel de la référence SIRe.

Appareil avec chauffage à eau chaude

Le raccordement électrique peut être effectué par le haut ou par le bas, voir "Code de produit". La commande (230 V~) doit être connectée à un bornier dans de raccordement.

Appareil avec chauffage électrique

Le raccordement électrique peut être effectué par le haut ou par le bas, voir "Code de produit". La commande (230 V~) et l'alimentation du chauffage (400 V3~) doivent être raccordées au bornier de raccordement. Les câbles modulaires du tableau de commande SIRe doivent être tirés à l'intérieur

Code	Puissance [kW]	Tension [V]	Section minimum*2 [mm ²]
Régulation	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

de l'appareil lorsque la connexion a lieu par le bas. Rassembler les câbles à l'intérieur de l'appareil pour éviter qu'ils ne se prennent dans les ventilateurs ou entrent en contact avec les éléments de chauffage.

Le diamètre maximum de câble au bornier est de 16 mm². Les presse-étoupe utilisés doivent être conformes aux indices de protection concernés. Le panneau électrique doit comporter la mention « Les rideaux d'air peuvent être alimentés depuis plusieurs connexions ».

Voir les schémas de raccordement.

Nombre de moteurs

Les modèles de cette série n'ont pas tous le même nombre de moteurs. Lors de la production, les moteurs sont montés à partir du bas de l'appareil, car le sol est protégé en priorité. Il peut ainsi y avoir des espaces libres au-dessus du ou des moteurs, car tous les modèles n'ont pas le même nombre de moteurs.

Démarrage (E)

Lorsque l'unité sert pour la première fois, ou suite à une longue période d'inactivité, de la fumée ou une odeur résultant de la poussière ou saleté éventuellement accumulée à l'intérieur de l'appareil peut se dégager. Ce phénomène est tout à fait normal et disparaît rapidement.

Raccordement de la batterie à eau chaude (W).

L'installation doit être effectuée par un installateur agréé.

La batterie à eau chaude est constituée de tubes de cuivre dotés d'ailettes en aluminium ; elle est conçue pour être raccordée à un circuit fermé d'eau chaude. La batterie à eau chaude ne doit pas être branchée sur un circuit hydraulique à pression standard, ni sur un circuit ouvert.

Noter que l'appareil doit être précédé d'une vanne de régulation ; voir le kit de vannes Frico.

Les branchements hydrauliques peuvent être réalisés du haut ou du bas, selon les caractéristiques de la commande, via des connexions filetées internes DN25 (1 po). Lorsque la connexion est réalisée par le bas, elle est installée entre le premier et le second

moteurs. Des tuyaux flexibles sont disponibles sur commande en tant qu'accessoires ; voir les pages d'accessoires.

NB! Faire attention lors de la connexion des tuyaux. Pour un raccordement sur une canalisation, utiliser une clé ou un outil similaire pour maintenir la connexion entre le rideau d'air et les tuyaux afin d'éviter de tendre ces derniers et donc ne pas créer de fuite.

Les raccords à la batterie à eau chaude doivent être dotés de vannes d'arrêt (non incluses) permettant une dépose aisée.

La batterie est équipée de vannes de purge.

Réglage initial de la vitesse de ventilation

La vitesse de ventilation lorsque la porte s'ouvre est réglée à l'aide de la commande. Garder à l'esprit le fait qu'un réglage fin de l'orientation et de la vitesse du débit d'air peut s'imposer en fonction de la charge.

Filtre (W)

La distance entre les plaques de batterie ainsi que le diamètre des ouvertures de la grille de prise d'air protègent l'appareil contre les corps étrangers et un éventuel colmatage, rendant inutile la présence d'un filtre spécial.

Entretien, réparations et maintenance

For all service, repair and maintenance first carry out the following:

1. Débrancher l'alimentation.
2. Pour ouvrir la trappe d'entretien, desserrer les vis situées sur la face latérale de l'appareil.

Entretien

Appareil avec chauffage à eau chaude: Le filtre doit être nettoyé régulièrement pour garantir l'effet rideau d'air et l'émission de chaleur.

La fréquence de ce nettoyage dépend de l'environnement immédiat de l'appareil. Un filtre obstrué ne constitue pas un risque, mais peut entraîner la panne de l'appareil.

Nettoyer la grille de prise d'air de l'extérieur à l'aide d'un aspirateur dès que de la poussière est visible, par exemple dans le cadre d'un entretien de routine.

Tous les modèles :

Les moteurs du ventilateur et les autres organes de l'appareil ne nécessitant aucune maintenance, seul un nettoyage régulier est nécessaire. La fréquence de nettoyage dépend des conditions locales. Un nettoyage s'impose cependant au moins deux fois par an. Les grilles d'admission et de diffusion, la turbine et les autres éléments peuvent être nettoyés à l'aspirateur, ou essuyés à l'aide d'un chiffon humide. Lors du passage de l'aspirateur, utiliser une brosse afin de ne pas endommager les pièces fragiles. Ne pas utiliser de produits de nettoyage très alcalins ou acides.

Surchauffe

Le modèle à chauffage électrique est doté d'un dispositif anti-surchauffe. La protection anti-surchauffe est réinitialisée en éteignant l'interrupteur et laissant l'appareil refroidir. Si ce dispositif se déclenche, il convient de le réinitialiser de la manière suivante :

1. débrancher l'électricité au niveau de l'interrupteur entièrement isolé.
2. Attendre le refroidissement de la résistance.
3. Déterminer la cause de la surchauffe et y remédier.
4. Reconnecter le rideau d'air.

Tous les moteurs sont équipés d'une sécurité thermique intégrale. Elle fonctionne en arrêtant le fonctionnement du rideau d'air si la température du moteur est trop élevée. Le disjoncteur différentiel se réinitialise automatiquement lorsque la température revient dans la plage admissible.

Commande de la température

La commande de la température du SIRE maintient la température d'échappement approx. +40 °C. Si la température est supérieure, l'alarme de surchauffe se déclenche. Pour plus d'information, voir le manuel du SIRE.

Remplacement d'un ventilateur

1. Déterminer quel ventilateur ne fonctionne pas.
2. Débrancher ses câbles d'alimentation.
3. Retirer ses vis de fixation et ôter le ventilateur.
4. Mettre en place le nouveau ventilateur en suivant les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

Remplacer une résistance (E).

1. Repérer et débrancher les câbles de la résistance.
2. Retirer les vis de fixation de la batterie et la déposer.
3. Mettre en place la nouvelle batterie en inversant les étapes ci-dessus.

Remplacement de la batterie à eau chaude.

1. Couper l'alimentation d'eau de l'appareil.
2. Déconnecter les canalisations de la batterie à eau chaude.
3. Retirer les vis de fixation de la batterie et la déposer.
4. Mettre en place la nouvelle batterie en inversant les étapes ci-dessus.

Purge de la batterie à eau chaude (W)

Le robinet de vidange est situé sous la batterie. On peut y accéder par la trappe d'entretien.

Dépannage

Si les ventilateurs ne fonctionnent pas ou ne soufflent pas suffisamment, contrôler les points suivants :

- Propreté de la grille/du filtre de prise d'air.
- Vérifier les fonctions et réglages du système de commande SIRE, voir le manuel SIRE.

Si le chauffage ne fonctionne pas, contrôler les points suivants :

- Vérifier les fonctions et réglages du système de commande SIRE, voir le manuel SIRE.

Pour les appareils à chauffage électrique, contrôler également les points suivants :

- Alimentation électrique de la résistance : contrôler fusibles et disjoncteur (le cas échéant).
- Activation éventuelle de la protection anti-surchauffe des moteurs.

Pour les appareils à batterie à eau chaude, contrôler également les points suivants :

- Purge de la batterie à eau chaude.
- Débit d'eau suffisant.
- Eau entrante suffisamment chaude.

Si le problème persiste, faire appel à un technicien d'entretien qualifié.

Disjoncteur à courant résiduel (E)

Si l'installation est protégée par un disjoncteur à courant résiduel, et que ce dernier se déclenche à la mise sous tension de l'appareil, le problème peut être lié à la présence d'humidité dans l'élément de chauffe. En cas de stockage prolongé dans un lieu humide, l'élément de chauffe de l'appareil peut avoir pris l'humidité.

Ce n'est pas une panne et il est facile d'y remédier en branchant provisoirement l'appareil sur le secteur via une prise sans disjoncteur différentiel, de sorte à sécher l'élément de chauffe. Le séchage peut prendre de quelques heures à quelques jours. À titre préventif, il est conseillé de faire fonctionner l'appareil pour une courte durée, de temps à autre, lorsqu'il n'est pas en service pendant une période prolongée.

Sécurité

- *Un disjoncteur à courant résiduel de 300 mA doit être utilisé contre les risques d'incendie dans les installations de produits avec chauffage électrique.*
- *Veiller à ce que les zones à proximité des grilles de prise et de sortie d'air soient libres de tout objet susceptible de provoquer des obstructions.*
- *Lorsque l'appareil fonctionne, ses surfaces sont brûlantes.*
- *L'appareil ne doit en aucun cas être couvert de tissus ou autres matériaux de même type : toute surchauffe est susceptible de provoquer un incendie. (E)*
- *Cet appareil n'est pas destiné aux personnes à capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites (enfants inclus), ou manquant d'expérience ou de connaissances, sauf si une personne responsable de leur sécurité les a conseillées ou formées au préalable sur son utilisation. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.*

Traduction des pages de présentation

- Dimensions = dimensions
- Connections = position des raccords
- Seen from above - Connection above = vue du dessus - connexion par le haut
- Seen from above - Connection below = vue du dessus - connexion par le bas
- Minimum mounting distance = écart minimum au montage
- Accessories = accessoires
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = tuyau flexible (DN25, 1 po taraudage intérieur) pour faciliter le raccordement au circuit
- Extension hood = capot d'extension
- Parallel connection = raccordement parallèle
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Schémas de raccordement pour XXX, voir le manuel de la référence SIRE.

Tableaux de dimensionnement eau chaude

SFSXXX

Batterie standard/spéciale		Température d'entrée d'eau/de sortie d'eau xx/xx °C								
Code	Position ventilateur	Débit d'air [m ³ /h]	Température de l'air entrant = +xx °C			Température de l'air entrant = +xx °C				
			Puissance [kW]	Temp. air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]	Puissance [kW]	Temp. air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]
PAxxx	max									
	min									
PAxxx	max									
	min									

Caractéristiques techniques

- Output steps = Niveaux de puissance
- Output = Puissance
- Airflow = Débit d'air
- Sound level = Niveau sonore
- Voltage = Tension
- Amperage = Intensité
- Voltage / Amperage heat = Tension / Intensité
- Length = Longueur
- Weight = Poids
- Water volume = Volume d'eau

Indice de protection: IP20.

Marquage CE.

Istruzioni operative e di installazione

Raccomandazioni generali

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità. Conservare questo manuale per un futuro utilizzo.

Il prodotto può essere utilizzato solo in base alle istruzioni operative e di installazione.

La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato come indicato e seguendo le istruzioni.

Applicazioni

L'unità barriera a lama d'aria SFS viene fornita con riscaldamento elettrico o riscaldamento ad acqua calda.

SFS è studiata per le porte girevoli.

SFS viene montata verticalmente accanto alla porta.

Classe di protezione: IP20.

Funzionamento

L'aria viene aspirata lateralmente ed emessa verso l'ingresso, in modo tale da creare uno schermo sulla luce della porta e ridurre al minimo la dispersione di calore. Per ottenere la migliore efficienza, l'unità dovrebbe coprire l'intera larghezza della porta.

La griglia di mandata dell'aria è regolabile e viene normalmente inclinata verso la porta girevole per ottenere la migliore protezione dall'aria fredda in entrata.

L'efficienza della barriera a lama d'aria dipende dalla differenza di temperatura e pressione dell'aria tra gli ambienti separati dalla barriera stessa e dall'eventuale pressione provocata dal vento.

NOTA! Una pressione negativa all'interno dell'edificio riduce considerevolmente l'efficienza della barriera, pertanto è bene intervenire per bilanciare la portata della ventilazione!

Montaggio

La barriera a lama d'aria è montata a sinistra della porta, vista dall'interno. L'unità presenta un design curvo che la rende parte integrante della porta. È possibile estendere l'unità fino a un max. di 3.000 mm (estensione senza ventilatori). È disponibile una cuffia di prolunga per altezze fino a 4 m.

La porta a lama d'aria viene installata su piedini regolabili che rendono possibile la

compensazione di eventuali ondulazioni della superficie. I piedini sono ancorati al pavimento con fissaggio adeguato alla superficie e coperti da una cornice. La porta a lama d'aria deve essere sempre fissata anche dalla parte superiore.

Assicurarsi che lo sportello di servizio sia accessibile e possa essere aperto completamente.

See Fig. 4.

Collegamenti elettrici

L'installazione, che deve prevedere un interruttore onnipolare con separazione tra i contatti di almeno 3 mm, deve essere eseguita solo da un elettricista esperto e nel rispetto dell'edizione più recente della normativa IEE sui cablaggi.

Nelle barriere a lama d'aria dotate di scheda di controllo integrata, il sistema di controllo è preinstallato.

Il sistema SIRE viene fornito già programmato e completo di collegamenti rapidi.

I cavi modulari vengono collegati alla base di controllo. La scheda di controllo è sempre posta sulla sommità delle unità verticali. vedere il manuale di SIRE.

Unità con riscaldamento ad acqua

Il collegamento elettrico può essere effettuato dal basso o dall'alto, in base all'ordinazione.

L'alimentazione dell'unità di controllo (230V~) deve essere collegata ai morsetti.

Unità con riscaldamento elettrico

Il collegamento elettrico può essere effettuato dal basso o dall'alto, in base all'ordinazione.

Le linee di controllo (230 V monofase) e di alimentazione per il riscaldamento (400 V trifase) devono essere collegate a una

Tipo	Potenza	Tensione	Sezione min.*2 [mm ²]
	[kW]	[V]	
Régulation	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

morsettiera. I cavi modulari per la scheda di controllo SIRE devono essere posti all'interno dell'unità quando il collegamento viene effettuato dal basso. Raggruppare i cavi all'interno dell'unità per impedire che si introducano nei ventilatori o vengano a contatto con gli elementi riscaldanti.

Il diametro del cavo maggiore per la potenza è 16 mm². I passacavi utilizzati devono essere conformi ai requisiti della classe di protezione. Sulla morsettiera deve essere indicato che "le barriere a lama d'aria possono essere alimentate da più di una connessione".

Consultare gli schemi elettrici.

Numero di motori

I modelli della serie presentano un diverso numero di motori. In produzione i motori saranno montati a partire dal basso dell'unità, dal momento che la protezione a livello del pavimento è più importante. Pertanto è possibile che vi sia uno spazio vuoto sopra i motori nei modelli che presentano un numero inferiore di motori.

Avvio (E)

Quando l'unità viene utilizzata per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, potrebbero svilupparsi fumo o un leggero odore a causa della polvere o della sporcizia accumulatisi sull'elemento. Questo fenomeno è assolutamente normale e scompare dopo breve tempo.

Collegamento della batteria di riscaldamento (W)

Il lavoro deve essere eseguito da un installatore autorizzato.

La batteria di riscaldamento è formata da tubi di rame con alette in alluminio ed è predisposta per l'attacco a un impianto a circuito chiuso di riscaldamento dell'acqua. La batteria di riscaldamento non deve essere collegata a un impianto idraulico generale sotto pressione, né a un impianto a circuito aperto.

Notare che l'unità deve essere preceduta da una valvola di regolazione, vedere il kit di valvole Frico.

Il collegamento dell'acqua può essere effettuato da sopra e da sotto, in base all'ordinazione, mediante raccordi DN25 (1") con filettatura interna. Quando viene effettuato il collegamento dal basso, il collegamento viene posto ad un'altezza tra il primo e il secondo motore. Come accessori, sono disponibili tubi flessibili, vedere le pagine degli accessori.

NOTA: Prestare attenzione durante il collegamento dei tubi. Usare una pinza o un attrezzo simile per bloccare gli attacchi della barriera al fine di evitare danni alla batteria della barriera stessa.

Gli attacchi alla batteria di riscaldamento devono essere dotati di valvole di intercettazione (non incluse) per agevolare una possibile disinstallazione.

La batteria è dotata di valvole di sfato.

Regolazione di base della velocità del ventilatore

Con la porta aperta, la velocità del ventilatore è regolabile tramite il controllo. Tenere presente che sia la direzione del flusso d'aria che la velocità del ventilatore possono richiedere regolazioni di precisione, in base alle forze che agiscono sull'area della porta.

Filtro (W)

La distanza tra le piastre della batteria in combinazione con il diametro del foro della griglia di ripresa protegge da sporcizia ed evita blocchi. Normalmente ciò permette di evitare l'utilizzo di un filtro separato.

Assistenza, riparazioni e manutenzione

Per tutti gli interventi di assistenza, riparazione e manutenzione, eseguire queste operazioni preliminari:

1. Scollegare l'alimentazione.
2. Lo sportello di servizio può essere aperto allentando le viti sul lato dell'unità.

Manutenzione

Unità con riscaldamento ad acqua:: Il filtro dell'unità deve essere pulito regolarmente per garantire un funzionamento efficace della barriera a lama d'aria e la fuoriuscita di calore dal dispositivo. La frequenza di pulizia dipende dall'ambiente e dalla situazione di

utilizzo. Un filtro intasato non costituisce un rischio, ma può compromettere la funzionalità dell'unità.

Aspirare regolarmente la griglia di ripresa dall'esterno quanto è visibile polvere, ad esempio come parte della routine di pulizia.

Tutte le unità:

I motori dei ventilatori e gli altri componenti non richiedono manutenzione, tranne una regolare pulizia. Il livello di pulizia può variare in base alle condizioni ambientali. Effettuare la pulizia almeno due volte all'anno. Griglie di ripresa e di mandata, girante ed elementi vanno puliti mediante aspirazione o con un panno umido. Durante l'aspirazione, utilizzare una spazzola per evitare di danneggiare le parti sensibili. Evitare l'uso di detergenti fortemente acidi o alcalini.

Surriscaldamento

Le unità con riscaldamento elettrico sono provviste di protezione termica. Per ripristinare la protezione termica, ruotare l'interruttore e l'unità si raffredderà. Se la protezione interviene a causa di un surriscaldamento, ripristinare come segue:

1. Togliere elettricità spegnendo l'interruttore di isolamento.
2. Attendere che le resistenze elettriche si raffreddino.
3. Individuare la causa del surriscaldamento ed eliminare il problema.
4. Ricollegare l'unità.

Tutti i motori sono dotati di protezione termica integrata. Nel caso in cui la temperatura del motore diventi troppo elevata, la protezione interviene arrestando l'unità. La protezione si ripristina automaticamente non appena la temperatura del motore scende entro i limiti operativi normali.

Controllo della temperatura

Il controllo della temperatura di SIRE mantiene la temperatura di mandata a ca. +40 °C. In caso di superamento della temperatura massima scatta l'allarme surriscaldamento. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di SIRE.

Sostituzione del ventilatore

1. Individuare il ventilatore non funzionante.
2. Scollegare il cavo di alimentazione relativo allo stesso.
3. Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre il ventilatore.
4. Installare il nuovo ventilatore seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione di una resistenza elettrica (E)

1. Contrassegnare e scollegare i cavi dalla resistenza elettrica.
2. Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre la batteria dall'unità.
3. Installare la nuova batteria seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione della batteria di riscaldamento (W)

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua all'unità.
2. Scollegare gli attacchi alla batteria.
3. Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre la batteria dall'unità.
4. Installare la nuova batteria seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

Svuotamento della batteria di riscaldamento (W)

Le valvole di drenaggio si trovano sulla parte inferiore della batteria. Vi si accede dallo sportello di servizio.

Risoluzione dei problemi

Se i ventilatori non funzionano o non funzionano adeguatamente, controllare:

- Che la griglia di ripresa/il filtro non siano sporchi.
- Controllare le funzioni e le impostazioni del sistema di controllo SIRE, vedere il manuale di SIRE.

In assenza di calore, controllare quanto segue:

- Controllare le funzioni e le impostazioni del sistema di controllo SIRE, vedere il manuale di SIRE.

Per le unità dotate di riscaldamento elettrico, controllare inoltre quanto segue:

- L'alimentazione elettrica alla resistenza di riscaldamento; controllare i fusibili e

l'interruttore relativo (se previsto).

- Che non sia intervenuta la protezione termica dei motori.

Per le unità dotate di batteria di riscaldamento, controllare inoltre quanto segue:

- Che la batteria di riscaldamento sia spurgata.
- Che la portata d'acqua sia sufficiente.
- Che l'acqua in entrata sia sufficientemente calda.

Se il guasto persiste, contattare un tecnico dell'assistenza qualificato.

Interruttore differenziale (E)

Se l'impianto è protetto da un interruttore differenziale, che scatta quando l'unità viene collegata all'alimentazione, la causa può essere la presenza di umidità nell'elemento riscaldante. Se un'unità con elemento riscaldante non è stata utilizzata per lungo tempo o è stata conservata in un ambiente umido, dell'umidità potrebbe essere penetrata all'interno dell'elemento.

Questo non dovrebbe essere considerato un guasto; l'unità può essere messa in funzione semplicemente collegandola alla linea principale attraverso una presa priva di interruttore di sicurezza, in modo che l'umidità possa essere eliminata dall'elemento. Il tempo di asciugatura può variare da poche ore ad alcuni giorni. Se l'unità deve restare ferma per lungo tempo, di quando in quando è buona norma attivarla temporaneamente.

Sicurezza

- *Quando si installa qualsiasi prodotto per il riscaldamento elettrico si dovrebbe utilizzare un interruttore differenziale da 300 mA a scopo di protezione antincendio.*
- *Assicurarsi che la zona intorno alle griglie di ripresa e di mandata sia libera da qualsiasi ostruzione.*
- *Durante il funzionamento le superfici dell'unità possono essere calde.*
- *L'unità non deve essere coperta integralmente o parzialmente con stoffa o materiali simili, in quanto un surriscaldamento potrebbe dar luogo a rischio d'incendio. (E)*
- *L'unità non è destinata all'utilizzo da parte di persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni relative all'utilizzo dell'unità da parte di un responsabile della loro sicurezza. È necessario sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'unità.*

Traduzione delle pagine introduttive

- Dimensions = dimensioni
- Connections = posizione dei collegamenti
- Seen from above - Connection above = vista dall'alto - collegamento sopra
- Seen from above - Connection below = vista dall'alto - collegamento sotto
- Minimum mounting distance = distanza minima di montaggio
- Accessories = accessori
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = tubo flessibile (DN25, 1" con filettatura interna) per un semplice collegamento al sistema delle tubazioni.
- Extension hood = cuffia di prolunga
- Parallel connection = collegamento in parallelo
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Schemi dei collegamenti di xxx, vedere il manuale di SIRE.

Tabelle potenza termica riscaldamento ad acqua calda

SFSXXX

Batteria standard/speciale		Temperatura dell'acqua in entrata/uscita xx/xx °C								
		Temp. aria in entrata = +xx °C				Temp. aria in entrata = +xx °C				
Tipo	Posizione del ventilatore	Portata aria [m³/h]	Potenza [kW]	Uscita temp. aria [°C]	Flusso d'acqua [l/s]	Calo di pressione [kPa]	Potenza [kW]	Uscita temp. aria [°C]	Flusso d'acqua [l/s]	Calo di pressione [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Dati tecnici

- Output steps = Stadi potenza
- Output = Potenza
- Airflow = Portata d'aria
- Sound level = Livello di rumore
- Voltage = Tensione
- Amperage = Corrente
- Voltage / Amperage heat = Tensione / Corrente
- Length = Lunghezza
- Weight = Peso
- Water volume = Volume dell'acqua

Classe di protezione: IP20.
Conformità CE.

Montage- en bedieningsinstructies

Algemene instructies

Lees deze instructies zorgvuldig door voorafgaand aan installatie en gebruik. Bewaar deze handleiding voor naslagdoeleinden.

Het product mag uitsluitend worden gebruikt zoals beschreven in de montage- en bedieningsinstructies. De garantie geldt uitsluitend als het product wordt gebruikt op de bedoelde manier en in overeenstemming met de instructies.

Toepassing

Het luchtgordijn SFS wordt geleverd met elektrische verwarming of warmwaterverwarming.

De SFS is bedoeld voor draaideuren.

De SFS wordt verticaal naast de deur gemonteerd.

Beschermklasse: IP20.

Bediening

De lucht wordt aan de zijkant van de unit naar binnen gezogen en naar buiten in de richting van de ingang geblazen, zodat de deuropening wordt afgeschermd en er zo weinig mogelijk warmte verloren gaat. Voor het beste gordijneffect moet de unit de volledige breedte van de deuropening afdekken.

Het rooster voor het richten van de uitblaaslucht is instelbaar en is normaliter naar de draaieur gedraaid om de beste bescherming tegen binnenstromende koude lucht te geven.

De efficiëntie van het luchtgordijn is afhankelijk van de luchttemperatuur, de drukverschillen over de deuropening en de winddruk.

Let op! Onderdruk in het gebouw vermindert de efficiëntie van het luchtgordijn aanzienlijk. Daarom moet de ventilatie in balans zijn!

Montage

Het luchtgordijn wordt van binnenuit gezien aan de linkerkant van de deur gemonteerd.

De unit beschikt over een rond ontwerp waardoor het een geïntegreerd geheel met de deur vormt. De unit kan tot maximaal 3.000 mm worden verlengd (verlenging zonder ventilatoren). Een verlengkap, voor hoogtes

tot 4 m, is leverbaar.

Het luchtgordijn wordt geïnstalleerd op verstelbare voetjes die het mogelijk maken om eventuele ongelijkheden in de ondergrond te compenseren. De voetjes worden op vloer vastgezet met bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor de betreffende ondergrond en die afgedekt worden door een frame. Het luchtgordijn moet altijd aan de bovenkant worden vastgezet.

Zorg dat het serviceluik toegankelijk is en volledig kan worden geopend.

Zie Fig. 4.

Elektrische installatie

De installatie, die door een werkschakelaar met een contactscheiding van minimaal 3 mm moet worden voorafgegaan, mag uitsluitend door een bevoegde elektricien worden bedraad conform de meest recente uitgave van de IEE-voorschriften inzake bedrading.

Het regelsysteem is met een geïntegreerde besturingskaart vooraf geïnstalleerd in het luchtgordijn.

SIRe wordt voorgeprogrammeerd met snelaansluitingen geleverd.

Modulaire kabels worden op het bedieningspaneel aangesloten. De besturingskaart zit bij verticale units altijd bovenop.

zie de SIRe-handleiding.

Unit met waterverwarming

De elektrische aansluiting kan van boven of onder worden uitgevoerd, afhankelijk van de orderspecificatie. De bediening (230V~) moet worden aangesloten op een voedingsblok.

Type	Verwarmings- capaciteit [kW]	Voltage [V]	Minimum oppervlakte*2 [mm²]
Bediening	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Unit met elektrische verwarming

De elektrische aansluiting kan van boven of onder worden uitgevoerd, afhankelijk van de orderspecificatie. De regelspanning (230V~) en voeding voor de verwarming (400V3~) moeten worden aangesloten op een klemmenblok. Als de aansluiting vanaf de onderkant wordt uitgevoerd, moeten de modulaire kabels voor de SIRE-besturingskaart in de unit worden getrokken. Bind de kabels in de unit bij elkaar, zodat ze niet in de ventilatoren worden getrokken of in aanraking met de verwarmingselementen komen.

De grootste kabeldiameter voor het voedingsblok is 16 mm². De gebruikte kabelpakkingen moeten voldoen aan de eisen van de beschermklasse. Op het verdeelpaneel moet worden aangegeven, dat "de luchtgordijnen vanuit meer dan een aansluiting kunnen worden gevoed".

Zie bedradingsschema's.

Aantal motoren

De modellen in de serie hebben een verschillend aantal motoren. In de productie worden de motoren vanaf de onderkant van de unit gemonteerd, omdat het het belangrijkste is om bij de vloer te beschermen. Daarom kan er bij de modellen met een kleiner aantal motoren sprake zijn van een lege ruimte boven de motoren.

Opstarten (E)

Als de unit voor het eerst of na een langere periode van stilstand wordt gebruikt, kan er rook of een geur optreden als gevolg van op het element achtergebleven stof of vuil. Dit is volstrekt normaal en zal na korte tijd verdwijnen.

De batterij aansluiten (W)

De installatie moet door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd.

De waterbatterij heeft koperen buizen met aluminium vinnen en is geschikt voor aansluiting op een gesloten waterverwarming. De verwarmingsbatterij mag niet worden aangesloten op een hoofdwaterleiding of open watersysteem.

Let erop dat de unit moet worden voorafgegaan door een regelklep, zie de kleppenset van Frico.

Wateraansluitingen kunnen, in overeenstemming met de bestelsleutel, van boven en van onderen worden gemaakt, via DN25 (1") binnendraadse aansluitingen. Als de aansluiting vanaf de onderkant wordt uitgevoerd, zit de aansluiting tussen de eerste en tweede motor. Flexibele slangen zijn als accessoire verkrijgbaar (zie de pagina's met accessoires).

Let op: Wees voorzichtig bij het aansluiten van de buizen. Gebruik een sleutel o.i.d. om de luchtgordijnaansluitingen tegen te houden om overbelasting van de buizen en daardoor waterlekkage tijdens het aansluiten van watertoevoerbuizen te voorkomen.

De aansluitingen naar de batterij moeten worden voorzien van afsluitkleppen (niet inbegrepen) voor een probleemloze verwijdering.

De batterij is voorzien van ontluchtingskleppen.

Basisinstelling ventilatorsnelheid

Wanneer de deur geopend is, wordt de ventilatorsnelheid ingesteld met de regelaar. Let erop dat de richting van de luchtstroom en de ventilatorsnelheid eventueel nog verder moeten worden aangepast, afhankelijk van de belasting van de deur.

Filter (W)

De afstand tussen de batterijplaten, in combinatie met de openingsdiameter van het inlaatrooster, beschermt tegen vuil en verstopping. Dit maakt een afzonderlijk filter gewoonlijk onnodig.

Service, reparatie en onderhoud

Voor alle service, reparatie en onderhoud dient eerst het onderstaande te worden opgevolgd:

1. Ontkoppel de voeding.
2. Het serviceluik wordt geopend door de schroeven aan de zijkant van de unit los te draaien.

Onderhoud

Unit met waterverwarming: Het filter van het apparaat moet regelmatig worden gereinigd om het vermogen van het luchtgordijn en de warmteverspreiding van het apparaat te waarborgen. Hoe vaak dit moet

gebeuren, is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Een verstopt filter vormt geen risico, maar de werking van het apparaat kan hierdoor verstoord raken.

Bij zichtbaar vuil moet u het inlaatrooster regelmatig vanaf de buitenkant stofzuigen, bijvoorbeeld als onderdeel van de schoonmaakprocedure.

Alle eenheden:

Aangezien de ventilatormotoren en overige componenten onderhoudsvrij zijn, is er geen onderhoud noodzakelijk behalve schoonmaken. De schoonmaakwerkzaamheden verschillen afhankelijk van plaatselijke omstandigheden. Reinig de unit ten minste tweemaal per jaar. Inlaat- en uitlaatroosters, waaier en elementen kunnen worden gestofzuigd of met een vochtige doek worden afgenomen. Gebruik een borstel bij het stofzuigen om beschadiging van gevoelige onderdelen te voorkomen. Vermijd het gebruik van sterk basische of zure schoonmaakmiddelen.

Oververhitting

Het luchtgordijn met elektrische verwarming is voorzien van een oververhittingsbeveiliging. De oververhittingsbeveiliging wordt gereset door

- de schakelaar uit te schakelen en de unit te laten afkoelen. Als deze door oververhitting is geactiveerd, moet er als volgt worden gereset:
1. Ontkoppel de elektriciteit met de volledig geïsoleerde schakelaar.
2. Laat het verwarmingselement afkoelen.
3. Stel de oorzaak van de oververhitting vast en herstel het mankement.
4. Sluit het luchtgordijn weer aan.

Alle motoren zijn voorzien van een integrale thermische veiligheidsschakelaar. Als de motortemperatuur te hoog wordt, stopt deze het luchtgordijn. De veiligheidsschakelaar reset automatisch als de motortemperatuur weer binnen de werkingsgrenzen van de motor ligt.

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling van SIRE handhaaft de afzuigtemperatuur op ca. +40 °C. Als de temperatuur toch hoger wordt, wordt er een

oververhittingsalarm afgegeven. Voor meer informatie, zie de SIRE-handleiding.

Vervanging van de ventilator

1. Stel vast welke ventilator niet werkt.
2. Ontkoppel de kabels naar de betrokken ventilator.
3. Verwijder de schroeven waarmee de ventilator is bevestigd en til de ventilator uit de unit.
4. Installeer de nieuwe ventilator in omgekeerde volgorde als boven.

Vervangen van een verwarmingselement (E)

1. Markeer en ontkoppel de kabels naar het verwarmingselement.
2. Verwijder de bevestigingsschroeven waarmee de batterij in de unit vastzit en til de batterij eruit.
3. Plaats de nieuwe batterij in omgekeerde volgorde als boven.

De waterbatterij vervangen (W)

1. Sluit de watertoevoer naar de unit af.
2. Ontkoppel de aansluitingen op de waterbatterij.
3. Verwijder de bevestigingsschroeven waarmee de batterij in de unit vastzit en til de batterij eruit.
4. Plaats de nieuwe batterij in omgekeerde volgorde als boven.

De waterbatterij aftappen (W)

De aftapkleppen zitten aan de onderkant van de batterij. Ze zijn toegankelijk via het serviceluik.

Lokaliseren van storingen

Als de ventilatoren niet functioneren of niet goed blazen, controleer dan het volgende:

- Of het aanzuigrooster/filter vuil is.
- Controleer de functies en instellingen van het regelsysteem SIRE, zie de SIRE-handleiding.

Als er geen warmte is, controleer dan het volgende:

- Controleer de functies en instellingen van het regelsysteem SIRE, zie de SIRE-handleiding.

Voor eenheden met elektrische verwarming, controleer ook het volgende:

- Voeding naar de elektrische verwarming; controleer zekeringen en onderbreker (indien aanwezig).

- Of de oververhittingsbeveiliging voor de motoren niet is geactiveerd.

Voor eenheden met waterbatterij, controleer ook het volgende:

- Of de waterbatterij is ontlucht.
- Of de waterstroom voldoende is.
- Of het inkomende water voldoende verwarmd is.

Als de storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.

Reststroomonderbreker (E)

Als de installatie wordt beveiligd met een reststroomonderbreker die inschakelt wanneer het apparaat wordt aangesloten, kan dit worden veroorzaakt door vocht in het verwarmingselement. Als een apparaat met verwarmingselement lange tijd niet is gebruikt of in een vochtige omgeving is opgeslagen, kan er vocht in het element komen.

Dit moet niet worden gezien als een storing, maar kan eenvoudig worden verholpen door het apparaat via een contactdoos zonder een veiligheidsschakelaar op de netvoeding aan te sluiten, zodat het vocht uit het element kan worden verwijderd. De droogtijd kan variëren van enkele uren tot een paar dagen. Uit voorzorg moet de unit af en toe korte tijd draaien als deze langere tijd niet wordt gebruikt.

Veiligheid

- *Voor alle installaties van elektrisch verwarmde producten moet een reststroomonderbreker van 300 mA voor brandbeveiliging worden gebruikt.*
- *Houd het gebied rond de aanzuig- en uitblaasroosters vrij van obstakels!*
- *Tijdens bedrijf kunnen de oppervlakken van de unit heet zijn!*
- *De unit mag niet geheel of gedeeltelijk worden bedekt met kleding of vergelijkbare materialen, omdat oververhitting tot brandgevaar kan leiden! (E)*
- *Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met een verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke gesteldheid, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze in de gaten gehouden worden door of gebruiksinstructies voor het apparaat hebben ontvangen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat gaan spelen.*

Vertaling voor inleidende pagina's

- Dimensions = afmetingen
- Connections = positie aansluitingen
- Seen from above - Connection above = van boven gezien - aansluiting boven
- Seen from above - Connection below = van boven gezien - aansluiting onder
- Minimum mounting distance = minimale montageafstand
- Accessories = accessoires
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = Flexibele slang (DN25, 1" inwendig schroefdraad) voor een eenvoudige aansluiting op het leidingstelsel.
- Extension hood = verlengkap
- Parallel connection = parallelaansluiting
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Bedradingschema's voor xxx, zie de SIRE-handleiding.

Capaciteitstabellen water

SFSXXX

Standaard/Speciale batterij		Ingaande / uitgaande watertemperatuur xx/xx °C								
		Ingaande luchttemp. = +xx °C					Ingaande luchttemp. = +xx °C			
Type	Ventilator positie	Luchtstroom [m ³ /h]	Verwarmingscapaciteit [kW]	Luchttemp. uit [°C]	Waterstroom [l/s]	Drukval [kPa]	Verwarmingscapaciteit [kW]	Luchttemp. uit [°C]	Waterstroom [l/s]	Drukval [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Technische specificaties

- Output steps = Verwarmingscapaciteit
- Output = Capaciteit
- Airflow = Luchtstroom
- Sound level = Geluidsniveau
- Voltage = Voltage
- Amperage = Stroomsterkte
- Voltage / Amperage heat = Voltage / Stroomsterkte
- Length = Lengte
- Weight = Gewicht
- Water volume = Watervolume

Beschermklasse: IP20.

Voldoet aan CE.

Monterings- og bruksanvisning

Generelle anvisninger

Les disse anvisningene nøye før installasjon og bruk. Ta vare på disse anvisningene for senere bruk.

Produktet må kun brukes som beskrevet i monterings- og bruksanvisningen. Garantien gjelder kun hvis produktet brukes til det som det er beregnet på, og i henhold til anvisningene.

Bruk

Luftportaggregatet SFS leveres med elvarme- eller varmtvannsbatteri. SFS brukes som beskyttelse i karuselldører.

SFS monteres vertikalt ved siden av døren. Kapslingsklasse: IP20.

Drift

Luften blir sugd inn fra apparatets side og blåses ut mot åpningen slik at den skjermer av portåpningen og minimerer varmelekkasje. For å oppnå optimal porteffekt må aggregatet dekke hele åpningens høyde.

Gitteret som regulerer luften, er justerbart og vris vanligvis noe mot karuselldøren, slik at luftstrålen hindrer den innkommende kalde luften.

Luftportens yteevne er avhengig av lufttemperaturen, trykkforskjeller over døråpningen og eventuelt vindtrykk.

NB! Undertrykk i bygningen reduserer luftportens yteevne betydelig. Ventilasjonen bør derfor være balansert!

Montering

Luftporten monteres på venstre side av døren sett fra innsiden. Aggregatet har en buet design som gjør det til en integrert del av døren. Aggregatet kan forlenges til maks. 3000 mm (forlengelse uten vifter). Forlengelseshette for høyder opptil 4 m kan fås som tilbehør.

Luftporten monteres på justerbare føtter som gjør det mulig å kompensere for eventuelle ujevnheter i underlaget. Føttene monteres til gulvet med egnede fester og dekkes av en ramme. Luftporten må alltid festes på toppen.

Sørg for at serviceluken er tilgjengelig, og at den kan åpnes helt.

Se Fig. 4.

Elektrisk installasjon

Installasjonen skal forankobles med allpolig bryter med bryteravstand min. 3 mm.

Den elektriske tilkoblingen av luftporten skal utføres av godkjent montør i henhold til denne bruksanvisningen og gjeldende forskrifter.

Styresystemet forhåndsinstalleres i luftporten med et integrert styrekort.

SIRe leveres forhåndsprogrammert med hurtigkoblinger.

Modulærkabler kobles til styrekortet.

Styrekortet er alltid plassert i toppen av det vertikale aggregatet.
se håndbok for SIRe.

Aggregat med vannbåren varme

Strømtilkoblingen kan gjøres i topp eller bunn, i henhold til bestillingsnøkkelen. Styrespenning (230 V~) skal kobles til en koblingsplinten.

Aggregat med elvarme

Strømtilkoblingen kan gjøres i topp eller bunn, i henhold til bestillingsnøkkelen. Styrespenning (230 V~) og effektspenning for varme (400 V3~) skal kobles til en koblingsplint. Modulærkabler til SIRe-styrekortet må trekkes inne i aggregatet siden tilkoblingen gjøres fra bunnen. Fest kablene sammen inne i apparatet for å forhindre at de blir sugd inn i viftene eller kommer i kontakt med elvarmeelementene. Den største kabel diameteren for koblingsplinten er 16 mm². Benyttede kabelgjennomføringer må oppfylle kravene til kapslingsklasse. I gruppesentralen skal det angis at "luftportene kan forsynes med strøm fra mer enn én tilkobling".

Se koblingsskjemaer.

Type	Effekt [kW]	Spenning [V]	Minste- areal* ² [mm ²]
Regulering	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Antall motorer

Modellene i serien har ulikt antall motorer. Under produksjon blir motorer montert nedenfra ettersom beskyttelseeffekten ved gulvet er viktigst, og derfor kan det være tomt ovenfor på de modellene som har et mindre antall motorer.

Oppstart (E)

Når apparatet brukes for første gang eller etter et lengre opphold, kan det komme røyk eller lukt fra støv eller smuss som har samlet seg på elementene. Dette er helt normalt og forsvinner etter en liten stund.

Tilkobling av vannbatteriet (W)

Installasjonen må utføres av en autorisert installatør.

Vannbatteriet har kobberør med flenser av aluminium og er beregnet for tilkobling til et sluttet vannoppvarmingssystem. Vannbatteriet må ikke kobles til et hovedtrykkvannssystem eller et åpent vannsystem.

Vær oppmerksom på at tilkoblingen av apparatet skal skje via reguleringsventil, se Fricos ventilsett.

Vanntilkoblinger kan utføres i topp eller bunn, i henhold til bestillingsnøkkelen, via innvendig gjengede rør DN25 (1"). Ved tilkobling nedenfra er tilkoblingen plassert i høyden mellom den første og andre motoren. Fleksible slanger fås som tilbehør, se tilbehørssider. Legg merke til at ved montering av rørkobling skal de sekskantede tilkoblinger holdes fast med et verktøy slik at koblingen ikke skades.

Koblingene til vannbatteriet må utstyres med avstengingsventiler (følger ikke med), slik at det lett kan stenges av.

Batteriet er utstyrt med lufteventiler.

Innstilling av viftehastighet

Viftehastighet når døren er åpen, stilles inn ved hjelp av regulatoren. Vær oppmerksom på at luftstrømmens retning og viftehastigheten kan trenge finjustering, avhengig av belastningen på døren.

Filter (W)

Batteriets lamellavstand i kombinasjon med hulldiameteren i innsugingsgitteret beskytter mot tilskitning og gjentetting. Derfor er det vanligvis overflødig med et separat filter.

Service, reparasjon og vedlikehold

Gjør følgende før du utfører service, reparasjon og vedlikehold:

1. Koble fra strømmen.
2. Serviceluken åpnes ved å løsne skruene på aggrégatets side.

Vedlikehold

Apparat med vannbåren varme: Filteret i apparatet må rengjøres regelmessig for å ivareta luftportvirkningen og varmeutstrålingen fra apparatet. Hvor ofte, avhenger av lokale forhold. Et tiltettet filter er ikke en risiko, men det kan oppstå funksjonsfeil.

Støvsug innsugingsgitteret regelmessig fra utsiden når støv er synlig, for eksempel som en del av vaskerutinen.

Alle apparater:

Fordi viftemotorene og andre komponenter er vedlikeholdsfrie, er det ikke nødvendig med annet vedlikehold enn rengjøring. Rengjøringsnivået kan variere, avhengig av lokale forhold. Rengjør minst to ganger per år. Innblåsnings- og utblåsningsgitter, viftehjul og elementer kan støvsuges eller tørkes rene med en fuktig klut. Bruk en børste når du støvsuger for å unngå skader på ømfintlige deler. Ikke bruk sterke alkaliske eller syreholdige rengjøringsmidler.

Overoppheting

Luftporten med elektrisk varme er utstyrt med overopphetingsvern. Overopphetingsvernet tilbakestilles ved at bryteren slås av, slik at apparatet får kjøle seg ned. Hvis det utløses på grunn av overoppheting, tilbakestiller du det slik:

1. Koble fra strømmen med den isolerte bryteren.
2. La det elektriske batteriet få kjøle seg ned.
3. Finn årsaken til overopphetingen og rett opp feilen.
4. Koble til luftporten igjen.

Alle motorer er utstyrt med en innebygd termokontakt. Denne settes i funksjon og stopper luftporten hvis temperaturen i motoren blir for høy. Termokontakten tilbakestilles automatisk når motortemperaturen har kommet tilbake til normale verdier igjen.

Temperaturkontroll

Temperaturreguleringen for SIRE opprettholder en utblåsningstemperatur på ca. +40 °C. Hvis temperaturen skulle bli enda høyere, høres en overopphetingsalarm. For mer informasjon se håndboken for SIRE.

Utskifting av viften

1. Finn ut hvilken av viftene som ikke virker.
2. Koble fra ledningene til den aktuelle viften.
3. Fjern skruene som holder fast viften, og løft viften ut.
4. Monter den nye viften som forklart ovenfor, men i omvendt rekkefølge.

Utskifting av et elektrisk batteri (E)

1. Merk og løsne kablene til el-batteriet.
2. Løsne festeskruene som låser batteriet i aggregatet, og løft ut batteriet.
3. Monter det nye batteriet i henhold til ovenstående i omvendt rekkefølge.

Utskifting av vannbatteriet (W)

1. Steng av vanntilførselen til apparatet.
2. Koble fra koblingene til vannbatteriet.
3. Fjern festeskruene som holder batteriet fast i apparatet, og løft batteriet ut.
4. Monter det nye batteriet i motsatt rekkefølge i forhold til ovenfor.

Drenering av vannbatteriet (W)

Tømmingsventilen sitter på undersiden av batteriet. Den kan nås via serviceluken.

Feilsøking

Hvis viftene ikke virker eller ikke blåser tilstrekkelig, sjekk følgende:

- At innsugningsgitteret/-filteret ikke er skittent.
- Kontroller funksjonene og innstillingene for styresystemet SIRE, se håndbok for SIRE.

Hvis det ikke er noe varme, må du kontrollere følgende:

- Kontroller funksjonene og innstillingene for styresystemet SIRE, se håndbok for SIRE.

For apparater med elektrisk varme må også følgende sjekkes:

- Strømtilførselen til det elektriske batteriet: kontroller sikringer og strømbryter (hvis det finnes en).
- At overopphetingsbeskyttelsen for motoren ikke er utløst.

For apparater med vannbatteri må følgende også sjekkes:

- At vannbatteriet er tømt for luft.
- At vannmengden er tilstrekkelig.
- At innkommende vann er nok oppvarmet.

Hvis feilen ikke kan rettes opp, må du kontakte en kvalifisert servicetekniker.

Strømbryter for reststrøm (E)

Hvis installasjonen er beskyttet med en strømbryter for reststrøm, og denne utløses når apparatet kobles til, kan årsaken være fuktighet i varmeelementet. Når et apparat som inneholder et varmeelement ikke har vært brukt over lengre tid eller oppbevares i et fuktig miljø, kan det trenge fuktighet inn i elementet.

Dette er ikke en feil, men en situasjon som du enkelt retter opp ved å koble apparatet til strømforsyningen via en kontakt uten jordfeilbryter, slik at fuktigheten får trekke ut av elementet. Tørketiden kan variere fra noen timer til et par dager. Som et forebyggende tiltak bør apparatet innimellom tas i bruk i kortere perioder når det ikke skal brukes over lengre tid.

Sikkerhet

- *For alle installasjoner av elektrisk oppvarmede produkter skal det benyttes en 300 mA strømbryter for reststrøm av hensyn til brannsikkerheten.*
- *Hold områdene rundt innsugnings- og utblåsningsgitrene frie for mulige hindringer!*
- *Enhetens overflater kan bli varme under drift!*
- *Enheten må ikke tildekkes, verken helt eller delvis, av tekstiler eller liknende materialer. Overoppheting kan føre til brannfare! (E)*
- *Dette aggregatet er ikke beregnet på bruk av personer (inkludert barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller psykiske evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre de har fått opplæring og er under oppsikt av en person som er ansvarlig for sikkerheten deres. Barn bør overvåkes for å sikre at de ikke leker med enheten.*

Øversettelse av introduksjonssidene

- Dimensions = mål
- Connections = tilkobling
- Seen from above - Connection above = sett ovenfra – tilkobling ovenfra
- Seen from above - Connection below = sett ovenfra – tilkobling nedenfra
- Minimum mounting distance = minimumsavstand montering
- Accessories = tilbehør
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = fleksibel slange (DN25, 1" innvendig gjenge) for enkel tilkobling til rørsystem.
- Extension hood = tilsats for forlengning
- Parallel connection = parallellkobling
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Koblingskjemaer for xxx, se håndbok for SIRE.

Dimensjoneringstabeller, vann

SFSXXX

Standard-/Spesialbatteri		Inngående/utgående vanntemp. xx/xx °C								
		Inngående lufttemp. = +xx °C				Inngående lufttemp. = +xx °C				
Type	Vifteposisjon	Luftmengde [m³/h]	Effekt [kW]	Lufttemp. ut [°C]	Vannmengde [l/s]	Trykkfall [kPa]	Effekt [kW]	Lufttemp. ut [°C]	Vannmengde [l/s]	Trykkfall [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Tekniske data

- Output steps = Effekttrinn
- Output = Effekt
- Airflow = Luftmengde
- Sound level = Lydnivå
- Voltage = Spenning= Strøm
- Amperage = Spenning / Strøm
- Length = Lengde
- Weight = Vekt
- Water volume = Vannvolum

Kapslingsklasse: IP20.

CE-merket.

Instrukcja montażu i obsługi

Zalecenia ogólne

Przed rozpoczęciem montażu i eksploatacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zatrzymać do przyszłych konsultacji. *Produkt może być używany tylko zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji montażu i obsługi. Produkt podlega gwarancji wtedy i tylko wtedy, gdy jest eksploatowany zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją.*

Zastosowanie

Kurtyna powietrzna SFS występuje w wersji z grzałkami elektrycznymi lub z wymiennikiem wodnym.

Model SFS jest przeznaczony do drzwi obrotowych.

Kurtynę powietrzną SFS montuje się pionowo obok drzwi.

Stopień ochrony: IP20.

Praca

Powietrze jest zasysane przez boczną powierzchnię urządzenia i wydmuchiwane w kierunku wejścia, tworząc ekran powietrzny wzdłuż płaszczyzny drzwi i minimalizując straty ciepła. Największą sprawność uzyskuje się, gdy kurtyna pokrywa całą szerokość otworu.

Kratka wylotowa do sterowania strumieniem powietrza posiada regulację i aby zapewnić jak najlepszą ochronę przed napływającym zimnym powietrzem, zazwyczaj kieruje się ją w stronę drzwi obrotowych.

Efektywność kurtyny powietrznej zależy od różnicy temperatur i ciśnień w obszarze wejściowym oraz od naporu wiatru.

UWAGA! Podciśnienie w budynku znacznie obniża sprawność kurtyny powietrznej. Dlatego należy odpowiednio zbilansować wentylację!

Montaż

Kurtynę powietrzną montuje się po lewej stronie drzwi, patrząc od środka. Urządzenie ma zaokrąglony kształt, dzięki czemu stanowi integralną część drzwi. Urządzenie można przedłużyć do maks. 3 000 mm (przedłużenie bez wentylatorów). Dostępne jest przedłużenie okapu dla wysokości do 4 m.

Kurtynę powietrzną montuje się na nóżkach regulowanych, co umożliwia niwelowanie ewentualnych nierówności podłoża. Nóżki mocuje się do podłogi za pomocą mocowań odpowiednich

do danego podłoża, a następnie zakrywa profilem maskującym. Ostatnia kurtyna w zestawie pionowym musi być zabezpieczona uchwytem łączącym ze ścianą lub konstrukcją budynku.

Należy upewnić się, że pokrywa serwisowa jest dostępna i że można ją całkowicie otworzyć.

Patrz Rys. 4.

Podłączenie elektryczne

Kurtyna powinna być izolowana elektrycznie za pomocą wyłącznika wielobiegunowego o minimalnym odstępie między stykami 3 mm. Urządzenie powinno być podłączane tylko przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie

z obowiązującymi przepisami elektrycznymi.

Układ sterowania jest instalowany fabrycznie w kurtynie powietrznej ze zintegrowaną kartą sterującą.

Układ SIRE jest dostarczany z ustawieniami fabrycznymi i szybkozłączami.

Kable modułowe podłącza się do karty sterującej.

Kartę sterującą zawsze umieszcza się w górnej części urządzeń pionowych.

Patrz instrukcja do układu SIRE.

Urządzenie z wymiennikiem wodnym

Podłączenie elektryczne można wykonać od góry lub od dołu, zgodnie ze schematem zamawiania.

Sterowanie (230V~) należy podłączyć do zacisku na listwie zaciskowej.

Urządzenie z grzałkami elektrycznymi

Podłączenie elektryczne można wykonać od góry lub od dołu, zgodnie ze schematem zamawiania.

Sterowanie (230V~) i zasilanie grzałek (400V3~) należy podłączyć do zacisku na listwie zaciskowej.

W przypadku przyłącza od dołu, kable modułowe karty sterującej SIRE należy przeciągnąć do wnętrza urządzenia. Związać kable w urządzeniu, aby nie zostały wciągnięte przez wentylatory lub nie dotykały elementów grzejnych.

Typ	Moc [kW]	Napięcie [V]	Min. przekrój przewodu ² [mm ²]
Sterowanie	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Największa średnica przewodu podłączanego do listwy zaciskowej wynosi 16 mm². Użyte dławiki kablowe muszą zapewniać wymagany stopień ochrony. Na tablicy rozdzielczej należy umieścić ostrzeżenie: „Kurtyny powietrze mogą być zasilane z kilku źródeł”. Patrz schematy elektryczne.

Liczba silników

Modele w tej serii mają różną liczbę silników. Na etapie produkcji silniki będą montowane zaczynając od dołu urządzenia, ponieważ najważniejsza jest ochrona przy podłodze. Dlatego w modelach wyposażonych w mniejszą liczbę silników, nad silnikami może być pusta przestrzeń.

Uruchamianie (E)

Przy pierwszym użyciu lub po długim okresie przerwy w eksploatacji urządzenia może pojawić się dym lub nieokreślony zapach z powodu nagromadzenia się kurzu lub zanieczyszczeń na elemencie grzejnym. To całkowicie normalne zjawisko, które ustąpi po krótkim czasie.

Podłączanie wymiennika wodnego (W)

Instalacja powinna zostać wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Wymiennik wodny kurtyny składa się z aluminiowych radiatorów oraz węzownicy miedzianej. Wymiennik jest przystosowany do podłączania tylko do zamkniętych układów hydraulicznych. Węzownicy grzejnej nie wolno podłączać do ciśnieniowych ani otwartych układów hydraulicznych.

Przed urządzeniem należy zainstalować zawór sterujący, patrz zestaw zaworów firmy Frico. Przyłącze wody można wykonać powyżej lub poniżej, zgodnie ze schematem zamawiania, wykorzystując króćce DN25 (1") o gwincie wewnętrznym. W przypadku przyłącza od dołu, umieszcza się je na wysokości między pierwszym i drugim silnikiem. Przewody elastyczne są dostępne jako wyposażenie dodatkowe – patrz strony z wyposażeniem dodatkowym.

UWAGA: Zachować ostrożność przy podłączaniu wymiennika. Należy użyć drugiego klucza do zablokowania króćca aby uniknąć jego przekręcenia i ewentualnej nieszczelności podłączenia.

Podłączenia węzownicy grzejnej powinny być wyposażone w zawory odcinające (brak w zestawie), umożliwiające swobodny demontaż.

Wymiennik jest wyposażony w zawory odpowietrzające.

Podstawowa regulacja prędkości wentylatorów

Prędkość wentylatora przy otwartych drzwiach ustawia się za pomocą regulatora. Należy pamiętać, że kierunek strumienia powietrza i prędkość wentylatora mogą wymagać dodatkowej regulacji, zależnie od naporu powietrza zewnętrznego na wejście.

Filtr (W)

Kombinacja odległości płytek wymiennika ciepła oraz średnicy otworów kratki wlotowej chroni przed zanieczyszczeniem i zapchaniem, przez co zwykle oddzielny filtr nie jest konieczny.

Serwis, naprawy i konserwacja

Przy wszystkich pracach serwisowych, naprawczych i konserwacyjnych przede wszystkim:

1. Odłącz zasilanie.
2. Zdejmij pokrywę serwisową, odkręcając śruby z boku urządzenia.

Konserwacja

Urządzenie z wymiennikiem wodnym: Filtr urządzenia należy regularnie czyścić, aby zapewnić skuteczność kurtyny powietrznej oraz umożliwić emisję ciepła przez urządzenie. Częstotliwość zależy od warunków lokalnych. Zapchany filtr nie stwarza zagrożenia, choć może niekorzystnie wpływać na działanie urządzenia.

Regularnie odkurzaj kratkę wlotową od zewnątrz, kiedy dostrzeżesz kurz, na przykład w ramach rutynowego czyszczenia.

Wszystkie urządzenia:

Ponieważ silniki wentylatorów i inne podzespoły są bezobsługowe, nie jest wymagana żadna inna konserwacja poza czyszczeniem. Zakres czyszczenia zależy od warunków lokalnych. Czyszczenie należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku. Kratkę wlotową i wylotową, wirniki i pozostałe elementy można czyścić odkurzaczem lub wycierać wilgotną szmatką. Podczas odkurzania należy używać szczotki, aby nie uszkodzić delikatnych części. Nie wolno stosować silnych środków alkalicznych ani kwasowych.

Przegrzanie

Kurtyna powietrzna z grzałkami elektrycznymi jest wyposażona w zabezpieczenie przed przeegraniem. Zabezpieczenie przed przeegraniem resetuje się, wyłączając przełącznik i czekając, aż urządzenie ostygnie. Jeśli zabezpieczenie zadziała w wyniku przeegrania, należy je zresetować w następujący sposób:

1. Odłącz zasilanie za pomocą całkowicie izolowanego wyłącznika.
2. Odczekaj, aż grzałki ostygną.
3. Ustal przyczynę przeegrania i usuń usterkę.
4. Ponownie podłącz kurtynę powietrzną.

Wszystkie silniki są wyposażone w zintegrowany termiczny wyłącznik bezpieczeństwa, który zadziała, wyłączając kurtynę powietrzną, jeśli temperatura silnika nadmiernie wzrośnie. Wyłącznik automatycznie zresetuje się, kiedy temperatura silnika powróci do dozwolonego zakresu.

Regulacja temperatury

Regulacja temperatury układu SIRE utrzymuje temperaturę wywiewu na poziomie ok. +40°C. Każde przekroczenie temperatury spowoduje alarm przeegrania. Dodatkowe informacje zawiera instrukcja układu SIRE.

Wymiana wentylatora

1. Ustal, który wentylator nie działa.
2. Odłącz okablowanie od właściwego wentylatora.
3. Wykręć śruby mocujące wentylator i wyjmij go z kurtyny.
4. Zainstaluj nowy wentylator, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana grzałki elektrycznej (E)

1. Oznacz i odłącz przewody sekcji grzałek elektrycznych.
2. Wykręć śruby mocujące sekcję grzałek w urządzeniu, po czym wyjmij ją z obudowy.
3. Zamontuj nowe grzałki, powtarzając powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana wymiennika wodnego (W)

1. Odetnij dopływ wody do urządzenia.
2. Odłącz przyłącza wymiennika wodnego.
3. Wykręć śruby mocujące wymiennik w urządzeniu, po czym wyjmij go z obudowy.
4. Zamontuj nowy wymiennik, powtarzając powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Opróżnianie wymiennika wodnego (W)

Zawory spustowe znajdują się na spodzie wymiennika. Dostęp do zaworu odbywa się przez pokrywę serwisową.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli wentylator nie działa lub działa nieprawidłowo, sprawdź następujące punkty:

1. Czy kratka wlotowa/ filtr nie są brudne?
2. Sprawdź działanie i ustawienia układu sterowania SIRE, patrz instrukcja układu SIRE.

Jeśli nie działa funkcja grzania, należy sprawdzić następujące elementy:

3. Sprawdź działanie i ustawienia układu sterowania SIRE, patrz instrukcja układu SIRE.

W kurtynach z grzałkami elektrycznymi sprawdź ponadto:

4. Zasilanie grzałek elektrycznych, bezpieczniki i wyłącznik (jeśli występują).
5. Czy nie zadziałało zabezpieczenie termiczne silników?

W kurtynach z wymiennikiem wodnym sprawdź ponadto:

6. Czy wymiennik wodny jest odpowietrzony?
7. Czy jest wystarczający przepływ czynnika grzewczego?
8. Czy temperatura czynnika grzewczego jest wystarczająca?

Jeśli usterki nie można usunąć, należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisantem.

Wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy (E)

Jeśli instalacja jest zabezpieczona wyłącznikiem przeciwporażeniowym różnicowo-prądowym, który załącza się po podłączeniu urządzenia, przyczyną może być wilgotny element grzejny. Jeśli urządzenie zawierające element grzejny nie było używane przez dłuższy okres czasu i jest przechowywane w miejscu o wysokiej wilgotności powietrza, może dojść do zawilgocenia elementu grzejnego.

Nie należy tego traktować jako usterki, ponieważ wystarczy podłączyć urządzenie do zasilania przez gniazdko bez wyłącznika bezpieczeństwa, aby usunąć wilgoć. Czas schnięcia może wynosić od kilku godzin do kilku dni. Aby zapobiec takiej sytuacji, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy okres czasu, należy je regularnie uruchamiać.

Bezpieczeństwo

1. Wszystkie produkty z grzałkami elektrycznymi należy wyposażyć w wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o mocy 300 mA jako zabezpieczenie przeciwpożarowe.
2. Przestrzeń wokół kratki wlotowych i wylotowych nie powinna być niczym zablokowana!
3. W trakcie pracy powierzchnie urządzenia nagrzewają się!
4. Nie wolno całkowicie ani częściowo przykrywać urządzenia tkaninami, ponieważ przegrzanie może doprowadzić do pożaru! (E)
5. Urządzenia nie powinny obsługiwać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, nie mające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie jego obsługi przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny pozostawać pod opieką osób dorosłych, aby nie używały urządzenia do zabawy.

Tłumaczenie początkowych stron

- Dimensions = wymiary
- Connections = położenie przyłączy
- Seen from above - Connection above = widok z góry – przyłączy od góry
- Seen from above - Connection below = widok z góry – przyłączy od dołu
- Minimum mounting distance = minimalna odległość montażowa
- Accessories = wyposażenie dodatkowe
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = wąż elastyczny (DN25, 1" gwint wewnętrzny) do łatwego podłączenia do instalacji rurowej.
- Extension hood = przedłużenie obudowy
- Parallel connection = połączenie równoległe
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Schematy elektryczne do xxx, Patrz instrukcja do układu SIRE.

Tabele wydajności – wymiennik wodny

SFSXXX

Wymiennik standardowy/specjalny		Temperatura dopływu/odpływu wody xx/xx °C								
		Temp. powietrza nawiewanego = +xx °C					Temp. powietrza nawiewanego = +xx °C			
Typ	Położenie wentylatora	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Moc [kW]	Temp. powietrza wywiewanego [°C]	Przepływ wody [l/s]	Spadek ciśnienia [kPa]	Moc [kW]	Temp. powietrza wywiewanego [°C]	Przepływ wody [l/s]	Spadek ciśnienia [kPa]
SFSxxx	max									
	min									
SFSxxx	max									
	min									

Dane techniczne

- Output steps = Stopnie mocy
- Output = Moc
- Airflow = Przepływ powietrza
- Sound level = Poziomu hałasu
- Voltage = Tensione
- Amperage = Natężenie
- Voltage / Amperage heat = Napięcie / Natężenie
- Length = Długość
- Weight = Masa
- Water volume = Objętość

Stopień ochrony: IP20.
Certyfikat CE.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Общие положения

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните данную инструкцию для возможных обращений в будущем. *Оборудование может быть использовано только по назначению, определенному данной Инструкцией. Гарантия распространяется на установки, выполненные и используемые в соответствии с требованиями и предписаниями настоящей Инструкции.*

Область применения

Воздушные завесы серии SFS производятся в вариантах с электрообогревом и с теплообменником для подвода горячей воды. Завесы SFS предназначены для вращающихся дверей.

Завесы SFS устанавливаются вертикально, как правило, с левой стороны от проема. Класс защиты: IP20.

Назначение и принцип действия

Поток воздуха выдувается завесой в вертикальной плоскости вдоль открытого проема, изолируя внутреннее пространство от проникновения холодного воздуха и сокращая тем самым тепловые потери. Для достижения наибольшего эффекта поток воздуха должен выдуваться по всей высоте проема.

Направляющие расположенные на выходной решетке дают возможность направлять поток воздуха от завесы под нужным углом, чтобы максимально эффективно противодействовать напору холодного воздуха.

Эффективность воздушной завесы зависит от разности температур и давлений в проеме, а также от ветровой нагрузки.

Внимание! Разряженность в помещении значительно снижает эффективность работы завесы. Вентиляция должна быть сбалансированной!

Монтаж

Как правило, завеса устанавливается с левой стороны вращающейся двери, если смотреть изнутри помещения. Благодаря вогнутому корпусу, завеса смотрится как элемент конструкции двери. Высота завесы может быть увеличена до 3000мм (без установки дополнительных вентиляторов). За счет дополнительной секции удлинения можно увеличить высоту до 4метров.

Завеса устанавливается на регулируемых опорах на любую поверхность пола строго вертикально. Опоры закрепляются к полу с помощью соответствующих анкеров, после чего место стыка закрывается декоративной вставкой. Во избежание опрокидывания завесу необходимо зафиксировать в верхней точке.

При установке убедитесь, что имеется возможность полного открывания панели для проведения сервисных и ремонтных работ.

См. рис.4

Электроподключение

Установка должна подключаться к сети через всеполюсной автомат защиты с воздушным зазором не менее 3мм. Все работы должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением действующих норм и правил.

Управляющая плата и датчик температуры встроены в завесу. Система SIRE поставляется с необходимым набором программного обеспечения и гнездами для подключения.

Отдельные элементы соединяются посредством кабелей с разъемами. Встроенная управляющая плата всегда располагается на верхнем торце завесы. смотрите инструкцию для SIRE.

Модели на горячей воде

Электроподключение может быть как сверху, так и снизу завесы, что указывается в алгоритме заказа.

Питание 230В для вентиляторов и приборов управления подается на клеммную коробку.

Модель	Мощность [кВт]	Напряжение [В]	Мин.сечение мм ²
Приборы управления	-	230V~	1,5
SFS23E08	8,1	400V3~	2,5
SFS30E12	11,7	400V3~	4
SFS38E16	16,2	400V3~	6
SFS56E23	23,4	400V3~	10

Модели с электронагревом

Электроподключение может быть как сверху, так и снизу завесы, что указывается в алгоритме заказа.

Для моделей с электронагревом питание 400В 3ф для блоков нагрева и 230В для вентиляторов подаётся на клеммную коробку.

При варианте подключения "снизу" модульные кабели для подсоединения к управляющей плате прокладываются внутри корпуса завесы. Свяжите все имеющиеся кабели в пучок и зафиксируйте так, чтобы они не касались нагревательных элементов и вращающихся частей вентиляторов.

Максимальное сечение кабеля подводимого на клеммы 16мм². Ввод кабеля в корпус производится через резиновые втулки с тем, чтобы обеспечить заявленный класс защиты. На распределительном щите должно быть помечено: «Воздушная завеса может быть запитана более, чем от одного источника».

Смотрите электросхемы.

Количество вентиляторов

Модели данной серии завес при одинаковой длине корпуса имеют разное количество вентиляторов. Наибольший расход воздуха нам необходим в нижней части завесы. Вентиляторы монтируются снизу вверх и поэтому у моделей с небольшим расходом верхняя часть корпуса будет пустой.

Запуск (E)

При первом включении после долгого перерыва может появляться небольшой дым или ощущаться запах от сгорания пыли на нагревательных элементах. Эти проявления вполне допустимы и после непродолжительного использования прибора они исчезают.

Подключение теплообменника (W)

Все работы должны производиться квалифицированным специалистом.

Теплообменник имеет медную трубную систему с алюминиевым оребрением и предназначен для работы в замкнутых отопительных сетях. Он не предназначен для работы в сетях высокого давления или открытых контурах отопления.

Внимание! На напорной ветке должен быть расположен запорный вентиль, см. раздел Комплекты запорно-регулирующей арматуры.

Вывод патрубков теплообменника, внутренняя резьба DN25 (1"), может быть сверху или снизу, что указывается в алгоритме заказа. При заказе подключения горячей воды "снизу" патрубки теплообменника расположены между первым и вторым вентилятором. Гибкие подводки для подсоединения поставляются как принадлежность, смотрите страницы Принадлежности в настоящей Инструкции.

Внимание! Будьте осторожны при подключении теплообменников к сети.

При затяжке, во избежание скручивания соединительного патрубка, необходимо фиксировать его трубно-рычажным ключом. При его отсутствии рекомендуем прогнать 2 гайки до конца резьбы, законтрить и фиксировать патрубок через гайки рожковым или разводным ключом.

На соединительных трубах должны быть установлены запорные клапана (не входят в комплект) для отключения в случае необходимости теплообменника от сетей отопления.

Теплообменник оборудован дренажным вентилем.

Основные настройки скорости потока

Скорость потока при открытых дверях задается системой управления. Имейте в виду, что при изменении внешних условий (ветер, температура и т.д.) может потребоваться перенастройка направления и скорости потока.

Фильтр (W)

Конструкция теплообменника с достаточно большим зазором между пластинами оребрения наряду с мелкоячеистой решеткой забора воздуха, которая сама по себе является препятствием для проникновения загрязнений на поверхность теплообменника, делают не целесообразным применение дополнительного воздушного фильтра.

Сервис, обслуживание и ремонт

До проведения каких-либо работ по обслуживанию, сервису и ремонту выполните следующее:

1. Отключить электропитание.
2. Открыть смотровой люк поворотом фиксаторов.

Обслуживание

Завесы с подводом горячей воды:

Штатный фильтр подлежит регулярной чистке для сохранения необходимого уровня расхода и тепловой мощности. Сильное загрязнение фильтра не несет опасности, но приведет к снижению скорости потока и теплоотдачи. Решетка забора воздуха подлежит пылесосной чистке как только заметна пыль на её поверхности, например, при общей генеральной уборке помещения в зоне установки завесы.

Для всех моделей:

Внутренние узлы и агрегаты не требуют обслуживания, при необходимости нужно лишь производить периодическую чистку. Частота определяется в зависимости от конкретных условий, но не реже двух раз в год. Решетки входа/выхода и вентиляторы можно чистить с помощью пылесоса или влажной тряпкой. При чистке пылесосом используйте щеточную насадку. Использование активных очищающих составов не допускается.

Перегрев

Воздушные завесы с электронагревом оснащены защитой от перегрева. В случае срабатывания прибору необходимо дать остыть, после чего произвести взведение нажатием кнопки. При перегреве произведите следующие действия:

1. Отключите питание на щите.
2. Подождите, пока прибор не остынет.
3. Определите причину перегрева и устраните ее.
4. Подключите питание на завесу.

Все электродвигатели оборудованы встроенной термозащитой. При внештатном повышении температуры термозащита отключит прибор. После снижения температуры она автоматически включит электродвигатели.

Регулирование температуры

Система SIRE контролирует уровень температуры воздуха на выходе, поддерживая его не выше +40 °С. При ее превышении сработает защита от перегрева. Более подробную информацию см. Инструкцию по SIRE.

Замена вентиляторов

1. Определите, какой из вентиляторов неисправен.
2. Отключите кабели неисправного агрегата.
3. Отверните крепежные винты и извлеките его из корпуса завесы.
4. Установите на его место исправный и проделайте все в обратном порядке.

Замена блока электронагрева (E)

1. Пометьте и отсоедините кабели блока электронагрева.
2. Отверните крепежные винты и извлеките блок.
3. Установите новый и проделайте все операции в обратном порядке.

Замена теплообменника (W)

1. Закройте вентили, отключив теплообменник от отопительной сети.
2. Отверните соединения, освободив патрубки.
3. Отверните крепежные винты и извлеките теплообменник из корпуса завесы.
4. Замените неисправный и проделайте все в обратном порядке.

Слив теплообменника (W)

Дренажный вентиль находится в нижней части теплообменника. Для слива теплоносителя откройте переднюю панель и проведите соответствующие действия.

Возможные неисправности

Если не работают вентиляторы проверьте следующее:

- Проверьте не загромождены ли каналы входа/выхода воздуха какими-либо предметами или материалами, степень загрязненности фильтра.
- Проверьте функции и настройки системы SIRE, см. отдельную Инструкцию.

Если отсутствует нагрев проверьте следующее:

- Проверьте функции и настройки системы SIRE, см. отдельную Инструкцию.

Для приборов с электронагревом также проверьте следующее:

- Подачу питания на блок нагрева, положение защитных устройств.
- Что не было срабатывания термозащиты моторов

Для завес на горячей воде проверьте следующее:

- Не завоздушен ли теплообменник.
- Достаточен ли расход воды.
- Вода на входе имеет достаточно высокую температуру.

Если неисправность не определяется, обратитесь к квалифицированным специалистам.

Устройство защитного отключения (УЗО) (E)

В том случае, если прибор подключен к сети через устройство защитного отключения (УЗО), работающего по току утечки и при включении происходит его срабатывание, это может происходить вследствие влажности изоляции нагревательных элементов. Это, как правило результат длительного хранения во влажных условиях.

Это не может рассматриваться как неисправность и устраняется временным включением прибора без УЗО. Просушка может занять от нескольких часов до нескольких дней. Во избежание накопления влаги при длительных перерывах в работе рекомендуем периодически включать прибор на непродолжительное время.

Меры безопасности

- В целях защиты от поражения электрическим током приборы с электронагревом могут быть оборудованы УЗО с током утечки 300 мА.
- Пространство вблизи каналов входа/выхода воздуха должно быть свободно от каких либо предметов или материалов!
- При работе поверхности прибора могут нагреваться!
- Во избежание перегрева и пожарной опасности прибор не должен целиком или частично накрываться какими-либо предметами или материалами! (E)
- Настоящий прибор не предназначен для использования детьми, людьми не прошедшими специальный инструктаж или лицами с ограниченной дееспособностью, если только они не сопровождаются или не инструктируются персоналом, ответственным за их безопасность. Дети должны быть ограничены в возможности использования прибора без наблюдения со стороны взрослых.

Перевод текста для страниц с рисунками

- Dimensions = Основные размеры
- Connections = Место подключений
- Seen from above - Connection above = вид сверху - подключение сверху
- Seen from above - Connection below = вид сверху - подключение снизу
- Minimum mounting distance = Минимальные расстояния при установке.
- Accessories = принадлежности
- Flexible hose (DN25, 1" inside thread) for easy connection to the pipe system. = Гибкая подводка (DN25, 1" внутренняя резьба) для облегчения подсоединения к подводящим трубопроводам.
- Extension hood = Декоративная вставка
- Parallel connection = Параллельное подключение
- Wirings diagrams for xxx, see manual for Sire = Электросхемы для xxx, смотрите инструкцию для SIRE.

Таблицы мощности для завес с подводом воды

SFSXXX

			Температура воды на входе: Температура в помещении: Температура воздуха на выходе:				Температура воды: Температура в помещении:			
Модель	Положение вентилятора	Расход воздуха [м³/час]	Выходная мощность [кВт]	Темп. возвр. воды [°C]	Расход воды [л/сек]	Падение давления [кПа]	Выходная мощность [кВт]*2	t воздуха на выходе [°C]	Расход воды [л/сек]	Падение давления [кПа]
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									
SFSXXX	max									
	min									

Технические характеристики

- Output steps = Ступени мощности
- Output = Мощность
- Airflow = Расход воздуха
- Sound level = Уровень шума
- Voltage = Напряжение
- Amperage = Ток
- Voltage / Amperage heat = Напряжение / Ток
- Length = Длина
- Weight = Вес
- Water volume = Объем воды

Класс защиты: IP20.

Сертифицированы ГОСТ, стандарт CE.

Main office
Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25