

Инструкция по эксплуатации

Водяная тепловая завеса FRICO SF18WL

Цены на товар на сайте:

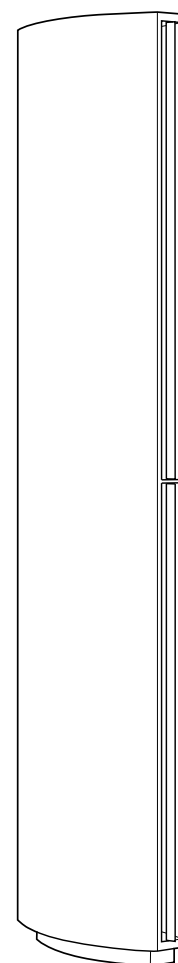
http://www.vseinstrumenti.ru/klimat/teplovie_zavesi/vodyanie/frico/sf18wl/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/klimat/teplovie_zavesi/vodyanie/frico/sf18wl/#tab-Responses

Original instructions

Thermozone SF WL



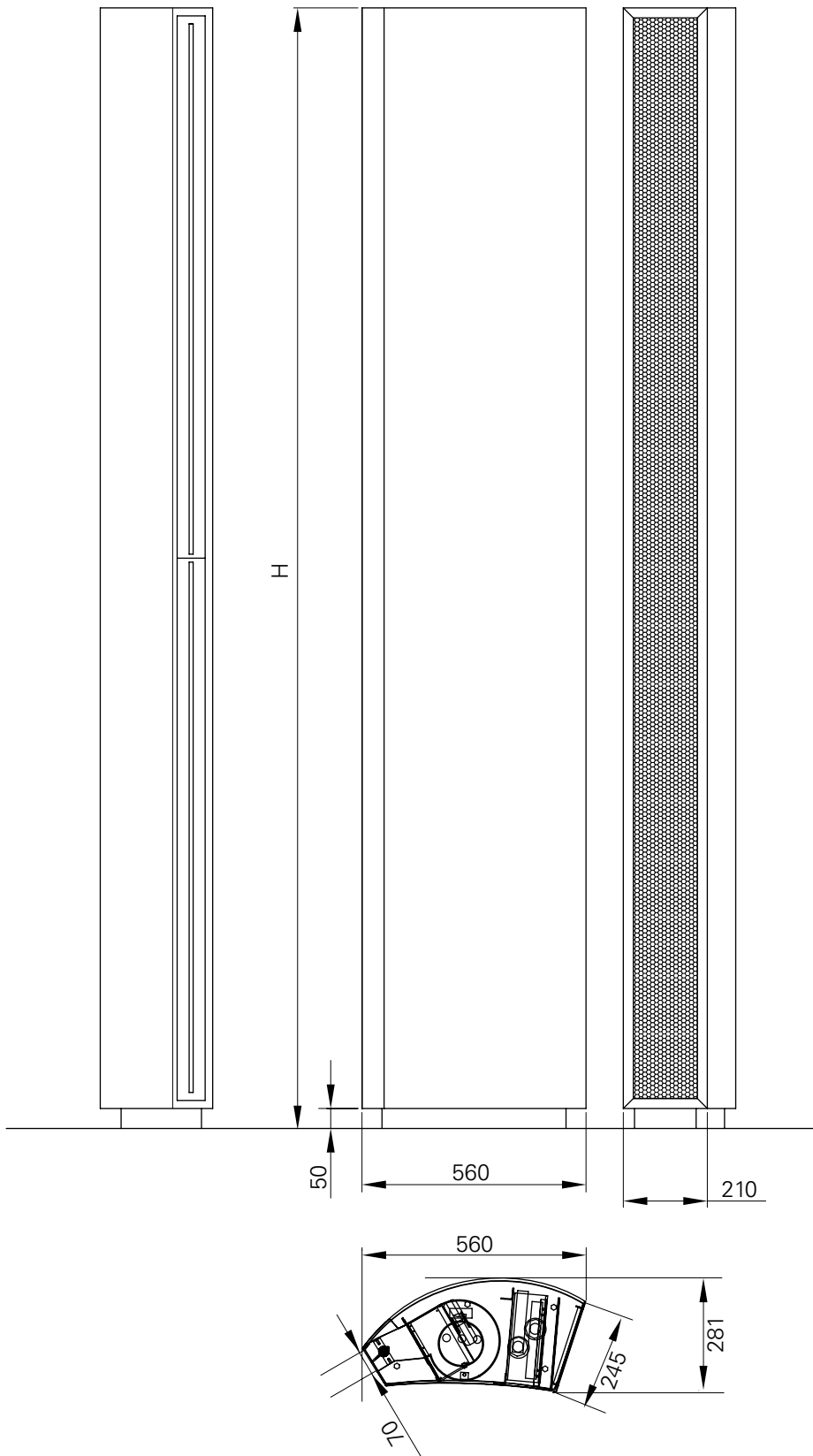
SE ... 10

GB ... 13

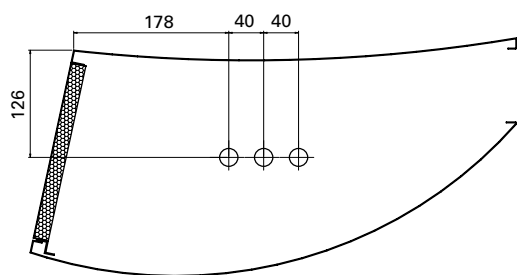
RU ... 16

PL ... 19

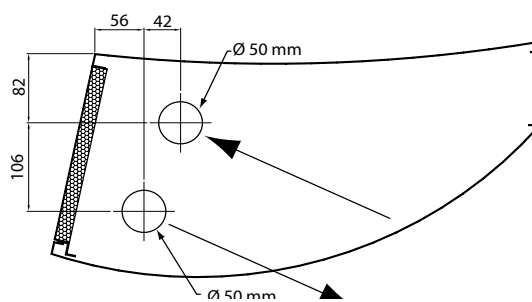
SFWL



Connections

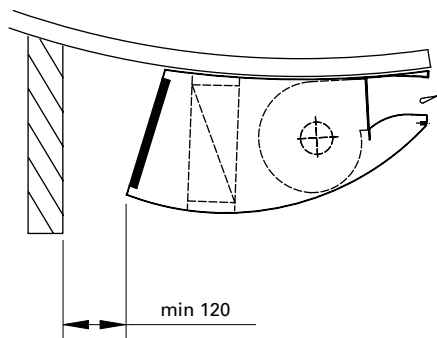


Electrical connections

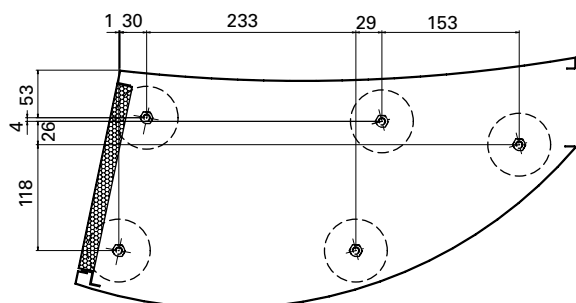


Water connections

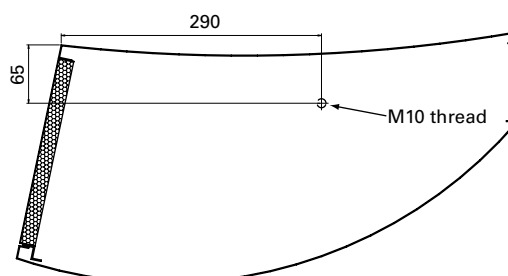
Minimum mounting distance



Mounting

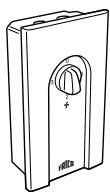


Positions of adjustable feet

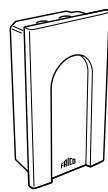


Securing the unit to the door

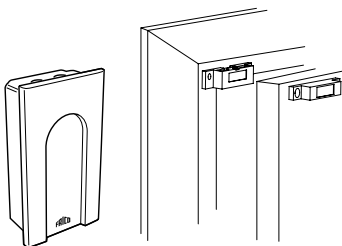
Accessories



CB30N



RTI2



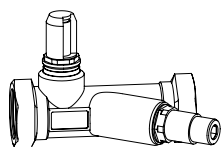
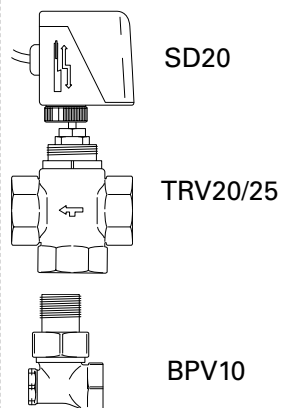
MDC (MDCDC included)

Accessories

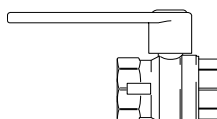
Type		E-nr [SE]	RSK-nr [SE]	EL-nr [NO]	HxWxD [mm]
CB30N	Control Panel	87 511 83	672 69 85	54 610 91	155x87x50
MDC	Magnetic door contact	87 511 98	672 65 64		155x87x43
RTI2	Electronic 2-step thermostat	85 811 44		54 910 90	150x80x43
JVF20	Balancing valve DN20 (3/4")				
JVF25	Balancing valve DN25 (1")				
AV25	Stop valve DN25 (1")				
VKSF	Valve set integrated in the unit				
FH1025	Flexible hoses 2 pcs x1m DN25 (1")				

Water regulators

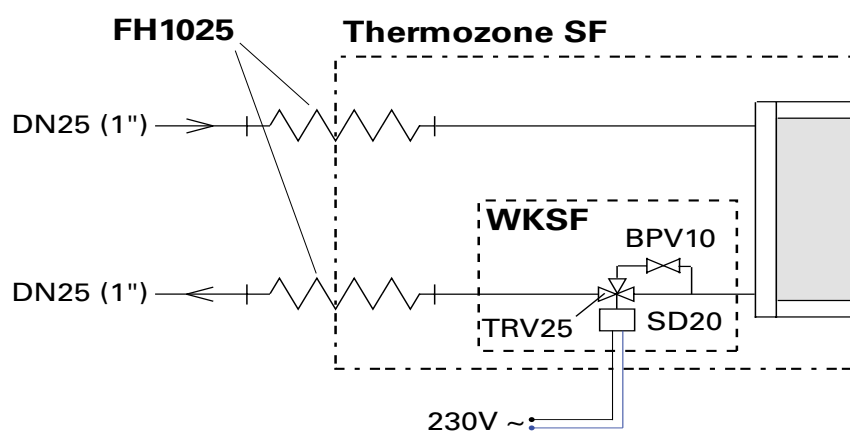
Integrated in the unit: VKSF (accessory)



JVF20/25



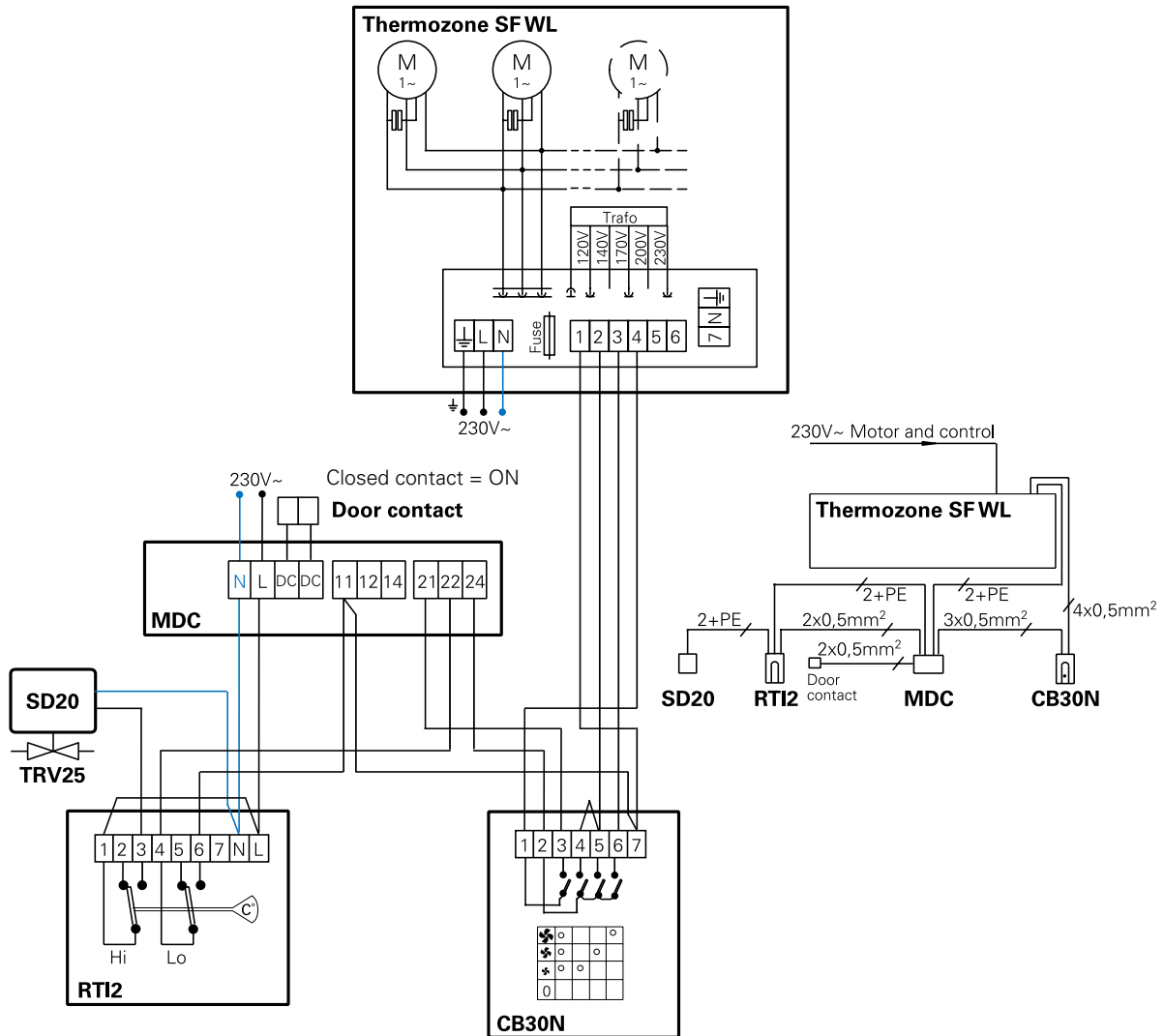
AV25



Wiring diagrams SFWL

Water regulation options

Water - Level 2



Output charts water

SF WL

Incoming / outgoing water temperature 80/60°C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
SF18WL (or SF1-2200WL)	max	1800	18,0	45	0,22	16,4	47	0,20
	min	900	11,0	51	0,13	10,0	53	0,12
SF24WL (or SF2-2200WL)	max	2400	23,5	44	0,29	21,3	46	0,26
	min	1200	14,4	51	0,18	13,1	52	0,16
SF36WL (or SF3-2200WL)	max	3600	37,9	46	0,46	34,3	48	0,42
	min	1800	23,0	53	0,28	20,9	55	0,26
SF45WL	max	5400	49,2	42	0,60	44,5	45	0,54
	min	2700	30,9	49	0,38	28,0	51	0,34

Incoming / outgoing water temperature 60/50°C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
SF18WL (or SF1-2200WL)	max	1800	13,3	37	0,32	11,6	39	0,28
	min	900	8,0	42	0,19	7,0	43	0,17
SF24WL (or SF2-2200WL)	max	2400	17,3	36	0,42	15,1	39	0,37
	min	1200	10,6	41	0,26	9,2	43	0,22
SF36WL (or SF3-2200WL)	max	3600	27,7	38	0,67	24,2	40	0,59
	min	1800	16,9	43	0,41	14,8	44	0,36
SF45WL	max	5400	36,4	35	0,88	31,7	38	0,77
	min	2700	22,7	40	0,55	19,8	42	0,48

Incoming / outgoing water temperature 60/40°C

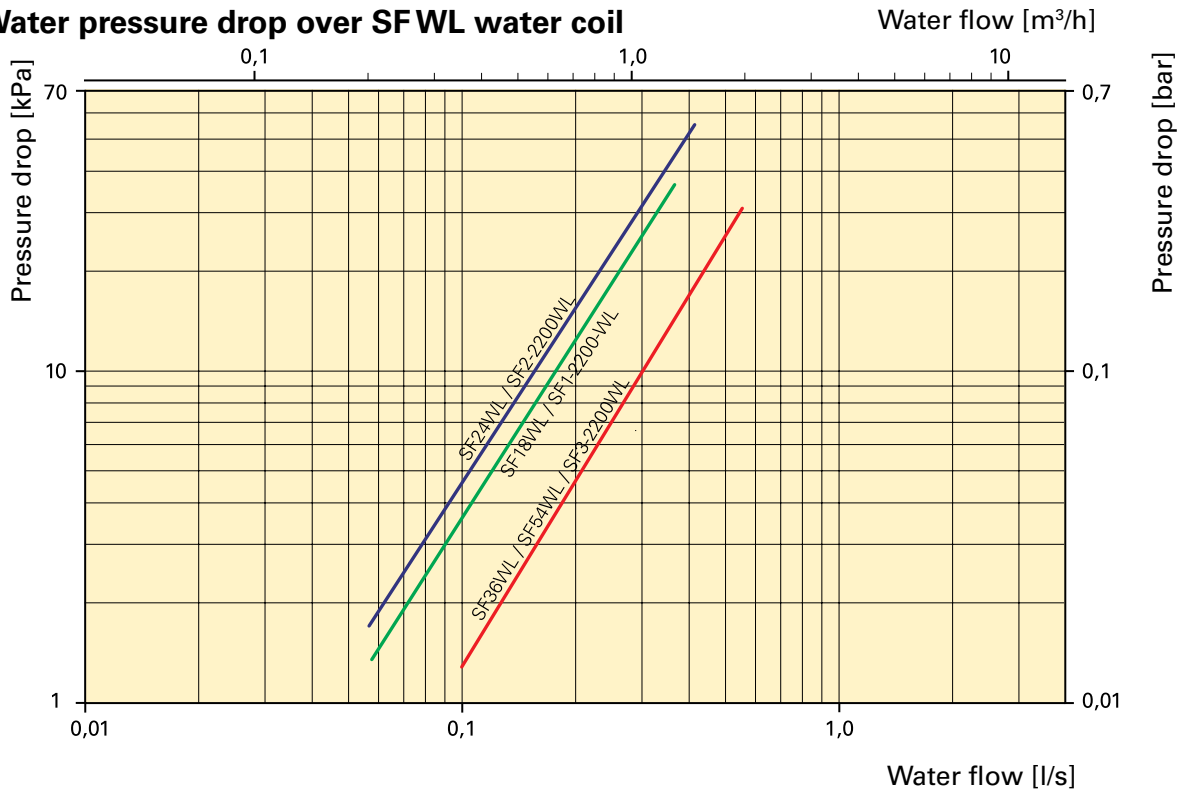
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
SF18WL (or SF1-2200WL)	max	1800	10,9	33	0,13	9,2	35	0,11
	min	900	6,8	37	0,08	5,7	39	0,07
SF24WL (or SF2-2200WL)	max	2400	14,3	33	0,17	12,0	35	0,14
	min	1200	8,9	37	0,11	7,5	39	0,09
SF36WL (or SF3-2200WL)	max	3600	22,8	34	0,28	19,1	36	0,23
	min	1800	14,0	38	0,17	11,9	40	0,14
SF45WL	max	5400	29,5	31	0,36	24,8	34	0,30
	min	2700	18,8	36	0,23	15,8	37	0,19

Incoming / outgoing water temperature 60/40°C

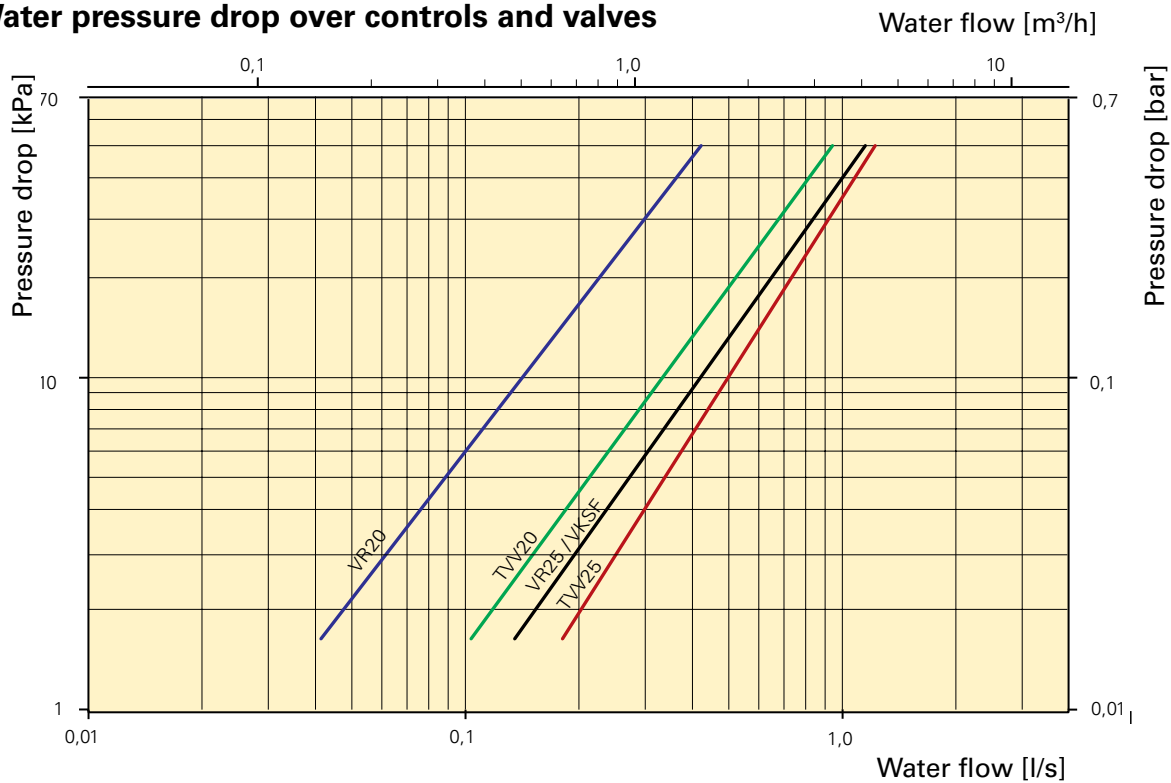
Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
SF18WL (or SF1-2200WL)	max	1800	8,2	29	0,07	6,1	30	0,05
	min	900	4,5	30	0,04	2,7	29	0,02
SF24WL (or SF2-2200WL)	max	2400	10,8	28	0,09	8,4	30	0,07
	min	1200	6,8	32	0,06	4,6	32	0,04
SF36WL (or SF3-2200WL)	max	3600	17,0	29	0,14	12,7	30	0,10
	min	1800	9,3	30	0,08	5,1	29	0,04
SF45WL	max	5400	21,9	27	0,18	16,7	29	0,13
	min	2700	14,2	31	0,11	8,1	29	0,07

Pressure drop water

Water pressure drop over SF WL water coil



Water pressure drop over controls and valves



The pressure drop is calculated for an average temperature of 70 °C (PVV 80/60). For other water temperatures, the pressure drop is multiplied by the factor K.

Average temp. water °C	40	50	60	70	80	90
K	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

Technical specifications | Thermozone SF WL

Type	Output* ⁴	Airflow	Sound level* ¹	$\Delta t^{*2,4}$	Voltage	Amperage	Length	Weight
	[kW]	[m ³ /h]	[dB(A)]	[°C]	[V]	[A]	[mm]	[kg]
SF18WL (or SF1-2200WL)	18	1800	55	30	230V~	2,52	2200* ³	110
SF24WL (or SF2-2200WL)	24	2400	56	29	230V~	3,36	2200* ³	116
SF36WL (or SF3-2200WL)	38	3600	57	31	230V~	4,48	2200* ³	122
SF45WL	49	5400	57	27	230V~	6,72	2200* ³	110

SE

*¹) Förhållanden: Avstånd till aggregat 5 meter. Riktningssfaktor: 2. Ekvivalent absorptionsarea: 200 m².

*²) Δt = temperaturhöjning på genomgående luft vid maximal värmeeffekt och högsta luftflöde.

*³) Aggregatet kan förlängas till max. 3900 mm (förlängning utan fläktar).

*⁴) Gäller vid vattentemperatur 80/60 °C, lufttemperatur in +15 °C.

GB

*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 highest airflow.

*³) Extension possible up to 3900 mm (extension without fans).

*⁴) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature +15 °C.

RU

*¹) Условия: Расстояние до завесы 5 метров. Фактор направленности: 2. Эквивалентная площадь звукопоглощения: 200 м².

*²) Δt = увеличение температуры воздуха при максимальной мощности и полном расходе.

*³) Возможно удлинение (без вентиляторов) до 3900 мм.

*⁴) Данные для температуры воды 80/60 °C, и воздуха на входе 15 °C.

Montage- och bruksanvisning

Allmänna anvisningar

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

Garantin gäller endast om Frico montage- och bruksanvisning har följts och aggregatet använts såsom däri är beskrivet.

Användningsområde

Luftridåaggregatet SF är avsett som skydd i karuselldörrar och svängda skjutdörrar.

SF monteras vid sidan av dörren.

Funktion

Luften sugas in från apparatens sida och blåses ut mot öppningen så att den skärmar av portöppningen och minimerar värmeläckage genom den. 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.

Med varvtalsomkopplaren justeras lufthastigheten till önskat luftflöde.

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

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

Montering

Aggregatet monteras golvstående på justerbara fötter som gör det möjligt att kompensera för eventuella ojämnheter i underlaget. Fötterna bultas fast i golvet och täcks av en täckram. SF bör också förankras i dörren. SF har en välvd design som gör att den blir en integrerad del av dörren. Aggregatet kan förlängas till maximalt 3900 mm (förlängning utan fläktar).

Aggregatet monteras på vänster sida om öppningen (sett från insidan av lokalen).

Se till att serviceluckan är åtkomlig och kan öppnas helt.

Se skisser s.2-3.

Elinstallation

Elanslutning skall utföras av behörig installatör och i enlighet med denna bruksanvisning samt gällande föreskrifter.

1. Serviceluckan öppnas genom att lossa skruvarna på aggregatets sida.
2. Apparaten ansluts via någon av de genomföringar som finns på aggregatets under- eller ovansida.

Flera olika alternativ för reglering av motorernas varvtal och värmeeffekt finns tillgängliga. Se kopplingsschema (s. 6).

Anslutning av vattenbatteri

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.

Inuti aggregatet finns anslutningar med DN25 (1"), invändig gänga. 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 för att möjliggöra problemfri demontering. Den högsta punkten på ledningarna som förser aggregatet med vatten ska också utrustas med en avluftningsventil. Installationen skall utföras av behörig installatör.

Grundinställning varvtal

Fläkthastigheten ställs in med hjälp av varvtalsregleringen. Observera att utblåsriktning och varvtal kan behöva finjusteras ytterligare beroende på portens belastning.

Filter

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

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

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

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

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 vattenbatteri

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

Tömningsventilen sitter undertill på batteriet på anslutningssidan. Den nås via serviceluckan.

Felsökning

Om fläktarna inte blåser, kontrollera följande:

1. Att manöverspänning finns fram till aggregatet; kontrollera säkringar, arbetsbrytare, eventuellt kopplingsur som startar/stoppar aggregatet.
2. Att eventuell varvtalsreglering är rätt inställd.
3. Att gränslägesbrytaren fungerar (om sådan är installerad).
4. Att motorernas överhettningsskydd inte har löst ut.
5. Att insugsgallret inte är smutsigt.

Om det inte blåser varmt, kontrollera följande:

1. Att varmvatten finns fram till vattenbatteriet. (Kontrollera eventuell cirkulationspump.)
2. Att värmebehov föreligger; kontrollera termostatinställning och verklig temperatur.
3. Att insugsgallret inte är smutsigt.

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

Säkerhet

- *Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!*
- *Apparaten har vid drift heta ytor!*
- *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.*

Tekniska data finns på s. 9.

Vattenreglering

VKSF, trevägsventil med ställdon och by-passventil kan byggas in i aggregatet.

Om trevägsventilen (TRV25) är stängd, passerar ett lågt flöde genom by-passventilen (BPV10) för att det alltid ska finnas varmt vatten i värmebatteriet. Detta för att ge en snabb värmetillförsel t.ex. när en port öppnas samt för ett visst frysskydd. Ställdonet (SD20) reglerar värmetillförseln on/off.

TRV25 har DN25 (1"). By-passventilen har DN10 (3/8").

SD20, ställdon

on/off 230V~ (mjukstängande)

För reglering av värmetillförseln. Arbetar on/off. Cykel-tiden mellan stängt och öppet på fem sekunder förhindrar tryckslag i rörsystemet. IP40.

AV25, avstängningsventil

Består av en kulventil som antingen är öppen eller stängd och används för att kunna stänga av flödet, t.ex. vid service.

JVF20/25, injusteringsventil

Med injusteringsventilen kan flödet finjusteras manuellt eller stängas av helt. Det injusterade vattenflödet kan avläsas direkt på ventilen. JVF20 har kv-värde 3,5 och JVF25 har kv-värde 5,5.

Komplettera med lämplig termostat.

Assembly and operating instructions

General instructions

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

The guarantee is only valid if the Thermozone units are used in the manner intended by the manufacturer and in accordance with the Frico installation and maintenance instructions.

Application area

The SF air curtain unit is intended for installation in curved doorways.

SF is installed to the side of the entrance.

Operation

Air is drawn in at the side of the unit and blown out towards 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 height of the door opening.

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

The airflow can be adjusted by use of the fan speed selector.

The efficiency of the air curtain(s) 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!

Installation

The unit is installed as floor standing on adjustable feet that make it possible to compensate for possible irregularities in the floor. The feet are bolted to the floor and covered by a covering edge. SF is mounted to the left of the door seen from inside the building and should also be secured to the door. SF has a curved design that integrates neatly with the door. Extension is possible up to 3900 mm (extension without fans).

Ensure that the service hatch is accessible

and can be fully opened.

See sketches p.2-3.

Electrical installation

Electrical connection may only be carried out by an authorized electrician, and in accordance with these instructions and the applicable regulations.

1. The service hatch is opened by slackening off the screws in the side of the unit.
2. The unit is connected via one of the cable glands in the upper or lower side of the unit.

Different combinations for controlling fan speed are available. See wiring diagram (p. 6).

Water coil connection

The water coil has copper tubes with aluminium fins 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.

The water pipes are connected to the terminals with DN25 (1"), internal thread on the inside of the unit. Use a wrench or similar to hold the air curtain connections to prevent straining 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 to allow problem free removal. The highest point of the pipes supplying the unit with water must also be fitted with a bleed valve. The installation must be carried out by an authorised installer.

Basic setting fan speed

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

Filter

The heat coil plate distance in combination with the hole diameter of the intake grille protects against dirt and blockage and makes a separate filter unnecessary.

Service, repairs and maintenance

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

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

Maintenance

Since fan motors and other components are maintenance free, no maintenance other than cleaning is necessary, this can vary depending on local conditions. Undertake cleaning at least twice a year. Grille, impeller and elements can be vacuum cleaned or wiped using a damp cloth. Avoid the use of strong alkaline or acidic cleaning agents.

Overheating

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.

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 in reverse order to the above.

Replacing the water coil

1. Shut off the water supply to the unit.
2. Disconnect the connections for 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

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

Trouble shooting

If the fans do not run, check the following:

1. Operating power supply to the unit; check fuses, circuit-breaker, time switch (if any) that starts and stops the unit.
2. That the air flow selector is correctly set.
3. That the position limit switch is working (if installed).
4. That the overheat protection for the motors has not been deployed.
5. That the intake grille is not dirty.

If there is no heat, check the following:

1. That there is hot water to the water coil. (Check the circulation pump - if applicable.)
2. That the heat demand exists; check thermostat settings and actual temperature.
3. That the intake grille is not dirty.

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

Safety

- *Keep the areas around the air intake and exhaust grilles free from possible obstructions!*
- *During operation the surfaces of the unit are hot!*
- *This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical 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.*

Technical data is on page 9.

Water control

VKSF, three-way motor valve with actuator and by-pass valve can be integrated in the unit.

If the three way valve (TRV20/25) is closed, a low flow passes through the by-pass valve (BPV10) so that there is always warm water in the water coil. This is to provide quick heat supply when a door is opened but also to provide a degree of frost protection. Actuator (SD20) controls the heat supply on/off.

TRV25 is DN25 (1"). The by-pass valve is DN10 (3/8").

SD20, actuator

on/off 230V~ (soft close)

For control of the water supply. Works on/off. A 5 second cycle of opening and closing of the valve prevents sudden pressure changes in the pipe system. IP40.

AV25, stop valve

The stop valve consists of a ball valve which is either open or closed and is used to shut off the flow, when servicing for example.

JVF20/25, adjustment valve

The adjustment valve can be used to finely adjust or shut off the water flow manually. The adjusted water flow can be read directly off the valve. JVF20 has a kv value of 3.5 and JVF25 has a kv value of 5.5.

To be supplemented with a suitable thermostat for control.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Общие положения

Внимательно изучите данную инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните ее для возможных обращений впоследствии.

Гарантийные обязательства распространяются на установки оборудования выполненные в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

Область применения

Воздушные завесы группы SF предназначены для защиты проемов вращающихся дверей. Устанавливаются вертикально сбоку от проема, с левой или правой стороны..

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.

Необходимый уровень скорости задается пультом управления.

В общем случае эффективность работы завесы определяется разностью температур и давления по разные стороны проема, а также ветровой нагрузкой.

Внимание! Пониженное давление в здании будет заметно снижать эффективность работы завес. Вентиляция должна быть сбалансирована

Установка

Завеса устанавливается вертикально сбоку от проема (как правило, с левой стороны, если смотреть изнутри) на регулируемых опорах. По завершении регулировки завеса должна находиться в строго вертикальном положении и все опоры быть в плотном контакте с полом. В верхней точке необходимо зафиксировать завесу путем крепления к конструкциям дверей. Корпус

завесы имеет вогнутый профиль и вогнутой частью завеса устанавливается вплотную к дверям. После этого на опорную часть устанавливается декоративная накладка. Если необходимо закрыть коммуникации в верхней части то может быть использована декоративная удлиняющая секция, внешне выглядящая как корпус завесы (до высоты 3900мм). Место установки завесы должно предполагать возможность полного открытия смотрового люка в боковой части завесы. См. рис. Стр.2-3.

Электрическое подключение

Все работы по подключению должны быть выполнены квалифицированным электриком с соблюдением требованиями настоящей инструкции а также действующих местных норм и правил.

1. Смотровой люк открывается поворотом фиксаторов, расположенных на боковой стороне крышки люка.
2. Все кабели, подводимые к прибору вводятся в корпус через специальные уплотняющие кольца.

Существует несколько вариантов управления скоростью вентиляторов. Для выбора подходящего варианта см. электросхемы стр.6. Используются кабели с двойной изоляцией соответствующего сечения.

Подключение по воде

Теплообменник завесы имеет медную трубную систему с алюминиевым оребрением. Подключается к замкнутым отопительным сетям. Теплообменник подключается к сети через патрубки DN25 (1") с внутренней резьбой. При монтаже во избежание скручивания патрубков следует фиксировать с помощью гаечного ключа. На напорную часть трубопровода перед завесой необходимо установить запорный клапан. Также необходимо установить клапана дренажа и воздухоудаления. Все работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

Рекомендации по скорости потока

Скорость задается с пульта управления. Скорость потока и его направление

выбираются в зависимости от нагрузки на проем. Нагрузка (перепад давлений) зависит от разности температур, режима работы системы вентиляции, особенностей архитектуры здания и его высотности и т.д.

Фильтр

Заборная решетка завес данного типа выполняется перфорированной с диаметром отверстий около 1мм. В этом случае решетка работает как фильтр и установка дополнительного фильтра для защиты теплообменника от грязи и пыли не требуется..

Обслуживание и ремонт

Перед проведением каких-либо работ по обслуживанию и ремонту необходимо выполнить следующее:

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

Обслуживание

Вентиляторы и другие элементы завесы не требуют регулярного обслуживания, однако необходимо производить периодическую очистку от пыли. Частота очистки определяется конкретными условиями но не реже 2 раз в год. Решетки входа выхода воздуха, вентиляторы и другие внутренние поверхности очищаются с помощью пылесоса или протираются влажной тряпкой. Использование кислотных или алкалиновых чистящих средств не допускается.

Перегрев

Все электродвигатели вентиляторов оснащены собственной встроенной защитой от перегрева. Она срабатывает при аварийном повышении температуры, отключая двигатель, и вновь включает его после того, как температура понизится до нормального уровня.

Замена вентиляторов

1. Определите, какой именно вентилятор вышел из строя.
2. Отсоедините кабели, питающие вентилятор.
3. Отверните крепежные винты и извлеките вентилятор из корпуса завесы
4. Установите на его место исправный вентилятор, проделав необходимые операции в обратном порядке.

Замена теплообменника

1. Закройте запорный клапан.
2. Отсоедините патрубки теплообменника от сети.
3. Отверните фиксирующие винты и извлеките теплообменник из корпуса завесы.
4. Установите новый теплообменник и проделайте все операции в обратном порядке.

Слив воды из теплообменника.

Дренажный клапан находится в нижней части теплообменника. Доступ к нему через сервисный люк.

Возможные неисправности

Если вентиляторы не работают, проверьте следующее:

1. Наличие напряжения в сети, состояние всех отключающих устройств и предохранителей.
2. Убедитесь, что пульт скорости находится во включенном состоянии
3. Проверьте концевой выключатель (если установлен).
4. Убедитесь, что отсутствие напряжения не есть следствие срабатывания защиты от перегрева.
5. Убедитесь, что входная решетка не загрязнена.

Если нет нагрева, проверьте следующее:

1. Наличие подачи теплоносителя и его температуру.
2. Состояние термостата и уровень текущей температуры.
3. Убедитесь, что входная решетка не загрязнена.

Если неисправность не определяется, обратитесь к квалифицированному специалисту.

Требования по безопасности

- Пространство вокруг завесы, особенно у решеток входа/выхода не должно быть загромождено какими-либо предметами или материалами.
- Внимание! При работе поверхности прибора могут нагреваться
- Прибор не должен полностью или частично покрываться какими-либо предметами или материалами во избежание пожарной опасности.

Технические параметры на стр.9

Управление расходом теплоносителя

VKSF, трехходовой клапан с приводом и клапаном байпаса встраиваются в корпус завесы.

Если трехходовой клапан (TRV20/25) закрыт, то минимальный расход идет через клапан байпаса (BPV10), то есть циркуляция осуществляется в любом случае. Этим обеспечивается быстрая подача струи теплого воздуха при открывании дверей и гарантируется защита теплообменника от замерзания. Открытие/закрытие клапана осуществляется по команде термостата электроприводом SD20 в режиме on/off. TRV25 имеет размер DN25 (1"). Клапан байпаса DN10 (3/8").

SD20, привод клапана

Работает в режиме on/off 230V~ (плавное закрытие).

Предназначен для управления клапаном, регулирующим расход теплоносителя. Продолжительность открытия/ закрытия составляет 5 сек., что гарантирует отсутствие гидравлических ударов в системе.

Класс защиты: IP40. Запитывается через термостат.

AV25, запорный шаровой клапан

Устанавливается на горячей стороне и обеспечивает подключение/отключение подачи теплоносителя, например при проведении сервисных работ и т.п.

JVF20/25, балансировочный клапан

Предназначен для тонкой регулировки расхода (выравнивания между различными потребителями). При необходимости им можно отключить теплообменник завесы от трубопровода. Уровень расхода считывается непосредственно с клапана. JVF20 имеет kv 3.5 и JVF25 имеет kv 5.5.

Instrukcja montażu i obsługi

Zalecenia ogólne

Przed rozpoczęciem montażu i eksploatacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zatrzymać do przyszłych konsultacji. *Urządzenia Thermozone podlegają gwarancji wtedy i tylko wtedy, gdy są montowane, podłączane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami producenta oraz instrukcji obsługi i serwisowania firmy Frico.*

Zastosowanie

Kurтины powietrzne SF są przeznaczone do montażu w obłych przejściach.

Kurтины SF montuje się obok wejścia.

Działanie

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

Przepływ powietrza można regulować za pomocą regulatora prędkości wentylatora.

Efektywność kurtyń powietrznych 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

Urządzenie stawia się na podłożu na regulowanych nóżkach, które umożliwiają niwelowanie ewentualnych nierówności. Nóżki powinny zostać przykręcone do podłoża i zakryte profilem maskującym. Kurtynę SF montuje się po lewej stronie drzwi, patrząc od wewnątrz budynku, i należy ją także przymocować do drzwi. Kurtyna powietrzna SF ma obły kształt, który doskonale integruje się z drzwiami. Istnieje możliwość przedłużenia do 3 900 mm (przedłużenie bez wentylatorów).

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

Patrz rysunki na str. 2-3.

Podłączenie elektryczne

Podłączenie elektryczne może zostać wykonane tylko przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia, zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami.

1. Zdejmij pokrywę serwisową, odkręcając śruby z boku urządzenia.
2. Kurtynę podłącza się przez jeden z dławików kablowych w górnej lub dolnej części obudowy.

Dostępne są różne kombinacje regulacji prędkości wentylatora. Patrz schemat połączeń (str. 6).

Podłączenie hydrauliczne

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.

Rurki doprowadzające wodę podłącza się do króćców DN25 (1"), o gwincie wewnętrznym, znajdujących się wewnątrz urządzenia. Aby zapobiec naprężeniu rurek i ewentualnemu rozszczelnieniu wymiennika w trakcie podłączania do instalacji wodnej, należy przytrzymać króćce kluczem lub podobnym narzędziem.

Podłączenia węzownicy grzejnej powinny być wyposażone w zawory odcinające, umożliwiające swobodny demontaż. Zawory odpowietrzające powinny być montowane w najwyższym punkcie instalacji. Instalacja powinna być wykonywana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Podstawowa regulacja prędkości wentylatorów

Do ustawiania prędkości wentylatora służy regulator. Należy pamiętać, że prędkość i kierunek strumienia powietrza mogą wymagać dodatkowej regulacji, zależnie od naporu powietrza zewnętrznego na wejście.

Filtr

Kombinacja odległości płytek wymiennika ciepła oraz średnicy otworów kratki wlotowej chronią przed zanieczyszczeniem i zapchaniem, przez co montaż filtra nie jest konieczny.

Serwis, naprawy i konserwacja

Przy wszystkich pracach serwisowych, naprawczych i konserwacyjnych należy przede wszystkim:

1. Odlączyć zasilanie.
2. Zdjąć pokrywę serwisową, odkręcając śruby z boku urządzenia.

Konserwacja

Ponieważ silniki wentylatorów i inne podzespoły są bezobsługowe, poza czyszczeniem nie wymagają żadnej konserwacji. Należy jednak uwzględnić lokalne warunki pracy. Czyszczenie należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku. Kratkę, wirnik i pozostałe elementy można czyścić odkurzaczem lub wycierać wilgotną szmatką. Nie wolno stosować silnych środków alkalicznych ani kwasowych.

Przegrzanie

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.

Wymiana wentylatora

1. Ustal, który wentylator nie działa.
2. Odlączyć 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 wymiennika wodnego

1. Odetnij dopływ wody do urządzenia.
2. Odlączyć złącza wymiennika wodnego.
3. Wykręć śruby mocujące sekcję grzałek w urządzeniu, po czym wyjmij ją z obudowy.
4. Zamontuj nowe grzałki, powtarzając powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Opróżnianie wymiennika wodnego

Zawór spustowy znajduje się na spodzie wymiennika po stronie przyłącza. Dostęp do zaworu odbywa się przez pokrywę serwisową.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli wentylatory nie działają, należy sprawdzić następujące elementy:

1. Zasilanie robocze urządzenia; bezpieczniki, wyłącznik, przekaźnik czasowy (jeśli występuje), który uruchamia i wyłącza urządzenie.
2. Czy regulator przepływu powietrza jest ustawiony prawidłowo?
3. Czy działa wyłącznik krańcowy (jeśli występuje)?
4. Czy nie zadziałało zabezpieczenie termiczne silników?
5. Czy kratka wlotowa nie jest brudna?

Jeśli nie działa funkcja grzania, należy sprawdzić następujące elementy:

1. Czy do wymiennika wodnego dopływa ciepła woda? (Sprawdzić pompę obiegową – jeśli występuje).
2. Czy jest zapotrzebowanie na ogrzewanie? Sprawdzić ustawienia termostatu i temperaturę w pomieszczeniu.
3. Czy kratka wlotowa nie jest brudna?

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

Bezpieczeństwo

- *Przestrzeń wokół krutek wlotowych i wylotowych nie powinna być niczym zablokowana!*
- *W trakcie pracy powierzchnie urządzenia nagrzewają się!*
- *Urządzenia nie powinny obsługiwać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej 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.*

Dane techniczne znajdują się na stronie 9.

Regulacja przepływu wody

VKSE, urządzenie można wyposażać w 3-drogowy zawór silnikowy z siłownikiem i zawór obejściowy.

Jeśli zawór 3-drogowy (TRV20/25) zostanie zamknięty, zawór obejściowy (BPV10) zapewnia niski przepływ, umożliwiając dopływ ciepłej wody do wymiennika wodnego. Ma to zapewnić szybkie ciepło w razie otwarcia drzwi, a także w pewnym stopniu chroni przed zamrożeniem. Siłownik (SD20) reguluje dopływ ciepła do nagrzewnicy sterując otwarciem zaworu (TRV 20/25).

Średnica zaworu TRV25 wynosi DN25 (1").
Średnica zaworu obejściowego wynosi DN10 (3/8").

SD20, siłownik

dwupołożeniowy 230V~ (łagodny stop)

Do regulacji przepływu wody. Ma dwa położenia.

5-sekundowy cykl otwierania i zamykania zaworu chroni przed nagłymi zmianami ciśnienia w rurociągu.
IP40.

AV25, zawór odcinający

Zawór odcinający to zawór kulowy, który może być otwarty lub zamknięty i służy do odcinania przepływu, na przykład podczas serwisowania.

JVF20/25, zawór równoważący

Zawór równoważący służy do wyrównania ciśnień w rozgałęzionej instalacji. Umożliwia także całkowite odcięcie przepływu. Regulowany przepływ wody można odczytać bezpośrednio na zaworze. Wartość kV dla zaworu JV20 wynosi 3,5, a dla JV25 wynosi 5,5.

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
mailbox@frico.se
www.frico.se

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**