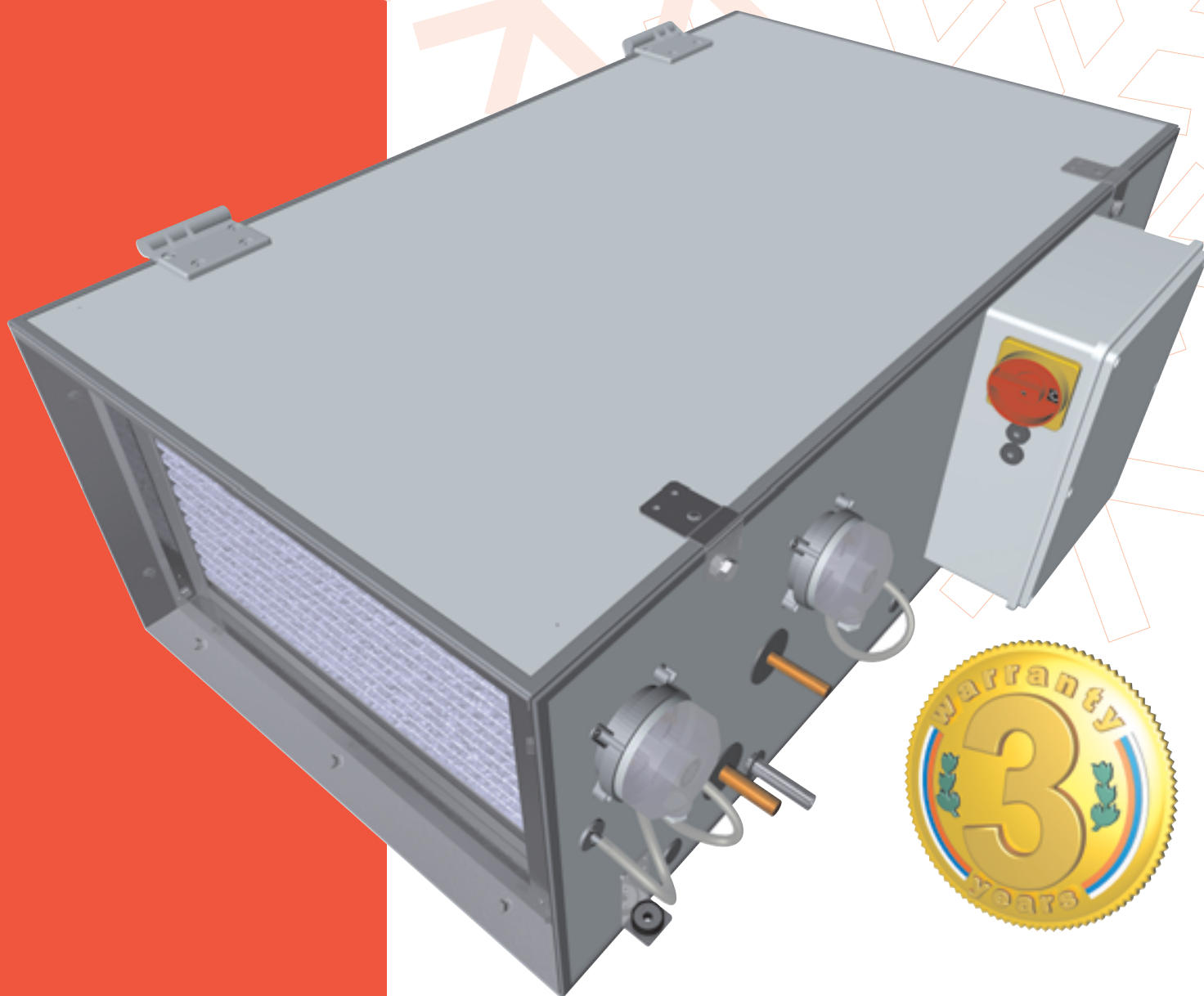


ALFA COOL

Компактное устройство для отопления
и кондиционирования



- ▶ широкий диапазон мощностей: от 750 до 4500 м³/час
- ▶ стандартно с комплексной электронной системой регулирования
- ▶ высокая надежность и экономичность работы
- ▶ простой монтаж и установка
- ▶ просто в обслуживании
- ▶ широкий выбор принадлежностей





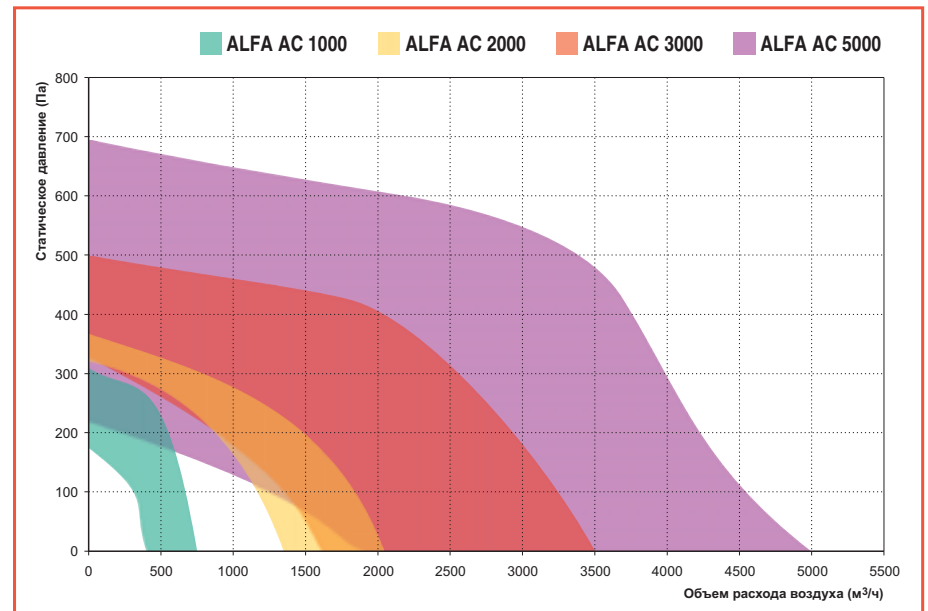
Устройство ALFA COOL

Представляет собой компактное отопительное и кондиционерное устройство, пригодное для установки в воздухораспределительных системах. Чаще всего устройство применяется в центральной системе вентиляции небольших складов, супермаркетов, спортивных объектов, ресторанов, офисов, залов заседаний и т.п. Устройство предназначено для работы во внутренних сухих помещениях с температурой от 0°C до +40°C с воздухом, не содержащим горючие или взрывные примеси и другие нечистоты. Относительная влажность перемещаемого воздуха должна быть не более 80%. Электрическая защита устройства, установленного в трубопроводе, IP44.

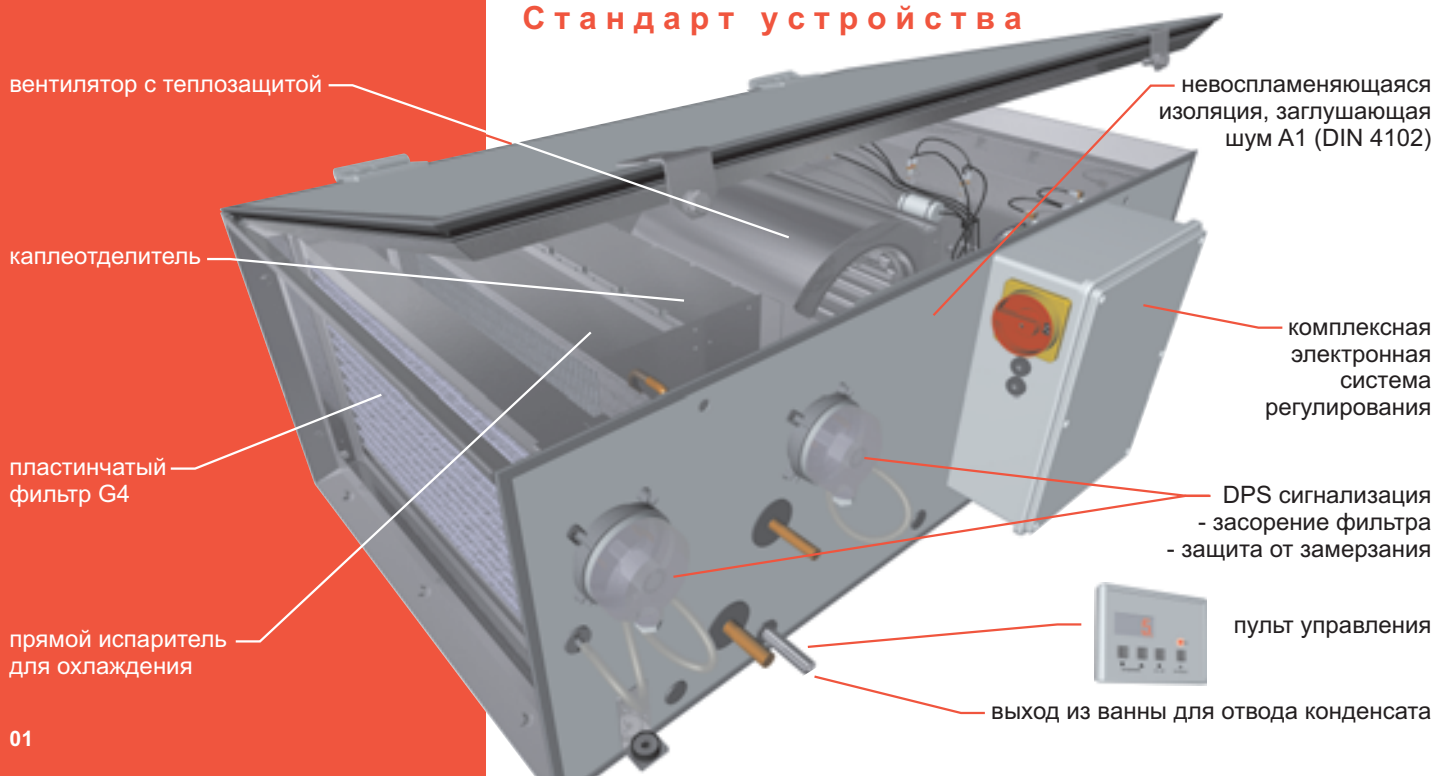
Стандартное оснащение устройства

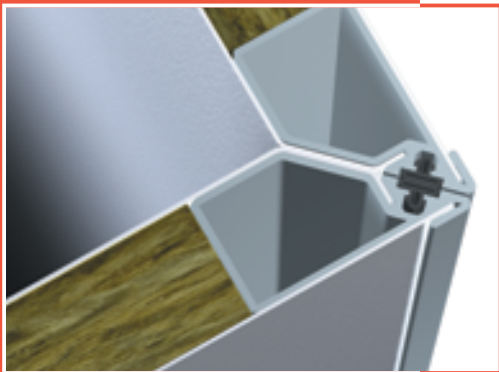
- прямой испаритель для охлаждения с каплеотделителем
 - электрический или водяной обменник для подогрева воздуха
 - комплексная система регулирования мощности воздушного потока и мощности нагревания/охлаждения устройством, управляемая с помощью пульта управления с дисплеем
 - пластинчатый фильтр воздуха G4
 - система защиты от замерзания водяного обменника
 - высококачественная изоляция гарантирует очень тихую работу устройства
 - круглое и квадратное подключение
- тщательный подбор деталей и точная сборка устройства ALFA COOL предопределяют длительный срок его эксплуатации и высокую экономическую окупаемость капиталовложения.

График быстрого выбора



Стандарт устройства





Конструкция

- устройство не нуждается в фундаментной раме
- конструкция корпуса без каких-либо тепловых мостов
- круглые и квадратные соединительные патрубки
- шумная работа и минимальные потери тепла
- простой и функциональный дизайн
- прост в эксплуатации

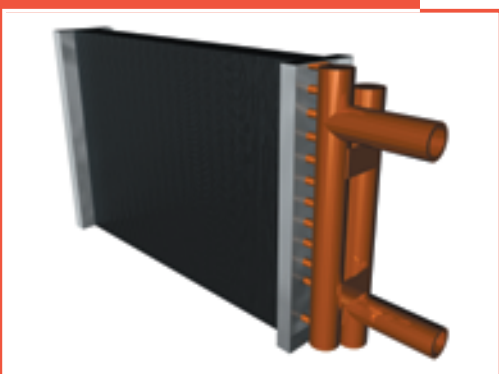


Вентиляторы

- тихие мощные вентиляторы
- самосмазывающиеся не требующие ухода подшипники с длительным сроком эксплуатации
- непосредственный привод с внешним ротором
- диапазон регулирования мощности воздушного потока 60 - 100%

Тип устройства	Фаза	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Потребляемая мощность (W)	Ток (А)	Обороты (1/мин.)	Макс. рабочая температура (°C)	Шум * (В/Гц)
	(количество)							
ALFA AC 1000	1	230	50	230	1,0	2300	40	38,1
ALFA AC 2000	1	230	50	420	3,8	1250	40	48,2
ALFA AC 3000	3	400	50	2050	3,6	1400	40	57,6
ALFA AC 5000	3	400	50	1700	3,1	1330	40	52,8

* акустическое давление, измеренное на расстоянии 3 м от устройства



Водяной нагреватель

- тепловая мощность до 126 кВт (90/70°C)
- обменник CU/Al
- отопительное вещество вода с температурой до 120°C, давление 1,6 Мпа
- стандартно с защитой от замерзания

Температурный перепад 70/50°C

Тип устройства ALFA AC	Объем расхода воздуха (м³/час)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)
1000-W	750	33,0	10,9	0,13	1,9	36,3	9,2	0,11	1,4	39,6	7,5	0,09	1,0
2000-W	1800	27,5	22,9	0,27	2,5	31,6	19,3	0,22	1,8	35,6	15,6	0,18	1,2
3000-W	2600	35,6	40,2	0,47	2,2	38,5	33,9	0,40	1,6	41,4	27,7	0,33	1,1
5000-W	4500	36,8	71,4	0,85	2,7	39,6	60,4	0,72	2,0	42,3	49,3	0,58	1,4

Температурный перепад 80/60°C

Тип устройства ALFA AC	Объем расхода воздуха (м³/час)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)
1000-W	750	40,1	12,7	0,15	2,5	43,4	11,0	0,13	1,9	46,7	9,3	0,11	1,4
2000-W	1800	33,8	26,7	0,31	3,2	37,9	23,1	0,27	2,42	41,9	19,5	0,23	1,8
3000-W	2600	43,1	46,8	0,55	2,8	46,0	40,6	0,48	2,13	48,9	34,3	0,40	1,6
5000-W	4500	44,5	83,2	0,99	3,5	47,3	72,2	0,86	2,68	50,0	61,1	0,72	2,0

Температурный перепад 90/70°C

Тип устройства ALFA AC	Объем расхода воздуха (м³/час)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)	Температура на выходе (°C)	Тепловая мощность (кВт)	Объемный расход воды (л/с)	Потеря давления воды (кПа)
1000-W	750	47,2	14,5	0,17	3,0	50,5	12,8	0,15	2,4	53,8	11,1	0,13	1,9
2000-W	1800	40,1	30,6	0,36	3,9	44,2	27,0	0,32	3,1	48,2	23,3	0,27	2,4
3000-W	2600	50,6	53,4	0,63	3,4	53,5	47,2	0,56	2,7	56,3	40,9	0,48	2,1
5000-W	4500	52,2	94,9	1,13	4,3	55,0	83,8	1,00	3,4	57,7	72,8	0,86	2,6

Температура всасываемого воздуха -10 / 0 / +10°C.

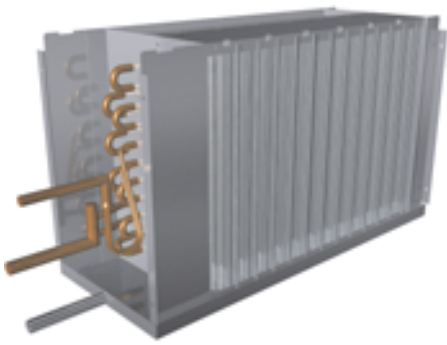


Электрический нагреватель

- мощность до 25 кВт с уравновешенным подключением
- стандартное питание 400В/50Гц
- автоматическое дополнительное охлаждение обеспечивается системой электронного регулирования

Тип устройства ALFAAC	Объем расхода воздуха (м³/час)	Общая потребляемая мощность (кВт)	Увеличение температуры воздуха (°C)	Фаза (количество)	Напряжение (В)
1000-E	750	9,9	39,6	3	400
2000-E	1800	18,0	30,0	3	400
3000-E	2600	25,2	29,1	3	400

Тип устройства ALFAAC	Электрическое подключение (тип)	Ток (А)	Количество стержней (шт.)	Потребляемая мощность стержня (Вт/шт.)	Напряжение стержня (В)
1000-E	звездочка	14,3	3	3300	230
2000-E	треугольник	26,0	3	6000	400
3000-E	треугольник	36,4	6	4200	400



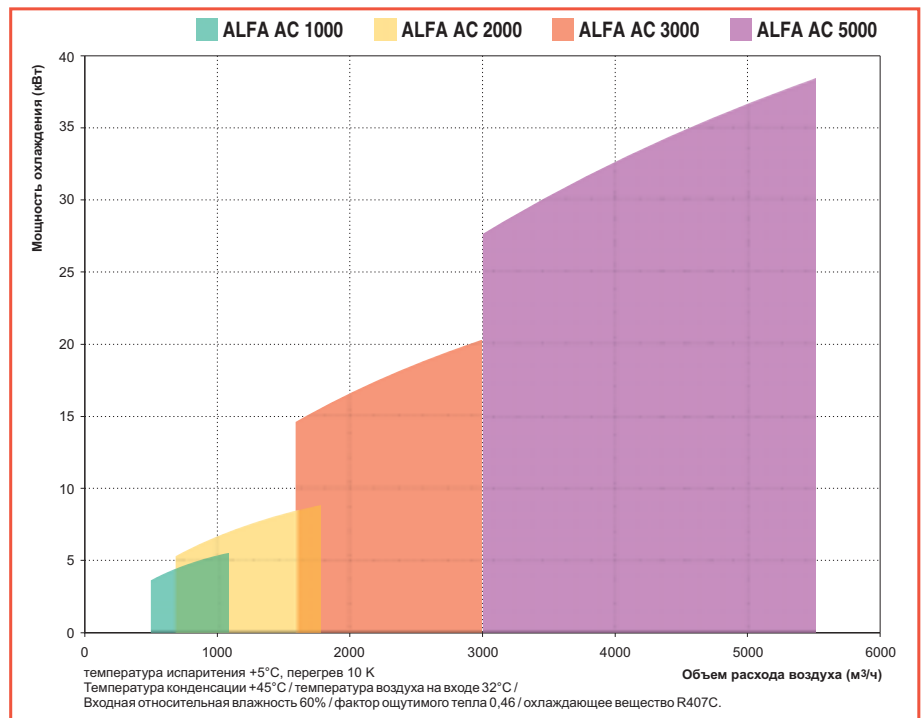
Прямой испаритель

- мощность до 35 кВт
- каплеотделитель капель с ванной для конденсата
- управление компрессора с помощью электронной системы регулирования
- максимальное рабочее давление испарителя 3 МПа
- возможность защиты прямого испарителя от замерзания

Тип устройства	Серии обменников (количество)	Объем расхода воздуха (м³/час)	Мощность охлаждения (кВт)	Потеря давления вещества (ккПа)	Температура выходящего воздуха (°C)	Охлаждение воздуха (К)	Относительная влажность (%)
ALFA AC 1000	2	750	4,5	10,9	23,8	8,2	77,4
ALFA AC 2000	2	1800	9,0	8,7	25,1	6,9	74,8
ALFA AC 3000	3	2600	19,0	21,9	22,1	9,9	81,3
ALFA AC 5000	3	4500	35,0	41,3	21,5	10,5	82,5

Конденсационное устройство (компрессор конденсатор) надо выбирать согласно с мощностями прямого испарителя.

Мощность испарителя



Размеры подключения испарителя

Тип устройства	Распределитель (диаметр в мм)	Сборник (диаметр в мм)
ALFA AC 1000	12	16
ALFA AC 2000	12	16
ALFA AC 3000	16	22
ALFA AC 5000	22	28



пульт управления

Регулирование

- включение и отключение устройства
- управление с помощью дистанционного управления
- регулирование оборотов вентилятора - 5 ск.
- управление запорного/открывающего клапана
- изображение актуальной температуры на дисплее
- возможность установки электронного таймера
- защита вентилятора от перегрева
- плавное регулирование мощности электронагревателя
- защита электронагревателя от перегрева
- дополнительное охлаждение электронагревателя
- регулирование смесительного узла водяного нагревателя
- защита от замерзания
- регулирование смесительного узла охладителя/ включение компрессора прямого испарителя
- индикация засорения фильтра*
- регулирование мин. и макс. температуры подаваемого воздуха одновременно
- возможность управления отводящим блоком Slave
- автоматический режим**
- диагностика неполадок и сообщение о них
- меню пользователя и сервисное меню для управления

* если установлен дифференциальный пневматический выключатель
 ** если подключены контактные часы

Для применения устройства ALFA COOL допускаются следующие варианты подключения:

ALFA COOL в качестве самостоятельного устройства	1.
ALFA COOL с отводящим устройством ALFA SLAVE	2.
ALFA COOL со смесительным клапаном и датчиком качества воздуха	3.

ALFA COOL в качестве самостоятельного устройства 1.

Применяется для обеспечения достаточной подачи свежего воздуха с возможностью его нагрева или охлаждения. Набор состоит из блока управления, пульта управления, температурных датчиков и соединительных проводов.

Функции пульта управления

- включение и отключение устройства
- настройка оборотов вентилятора (скорости от 1 до 5)
- настройка требуемой температуры воздуха в диапазоне от +12 до +45°C
- сигнализация засорения фильтра

Функции регулирования

- поддерживает требуемую температуру в помещении (охлаждает или обогревает)
- при использовании обоих датчиков позволяет плавно изменять температуру в помещении

Для регулирования температуры должен быть установлен хотя бы один внешний температурный датчик, из поставляемых в качестве принадлежностей:

- каналный датчик СКТ - регулирование температуры воздуха, выходящего из устройства
- пространственный датчик температуры СРТ - регулирование температуры в помещении в месте установки датчика
- подключение обоих датчиков одновременно - регулирование проводится согласно температуре в помещении в месте установки датчика, датчик СКТ поддерживает температуру в канале между установленным минимумом и максимумом 10 - 50°C, а в моменте, когда температура выйдет за пределы установленного диапазона, датчик становится руководящим по отношению к датчику СРТ

Стандартно устройство оснащается системой защиты от замерзания, которая автоматически обеспечивает защиту водяного нагревателя от замерзания:

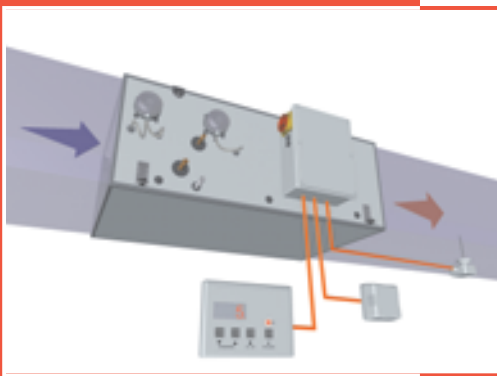
- отключит вентилятор
- полностью откроет смесительный узел
- закроет подводящий клапан

К устройству с водяным нагревателем поставляется в качестве принадлежности смесительный узел, который подключается к электронной системе регулирования и обеспечивает плавное регулирование водяного нагревателя.

К устройству можно подключить дифференциальный пневматический выключатель, обеспечивающий защиту прямого испарителя от замерзания.

Подключение контактных часов увеличит спектр функций устройства. Появятся следующие возможности:

- включение/отключение в нужное время (дневной/недельный режим)
- ночное уменьшение отопления (уменьшение температуры на 5°C)
- ночное охлаждение (freecooling)
- уменьшение оборотов вентилятора до минимума





подводящее устройство ALFA COOL

отводящее устройство ALFA SLAVE

ALFA COOL с отводящим устройством ALFA SLAVE

2.

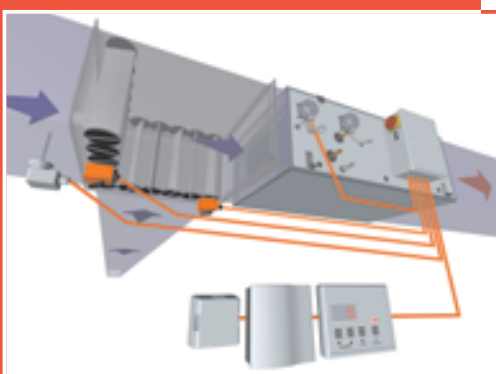
Используется для управляемой равномерно, с избыточным давлением или частичным вакуумом вентиляции, которое возможно благодаря разнице в настроенных оборотах вентиляторов. Комплект состоит из устройства ALFA COOL, отводящего устройства ALFA SLAVE, двух клапанов, пульта управления, температурных датчиков и проводов.

В таком случае подводящее устройство ALFA COOL является управляющим, а отводящее устройство ALFA SLAVE является подчиненным. Оба устройства соединены коммуникационным проводом, и вся система управляется с помощью пульта управления кондиционерного устройства ALFA COOL

Функции пульта управления

- включение и отключение устройства
- настройка оборотов вентилятора (скорости от 1 до 5)
- настройка требуемой температуры воздуха в пределах от +12 до +45°C
- сигнализация засорения фильтра
- настройка оборотов отводящего устройства (автоматический offset или вручную)
- регулирование запорного клапана

дифференциальный пневматический выключатель



ALFA COOL со смесительным клапаном и датчиком качества воздуха

3.

Используется для смешивания внутреннего и внешнего воздуха с целью экономии расходов на получение требуемой температуры, но при этом сохраняется качество воздуха в помещении. Система состоит из устройства ALFA COOL, двух смесительных клапанов с сервоприводами, пульта управления, датчика качества воздуха, температурных датчиков и проводов.

Функции пульта управления

- включение и отключение устройства
- настройка оборотов вентилятора (5 скоростей)
- настройка требуемой температуры воздуха в пределах от +12 до +45°C
- сигнализация засорения фильтра
- регулирование смесительного клапана согласно настроенному параметру датчика качества воздуха

смесительный клапан



датчиком качества воздуха

Канальный датчик в этом случае устанавливается перед смесительным клапаном и снимает температуру наружного воздуха.

Если датчик качества воздуха, установленный в помещении, пошлет сигнал управляющему устройству, что воздух в помещении загрязнен (некачественный), смесительный клапан перекроет подачу внутреннего воздуха и откроет подвод воздуха снаружи. Это обеспечивает поступление в помещение только свежего и качественного воздуха.

Для управления смесительным клапаном необходимо использовать **трехполюсный сервопривод** с питанием 230В.

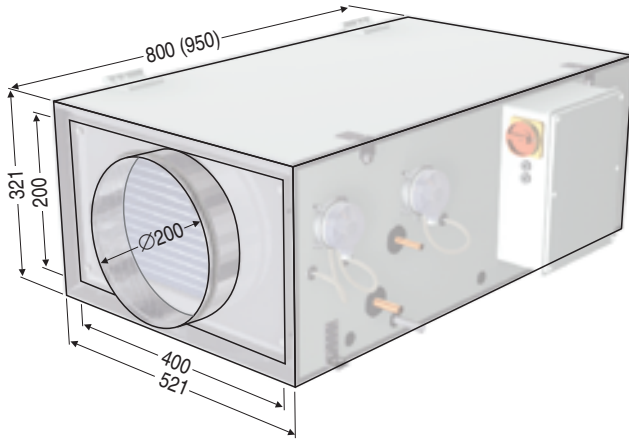
Установка

Устройство можно разместить на полу или подвесить к потолку с помощью петель с антивибрационной шайбой. Необходимо соблюдать минимальные расстояния для хорошего доступа к электронике устройства и для открытия крышки. Поскольку здесь применяется ёмкость для конденсата, то необходимо соблюдать указанные положения для монтажа.

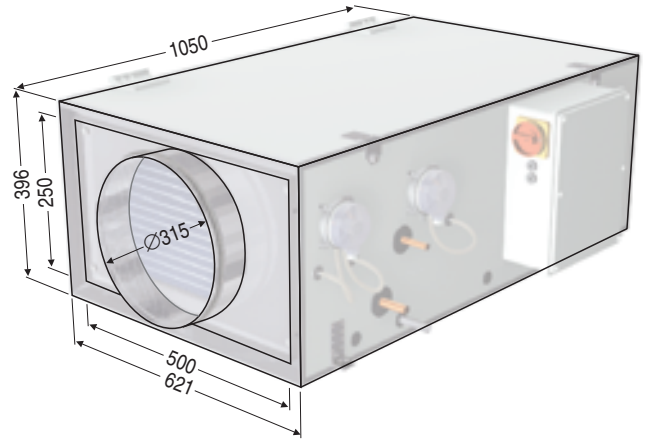


Размеры устройств ALFA COOL

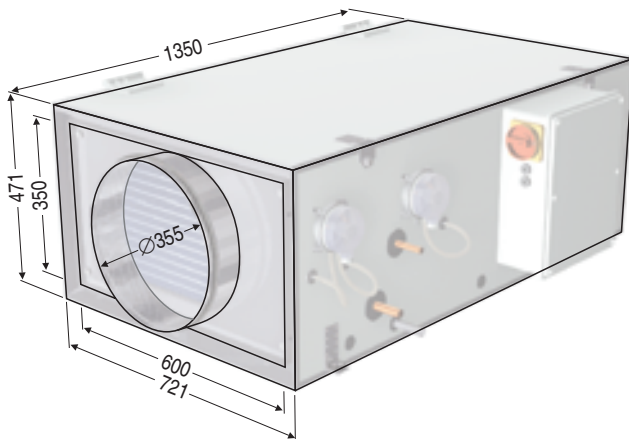
ALFA AC 1000



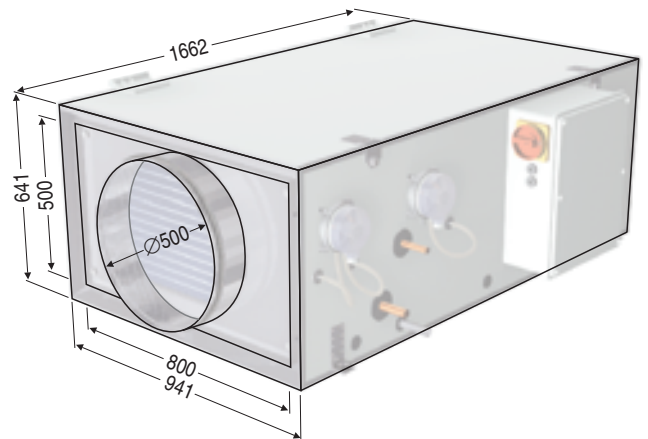
ALFA AC 2000



ALFA AC 3000



ALFA AC 5000



Размеры указаны в мм

Пример исполнения ALFA ...W - P - H

Кодирование устройств ALFA COOL

ALFA AC 2000 - E - P - H

Открытие

H - крышкой вверх
D - крышкой вниз (стандарт)

Исполнение

P - правостороннее (стандарт)
L - левостороннее

Обменник






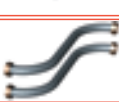

E - электрический нагреватель и прямой испаритель
W - водяной нагреватель многорядный и прямой испаритель

Серия по мощности

1000
2000
3000
5000

Кодовое обозначение устройства **ALFA COOL**

Основные принадлежности устройств ALFA COOL

Описание и изображение принадлежностей	Кодовое обозначение	Заказ
Пульт управления 	OVL-AO-OM	входит в состав поставки
Соединительный провод пульт - регулятор 	KABEL-AO-KO-10	входит в состав поставки
Соединительный провод регулятор - датчики СРТ и СКТ, длина 8м 	KABEL-AO-KC-8	не входит в состав поставки, принадлежности к температурным датчикам
Канальный температурный датчик 	СКТ	не входит в состав поставки, необходимо использовать хотя бы один из датчиков
Пространственный температурный датчик 	СРТ	не входит в состав поставки, необходимо использовать хотя бы один из датчиков
Дифференциальный пневматический выключатель (включая принадлежности) 	DM-SET-05-5	выборочные принадлежности
Датчик качества воздуха для смешивания 	QPA	выборочные принадлежности
Контактные часы 	SH	выборочные принадлежности
Смесительный узел для ALFA AC 1000, 2000, 3000 	SMU-01-40	выборочные принадлежности регулирование водяного нагрева
Смесительный узел для ALFA AC 5000 	SMU-01-80	выборочные принадлежности регулирование водяного нагрева
Гибкие шланги - нержавеющая сталь 300 мм (500мм) 	OH-01-1/1-300 (OH-01-1/1-500)	выборочные принадлежности регулирование водяного нагрева
Гибкие шланги - резина 300 мм (500мм) 	OH-02-1/1-300 (OH-02-1/1-500)	выборочные принадлежности регулирование водяного нагрева
Сервопривод BELIMO LM230 	LM 230	выборочные принадлежности для запорного/открывающего клапана
Сервопривод BELIMO NM230-2 (для смешивания) 	NM 230-2	выборочные принадлежности для смесительного клапана

Соединительные принадлежности устройств ALFA COOL

Тип устройства ALFA COOL	Фильтр воздуха пластинчатый	Клапан запорный квадратный	Клапан запорный круглый	Шумоглушитель квадратный	Шумоглушитель круглый
ALFA AC 1000	G4D-AHU-A2	MLKR-400x200	KRT-R-LM230-200	TH-400x200	SPT-GLX-200-1
ALFA AC 2000	G4D-AHU-B1	MLKR-500x250	KRT-R-LM230-315	TH-500x250	SPT-GLX-315-1
ALFA AC 3000	G4D-AHU-C1	MLKR-600x350	KRT-R-LM230-355	TH-600x350	SPT-GLX-355-1
ALFA AC 5000	G4D-AHU-D1	MLKR-800x500	KRT-R-LM230-500	TH-800x500	SPT-GLX-500-1



Производитель оставляет за собой право вносить изменения. Издание 12/2004. Приведенные здесь изображения изделия носят иллюстративный характер.

Изготовитель

2VV, spol. s r.o.
 Poděbradská 289, 530 09
 Pardubice
 Česká republika
 tel. +420 466 741 891
 fax +420 466 741 899
 e-mail 2vv@2vv.cz
 web www.2vv.cz