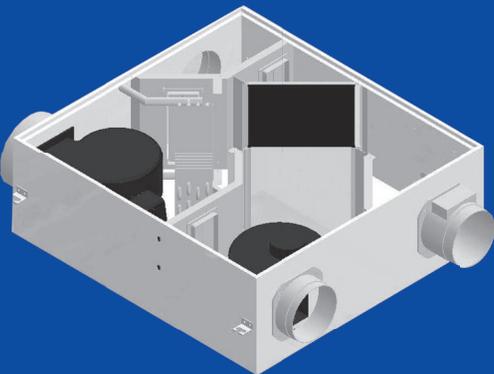
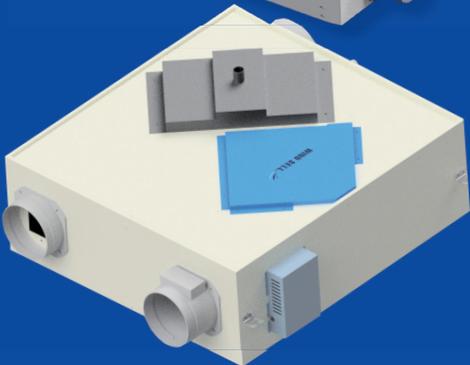
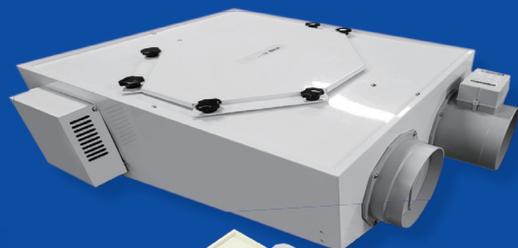


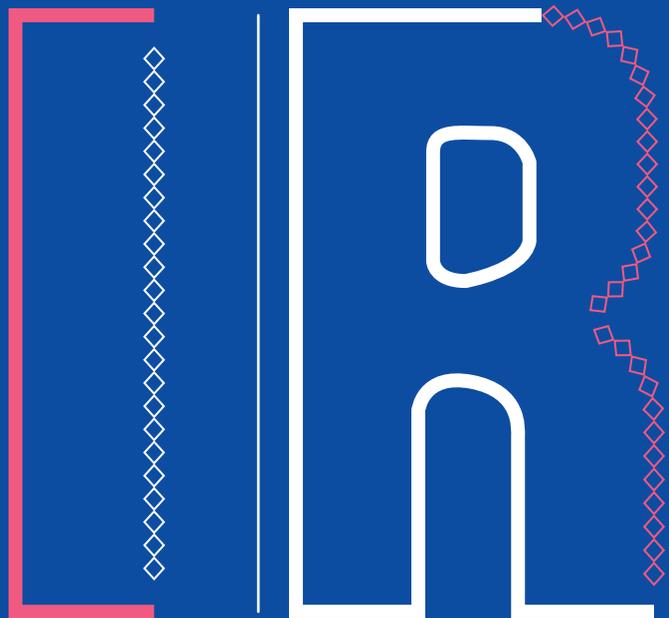
Система вентиляции с рекуперацией тепла K-AIR

www.ko-air.com




K-AIR
NEW PARADIGM

НОВАЯ ПАРАДИГМА системы вентиляции





НОВАЯ парадигма, которой придерживается «K-Air Co., Ltd»

Познакомьтесь с различными видами вентиляционных установок с рекуперацией тепла «K-Air» для контроля качества воздуха в чистых помещениях!

Основные типы вентиляционных установок с рекуперацией тепла компании «K-Air Co., Ltd»

- Улучшение функции очистки : повышение эффективности вентиляции, улучшение функции очистки, усиление функции защиты от вирусов(установлены кластерный ионизатор/УФ-лампа)
- Повышение энергоэффективности/Соответствие стандарту энергоэффективности(нагрев более 75%, охлаждение более 45%, ФИЛЬТР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ/в среднем более H12)
- Интегрированная приточно-вытяжная установка с аккумулярованием тепла: снижение стоимости установки
- Интегрированный тип кондиционера : комплексный тип кондиционера(FCU/тип наружного блока ENP)
- Для автомобилей с питанием постоянного тока(12 В, 24 В) : для легковых автомобилей 12 В, для фургонов (элемент Пельтье) / грузовых автомобилей 24 В

Мы разрабатываем и производим различные виды и модели вентиляционных устройств с рекуперацией тепла, чтобы пользователи могли подобрать именно ту продукцию, которая подходит для их практичности и цели использования там, где необходима вентиляция.



Вентиляторы с рекуперацией тепла K-AIR обеспечивают пространство, в котором люди могут комфортно дышать чистым воздухом внутри помещения.

Основное направление деятельности_ Специализированное предприятие по вентиляции воздуха с рекуперацией тепла



Основная продукция_ Вентиляторы с рекуперацией тепла для помещений/транспортных средств (электрическое тепло/физическое тепло)ванное предприятие по вентиляции воздуха с рекуперацией тепла

Основные виды деятельности | Продукция

- Ультратонкое специализированное устройство вентиляции с рекуперацией тепла с функцией очистки
- Стандартный общий теплообменник с высокой энергоэффективностью (общий тип: нагрев более 75%, охлаждение более 45%)
- Вентиляционная установка с рекуперацией тепла для зданий специального назначения(школьные классы и т.п.)
- Комбинированная вентиляционная установка с рекуперацией тепла FCU
- Комбинированная вентиляционная установка с рекуперацией тепла и кондиционирования
- Приточно-вытяжная интегрированная установка вентиляции с рекуперацией тепла аккумуляторного типа
- Вентиляционная установка с рекуперацией тепла для автомобилей с постоянным током 12В, 24 В
- Коммерциализация разработки гейтов для аэрографа
- Коммерциализация разработки вытяжных шкафов с воздушной завесой

СЕРТИФИКАЦИЯ



CONTENS

I . Система управления вентиляционной установки с рекуперацией тепла K-AIR II .

II . Виды вентиляционных установок с рекуперацией тепла K-AIR

| Руководство по основным характеристикам по моделям

III . 1. Охладитель-обогреватель(Гибридный тип)

- Комплексный тип FCU(тип DD) : 150~500 см³/ч(более 1500~35000 ккал/ч)

(тип SD) : 800~1500 см³/ч(более 4000~5500 ккал/ч)

- Кондиционер EHP комбинированного типа(с отдельным наружным блоком) : 150~350 см³/ч

(холодопроизводительность - более 2500 Ккал/ч)

- Кондиционер EHP комбинированного типа(без наружного блока) : 100~150 см³/ч

(холодопроизводительность - менее 1500 Ккал/ч)

2. Вентилятор с рекуперацией тепла(Стандартный тип)

- Потолочный тип(с усиленной функцией очистки) : 100~500 см³/ч

- Потолочный тип(с боковым смотровым окном) : 100~2500 см³/ч

- Потолочная сплит - система(с нижним смотровым окном) : 100~350 см³/ч

- Экспортные модели(настенные, с нижним смотровым окном) : 150~250 см³/ч

3. Специализированный тип

- Напольный тип : 400~500 см³/ч

- Колонный тип : 800~1000 см³/ч

4. Для автомобилей

- Мощность постоянного тока : 12 В, 24 В(без запуска)

- Для коррекции охлаждения(Гибридный тип Пельтье) : 50~100 см³/ч

- Для больших автобусов(24В) : 500~1,000 см³/ч

*** Руководство по присвоению названия для моделей вентиляционных установок с рекуперацией тепла компании «K-AIR» KAV(название компании) - номер + латинские буквы(мощность + тип продукции)**



Система управления вентиляционной установкой с рекуперацией тепла / Дистанционное управление

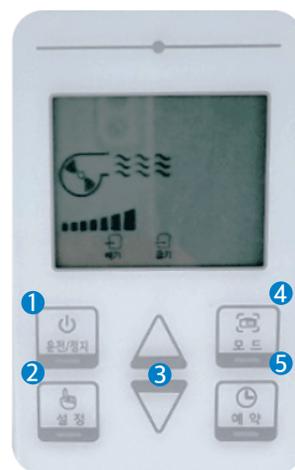
Легкое управление всеми функциями

1 Пуск · Стоп

- Нажмите кнопку [Пуск/Стоп].
- Во время работы открывается заслонка и выполняется очистка путем включения вытяжного вентилятора на 5-й передаче в течение 30 секунд.
- После завершения очистки, вентиляция запускается в режиме слабого ветра. Выберите необходимую скорость ветра и режим.
- При остановке вентилятор останавливается и закрывается заслонка.



Стоп Очистка Вентиляция



1:1 터치형 리모컨

2 Выбор режима

- Кнопка для выбора каждой функции настройки / настройки ID, VSP, времени фильтрации

3 Изменение скорости ветра

- $\Delta \nabla$ Нажмите кнопку
- Скорость ветра меняется на 5 ступеней.



1ступень 2ступень 3ступень 4ступень 5ступень

4 Изменение режима работы

- Нажмите кнопку [Режим], чтобы выбрать необходимый режим работы.
- Ручной режим: работа приточного/вытяжного вентилятора на выбранной скорости от 1 до 5.
- Автоматический режим: приточно-вытяжной вентилятор работает на 3-х ступенях, 40 минут работы и 20 минут остановки.



Ручной Автоматический Режим сна

5 Таймер выключения · Сохранение настроек

Таймер выключения

- Функция настройки таймера для выключения установки по истечению заданного времени.
- С помощью кнопки [Таймер] можно настроить выключение установки на 1 раз.
- Время настраивается с помощью кнопки [$\Delta \nabla$]

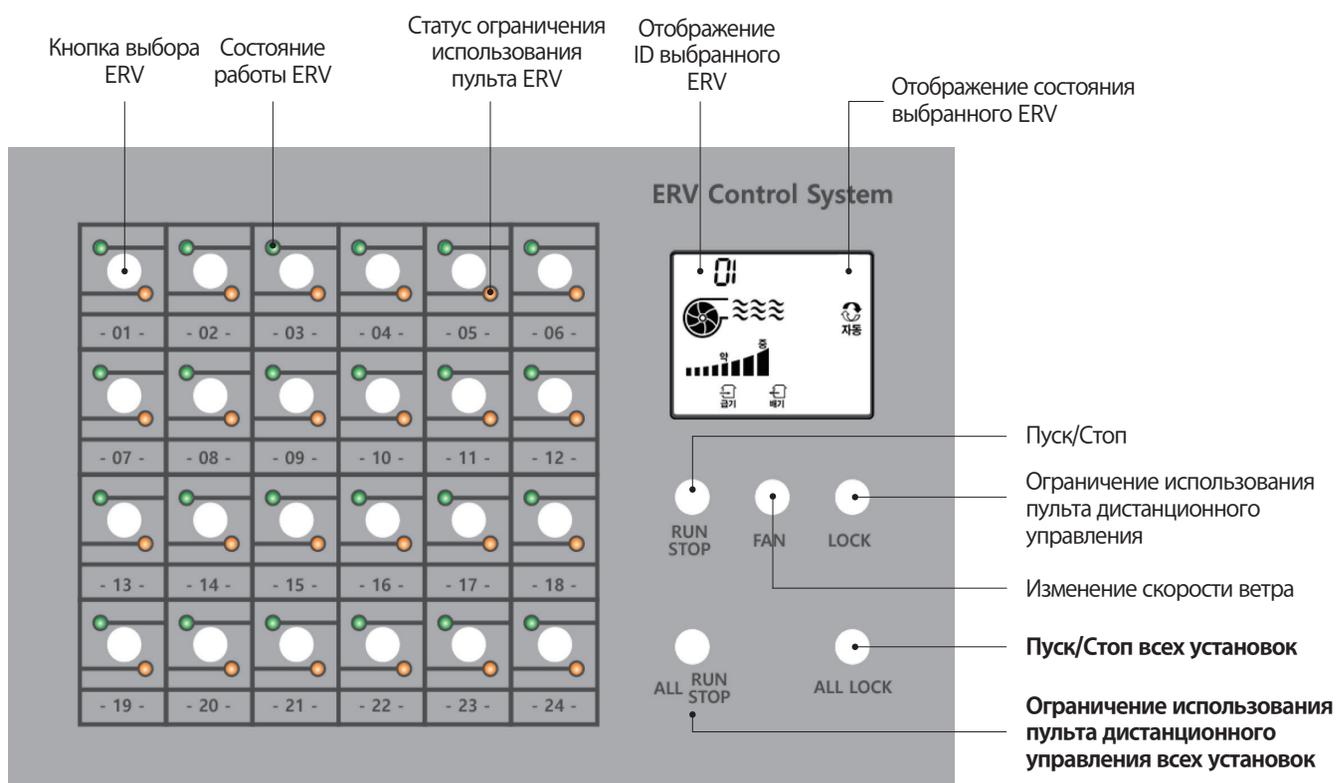
Сохранение настроек

- Кнопка для сохранения каждой функции настройки / настройки ID, VSP, времени фильтрации.
- Если нажать кнопку [Настройка] настройка таймера будет завершена.
- Диапазон настройки от 30 до 720 минут(по 30 минут).

WIND SELL

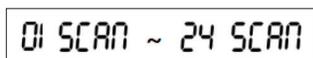
Центральный контроллер системы управления вентиляционной установкой с рекуперацией тепла 24-портовый тип

Централизованное управление системой вентиляции WIND CELL Управление до 24 устройствами

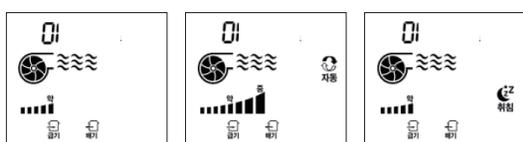


ERV SCAN

При подаче питания сканирует подключенный ERV.



Отображение режима работы



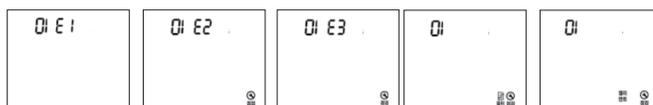
Ручной режим

Автоматический режим

Режим сна

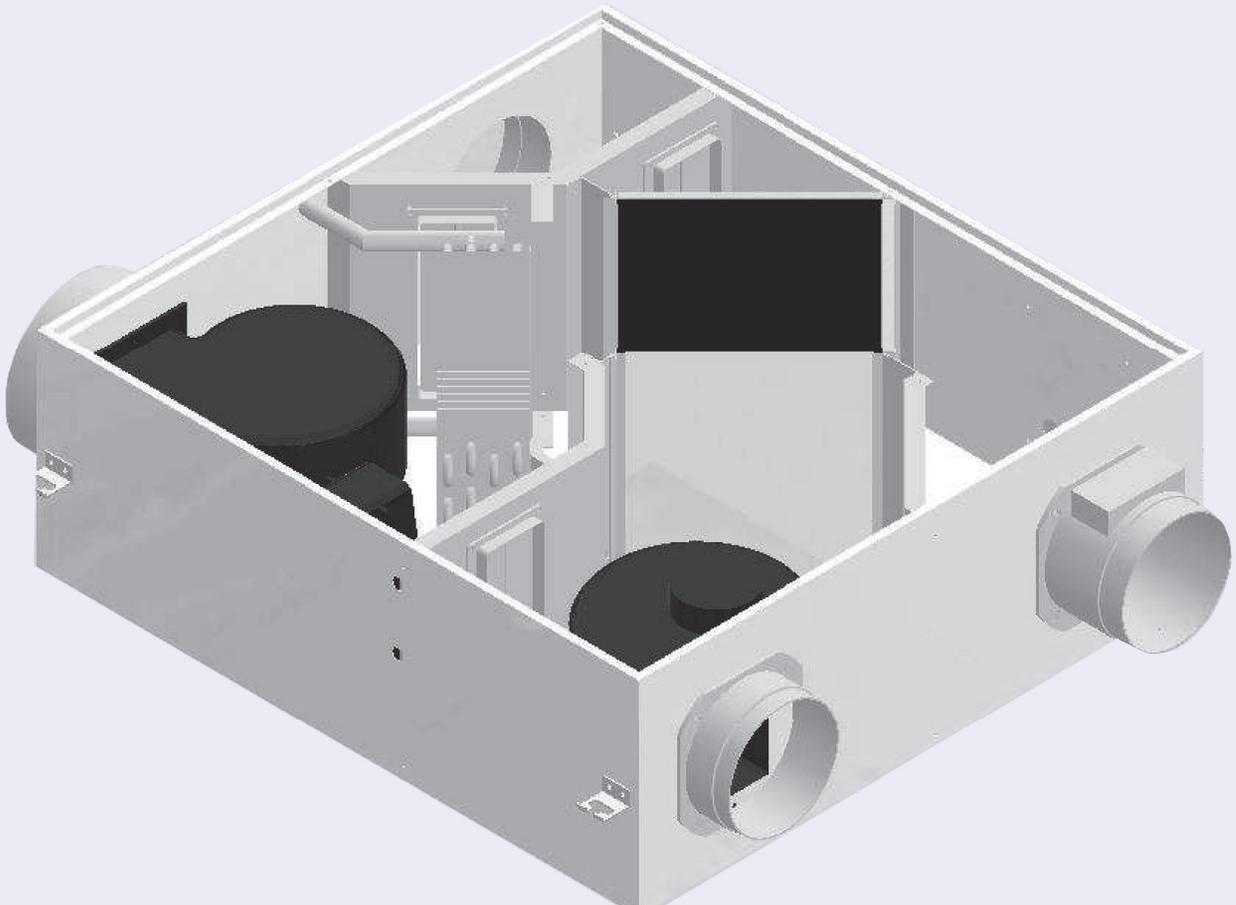
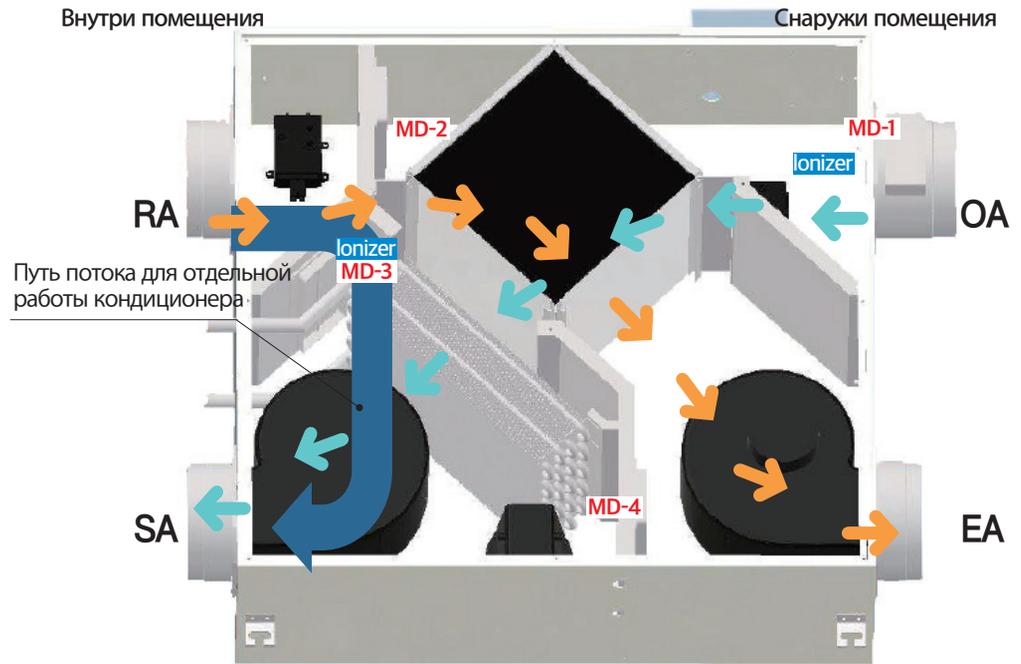
Отображение ошибок

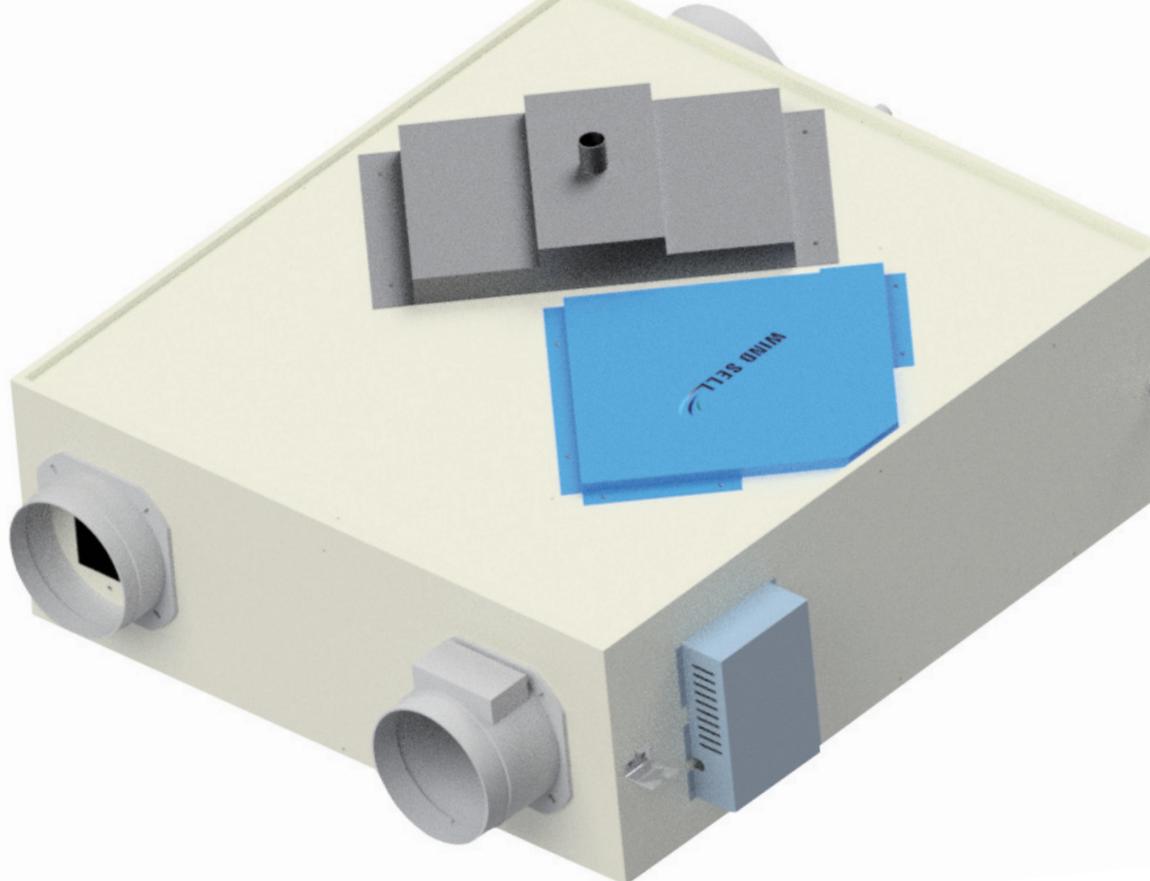
- Отображает тип ошибки ERV(предупреждение), где возникла ошибка(предупреждение).
- E1 : Ошибка связи FCU • E2 : Ошибка вентилятора подачи воздуха
- E3 : Ошибка вытяжного
- Проверка фильтра(замена)
- Проверка элементов(замена)



Структурная схема вентиляционной установки с рекуперацией тепла FCU HYBRID

Структура
вентиляционной
установки с
рекуперацией
тепла FCU HYBRID





Стандартные технические характеристики/спецификации модели вентиляционной установки с рекуперацией тепла K-AIR FCU HYBRID

Классификация	Перечень	Стандарт	Вентиляционная установка	FCU
			Спецификация	Спецификация
Рекуператор	Скорость ветра	м³/ч / мм³	150~500	4,1~8,3
	Эффективность рекуперации	Охлаждение	более 45%	-
		Нагревание	более 75%	-
	Элемент	Д*Ш*В	250*250*258	-
Общее	Фильтр	PRE+MEDIUM	Хлориновая ткань (P)+H12(M)	
	Нагнетатель воздуха	Нагнетатель воздуха BLDC	Iminotech - Статическое давление более 15mmAq Регулятор скорости воздуха: 5 ступеней	
	Размеры	Д*Ш*В /ФЛАНЕЦ	800*750*270/ 0A,EA,RA-D150, SA-D200	
	Защита от вирусов	Кластерный ионизатор	QA,RA-2ед.	
	Специализированная функция	I.C.W	Работа при включении/выключении устройства Удаление адсорбированных загрязняющих веществ в устройстве, сушка рекуператора FCU	
Вентиляторный доводчик	FCU	Эффективность	-	2,8K(2500 ккал/ч)
	Дренаж	Естественный дренаж	-	Инспекционный порт все-в-одном D25

Типы вентиляционной установки с рекуперацией тепла FCU HYBRID

- 150~500 м³/ч /2.5~8.3 мм³(1500 ккал/ч ~ 3500 ккал/ч) Потолочный тип с нижним смотровым окном
- 800~1000 м³/ч /13.3~16.6 мм³(4,000 ккал/ч ~ 6,000 ккал/ч) Потолочный тип с боковым смотровым окном
- Регистрационный номер продукта при регистрации патента на промышленный образец: №. 30-1158848

Потолочный тип

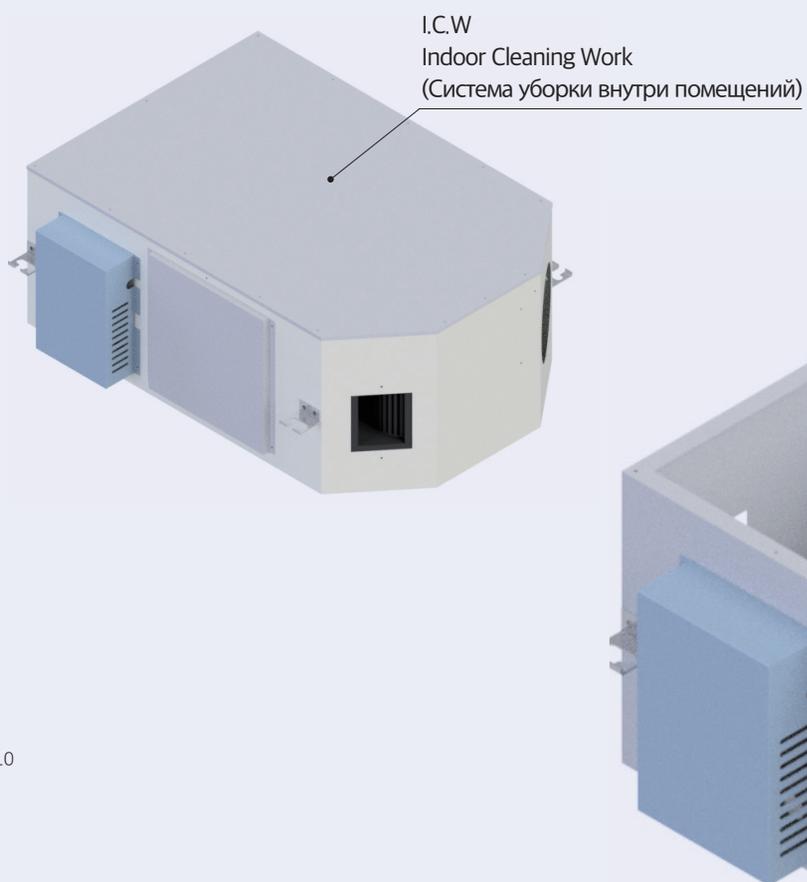
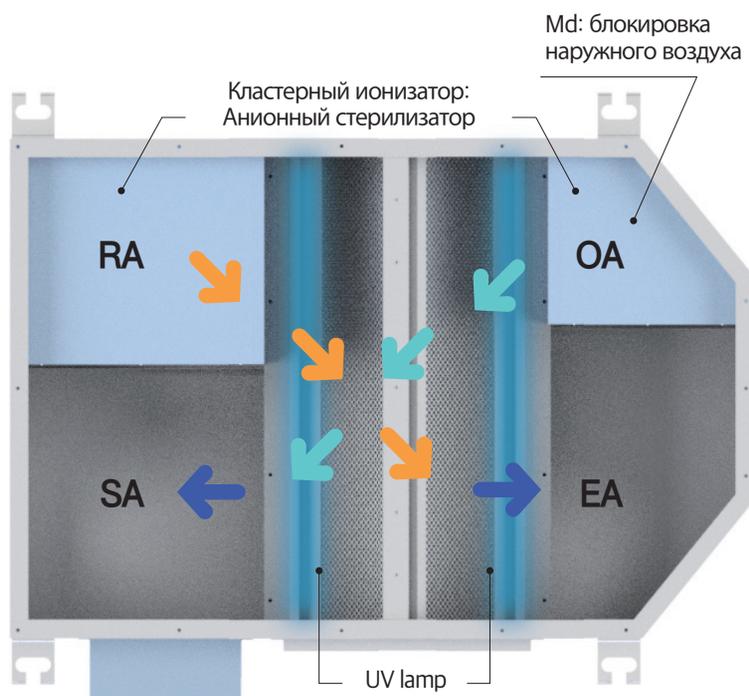
Вентиляционная установка с рекуперацией тепла

Усиленная система очистки

Потолочный тип

Вентиляционная установка
с рекуперацией тепла
Усиленная система очистки

Система вентиляции + очистки воздуха
(применяется фильтр HEPA выше H12)
+ Система защиты от вирусов
(применяется кластерный ионизатор
или УФ-лампа для стерилизации)



Потолочный тип со специализированной функцией очистки Основные характеристики/спецификации очистителя воздуха + устройства для защиты от вирусов

Технические характеристики системы вентиляции с рекуперацией тепла со специализированной функцией очистки (очистка + стерилизация + защита от вирусов)

Модель	Основное назначение	Максим. скорость ветра (м³/ч)	Размеры (Д*В*Ш)	Основные характеристики	Энергопотребление (Вт)	Питание
KAV - 10CP	Больницы, палаты	100	540*190*350	5-ступенчатая регулировка скорости ветра (энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец. сильное)	50	220V, 60Hz
KAV - 15CP		150	600*240*400		60	
KAV - 25CP	Больницы, школы, детские сады и т.д. (здания специального назначения)	250	730*270*500	функция внутренней очистки устройства (работа I.C.W)	120	
KAV - 35CP		350	860*330*600		125	
KAV - 50CP		500	860*330*600		150	

Основные функции системы вентиляции с рекуперацией тепла со специализированной функцией очистки (очистка + стерилизация + защита от вирусов)

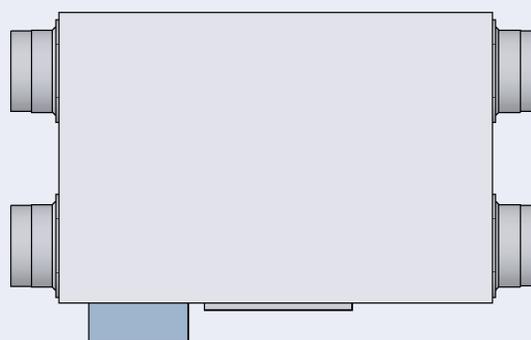
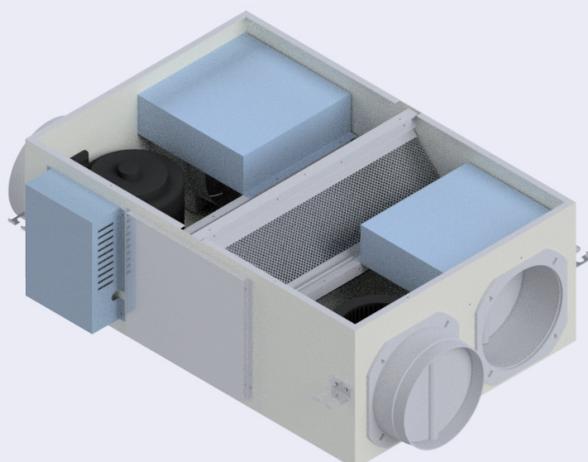
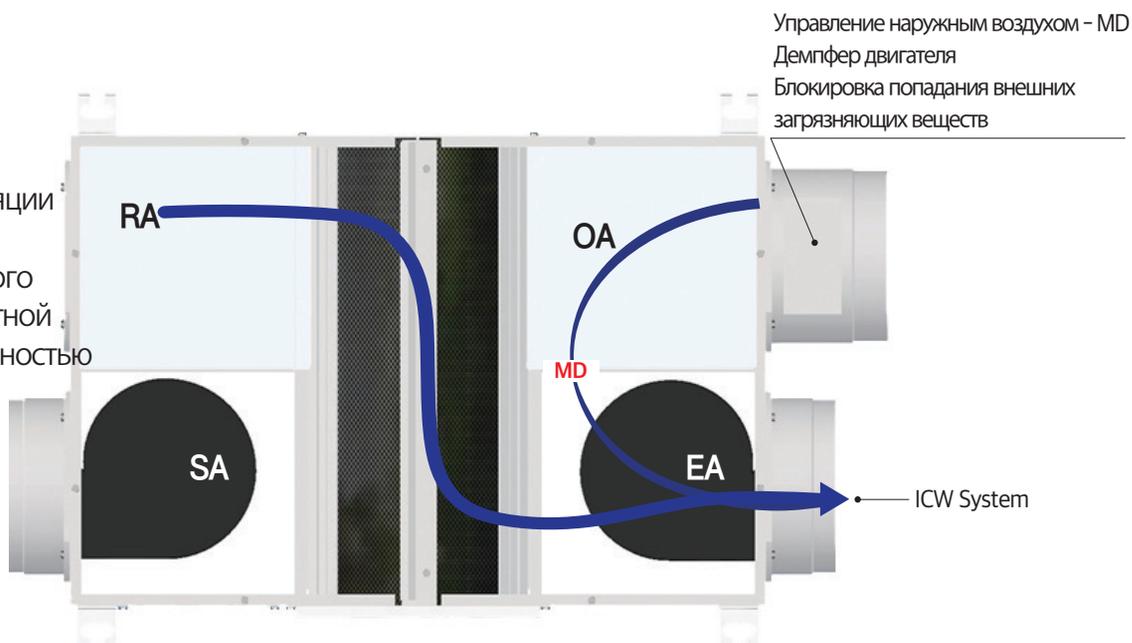
Статус работы	Статус запуска
Начальная работа оборудования (питание ВКЛ.) I.C.W/P.D.T (Уборка помещений/время простоя)	Работа I.C.W /EA FAN - работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. SA FAN - Выкл. MD наружного воздуха: Выкл./ Предотвращение обратного поступления выбросов пыли P.D.T Выкл. оборудования 3 сек.
Работа в режиме отрицательного давления (приоритет выхлопа) — удаление капель	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Работа с избыточным давлением (приоритет подачи воздуха) — снижение выбросов CO2	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Вентиляция	EA, SA FAN - одинаковая постоянная скорость ветра
5-ступенчатая регулировка скорости воздуха	Энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец. сильное
Оснащение системой защиты от вирусов	Выборочное применение УФ-лампы или КЛАСТЕРНОГО ИОНИЗАТОРА.

**Особенности
потолочного типа
вентиляционной
установки с
рекуперацией тепла
с усиленной системой
очистки**

- Эффективность теплообмена - Охлаждение: 25% или менее, Обогрев: 55% или менее
- 5-ступенчатая регулировка скорости ветра (расширенный режим настройки - на основе применения системы отрицательного/положительного давления)
- **Модель регистрации патента на дизайн(патент № 30-1158848)**
- Функция ICW: Очистка внутренней части устройства для предотвращения повторного попадания загрязнений (запахов, пыли), адсорбированных в устройстве
Функция работы (стандартный запуск после вытяжки в течение 20 секунд после начала работы устройства и остановка работы на 3 секунды)
- **Оснащение системой защиты от вирусов: опциональное использование УФ-лампы или кластерного ионизатора**
- Использование центральной системы управления: можно использовать и контролировать до 24 портов.
- Применяется фильтр для удаления мелкодисперсной пыли/удаления запаха: применяется фильтр класса HEPA-H12 и выше/нетканый материал с углеродным покрытием

Вентиляционная установка с рекуперацией тепла потолочного типа Стандартная энергоэффективность Общая конструкция /основные характеристики и спецификации

Общая структурная схема системы вентиляции с рекуперацией тепла потолочного типа со стандартной энергоэффективностью





Спецификации/Характеристики потолочного типа (с боковым смотровым окном)

Модель	Максим. скорость ветра (м³/ч)	Размеры (Д*В*Ш)	Размер разъема (фланец)Φ	Энергопотребление (Вт)	Питание
KAV - 10CPS	100	540*300*350	100/65	менее 50	220V 60Hz
KAV - 15CPS	150	600*350*400	125/100	менее 100	
KAV - 25CPS	250	730*400*500	150/125	менее 150	
KAV - 35CPS	350	850*500*650	200/150	менее 200	
KAV - 50CPS	500	850*500*650	200	менее 250	
KAV - 80CPS	800	1400*600*1000	250	менее 450	
KAV - 100CPS	1000	1400*600*1000	250	менее 480	
KAV - 150CPS	1500	1540*600*1100	300	менее 950	
KAV - 200CPS	2000	1540*600*1100	300	менее 1200	
KAV - 250CPS	2500	1720*704*1100	350/300	менее 1200	

Потолочный тип (с боковым смотровым окном 100~1000 м³/ч), потолочная сплит-система (с нижним смотровым окном - 100~350 м³/ч)

Статус работы	Статус запуска
Начальная работа оборудования (питание ВКЛ.) I.C.W/P.D.T(Уборка помещений/время простоя)	Работа I.C.W /EA FAN - работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. SA FAN - ВЫКЛ. MD наружного воздуха: ВЫКЛ./ Предотвращение обратного поступления выбросов пыли P.D.T ВЫКЛ. всего оборудования 10 сек.
Работа в режиме отрицательного давления (приоритет выхлопа) — удаление капель	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Работа с избыточным давлением (приоритет подачи воздуха) — снижение выбросов CO2	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Вентиляция	EA, SA FAN - одинаковая постоянная скорость ветра
Система защиты от вирусов	Одновременная работа УФ-лампы (части OA, RA)
5-ступенчатая регулировка скорости воздуха	Энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец. сильное

Особенности потолочного типа вентиляционной установки с рекуперацией тепла со стандартной энергоэффективностью

- Индивидуальные стандарты эффективности теплообмена(охлаждение более 45% , нагрев более 75%), применение высокоэффективного элемента
- 5-ступенчатая регулировка скорости ветра: энергосбережение, среднее, сильное, спец. сильное (на основе применения системы отрицательного/положительного давления)
- Функция ICW: функция очистки внутренней части устройства для предотвращения повторного попадания загрязнений(запахов, пыли), адсорбированных в устройстве
- Использование центральной системы управления: можно использовать и контролировать до 24 портов
- Применение фильтра: PRE-фильтр - фильтр из нетканого материала с углеродным покрытием / Medium фильтр 10 ~ 20T- фильтр Нера класса H12.

Вентиляционная установка с рекуперацией тепла потолочной сплит-системы /настенного типа

Стандартная энергоэффективность

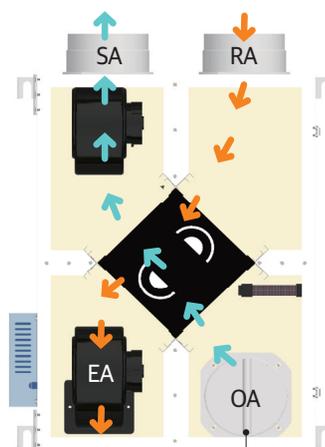
Структурная схема /основные характеристики и спецификации

Структурная схема
вентиляционной установки с рекуперацией тепла
сплит-системы (потолочного типа)
со стандартной энергоэффективностью



Vdd/md : Демпфер для
блокировки наружного воздуха

Структурная схема
вентиляционной установки с
рекуперацией тепла
сплит-системы
(настенного типа)
со стандартной
энергоэффективностью



Vdd/md : Демпфер для
блокировки наружного
воздуха



Стандартные спецификации и технические характеристики вентиляционной системы экспортных моделей

Модель	Максим. скорость ветра (м³/ч)	Размеры (Д*В*Ш)	Регулирование	Энергопотребление (Вт)	Питание
KAV - 350SB	350	870*605*350	5-ступенчатая регулировка скорости ветра (энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец.сильное)	125	Постоянный ток 12В
KAV - 250SB	250	700*500*240		120	
KAV - 150SB	150	700*500*255		60	
KAV - 100SB	100	540*350*190		50	
KAV - 50SB	50	400*250*150		30	

Основные функции вентиляционной системы экспортных моделей (потолочного/настенного типа)

Статус работы	Статус запуска
Начальная работа оборудования(питание ВКЛ.) I.C.W/P.D.T (Уборка помещений/время простоя)	Работа I.C.W /EA FAN - работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. SA FAN - Выкл. MD наружного воздуха: Выкл./ Предотвращение обратного поступления выбросов пыли P.D.T Выкл. всего оборудования 10 сек.
Работа в режиме отрицательного давления (приоритет выхлопа) — удаление капель	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Работа блокировки охлаждения/обогрева(накопление тепла), система при работе кондиционера и обогревателя	EA FAN - Выкл./ MD наружного воздуха: Выкл. SA FAN - Энергосберегающий режим(ВКЛ.)/ накопление тепла MD : Разомкнут
Работа с избыточным давлением (приоритет подачи воздуха) — снижение выбросов CO2	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Количественная вентиляция	EA, SA FAN - одинаковая постоянная скорость ветра
Охлаждение/нагрев(применение элемента Пельтье)	Режим охлаждения/обогрева можно менять в зависимости от условий использования

Характеристики системы вентиляции с электрообогревом сплит-системы (потолочного/настенного типа)

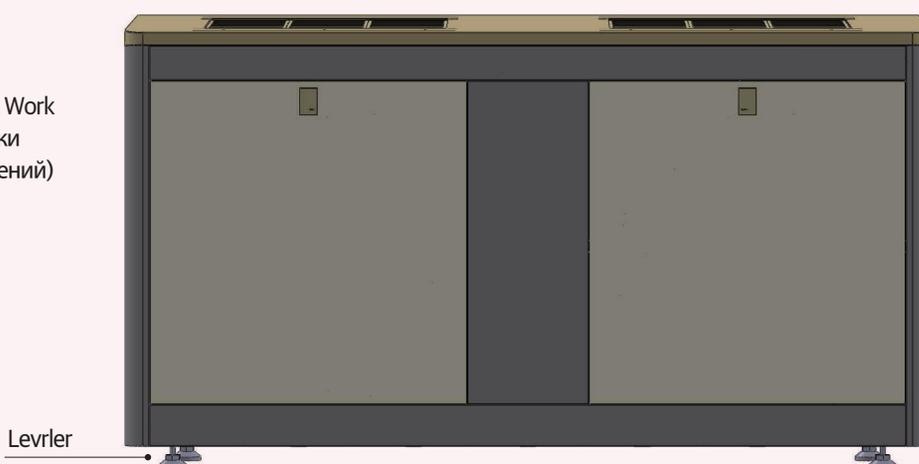
- Специализированная система вентиляции
- 5-ступенчатая регулировка скорости ветра: энергосбережение, среднее, сильное, спец. сильное (на основе применения системы отрицательного/положительного давления)
- Функция очистки внутренней части устройства для предотвращения повторного попадания загрязнений(запахов, пыли), адсорбированных в устройстве
- Применение фильтра: PRE-фильтр - фильтр из нетканого материала с углеродным покрытием / Medium фильтр - фильтр Нера класса H12
- Применение обогревателя PCT: температурная коррекция для подачи ОА зимой(более 10~15°C)

Вентиляционная система с рекуперацией тепла для зданий специального назначения (школьные классы)
Структурная схема /основные характеристики и спецификации напольного/колонного типа

Основные характеристики напольного/колонного типа вентиляционной системы с рекуперацией тепла для зданий специального назначения



I.C.W
Indoor Cleaning Work
(Система уборки
внутри помещений)





Модель	Скорость ветра м³/ч (энергосбережение/ слабое/среднее/ сильное/спец. сильное)	Размеры (Д*В*Ш)	Размер разъема (фланец)Ф	Энергопотребление Вт	Питание
KAV-45PST	450	1200*640*360	200*2/250(½)	менее 320	220V 60Hz
KAV-50PST	500	1200*640*360	125/100	менее 350	
KAV-80SST	800	1800*550*360	200*2/250(½)	менее 450	
KAV-100SST	1000	850*500*650	250	менее 500	

Функции вентиляционной системы с рекуперацией тепла K-AIR для зданий специального назначения (школьных классов)

Статус работы	Статус запуска
Питание ВКЛ. Режим ICW/PDT ВКЛ.	Вытяжной вентилятор- работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. Время предотвращения обратного притока выбрасываемых частиц 3 сек. ВЫКЛ. Регулировка скорости воздуха при нормальной работе
5-ступенчатая регулировка скорости воздуха	Спец. сильное, сильное, среднее, слабое, энергосбережение
Работа в режиме отрицательного давления	Приоритет выхлопа: EA - сильное, среднее SA - слабое, энергосбережение
Работа с избыточным давлением	Приоритет подачи воздуха: SA - сильное, среднее EA - слабое, энергосбережение

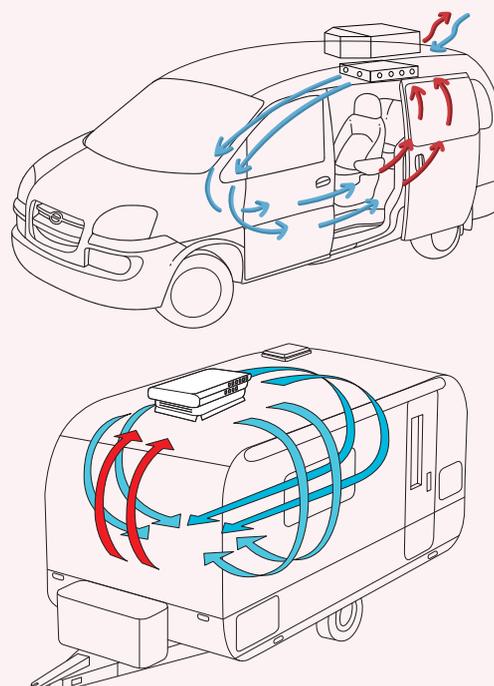
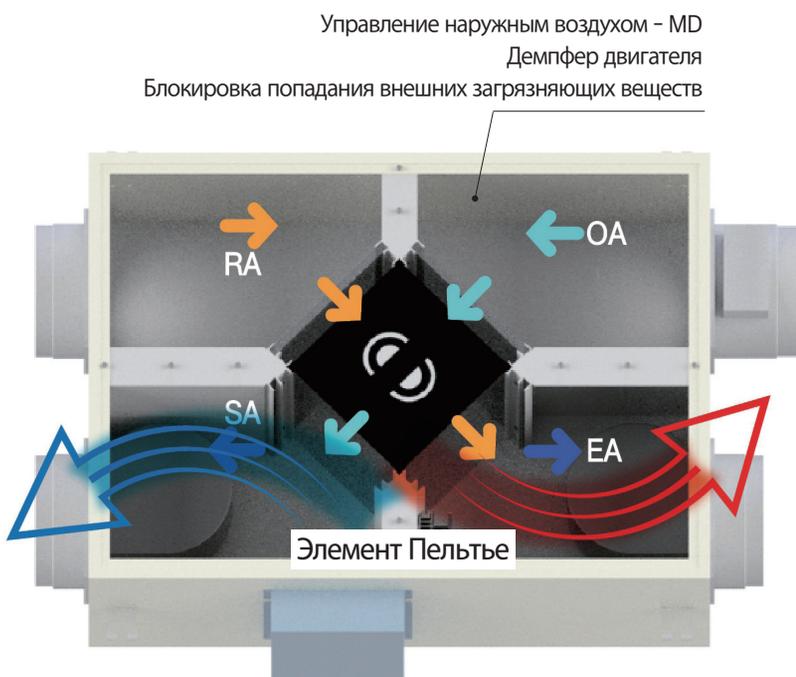
Особенности вентиляционной системы с рекуперацией тепла для зданий специального назначения напольного/ колонного типа

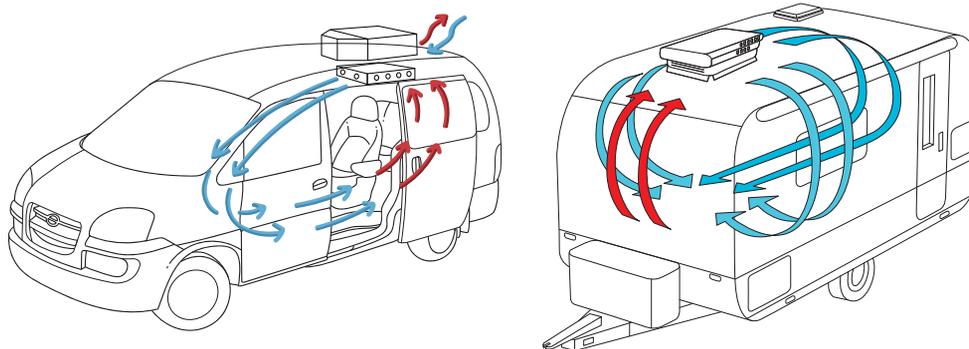
- Индивидуальные стандарты эффективности теплообмена(охлаждение более 45%, нагрев более 75%)
- 5-ступенчатая регулировка скорости ветра : энергосбережение, среднее, сильное, спец. сильное (на основе применения системы отрицательного/положительного давления)
- Функция очистки внутренней части устройства для предотвращения повторного попадания загрязнений(запахов, пыли), адсорбированных в устройстве
- Применение фильтра : PRE-фильтр - фильтр из нетканого материала с углеродным покрытием / Medium фильтр - фильтр Нера класса H12
- Применение обогревателя PCT : температурная коррекция для подачи ОА зимой(более 10~15°C)

Структурная схема /основные характеристики и спецификации системы вентиляции явного тепла с функцией поддержки охлаждения на крыше для многоместных транспортных средств и фургонов с постоянным током 12 В

Система вентиляции явного тепла для многоместных транспортных средств и фургонов с постоянным током 12 В

- для фургонов (накрышный тип, без запуска)
- для грузовых автомобилей (накрышный тип, без запуска)





Технические характеристики модели K-AIR для многоместных транспортных средств и фургонов с постоянным током 12 В

Модель	Максим. скорость ветра (м ³ /ч)	Размеры (Д*В*Ш)	Регулировка	Энергопотребление (Вт)	Питание
KAV-8PA(для фургонов и грузовых автомобилей), тип Пельтьеуре	80	700*500*250	5-ступенчатая регулировка скорости ветра (энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец.сильное) Без запуска	300	Для постоянного тока 12В, аккумулятора
KAV-8AA(для фургонов), кондиционеруре	80			500	
KAV-10PA(для фургонов и грузовых автомобилей), тип Пельтьеуре	100			350	
KAV-10PA(для фургонов и грузовых автомобилей), тип Пельтьеуровых автомобилей), тип Пельтьеуре	100			550	

Основные функции модели K-AIR для многоместных транспортных средств и фургонов с постоянным током 12 В

Статус работы	Статус запуска
Начальная работа оборудования (питание ВКЛ.) I.C.W/P.D.T(Уборка помещений/время простоя)	Работа I.C.W /EA FAN - работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. SA FAN - Выкл./ ICW MD: Разомкнут / MD наружного воздуха: Выкл. Предотвращение обратного поступления выбросов пыли P.D.T, Выкл. всего оборудования 10 сек.
Работа в режиме отрицательного давления (приоритет выхлопа) — удаление капель	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Функция усиления функции охлаждения	Применение элемента Пельтье: Поддержание комнатной температуры даже во время вентиляции Кондиционер смешанного типа: вентиляция/ кондиционирование, охлаждение Ккал/ч: 2000 и более
Работа с избыточным давлением (приоритет подачи воздуха) — снижение выбросов CO2	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Возможен пуск без запуска	Возможен пуск не включая двигатель автомобиля, подключив вспомогательную аккумуляторную батарею, для постоянного тока 12 В

Особенности модели для многоместных транспортных средств и фургонов с постоянным током 12 В

- Специализированная система вентиляции
- 5-ступенчатая регулировка скорости ветра : энергосбережение, среднее, сильное, спец. сильное (на основе применения системы отрицательного/положительного давления)
- Функция очистки внутренней части устройства для предотвращения повторного попадания загрязнений(запахов, пыли), адсорбированных в устройстве
- Применение фильтра: PRE-фильтр - фильтр из нетканого материала с углеродным покрытием / Medium фильтр - фильтр Нера класса H12
- Применение элемента Пельтье : применение функции компенсации температуры охлаждения /нагрева(функция компенсации потери температуры при вентиляции)

Структурная схема /основные характеристики и спецификации системы вентиляции явного тепла для автобусов с постоянным током 24 В (накрышный тип)

Система вентиляции явного тепла для автобусов с постоянным током 24 В (накрышный тип)

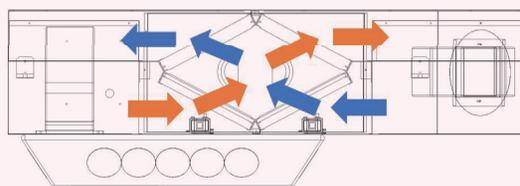
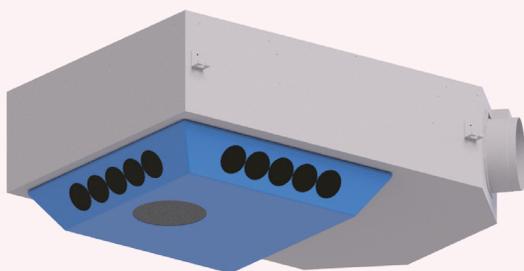
Накрышный тип

- Встроенный приточный и вытяжной воздухоотводчик
- Воздуховодная конструкция

Кондиционер «все в одном»

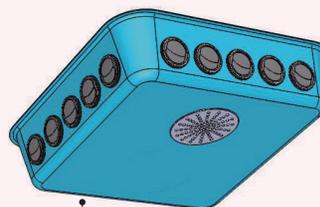
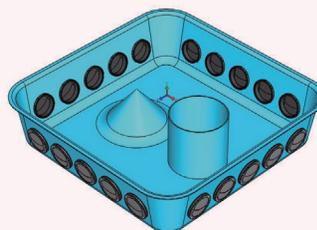
- (в разработке, выпуск планируется в 2025 г.)
- Класс 28кВт
- Для больших автобусов

I Снаружи



Вентиляционная камера
Нижнее соединение, фланцевое

I Внутри



Внутренняя вентиляционная камера Пример
(приточный/вытяжной интегрированный тип)

Блокировка кондиционера и обогревателя при установке на крыше автобуса

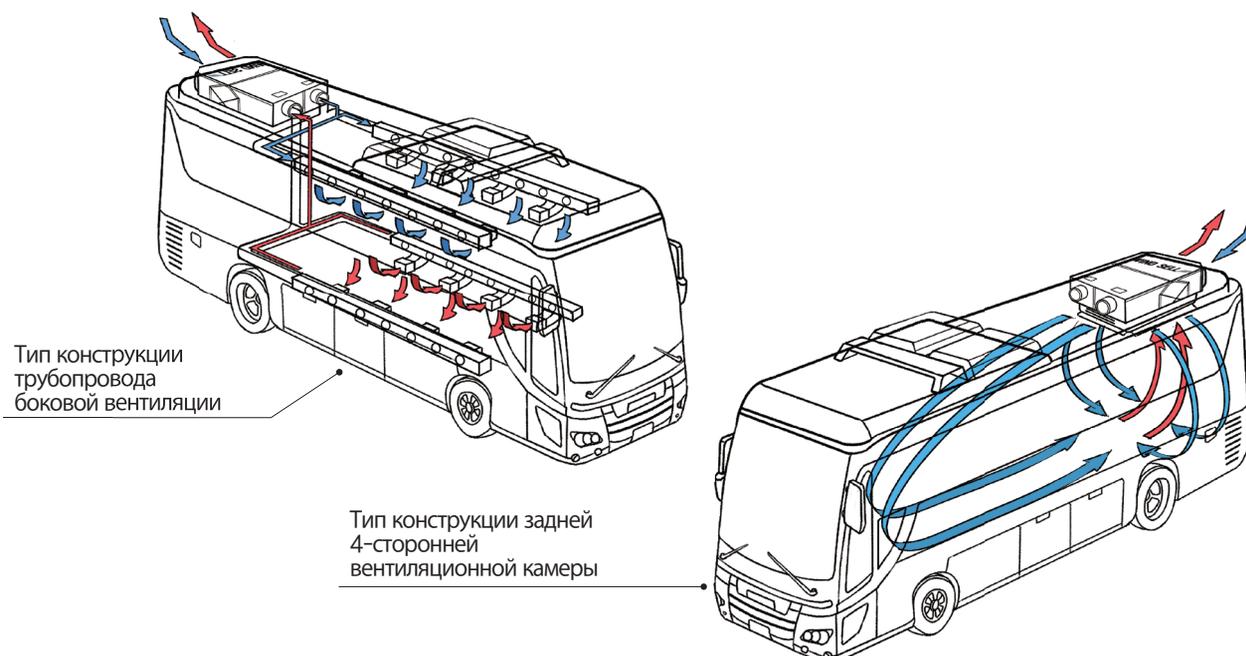
- Ожидание охлаждающего и нагревающего эффекта теплообменника A/L при комнатной температуре во время охлаждения/обогрева.
- Температура наружного воздуха 60 °C (исходя из температуры на крыше автобуса), предотвращение дискомфорта пассажиров из-за повышения или понижения температуры от воздействия горячего или холодного воздуха, снижение колебания температуры внутри/снаружи, оптимизация поддержания температуры внутри

Спецификация системы вентиляции явного тепла K-AIR для автобусов с постоянным током 24 В (накрышный тип)

Модель	Максим. скорость ветра (м³/ч)	Размеры (Д*В*Ш)	Регулировка	Энергопотребление (Вт)	Питание
KAV-100В (крупногабаритный)	1000	900*500*200	5-ступенчатая регулировка скорости ветра (энергосбережение, слабое, среднее, сильное, спец. сильное)	240	DC24V
KAV-80В (среднегабаритный)	800	500*300*150		90	
KAV-50В (малогобаритный)	500	300*200*100		60	

Основные функции вентиляции явного тепла K-AIR для автобусов с постоянным током 24 В (накрышный тип)

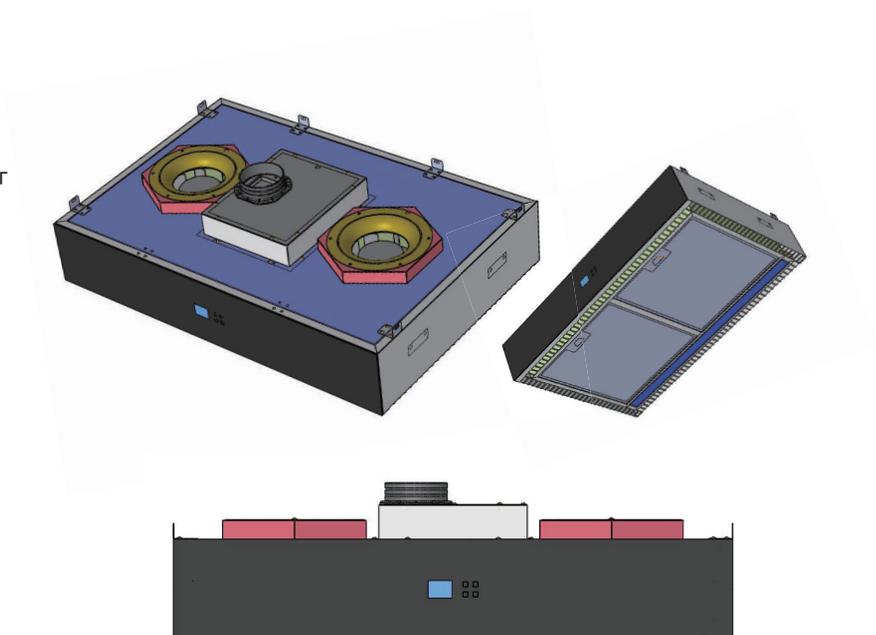
Статус работы	Статус запуска
Начальная работа оборудования(питание ВКЛ.) I.C.W/P.D.T (Уборка помещений/время простоя)	Работа I.C.W /EA FAN - работа при спец. сильной скорости ветра в течение 20 сек. SA FAN - Выкл. MD наружного воздуха: Выкл./ Предотвращение обратного поступления выбросов пыли P.D.T Выкл. всего оборудования 10 сек.
Работа в режиме отрицательного давления (приоритет выхлопа) — удаление капель	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Интеграция системы охлаждения/обогрева (аккумулирование тепла) при работе кондиционера и обогревателя	EA FAN - Выкл./ MD наружного воздуха: Выкл. SA FAN - энергосбережение (Вкл.)/ MD термоаккумулятора: Разомкнут
Работа с избыточным давлением (приоритет подачи воздуха) — снижение выбросов CO2	EA FAN - среднее, сильное / SA FAN - энергосбережение, слабое, среднее
Количественная вентиляция	EA, SA FAN - одинаковая работа с постоянной скоростью ветра



Основные достижения в области НИОКР

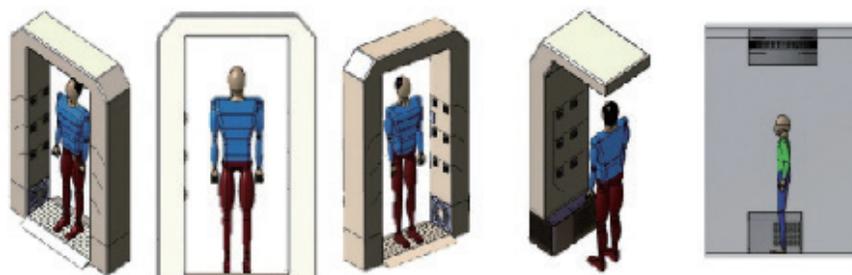
Вытяжка с воздушной завесой

- Выпуск запланирован на первую половину 2023 г
- Планируется 2-я индустриализация
- Завершена разработка и проектирование вытяжки с 4-ходовой воздушной завесой
 - Разработка вытяжки премиум-класса для кухни и системы вентиляции



Дезинфицирующая рама

- Запланирован выпуск более двух моделей во второй половине 2023 г.
- Планируется 3-я индустриализация
- Ведется разработка концепции различных типов дезинфицирующих рам для предотвращения попадания в помещение адсорбированной мелкодисперсной пыли и вирусов



Институциональные основы внедрения системы вентиляции с рекуперацией тепла

С распространением COVID-19 все более важным становится внедрение безопасных методов вентиляции в местах массового скопления людей.

Институциональные основы

- В рамках применения действующего закона к детским садам были добавлены детские сады на дому в соответствии с Законом «Об уходе за младенцами» и крытые детские игровые площадки в соответствии с Законом «Об управлении безопасностью детских игровых объектов». (Статья 3 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)
- Обязательна установка приборов для измерения качества воздуха внутри станций метро, публикация результатов измерений, эксплуатация и управление измерительными приборами в соответствии со стандартами, установленными Постановлением Министерства окружающей среды, а также наложение штрафа в размере до 5 млн. корейских вон в случае нарушения этого. (Статьи 4-7 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)
- Для многоцелевых объектов, в основном используемые уязвимыми группами, такими как дети, пожилые люди и беременные женщины, которые подвержены высокому риску ухудшения здоровья при воздействии загрязняющих веществ, и прочих объектов, определенных Указом Президента, а также в отношении мелкой пыли загрязняющих веществ установлены более строгие стандарты поддержания качества воздуха. (Статья 5 пункт 2 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)
- Операторы средств общественного транспорта должны самостоятельно измерять качество воздуха внутри транспортных средств или поручить это лицам, указанным в Постановлении Министерства окружающей среды, в случае нарушения налагается штраф в размере до 5 млн. корейских вон. (Статья 9 пункт 2 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)
- Для поддержания и управления качеством воздуха внутри общественного транспорта, по приказу министра окружающей среды владельцы общественного транспорта должны устанавливать устройства для очистки воздуха, предусмотренные Постановлением Министерства окружающей среды, или принимать другие меры для управления качеством воздуха. А также каждые пять лет должны приниматься и осуществляться меры по улучшению качества воздуха на станциях метрополитена, включая меры по снижению мелкой пыли по согласованию с главами соответствующих центральных административных органов, мэров и губернаторов. (Статья 9-4, статья 9-5 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)
- Министр окружающей среды, губернаторы, мэры, главы округа должны раскрывать информацию об объектах, которые превышают стандарты поддержания качества воздуха в помещениях в результате проверок уровня загрязнения. (Статья 1.3 пункт 7 Закона «Об управлении качеством воздуха в помещениях»)

Опасность

- Использование кондиционеров и обогревателей повышает риск передачи вируса воздушно-капельным путем в закрытых помещениях.
- Согласно руководству ВОЗ, наиболее опасным местом для вдыхания капель при кашле или чихании инфицированного человека являются два ряда по обе стороны от зараженного человека. (в случае самолетов)
- При воздействии загрязняющих веществ, таких как мелкодисперсная пыль и т.п., в помещении вероятность передачи в легкие примерно в 1000 раз выше, чем на открытом воздухе.
- В помещении без надлежащей вентиляции образуются вредные вещества, а повышение концентрации углекислого газа может вызвать усталость, головные боли, головокружение и т.д.

Безопасная вентиляция, зачем она нужна?

Загрязнители	Главный источник	Влияние на человеческий организм
Мелкодисперсная пыль	Приток мелкой пыли в воздухе Мелкая пыль внутри помещения	Вызывает легочные заболевания, такие как силикоз, пневмокониоз и т.д.
Углекислый газ	Дыхание человеческого тела, топливные приборы	Трудности с концентрацией внимания, сонливость, головная боль (Риск для человека при высоких концентрациях)
Формальдегид	Фанера, ДСП, утеплитель	Раздражение глаз, кожи, слизистых оболочек, головная боль, тошнота и т. д.
Радон	Почва, камень, подземные воды, строительные материалы	Вызывает рак легких
Угарный газ	Топливные приборы, загрязнение воздуха	Очень опасен даже при низких концентрациях
Вирусы	Заражение воздушно-капельным путем	Риск передачи COVID-19 и других вирусов



Издание. 2023

Главный офис · завод Республика Корея, Чхуннам, г. Чхонан, Соб
ук-гу, 2 кондан 2-ро 95, Чхонан Техно Таун 509

Тел: +82) 41-555-1721 Факс: +82) 41-555-172 www.ko-air.com

Продажа

