



Идеальная энергоэффективность с интеллектуальным тепловентилятором Frigo

Champ - это бесшумный тепловентилятор с подключением горячей воды и многочисленными функциями энергосбережения. Тепловой вентилятор Champ предназначен для обогрева различных зон промышленных предприятий и административных зданий, а также помещений, для которых есть строгие требования к уровню шума. Тепловентиляторы с подводом горячей воды могут эффективно утилизировать остаточное тепло, сокращая потери энергии с максимальным ее использованием. Champ специально разработан для максимального использования остаточного тепла.

Сокращение затрат, повышение эффективности

Тепловентилятор Champ имеет функции регулирования температуры обратной воды, пропорционального расхода воды и балансировки, что эффективно сводит к минимуму потери энергии и обеспечивает экономную эксплуатацию.

Интеллектуальный тепловентилятор

Благодаря своим расширенным функциям тепловентилятор Champ может обеспечить полностью автоматическое, адаптивное для каждого помещения, управление процессом обогрева. С помощью энергосберегающих функций создание комфортного микроклимата достигается минимальными усилиями. Очень низкий уровень шума и оптимальные настройки параметров становятся возможными благодаря бесступенчатому регулированию скорости вращения EC-мотора.

Простота установки и комфорт

Тепловентилятор Champ прост в установке и поставляется с кабелем и вилкой. Его можно оснастить различными принадлежностями, а простым поворотом аппарата соединительные патрубки могут быть расположены как с левой, так и с правой стороны. Это обеспечивает удобное размещение относительно подводящих трубопроводов и упрощает монтаж.



Отличительные особенности

- Установка на стене или на потолке. Подключение по воде .
- Тепловой вентилятор оснащен EC-мотором, который на 50% более энергоэффективен, чем традиционные двигатели переменного тока.
- Автоматическая регулировка скорости вращения вентилятора для уменьшения шума и оптимизации обогрева.
- Возможность блокировки нагрева для ограничения избыточного потребления тепла.
- Стандартный теплообменник рассчитан на работу до +150 °C при давлении до 10 бар.
- Тепловентилятор должен быть дополнен по вашему выбору одним из комплектов системы управления FC и комплектом вентиляей VPFC постоянного расхода с функцией балансировки.

Тепловой вентилятор Champ (IP44) - На горячей воде

Напряжение, двигатель: 230V

номер статьи	Модель	Мощность* ^{1,2} [кВт]	Расход воздуха* ² [м ³ /час]	Мощность звука* ³ [дБ(А)]	Звуковое давление* ^{2,4} [дБ(А)]	Δt * ^{1,2,5} [°C]	Объем воды* ⁶ [л]	Длина струи* ^{2,7} [м]	Ток * ² [А]	Вес [кг]
333750	CPF02	5,5/14	400/1480	68	18/49	40/18	1,3	3/10	0,05/0,48	20
333751	CPF12	7/17	600/2400	72	21/52	34/21	1,5	4/16	0,07/0,68	24
333752	CPF22	9,1/25	700/3050	71	22/54	38/24	2,7	7/18	0,08/0,67	34
333753	CPF32	19/50	1500/6450	77	22/58	37/23	3,8	9/30	0,16/1,43	55
333755	CPF33	21/64	1380/5950	77	22/58	45/32	5,2	8/28	0,16/1,48	59

*¹) Для температуры воды 80/60 °C и воздуха на входе +15 °C.

*²) При управляющем сигнале 20%/80%.

*³) Мощность звука (LWA) измерена в соответствии с ISO 27327-2: 2014, Тип установки E.

*⁴) Звуковое давление (LpA). Условия: Расстояние до прибора 5 метров. Фактор направленности 2. Эквивалентная площадь звукопоглощения 200 м².

*⁵) Δt = увеличение температуры проходящего воздуха.

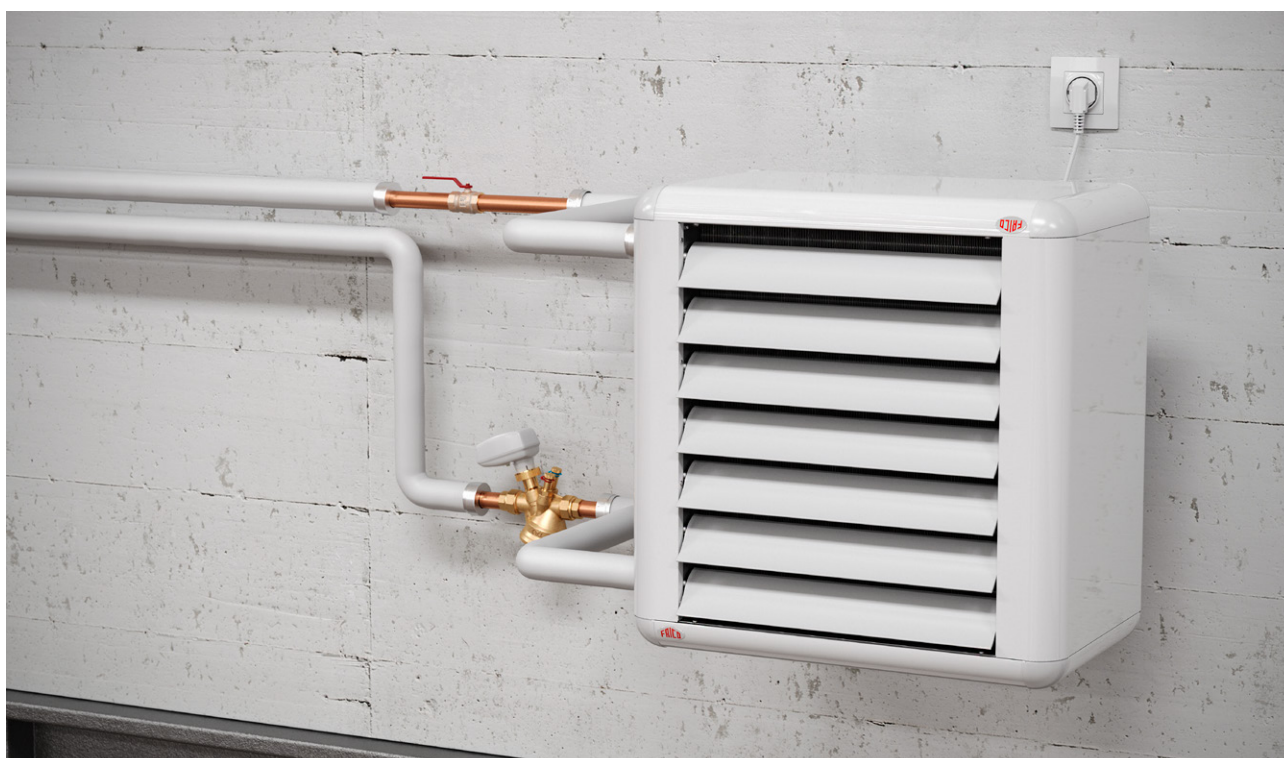
*⁶) Объем воды в теплообменнике.

*⁷) Расстояния по длине продува замерены при комнатной температуре. Длина продува определяется по прямой, перпендикулярной тепловентилятору, как расстояние, на котором скорость потока снижается до 0,5 м/сек.

Произведено в Швеции, коррозионно-стойкий корпус выполнен из оцинкованного стального листа с окраской порошковым напылением. Цветовой код: белый, RAL 9016. Направляющие выполнены из алюминия.

Остаточное тепло

Промышленное остаточное тепло, также называемое *промышленным отходящим теплом*, представляет собой остаточное тепло от промышленных процессов. Более эффективное использование остаточного тепла снижает потребность в использовании ископаемого топлива и может частично компенсировать использование электроэнергии. Champ разработан для оптимального использования этого вида тепла!



Этот тепловентилятор поставляется со встроенной управляющей платой, а по вашему выбору должен дополняться одним из комплектов интеллектуальной системы управления FC. Система управления FC обеспечивает множество интеллектуальных и автоматизированных функций, включая контроль температуры обратной воды, что сводит к минимуму потери энергии и обеспечивает низкие эксплуатационные расходы. Для выбора существует четыре различных комплекта, в зависимости от ваших требований.

FC Direct

Начальный уровень

- Автоматическое регулирование скорости вентилятора
- Функция календаря
- Встроенный датчик температуры
- Предельная температура на выходе

FC Smart

FC Direct +

- Управление с помощью мобильного приложения (Bluetooth)
- Возможна установка беспроводных датчиков
- Настраиваемая функция календаря
- Режим Отсутствие, Форсаж и присутствия
- Настраиваемый таймер фильтра
- Режим Вестибюль
- Возможность зонирования
- Точная регулировка расхода воды

FC Pro

FC Direct + FC Smart +

- Автоматическая блокировка нагрева

FC Building - BMS

FC Direct +

- 0-10В, "сухой контакт" или Modbus
 - Автоматическая блокировка нагрева*
 - Установка режимов нагрева и вентилятора
 - Индикация аварийного сигнала
 - Считывание значений
 - Точная регулировка расхода воды
- * Требуется сигнал показания наружной температуры



FC Direct

Система управления начального уровня для базовых условий работы. Скорость вращения вентилятора регулируется в автоматическом режиме, обеспечивая необходимое количество тепла при минимально возможных скоростях и уровне шума. С помощью функции календаря вы можете выбрать режимы комфорта и снижения температуры. Температуру воздуха на выходе можно ограничить. Панель управления содержит встроенный датчик температуры, используемый в случае отсутствия внешнего датчика локального контроля.



FC Smart

Система управления второго уровня для реализации расширенных возможностей работы. FC Smart поставляется со всеми функциями системы FC Direct плюс дополнительные функции энергосбережения и возможность управления при помощи мобильного приложения (Bluetooth). Приложение открывает вам доступ ко всем функциям системы, позволяя настроить ее именно так, как вы хотите. На этом уровне в более крупной системе можно создавать различные зоны с индивидуальными настройками. При необходимости выбирайте один из нескольких режимов обогрева, таких как "Вне дома", "Форсаж" и "Присутствие". Мобильное приложение FRICO CONTROL доступно как для iOS, так и для Android.



FC Pro

Система управления третьего уровня с максимальными возможностями. FC Pro поставляется со всеми функциями системы FC Direct и FC Smart плюс дополнительные автоматические функции энергосбережения. С помощью беспроводного датчика температуры наружного воздуха активизируется функция блокировки избыточного обогрева.



FC Building - BMS

Комплексная система управления зданиями, с возможностью управления по стандарту 0-10В, через "сухой контакт" (т.е. реле) или по протоколу Modbus. Система FC Building позволяет получать информацию о состоянии оборудования и сигналы тревоги. Протокол Modbus позволяет в полной мере использовать все функции энергосбережения в системе управления.

Номер артикула	Модель	Описание
74688	FCDF	FC Direct, система управления первого уровня
74689	FCSF	FC Smart, система управления второго уровня
74690	FCPF	FC Pro, система управления третьего уровня
74691	FCBF	FC Building - BMS

Система управления FC позволяет реализовать множество интеллектуальных и энергосберегающих функций. В дополнение к четырем комплектным версиям можно добавить отдельные элементы для расширения возможностей и персональной настройки системы. С помощью уровней мобильного приложения (FC Smart и FC Pro) также можно создавать и контролировать различные зоны. Каждая дополнительная зона должна быть оснащена одним комплектом FC Direct и, при дополнении её прочими принадлежностями, может быть отлажена для работы в соответствии с вашими индивидуальными запросами. Воздушные завесы и тепловентиляторы могут быть установлены в разных зонах, а контролироваться одной и той же системой FC.



FC Direct, комплект управления

Панель управления вентилятором и обогревом и 5-метровый коммуникационный кабель. Может использоваться для дополнительных зон в комбинации с FC Smart и FC Pro. IP44.



FCRTX, внешний датчик комнатной температуры.

Для регистрации комнатной температуры в месте, отличном от места установки панели управления, 10-метровый кабель в комплекте. IP20.



FCOTX, датчик наружной температуры

Снимает показания температуры наружного воздуха, 10-метровый кабель в комплекте. Активирует блокировку нагрева. IP44.



FCLAP, пульт локального доступа

Локальная точка доступа для дополнительных беспроводных датчиков (при работе более 8 датчиков) и расширенный диапазон для беспроводных датчиков или управления с использованием мобильного приложения (Bluetooth), включая 10-ти метровый коммуникационный кабель. IP44.



FCSC/FCBC, кабель

Кабель FCSC длиной 10 или 25м для удлинения штатного кабеля датчиков. Кабель связи FCBC для дополнительных элементов оборудования в пределах одной зоны, имеется длиной 5, 10 или 25м.



FCTXRF, беспроводный датчик внутренней/внешней температуры

Комнатный/наружный беспроводный датчик с теми же функциями, что и у FCRTX и FCOTX. Настройка в качестве наружного или внутреннего датчика производится с помощью внутреннего переключателя. Дальность действия до 50 м. Срок службы батареи: 3-5 лет (2xAAA). IP44.



FCWTA, датчик температуры обратной воды

Позволяет контролировать температуру обратной воды и автоматическую работу клапана байпаса, что обеспечивает снижение энергопотребления и повышенную защиту от замерзания.

FC Direct

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC05

FC Smart

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC05
- FCLAP

FC Pro

Состав

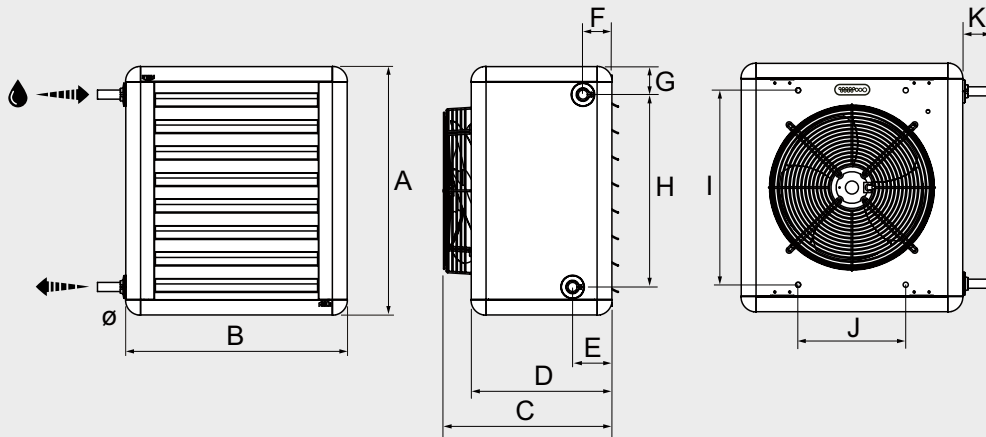
- FCCF панель управления
- FCBC05
- FCLAP
- FCTXRF

FC Building - BMS

Состав

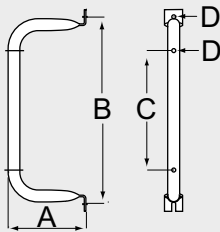
- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCBAP, пульт локального доступа BMS

Номер артикула	Модель	Описание	Основные размеры
74688	FCDF	FC Direct, система управления первого уровня	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Внешний датчик комнатной температуры	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Датчик наружной температуры	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Локальная точка доступа для дополнительных датчиков и расширения диапазона.	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Дополнительный коммуникационный кабель, 5м	5 m
74719	FCBC10	Дополнительный коммуникационный кабель, 10м	10 m
74720	FCBC25	Дополнительный коммуникационный кабель, 25м	25 m
74721	FCSC10	Дополнительный кабель для датчика, 10м	10 m
74722	FCSC25	Дополнительный кабель для датчика, 25м	25 m
74703	FCTXRF	Беспроводный датчик внутренней/внешней температуры (для FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm
74702	FCWTA	Датчик температуры обратной воды	



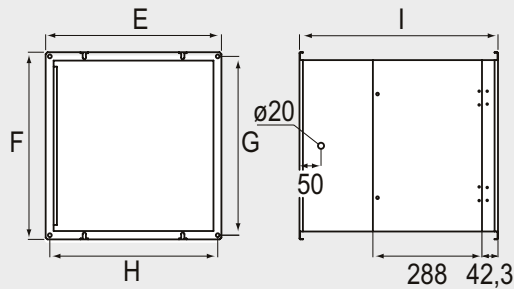
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
CPF02	525	515	430	320	95	70	70	390	405	260	70	22
CPF12	600	535	425	340	95	70	70	465	470	260	70	22
CPF22	725	680	405	370	100	70	70	585	580	400	75	28
CPF32	850	820	550	450	100	70	70	710	700	530	75	28
CPF33	850	820	550	450	100	70	70	710	700	530	75	28

Монтажные скобы, SWB



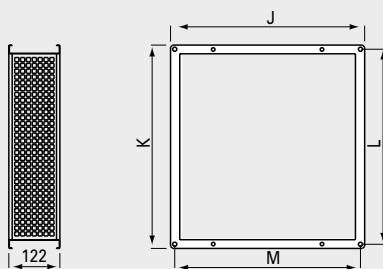
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
SWB0	195	405	235	10
SWB1	195	470	300	10
SWB2	250	580	410	10
SWB3	335	700	530	10

Секция фильтра, SWF



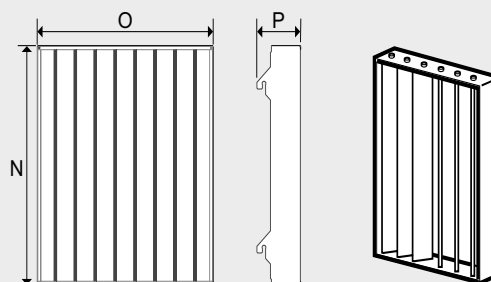
	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
SWF1	466	492	470	444	524
SWF2	616	602	580	594	524
SWF3	746	722	700	724	524

Секция рециркуляции, SWD

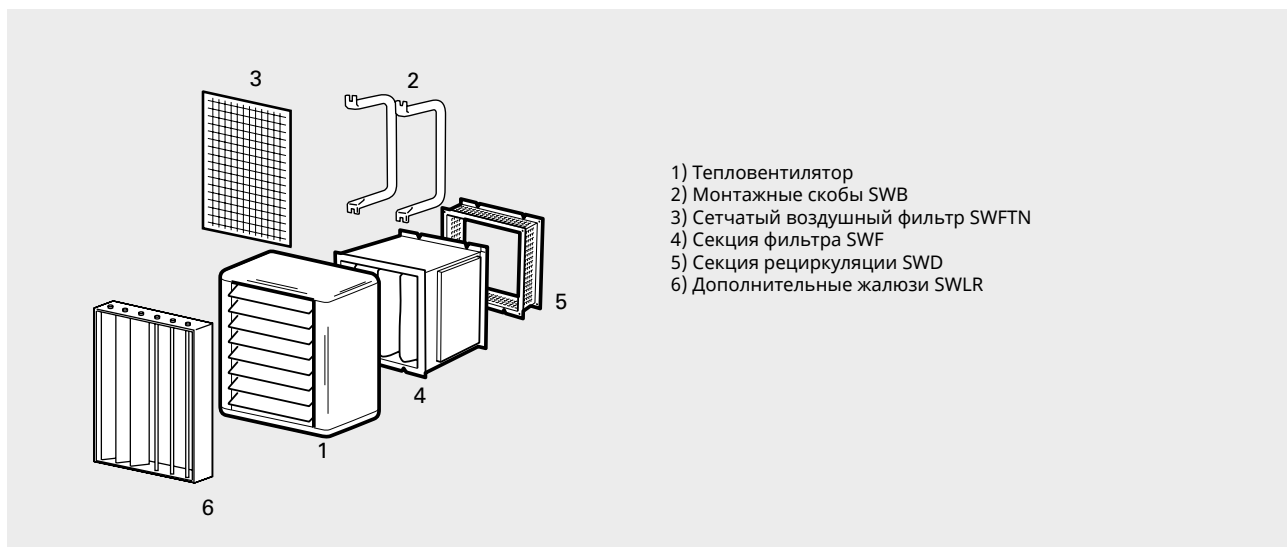


	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
SWD1	464	490	470	444
SWD2	614	600	580	594
SWD3	676	720	700	656

Дополнительные жалюзи SWLR



	N [mm]	O [mm]	P [mm]
SWLR1	527	398	136
SWLR2	652	547	136
SWLR3	779	676	136



- 1) Теплообменник
- 2) Монтажные скобы SWB
- 3) Сетчатый воздушный фильтр SWFTN
- 4) Секция фильтра SWF
- 5) Секция рециркуляции SWD
- 6) Дополнительные жалюзи SWLR

Номер артикула	Модель	Описание	CPF02	CPF12	CPF22	CPF32/33
17577	SWB0	Монтажные скобы	•			
17578	SWB1	Монтажные скобы		•		
17579	SWB2	Монтажные скобы			•	
17580	SWB3	Монтажные скобы				•
10113	SWF1	Секция фильтра		•		
10115	SWF2	Секция фильтра			•	
10117	SWF3	Секция фильтра				•
10099	SWD1	Секция рециркуляции		•		
10102	SWD2	Секция рециркуляции			•	
10103	SWD3	Секция рециркуляции				•
10108	SWEF1	Сменный фильтр		•		
10110	SWEF2	Сменный фильтр			•	
10111	SWEF3	Сменный фильтр				•
111307	SWFTN02	Сетчатый воздушный фильтр	•			
111300	SWFTN1	Сетчатый воздушный фильтр		•		
111301	SWFTN2	Сетчатый воздушный фильтр			•	
111302	SWFTN3	Сетчатый воздушный фильтр				•
10132	SWLR1	Дополнительные жалюзи		•		
10133	SWLR2	Дополнительные жалюзи			•	
10134	SWLR3	Дополнительные жалюзи				•



Принадлежности

2



SWB, монтажные скобы

Монтажные скобы для установки тепловентилятора на стене или на потолке. Комплект состоит из двух скоб и набора винтов для крепления скоб на тепловентиляторе. Монтажные скобы изготовлены из стальных труб с покраской в серый цвет порошковым напылением.

3



SWFTN, сетчатый воздушный фильтр

Сетчатый фильтр обеспечивает базовую защиту трубчатой системы теплообменника аппарата. Для установки и очистки к фильтру есть доступ как сверху, так и снизу аппарата. Возможно многократное использование фильтра после чистки.

Принадлежности Champ 12-33

4



SWF, секция фильтра

Секция фильтрует рециркуляционный воздух и защищает теплообменник от пыли, осаждение которой на его элементах может привести к снижению теплосъема. Фильтровальный элемент выполнен в виде одноразового плиссированного мешка из мелкоячеистой синтетической ткани. Класс материала фильтра G85 (EU3). Дополнительные фильтрующие элементы SWEF поставляются дополнительно как принадлежность. Корпус секции изготовлен из оцинкованных стальных листов, окрашенных в белый цвет методом порошкового напыления.

При использовании секции фильтра и монтаже на стене или потолке необходимо установить секцию рециркуляции SWD для забора воздуха из помещения.

5



SWD, секция рециркуляции

Секция рециркуляции обеспечивает подачу воздуха при использовании секции фильтра SWF и монтаже непосредственно на стене или потолке. Секции фильтра и рециркуляции крепятся между собой штатными винтами. Секция изготовлена из оцинкованных стальных листов, окрашенных в белый цвет методом порошкового напыления.

SWEF, сменный фильтр

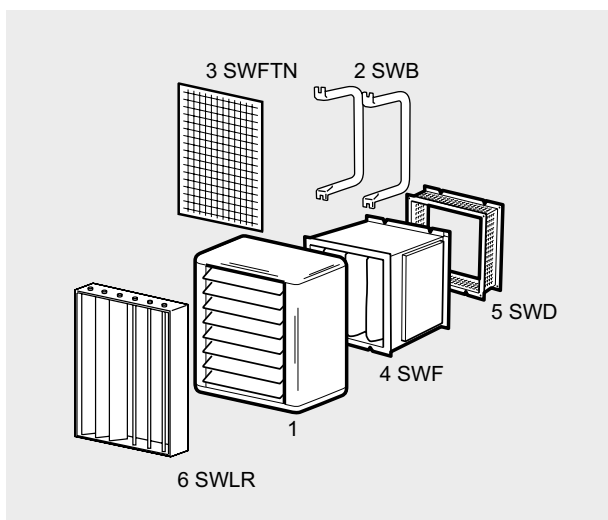
Сменный фильтр для секции SWF.

6



SWLR, Дополнительные жалюзи

Дополнительные жалюзи, в базовой комплектации аппарат оснащен жалюзи, регулирующими воздушный поток по вертикали. Дополнительные жалюзи позволяют направлять воздушный поток в обе стороны от аппарата. Секция дополнительных жалюзи просто навешивается на фронтальную панель аппарата. Рама изготовлена из оцинкованных стальных листов, окрашенных в белый цвет методом порошкового напыления, направляющие выполнены из анодированного алюминия с возможностью индивидуальной регулировки.



Монтаж и подключение

Монтаж

Аппараты могут устанавливаться стационарно на стене с направлением потока воздуха в горизонтальном направлении и на потолке – в вертикальном. Скобы поставляются как принадлежность. Если используется секция фильтра SWF, то в скобках нет необходимости.

Подсоединение теплообменника

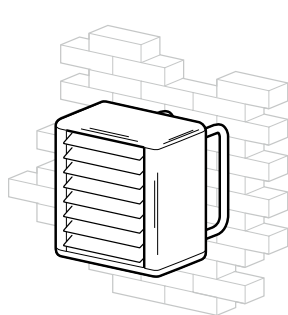
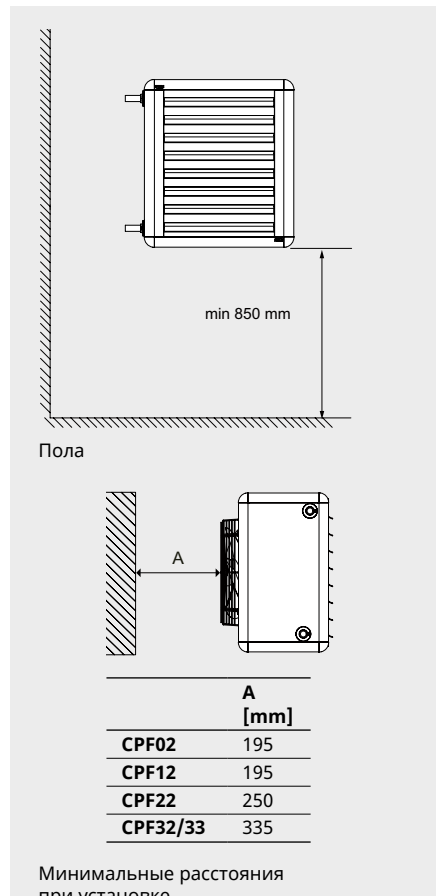
Простым поворотом аппарата соединительные патрубки могут быть расположены с любой стороны. Теплообменник состоит из медных трубок с алюминиевым оребрением, соединение подводящих трубопроводов к гладким патрубкам теплообменника производится пайкой или с помощью компрессионных фитингов для безрезьбовых соединений. Клапан воздухоудаления должен быть расположен в самой верхней точке установки. Клапаны дренажа и воздухоудаления не включены в комплект поставки. Для правильного подсоединения патрубков теплообменника к магистрали подачи воды смотрите соответствующий рисунок.

Подключение

Тепловой вентилятор Champ предназначен для стационарной установки. Тепловентилятор Champ поставляется с кабелем длиной 1,8м с вилкой для подключения к заземленным розеткам.

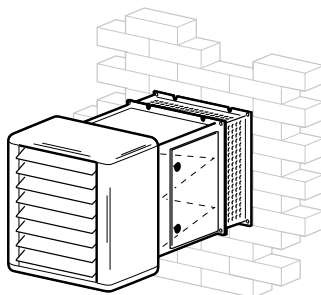
Champ подготовлен для системы управления FC, выпускаемой в нескольких комплектациях, предназначенных для различных условий применения. Требуемые комплектации системы управления FC заказываются отдельно. Тепловентилятор имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. На задней панели аппарата имеются втулки для подключения кабелей связи и внешних датчиков к встроенной управляющей плате. Управляющая плата системы FC размещена в коробке внутри аппарата.

Электросхемы и другая техническая информация приведены в инструкции по эксплуатации и на сайте www.frico.net.



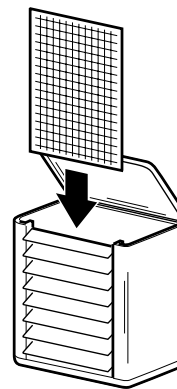
Установка на монтажных скобах

Тепловентилятор устанавливается на стену или крепится к конструкции перекрытия с помощью монтажных скоб SWB. Монтажные скобы заказываются отдельно.



Установка с секцией фильтра SWF

При использовании секции фильтра и монтаже на стене или потолке необходимо установить секцию рециркуляции SWD для забора воздуха из помещения. Секция рециркуляции монтируется на стене или потолке с помощью подходящих крепежных элементов.



Установка с базовым сетчатым фильтром SWFTN

Для защиты теплообменника от загрязнения тепловентилятор может быть оснащен базовым фильтром. Доступ к фильтру возможен как сверху, так и снизу аппарата.

Воздушные завесы на горячей воде необходимо оснащать комплектами клапанов. Система клапанов контролирует расход воды и активирует режим максимального теплосъема только тогда, когда это необходимо. Датчик температуры обратной воды позволяет эффективно использовать теплоноситель, не платить штрафы за перегрев обратной воды и снижать общее потребление энергии.



VPFC, комплект клапанов пропорционального регулирования, постоянного расхода и функцией байпаса

Регулирующий 2-х ходовой клапан постоянного расхода с функцией балансировки, пропорциональный привод и запорный клапан. UNSG-R: соединительный комплект с поворотной гайкой и внутренней резьбой.



WCK, Комплект для подключения воды

Комплект для подключения воды, содержащий все необходимые муфты и шланги для подключения аппарата к подводным трубопроводам и клапанам. Комплекты для подключения воды предназначены для клапанных систем, содержащих комплект клапанов пропорционального регулирования, постоянного расхода и функцией байпаса.



UNSG и ANS, соединительные комплекты для системы клапанов

UNSG-R: соединительный комплект с поворотной гайкой и обжимным фитингом.
ANS: комплект переходных ниппелей с наружной резьбой и обжимным фитингом.

Номер артикула	Модель	DN	Диапазон расхода л/сек
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03

Номер артикула	Модель	Описание	Длина
459323	WCK1	Комплект для подсоединения теплообменника (Champ 02-12)	1000
459324	WCK2	Комплект для подсоединения теплообменника (Champ 02-12)	350
459325	WCK3	Комплект для подсоединения теплообменника (Champ 22-33)	800
459326	WCK4	Комплект для подсоединения теплообменника (Champ 22-33)	350

Номер артикула	Модель	Описание	Состоит из
333344	UNSG2015	Соединительный комплект G20 x 15мм	2
333345	UNSG2518	Соединительный комплект G25 x 18мм	2
333346	UNSG2522	Соединительный комплект G25 x 22мм	2
333347	UNSG3228	Соединительный комплект G32 x 22мм	2
333348	UNSG4035	Соединительный комплект G40 x 35мм	2
333349	ANS1515	Комплект переходных ниппелей R15	2
333350	ANS2018	Комплект переходных ниппелей R20	2
333351	ANS2022	Комплект переходных ниппелей R20	2
333352	ANS2528	Комплект переходных ниппелей R25	2
333353	ANS3235	Комплект переходных ниппелей R32	2