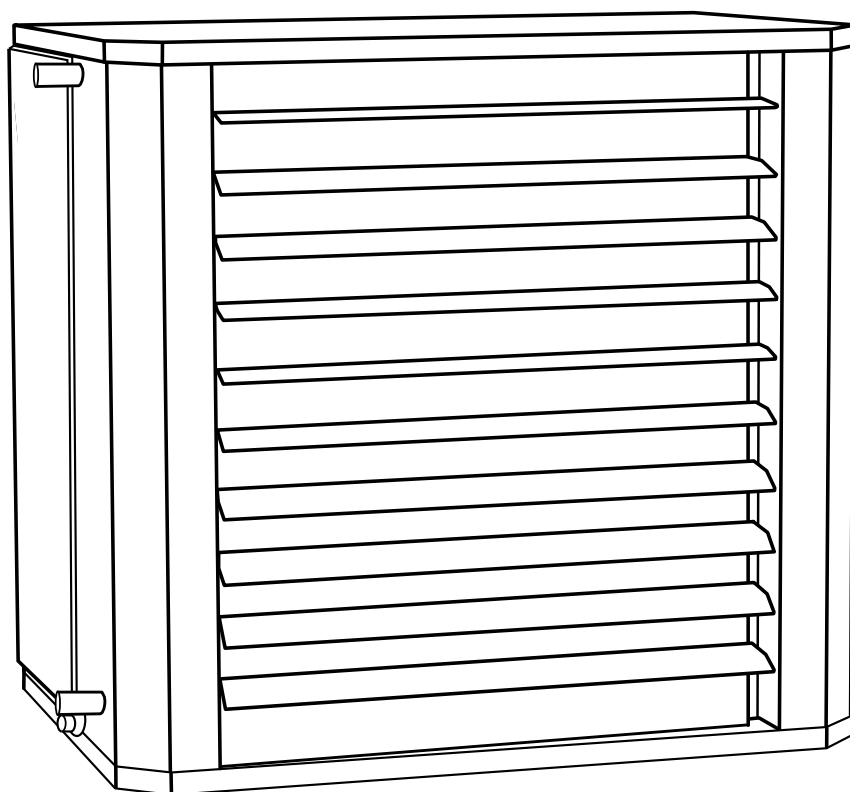


Original instructions

SWK



SE ... 7

EN ... 15

NO ... 21

DE ... 28

ES ... 35

FR ... 42

IT ... 49

NL ... 56

FI ... 63

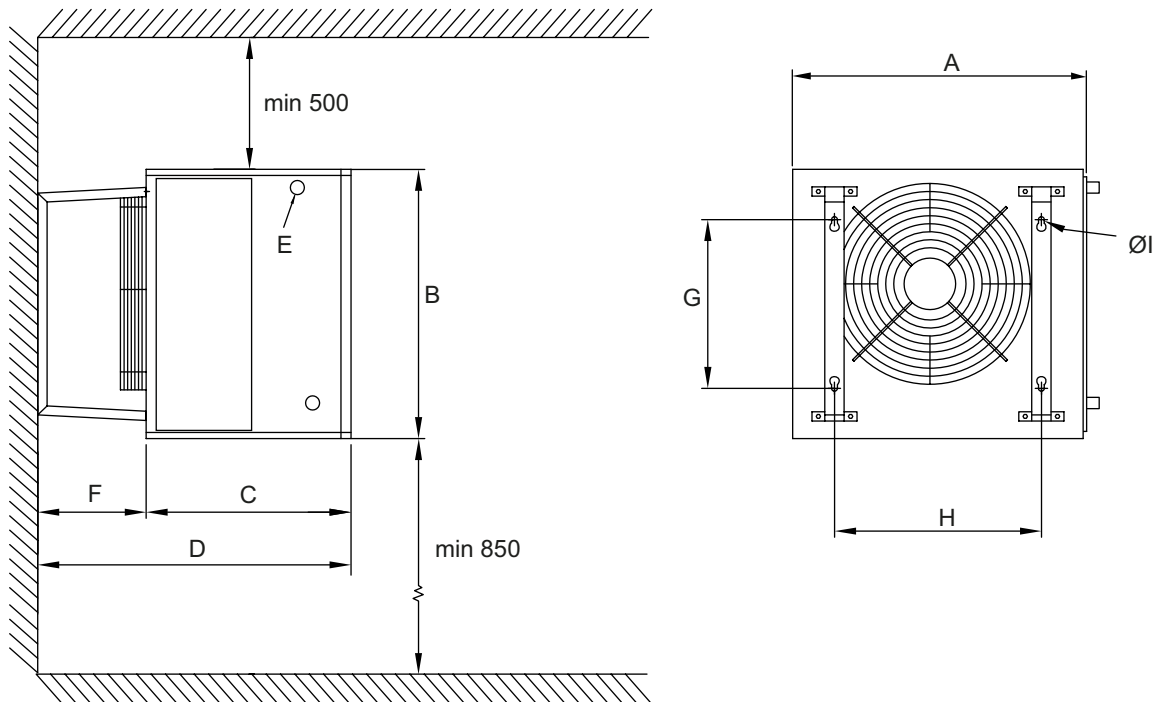
PL ... 70

RU ... 77

DK ... 84

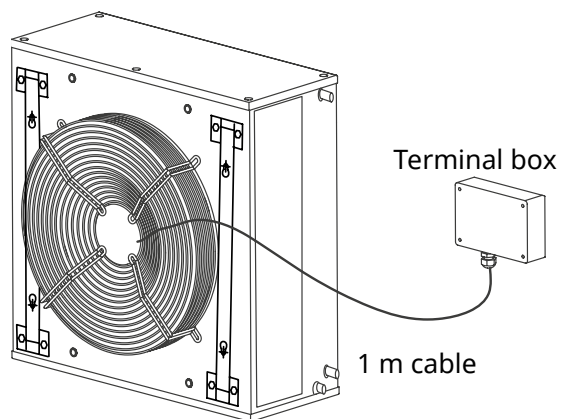
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- EN** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene 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.
- FI** Esittelysivut koostuvat lähinnä kuvista. Suvuilla olevien enlanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.

SWK



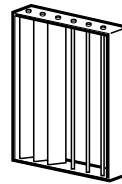
[mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI
SWK12/ SWKEC12	730	670	510	780	28	270	420	515	10
SWK22/ SWKEC22	920	875	510	780	28	270	550	700	10

Electrical installation 230V~



Accessories

Item number	Type		Dimensions [mm]
414655	SDB12	SWK12/ SWKEC12	675x654x82
414656	SDB22	SWK22/ SWKEC22	880x784x82



SDB

Controls SWKEC

Item number	Type	Dimensions [mm]
76649	FCR230	120x102x29



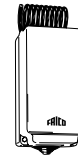
FCR230

Controls SWK

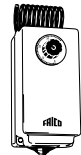
Item number	Type	Dimensions [mm]
11651	TKS16	80x80x39
5999	KRT1900	165x57x60
10214	KRTV19	165x57x60



TKS16



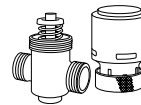
KRT1900



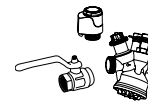
KRTV19

Valve systems SWKEC

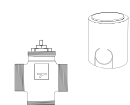
Item number	Type	
157457	VPTK1504	DN15 Kvs 0,4
157458	VPTK1506	DN15 Kvs 0,6
157459	VPTK2025	DN20 Kvs 2,5
157460	VPTK2040	DN20 Kvs 4,0
456586	VPTK15NFNC	DN15
456587	VPTK15LFNC	DN15 Low flow
398214	VPTK20NC	DN20
398215	VPTK25NC	DN25
454159	VPTK32NC	DN32
457399	VOT15NC	DN15
457400	VOT20NC	DN20
457401	VOT25NC	DN25



VPTK



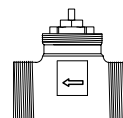
VPTK_NC



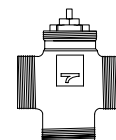
VOT_NC

Valve systems SWK

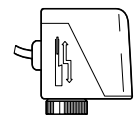
Item number	Type	
24729	TVVS20	DN20
24730	TVVS25	DN25
19019	TRVS20	DN20
19020	TRVS25	DN25
10073	SD20	230V



TVVS20/25



TRVS20/25

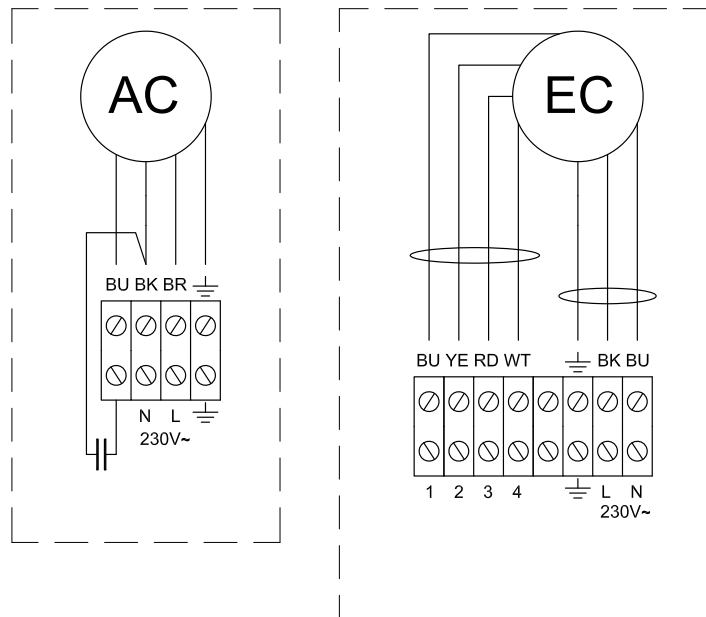


SD20

SWK

Wiring diagrams SWK

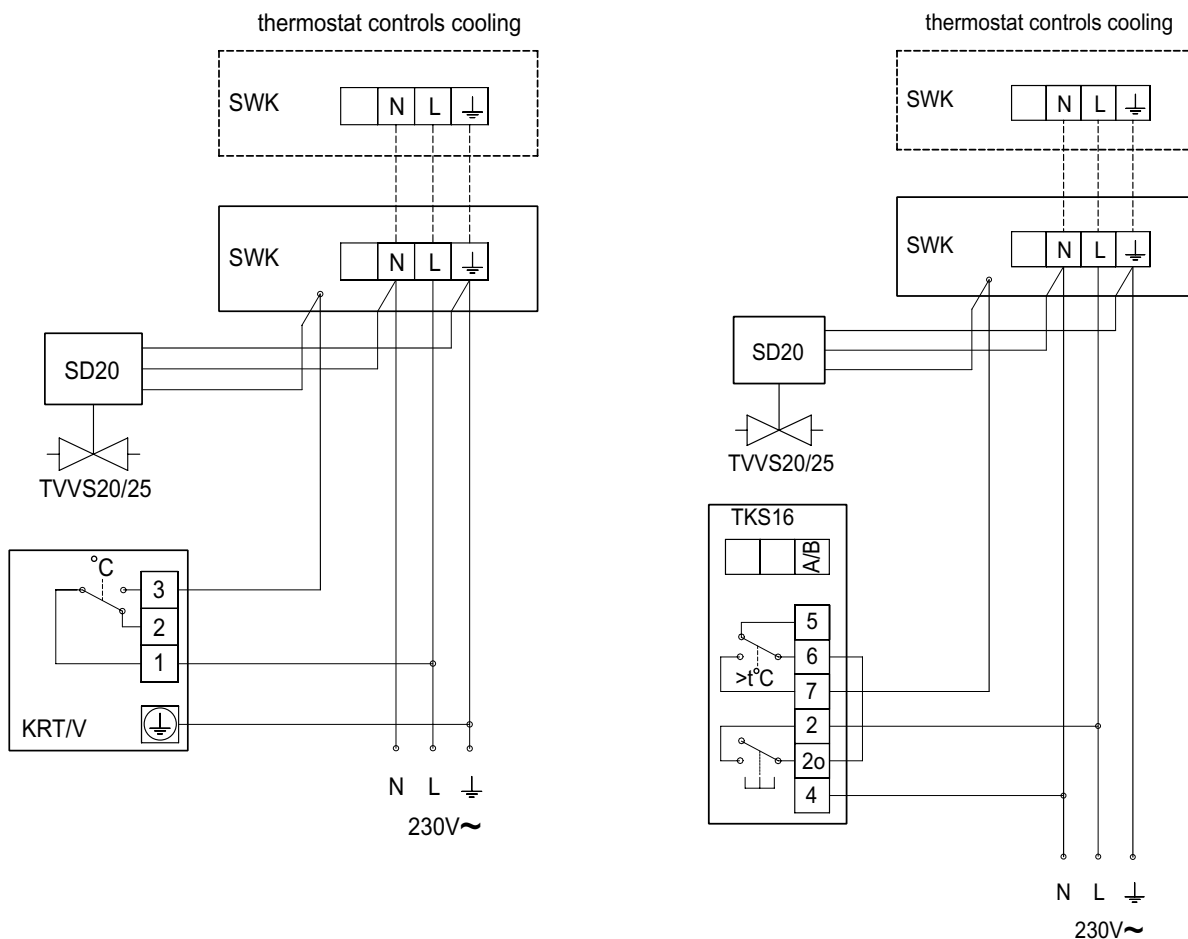
Internal



	SE	EN	NO	DE	ES	FR	IT	NL	FI	PL	RU	DK
BU	Blå	Blue	Blå	Blau	Azul	Bleu	Blu	Blauw	Sininen	Niebieski	Синий	Blå
BK	Svart	Black	Svart	Schwarz	Negro	Noir	Nero	Zwart	Musta	Czarny	Черный	Sort
BR	Brun	Brown	Brun	Braun	Marrón	Marron	Marrone	Bruin	Ruskea	Brązowy	Коричневый	Brun
RD	Röd	Red	Rød	Rot	Rojo	Rouge	Rosso	Rood	Punainen	Czerwony	красный	Rød
YE	Gul	Yellow	Gul	Gelb	Amarillo	Jaune	Giallo	Geel	Keltainen	Żółto	Желтый	Gul
WT	Vit	White	Hvit	Wei	Blanco	Blanc	Bianco	Wit	Valkokoinen	Biały	Белый	Hvid

SWK

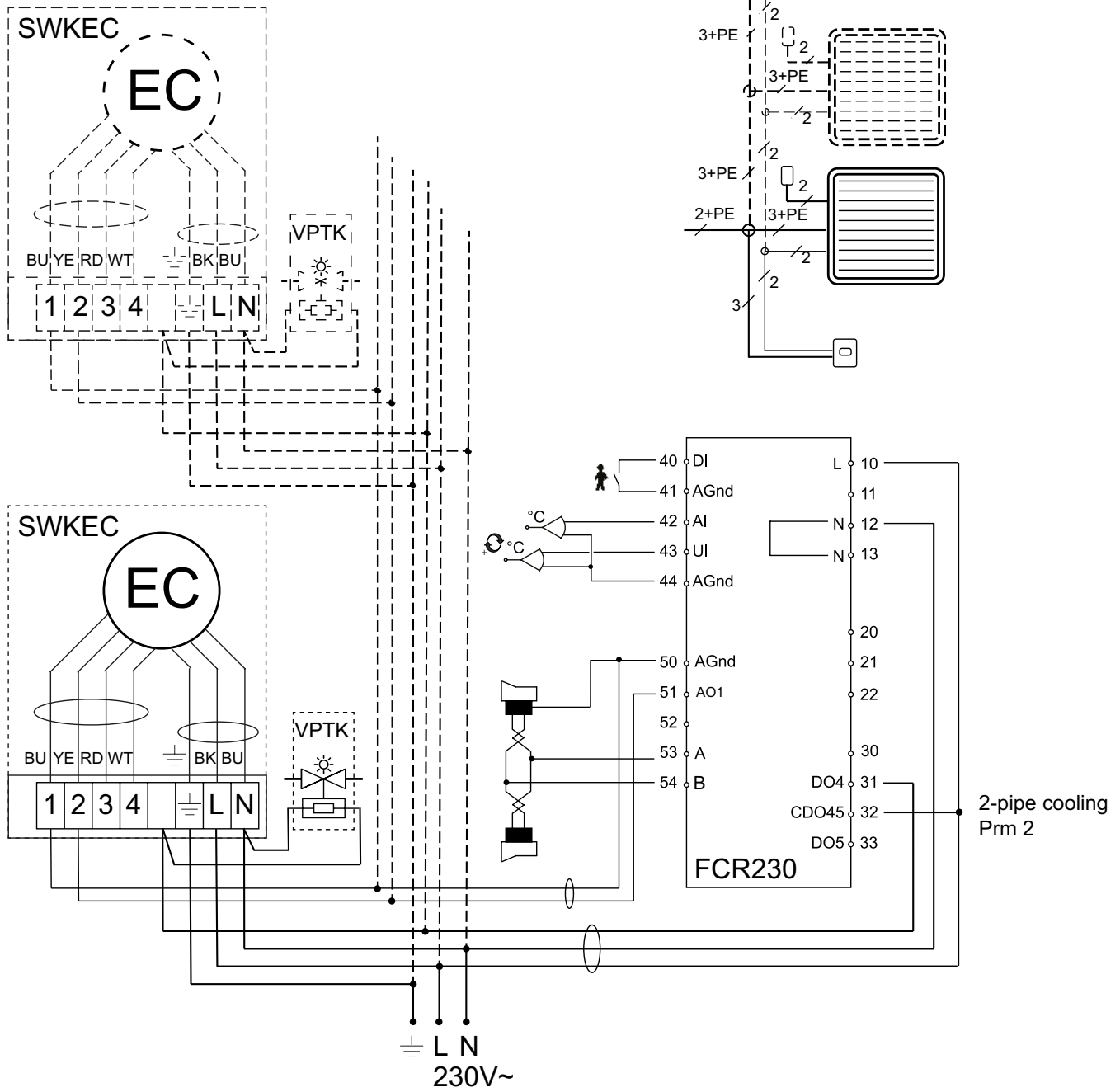
Control by thermostat only



SWKEC



FCR230



Fan cooler SWKEC, EC motor (IP54)

Art. no	Type	Cooling output (total)* ¹ [kW]	Cooling output (sensible)* ¹ [kW]	Airflow [m ³ /h]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Air throw [m]	Water volume* ⁴ [l]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
449522	SWKEC12	6,6	5,1	2000	68	51	8	3,0	230V~	0,55	51
449523	SWKEC22	11,5	8,9	3500	78	59	8	5,1	230V~	1,35	66

Fan cooler SWK, AC motor (IP44)

Art. no	Type	Cooling output (total)* ¹ [kW]	Cooling output (sensible)* ¹ [kW]	Airflow [m ³ /h]	Sound power* ² [dB(A)]	Sound pressure* ³ [dB(A)]	Air throw [m]	Water volume* ⁴ [l]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
414653	SWK12	6,6	5,1	2000	68	51	8	3,0	230V~	0,55	51
414654	SWK22	11,5	8,9	3500	78	59	8	5,1	230V~	1,35	66



*¹) Applies at water temperature +6/12 °C, air temperature in +25 °C, relative humidity 50 %.

*²) Sound power (L_{WA}).

*³) Sound pressure (L_{pA}). Conditions: Distance to the unit 5 metres.

*⁴) Water volume inside water coil.

Intended for water temperatures from 0 °C up to +150 °C and 16 bar.

Max. surrounding temperature +40 °C.

Output charts water

SWK/SWKEC

Supply / return water temperature 6/12 °C, relative humidity 50 %.											
		Air temp. in = +25 °C					Air temp. in = +30 °C				
Type	Airflow	Cooling output (total)	Cooling output (sensible)	Air temp. out	Water flow	Pressure drop	Cooling output (total)	Cooling output (sensible)	Air temp. out	Water flow	Pressure drop
	[m ³ /h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWK12 SWKEC12	2000	6,6	5,1	17,1	0,26	6,7	10,7	6,9	20	0,42	16,2
SWK22 SWKEC22	3500	11,5	8,9	17,1	0,46	6,7	18,6	12,1	20	0,74	16,2

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.

Назначение и область применения

В воздухоохладителе с электровентилятором серии SWK используется теплообменник из оребренных труб, через которые протекает вода, аппарат применяется для охлаждения воздуха внутри таких помещений как магазины и склады. Доступен с ЕС-мотором, класс защиты IP54, или с АС-мотором, класс защиты IP44.

Воздухоохладитель SWK

Воздухоохладитель доступен в четырех вариантах исполнения: SWK12/SWK22 с АС-мотором переменного тока и SWKEC12/SWKEC22 с ЕС-мотором постоянного тока.

- В контуре циркулирующей через теплообменник жидкости используется холодная вода.
- Трубная система теплообменника выполнена из меди, оребрение из алюминиевых пластин с шагом 4мм, что минимизирует возможность их загрязнения и необходимость частого обслуживания даже при установке аппарата в запыленных помещениях.
- Алюминиевое оребрение имеет гидрофильное покрытие для обеспечения максимального эффекта охлаждения.
- В нижней части аппарата расположен поддон из нержавеющей стали для сбора конденсата.
- Направляющие жалюзи позволяют изменять направление воздушного потока по вертикали.
- Монтажные скобы входят в комплект поставки.

Установка монтажной скобы

1. Отверните восемь винтов, отмеченных стрелками на фото А.

2. Установите монтажные скобы с отверстиями, обращенными к вентилятору; смотри маркировку на Рис.В. Эти отверстия используются для проходки кабеля мотора вентилятора.

А



В



При монтаже воздухоохладителя на стене нельзя снимать транспортный фиксатор соединительных патрубков теплообменника, которые находятся с левой стороны аппарата. Убедитесь что аппарат расположен горизонтально как по его ширине, так и глубине; смотрите стрелки на Рис.С.

С



D



Используйте отвертку 1/4" для ослабления четырех винтов транспортного фиксатора; см. рис. Д. Снять транспортный фиксатор, а затем установите назад и затяните винты. Оставьте защитную пленку на окрашенных в белый цвет деталях из листового металла до завершения установки, чтобы защитить металл от царапин и других повреждений.

В том случае, если воздухоохладитель устанавливается в низком положении (min. 850 мм над полом) или, если воздушный поток необходимо направить вверх от места установки аппарата, жалюзи выдува могут быть повернуты на 180°. Ослабьте восемь винтов шестигранным ключом 1/4" и поверните жалюзи решетки выдува; смотри Рис. Е.

E



Принадлежности

Решетка с вертикальными жалюзи для изменения направления воздушного потока в горизонтальном направлении заказывается дополнительно; смотри Рис. F. Она крепится саморезами к верхней и нижней пластинам.

F



Установка теплообменника

Все работы должны производиться квалифицированным специалистом. Он не предназначен для работы в сетях высокого давления или открытых контурах отопления. Максимально допустимая температура и давление указаны на шильдике охладителя со стороны соединительных патрубков. Мощность, температура воды, расход воды и падение давления приведены в таблице для соответствующего размера. Подключение аппарата надо производить таким образом, чтобы всегда существовала возможность слива воды из теплообменника в случае возникновения опасности её замерзания.

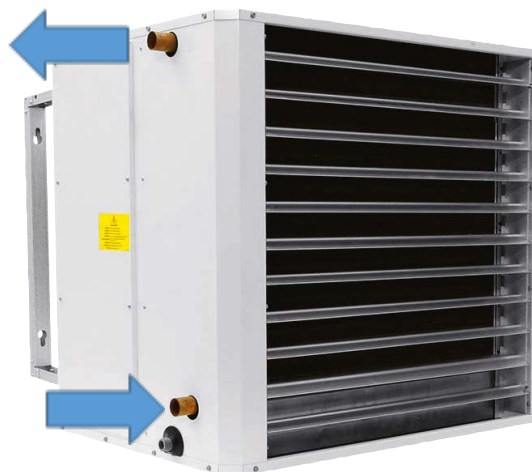
Клапан воздухоудаления должен устанавливаться централизованно на всю систему или отдельно на каждый аппарат в зоне верхнего патрубка.

Подсоединение к магистралям должно проводиться так, чтобы не вызывать механических нагрузок или деформаций соединительных патрубков и элементов теплообменника аппарата.

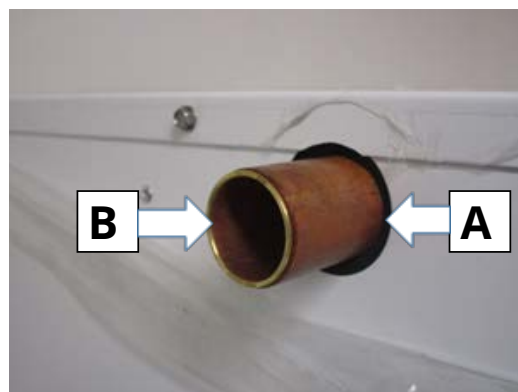
Трубопровод подачи воды присоединить к нижнему патрубку агрегата, а трубопровод отвода воды к верхнему патрубку, согласно стрелкам на рисунке G. Место стыка необходимо фиксировать прижимным кольцом или фитингом. В случае пайки места соединения, трубу магистрали необходимо охладить, чтобы внутренняя прокладка (стрелка A на рисунке H) не нагревалась более чем до 100 °С. Чтобы уменьшить передачу тепла, снимите опорную втулку.

При подключении с помощью компрессионных фитингов или обжимных соединительных муфт, используйте поддерживающий рукав, так в теплообменнике используется медная мягкая отожженная труба. Убедитесь, что поддерживающий рукав расположен как показано стрелкой B на Рис. H. Установите муфту согласно рекомендациям соответствующего производителя. При затяжке муфт прижимных колец, во избежание скручивания соединительных патрубков и трубной системы аппарата,

G



H



I



необходимо фиксировать их трубнорычажным ключом.

Дренажный клапан имеет резьбовое соединение G1/2", смотри Рис. I. Если дренаж подсоединен шлангом к сливу в полу, то уплотнение не требуется. Если сток конденсата соединен сразу с системой бытовой канализации, то для избежания плохого запаха необходимо уплотнение места стыка.

Электроподключение

Электрическое подключение должно выполняться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм и правил. Установка должна осуществляться после всеполюсного выключателя с воздушным зазором не менее 3мм.

Ввод кабеля в корпус производится через резиновые втулки с тем, чтобы обеспечить заявленный класс защиты.

Смотрите электросхемы.

1. Закрепите прилагаемую кабельную стяжку в отверстии на внутренней стороне настенного кронштейна, куда направлен кабель мотора вентилятора; см. Рис. J.
2. Закрепите кабель мотора вентилятора с помощью кабельной стяжки; см. Рис. K. Затем установите клеммную коробку на стене.
3. Подключите воздухоохладитель через клеммную коробку к сети переменного тока 230В; см. Рис. L1. Чтобы свести к минимуму загрязнение теплообменника аппарата, желательно выключать вентилятор, когда нет необходимости в охлаждении.

АС-мотор

Смотри Рис.L1. Смотри электросхемы.

ЕС-мотор

Смотри Рис.L2. Смотри электросхемы.

J



K



L1



L2



Подкл.	Цвет	Функции
1	Синий	Нулевой опорный уровень для интерфейса управления
2	Желтый	сигнал 0-10В / ШИМ управление вентилятором, $R_i=100\ \Omega$ кОм
3	красный	Фиксированное выходное напряжение постоянного тока 10В DC +/- 3%, максимальный выходной ток $I_{max}= 10\text{мА}$, защита от короткого замыкания, источник питания для внешних устройств (например, потенциометра)
4	Белый	Выход тахометра, открытый коллектор, 1 импульс за оборот, максимальный выходной ток $I_{sink\ max}= 10\text{мА}$
L	Черный	Подключение к источнику питания, фаза, диапазон напряжений указан на заводском шильдике
N	Синий	Подключение к источнику питания, нейтральный проводник, диапазон напряжений указан на заводском шильдике
PE	Зеленый / Желтый	Заземление

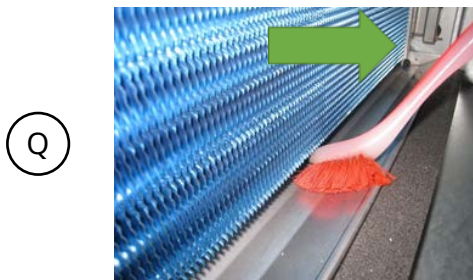
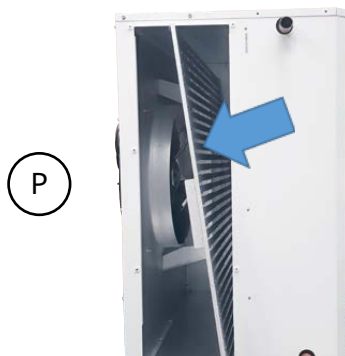
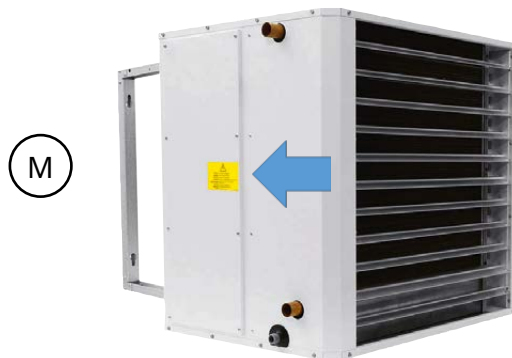
Чистка/техобслуживание

Перед проведением сервисных/ремонтных работ аппарат необходимо обесточить. Сервисные/ремонтные работы проводятся сотрудниками сервисной компании или квалифицированным специалистом по обслуживанию систем кондиционирования и вентиляции.

Внимание! Воздухораспределительная решетка должна быть всегда установлена перед теплообменником, эффективность работы воздухоохладителя не будет снижаться, а конденсат не будет попадать в воздушный поток, выходящий из аппарата.

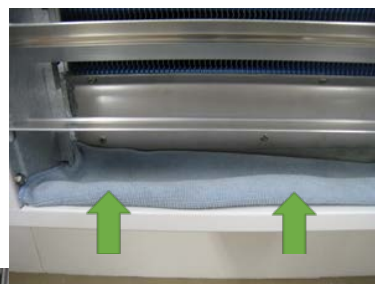
Расстояние между ламелями теплообменника 4мм, что минимизирует необходимость их сервисного обслуживания. Тем не менее, периодическая чистка необходима, если стала заметно скопление пыли на ребрении теплообменника, лопастях вентилятора или на жалюзи решетки выдува. В противном случае эффективность работы аппарата будет снижена. Периодичность чистки зависит от степени загрязненности среды, в которой работает аппарат.

1. Для очистки снимите торцевую панель. Смотри Рис.М.
2. Потяните воздухораспределительную решетку на себя и выведите её из зацепления; смотрите Рис. N.
3. Переместите панель с решеткой в сторону мотора вентилятора; см. синюю стрелку на Рис. O. Освободите нижнюю часть панели и поверните её в направлении красной стрелки так, чтобы она снялась с нижнего фиксатора.
4. Наклоните панель по диагонали и выньте её из аппарата; смотри Рис.Р. Следите за тем, чтобы не задеть и не повредить теплообменник!
5. С помощью мягкой щетки или с использованием пылесоса, произведите чистку жалюзи, лопастей вентилятора и всех отверстий мотора. Затем произведите чистку дренажного поддона (рис. Q). Убедитесь, что сливное отверстие дренажного поддона (зеленая стрелка) свободно от загрязнений.
6. Для чистки с помощью чистящего спрея, сначала демонтируйте жалюзи или поверните лопасти жалюзи до упора вверх; см. Рис. R.



7. Поместите поглощающую жидкость бумагу или что-то подобное на поддон, она будет впитывать в себя чистящий спрей или промывочную жидкость; см. Рис. S.
8. Прodelайте аналогичные операции с внутренней стороны аппарата; смотрите Рис.Т.
9. Нанесите чистящий спрей на всю поверхность теплообменника; смотрите Рис.У. Следуйте инструкциям производителя спрея на упаковке. Мотор вентилятора следует защищать попадания на него чистящих растворов.
10. По окончании чистки верните все элементы аппарата в первоначальное положение. Убедитесь, что вы правильно установили воздухораспределительную решетку и она находится и удерживается пружинами в рабочем положении.

S



T



U



Заводская упаковка

Материалы, используемые для упаковки, выбираются с учетом охраны окружающей среды и поэтому должны иметь возможность переработки и утилизации.

Утилизация прибора по завершении срока его полезной эксплуатации

Данный прибор может содержать вещества, необходимые для его функционирования, но потенциально опасные для окружающей среды. Прибор не должен перерабатываться вместе с бытовыми отходами, необходимо доставить его в специальный пункт экологической утилизации. Пожалуйста, свяжитесь с местными властями для получения дополнительной информации о вашем ближайшем назначенном пункте сбора отходов.

Безопасность

- Пространство вблизи решеток забора, выдува воздуха не должно загромождаться какими-либо предметами или материалами.
- При подъеме и переносе тепловентилятора рекомендуется использовать грузоподъемные средства.
- При повороте направляющих жалюзи будьте осторожны и не повредите руку об острые части теплообменника.
- Настоящий прибор может быть использован детьми старше 8 лет, лицами с ограниченной дееспособностью или не имеющими

достаточного опыта и знаний только, если они сопровождаются или проинструктированы персоналом, ответственным за их безопасность. Дети не должны иметь возможность играть с прибором. В случае, если дети привлекаются к чистке или техническому уходу за прибором, необходим строгий контроль со стороны лица, ответственного за их безопасность.

- Дети младше 3-х лет не должны иметь доступа к прибору без постоянного наблюдения со стороны взрослых.
- Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет могут включать/выключать прибор только в том случае, если он установлен по своему назначению в нормальном рабочем положении, а за детьми наблюдают взрослые или они были проинструктированы о правилах пользования прибором и понимают, что его неправильное использование опасно для жизни.
- Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет не должны включать прибор в электрическую розетку, регулировать его работу, а также чистить или выполнять элементы его сервисного обслуживания.

ВНИМАНИЕ - некоторые части данного прибора в процессе эксплуатации могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание должно уделяться детям и уязвимым группам населения.

Перевод текста для страниц с рисунками

Технические характеристики

Cooling output (total)* ¹ [kW]	=	Мощность охлаждения (общая)
Cooling output (sensible)* ¹ [kW]	=	Мощность охлаждения (явная)
Airflow [m ³ /h] [m ³ /s]	=	Расход воздуха
Sound power* ² [dB(A)]	=	Мощность звука
Sound pressure* ³ [dB(A)]	=	Звуковое давление
Air throw[m]	=	Длина струи
Water volume* ⁴ [l]	=	Объем воды
Voltage [V]	=	Напряжение
Amperage [A]	=	Ток
Weight [kg]	=	Вес

*1) Применяется при температуре хладагента +6/12 °C, температуре воздуха +25 °C, относительной влажности 50%.

*2) Мощность звука (LWA).

*3) Звуковое давление (LpA). Условия: Расстояние до прибора 5 метров.

*4) Объем воды в теплообменнике.

Предназначен для температуры воды от 0 °C до +150 °C и давления 16 бар.
Максимальная температура окружающей среды +40 °C.

Таблицы мощности для завес с подводом воды

Supply water temperature [°C]	=	Температура воды на входе
Return water temperature [°C]	=	Температуры обратной воды
Relative humidity 50%	=	Относительная влажность 50%
Air temperature in [°C]	=	t воздуха на входе
Airflow [m ³ /s]	=	Расход воздуха
Cooling output (total) [kW]	=	Мощность охлаждения (общая)
Cooling output (sensible) [kW]	=	Мощность охлаждения (явная)
Air temperature out [°C]	=	t воздуха на вых
Water flow [l/s]	=	Расход воды
Pressure drop [kPa]	=	Падение давления

Электросхемы

Control by thermostat only	=	Управление с помощью термостата
----------------------------	---	---------------------------------



Main office

Frico AB
Industrivägen 41
SE-433 61 Sävedalen
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se

www.frico.net

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