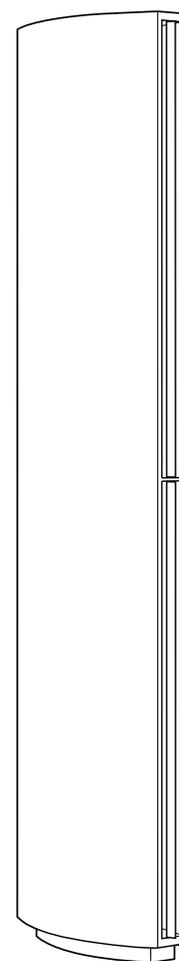


Original instructions

Thermozone SFWL



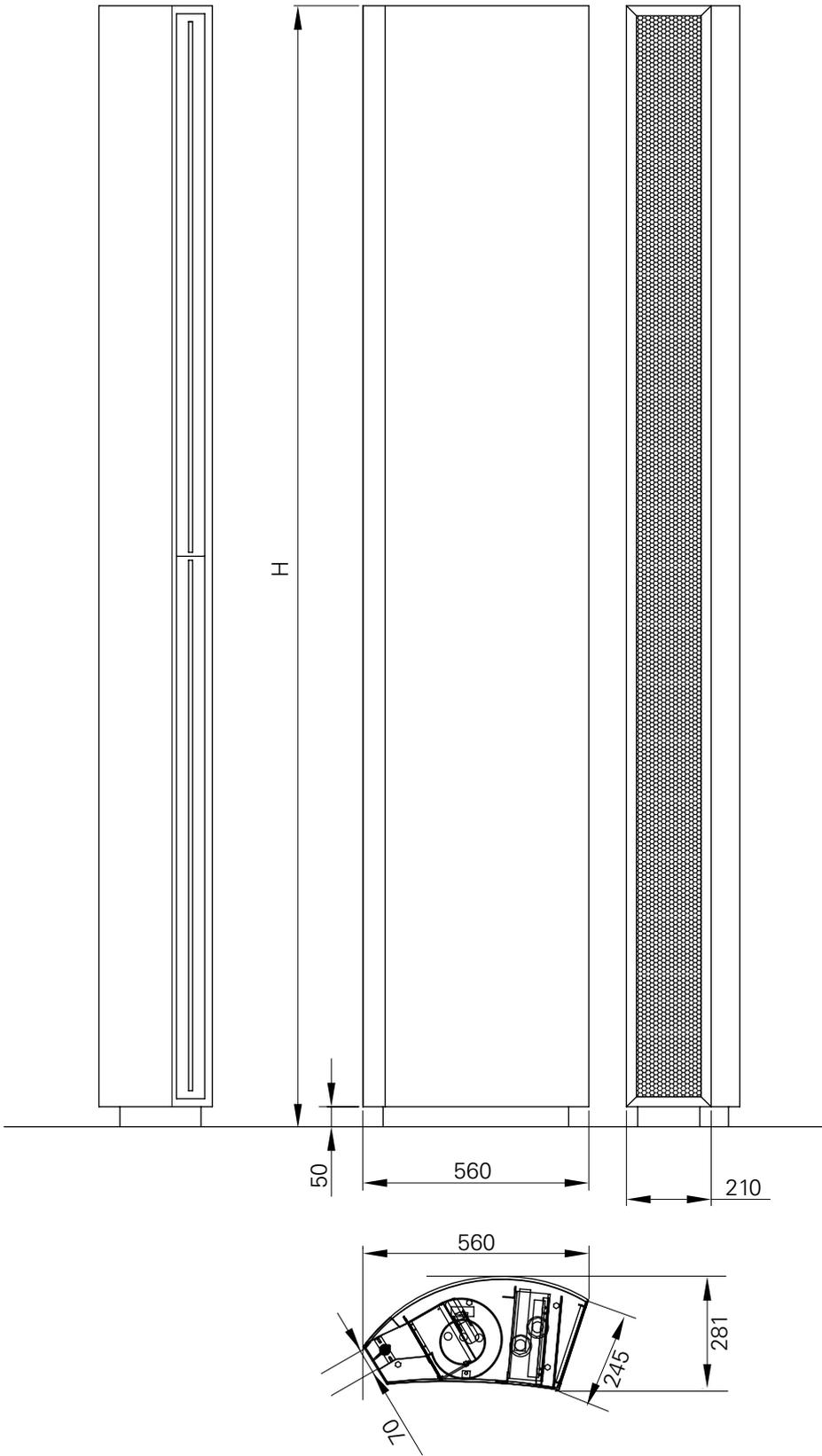
SE ... 10

GB ... 13

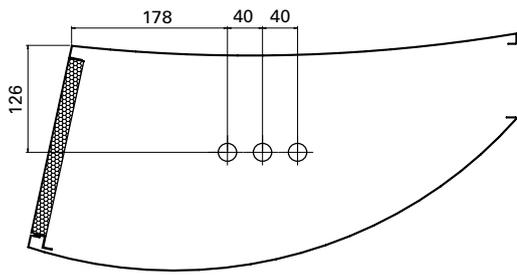
RU ... 16

PL ... 19

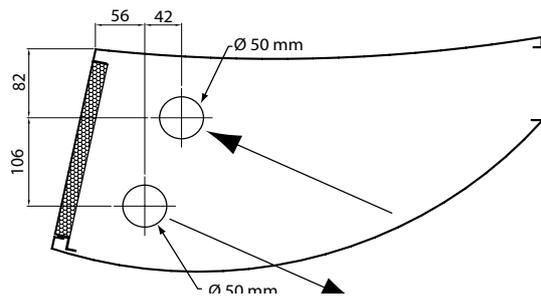
SFWL



Connections

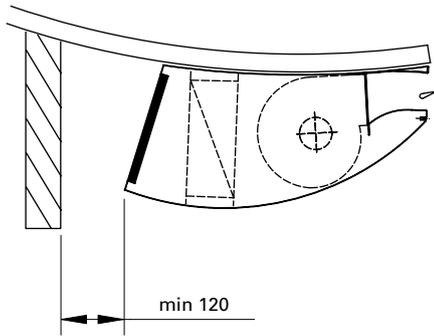


Electrical connections

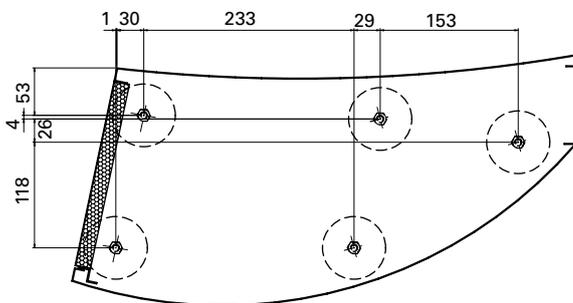


Water connections

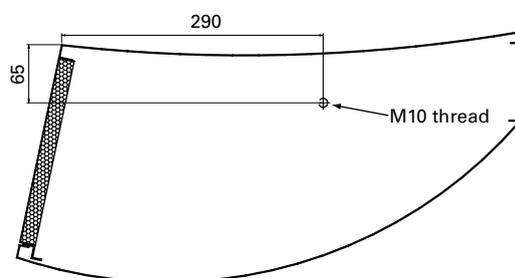
Minimum mounting distance



Mounting

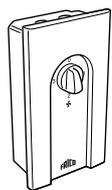


Positions of adjustable feet

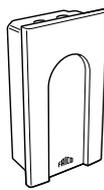


Securing the unit to the door

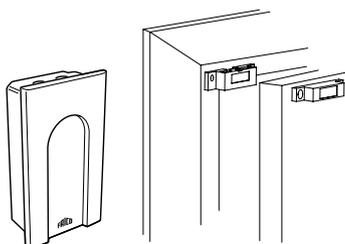
Accessories



CB30N



RTI2



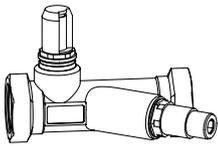
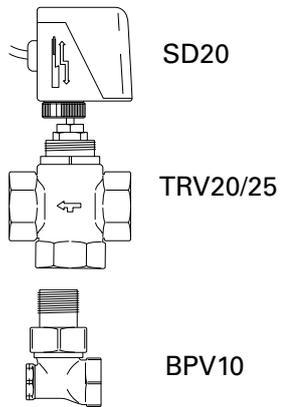
MDC (MDCDC included)

Accessories

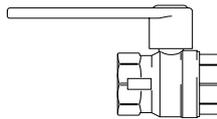
Type		E-nr [SE]	RSK-nr [SE]	EL-nr [NO]	HxWxD [mm]
CB30N	Control Panel	87 511 83	672 69 85	54 610 91	155x87x50
MDC	Magnetic door contact	87 511 98	672 65 64		155x87x43
RTI2	Electronic 2-step thermostat	85 811 44		54 910 90	150x80x43
JVF20	Balancing valve DN20 (3/4")				
JVF25	Balancing valve DN25 (1")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

Water regulators 

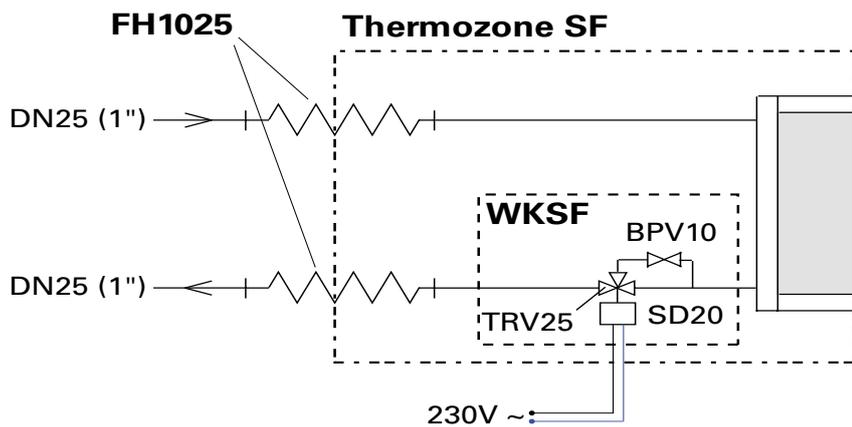
Integrated in the unit: VKSF (accessory)



JVF20/25



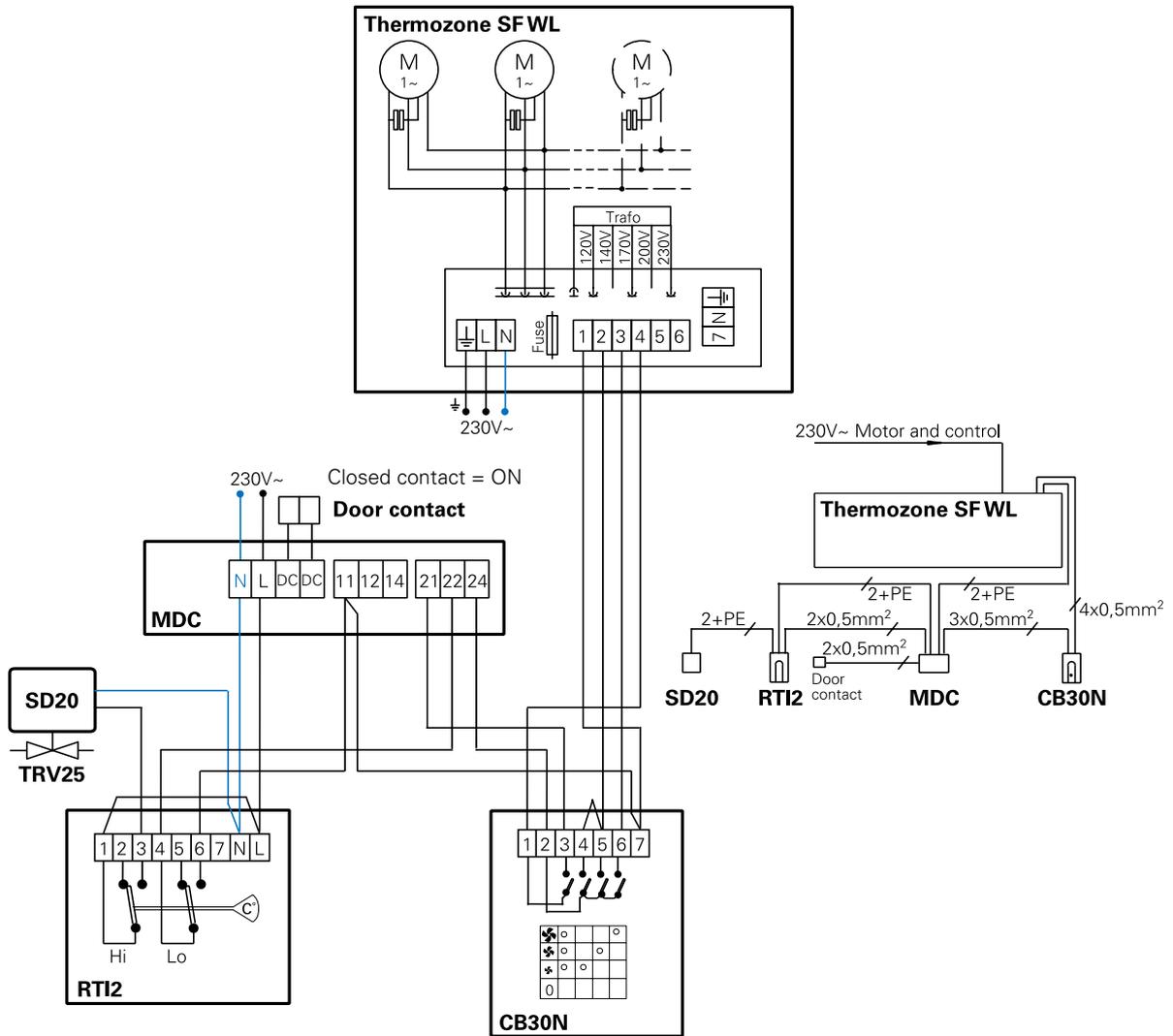
AV25



Wiring diagrams SFWL

Water regulation options

Water - Level 2



Output charts water

SFWL

Incoming / outgoing water temperature 80/60°C

Type	Fan position	Airflow [m ³ /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 [m ³ /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 [m ³ /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

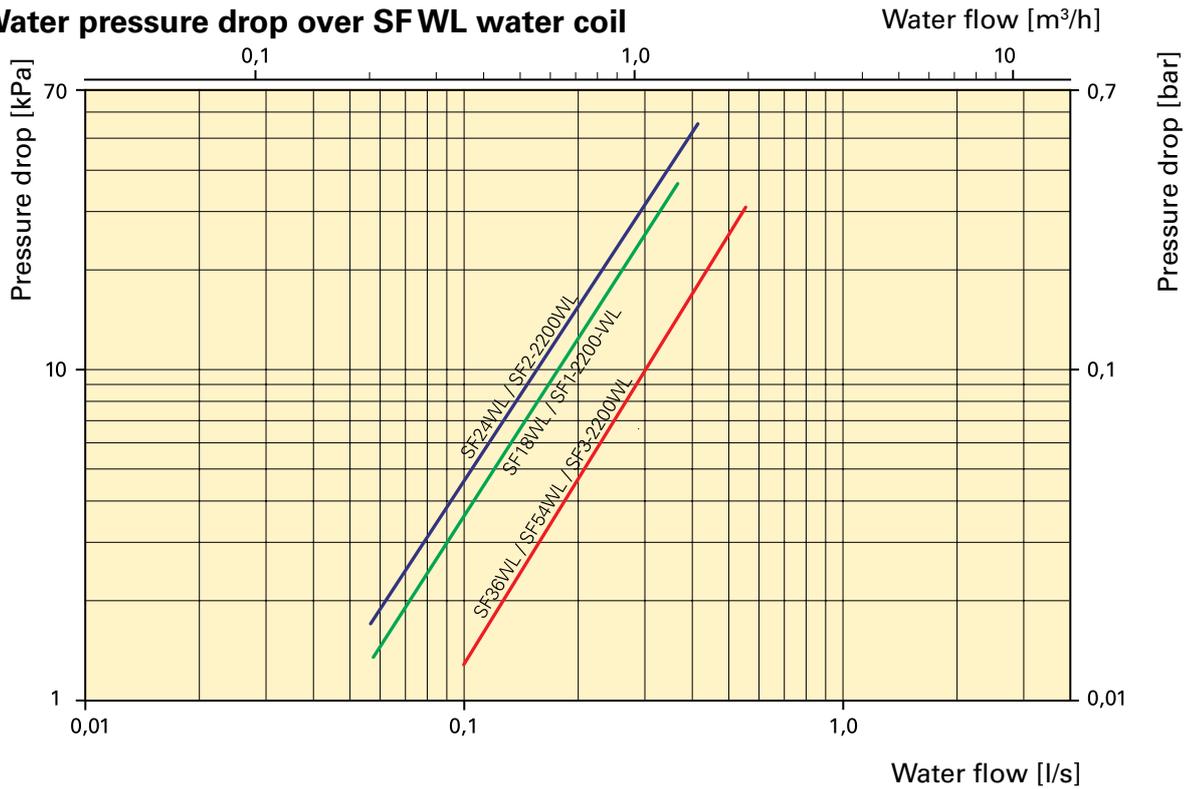
Incoming / outgoing water temperature 60/40°C

Type	Fan position	Airflow [m ³ /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

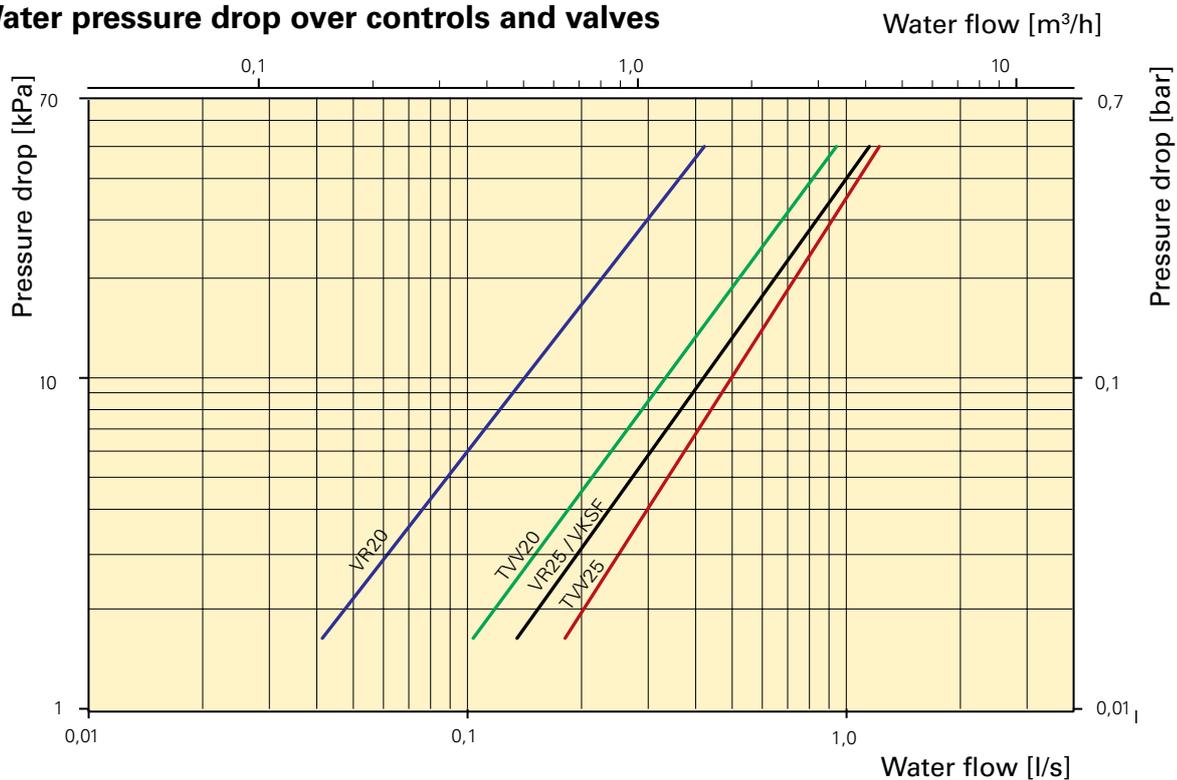
SFWL

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 [kW]	Airflow [m ³ /h]	Sound level* ¹ [dB(A)]	Δt * ^{2,4} [°C]	Voltage [V]	Amperage [A]	Length [mm]	Weight [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. Riktningfaktor: 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.

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. JV20 имеет kv 3.5 и JV25 имеет kv 5.5.