

**Разработано**  
Air SC (Smart Conditioning) Co., Ltd.

Технический паспорт

**Модель**

МОДЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	ОТМЕТКА
LHE-150WB	
LHE-200WB	
LHE-250WB	
LHE-300WB	

# ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ

**Свидетельство о приемке**

Дата изготовления                      Продан (наименование магазина)

Штамп ОТК                                  Дата продажи

**Инструкция по эксплуатации**

LHE -150WB      LHE -200WB  
LHE -250WB      LHE -300WB

Благодарим Вас за то, что выбрали наше оборудование.  
Просим Вас внимательно изучить инструкцию до  
начала использования нашего оборудования.



## Содержание

Общая информация об оборудовании .....	3
Основные характеристики оборудования.....	3
LHE Теплообменник и его устройство.....	3
Руководство по эксплуатации.....	4
Используйте меры предосторожности.....	4
Меры предосторожности.....	4
Руководство для подбора соответствующих типов оборудования.....	5
Примеры расчёта.....	5
Руководство по монтажу оборудования.....	5
Проверка правильности установки.....	6
Установка труб.....	6
Угол наклона.....	6
Внешние размеры от L-HE-150WB до LHE-300WB .....	7
Типы от L-HE-150WB до LHE-300WB.....	7
Схема монтажа.....	8
Меры предосторожности.....	8
Подсоединение контура.....	9
Разъяснения:.....	9
Подключение установки.....	9
Сервисное обслуживание.....	10
Спецификация.....	11

## Спецификация

Тип	Параметры
	<b>LHE-150WB</b>
	Мощность
	220V 50HZ
	Потребляемая мощность (w)
	200 x 2
	Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)
	1500
	Наружное статическое давление (pa)
	180
	Уровень шума (dB(A))
	52
	Эффективность установки LHE (%)
	68
	Размер (mm) и профиль
	1020x1500x558
	Вес (kg)
	90
Тип	Параметры
	<b>LHE-200WB</b>
	Потребляемая мощность
	220V 50Hz
	Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)
	2000
	Наружное статическое давление (pa)
	200
	Уровень шума (dB(A))
	54
	Эффективность установки LHE (%)
	68
	Размер и профиль (mm)
	1160x1580x558
	Вес (kg)
	110
Тип	Параметры
	<b>LHE-250WB</b>
	Мощность (w)
	220V 50Hz
	Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)
	2500
	Наружное статическое давление (pa)
	250
	Уровень шума (dB(A))
	56
	Эффективность установки (%)
	70
	Размер и профиль (mm)
	1260x1620x558
	Вес(kg)
	180
Тип	Параметры
	<b>LHE-300WB</b>
	Потребляемая мощность
	220V 50Hz
	Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)
	3000
	Наружное статическое давление (pa)
	250
	Уровень шума (dB(A))
	60
	Эффективность установки (%)
	68
	Размер и профиль (mm)
	1360x1780x558
	Вес (kg)
	252

**Примечание:** в таблице указаны стандартные данные. Эти данные могут не совпадать с данными по готовому оборудованию, вследствие модификации Продукта

## Сервисное обслуживание

- До технического обслуживания оборудования убедитесь, что регулятор и прерыватель отключены.
- Фильтр установки LHE имеет большой срок службы и постоянно покрывается пылью и мелкими частицами, что ухудшает процесс воздухообмена, поэтому его нужно регулярно чистить два раза в месяц.
- Никогда следует использовать сильные растворители и металлическую щётку при очистке фильтра и фильтрующих элементов установки LHE.
- При очистке установки LHE и фильтрующих элементов следует использовать мягкую чистую щётку для мягкой очистки загрязнённой поверхности или очиститель, чтобы убрать пыль.

### 1. Разберите установку

Откройте ручки, поверните установку на 90° и разберите



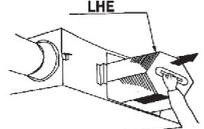
### 2. Вытащите воздушный фильтр

Вытащите воздушный фильтр – каждый с наклоном вправо или влево, чтобы вытащить фильтры



### 3. Изъятие фильтрующих элементов LHE

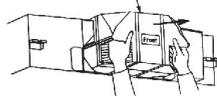
Вытащить фильтрующий элемент LHE из установки



Уровень 800 м³/ч и ниже

### 3. Изъятие фильтрующих элементов Heat exchange unit

Вытащить фильтрующий элемент LHE из воздушного теплообменника



Уровень 800 м³/ч и ниже

### 4. Используем пылесос

Убираем пыль с фильтра



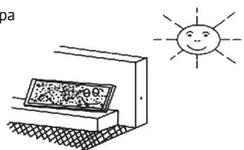
### 4. Влажная очистка фильтра

Моем фильтр в воде при температуре не более, чем 60 °С, используя нейтральное моющее средство, когда он очень загрязнённый



### 5. Полное высушивание фильтра

Установка фильтра после полного высушивания



Никогда не сушить возле огня!

### 6. Удалить пыль и посторонние объекты из середины LHE

Никогда не мыть водой!



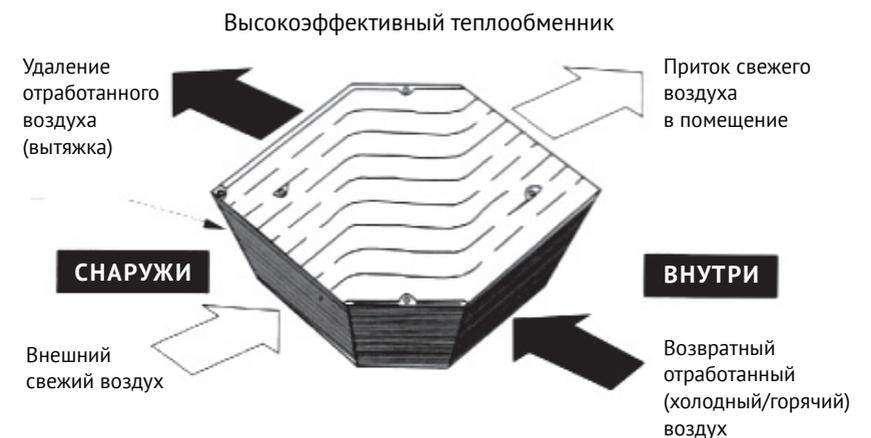
## Общая информация об оборудовании

В настоящее время ввиду частого использования кондиционеров воздух, где используется это оборудование, сильно загрязнён. Это оказывает негативное влияние на здоровье человека. Для улучшения качества воздуха и сохранения энергии в закрытых помещениях, наша компания производит новое поколение воздушных теплообменников, которые позволяют поддерживать отличное качество воздуха в жилых помещениях и на рабочих местах. Кроме того, показатель сохранения энергии достаточно высок. Свежесть воздуха и сохранение энергии – это ключевые характеристики этого Продукта. Использование этого вида теплообменников позволяет эффективно восстанавливать потери энергии в системах вентиляции, и в большей степени сохранять её. Благодаря одновременной приточной и вытяжной вентиляции, находиться внутри помещения очень комфортно. Таким образом достигается выполнение двух задач: очищение воздуха и сохранение энергии. Использование воздушных теплообменников и систем кондиционирования воздуха позволяет улучшить качество воздуха в помещении и поддерживать соответствующий уровень влажности и температуры, а также сократить потери свежего воздуха и снизить затраты на системы кондиционирования воздуха. Это оборудование используется в апартаментах высокого класса, офисах, центрах, выставочных комплексах, больницах, на фармацевтических предприятиях, и т.д.

## Основные характеристики оборудования

- Сохранение энергии и воздухообмен.
- Эффективная рекуперация тепловой энергии в процессе теплообмена
- Сокращение количества оборудования
- Большая часть тепловой энергии может быть восстановлена в процессе воздухообмена, что позволяет значительно снизить внешнее давление и объём кондиционируемого воздуха
- Функция регулирования влажности
- Теплообмен между приточным и вытяжным воздухом при определённой температуре и влажности.
- Благодаря одновременному потоку приточного и вытяжного воздуха, не ощущается разница температур внутри помещений во время теплообмена. Даже в закрытом помещении можно поддерживать стабильные показатели.
- Данное оборудование обладает высоким уровнем звукоизоляции.

## LHE Теплообменник и его устройство

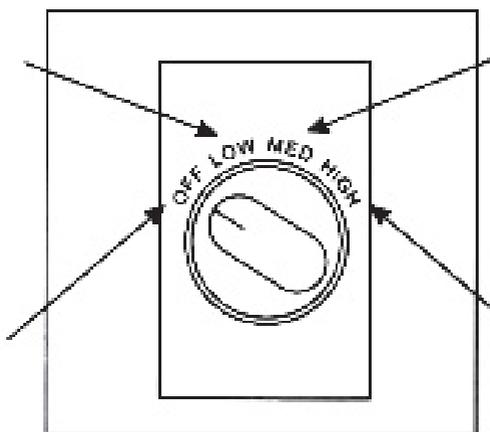


## Руководство по эксплуатации

Созданы специально для вентиляционных установок с рециркуляцией

Переведите регулятор в положение «**LOW**/Низкая». LHE останется в низкоскоростном режиме

Поставьте регулятор в положение «**OFF**/Выключено». Установка LHE продолжит работать на низкой скорости



Переведите регулятор в положение «**MED**/Средняя». Установка LHE останется в рабочем состоянии

Переведите регулятор в положение «**HIGH**/Высокая». Установка LHE будет работать на высокой скорости

### Используйте меры предосторожности

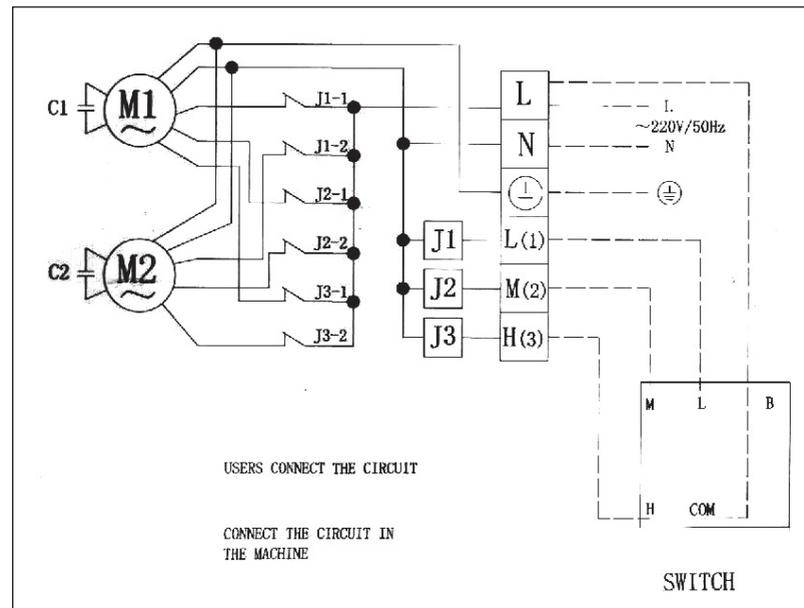
Для предотвращения несчастных случаев при работе с данным оборудованием, необходимо следовать следующим правилам

### Меры предосторожности

- Не использовать оборудование вблизи работающих установок (таких, как системы отопления, др).
- Никогда не переключать регулятор влажными руками, чтобы предотвратить электрическое замыкание.
- Никогда не использовать распыляющие устройства вблизи установок LHE, чтобы предотвратить возгорание. Нужно произвести останов оборудования и немедленно выключить его при отклонениях от норм работы (запах гари, т.д).
- Убедитесь, что оборудование работает при нужном напряжении, в противном случае может произойти возгорание или электрическое замыкание.
- Обратите внимание на правила использования оборудования.
- Нужно открыть окна для воздухообмена, так как горючий газ даёт утечку. Не открывайте работающее оборудование, чтобы избежать взрыва.
- Не кладите пальцы или палки в впускное или выпускное отверстие.
- Переключайте регулятор плавно, не торопясь, чтобы избежать сбоев при работе оборудования.
- Выключите оборудование с помощью переключателя, если оно не работает долгое время.
- Не регулируйте, не разбирайте и не производите ремонт сами.
- Неправильные действия могут привести к электрическому замыканию.

## Подсоединение контура

Используйте эту схему для подключения электрического контура оборудования LHE:



### Разъяснения:

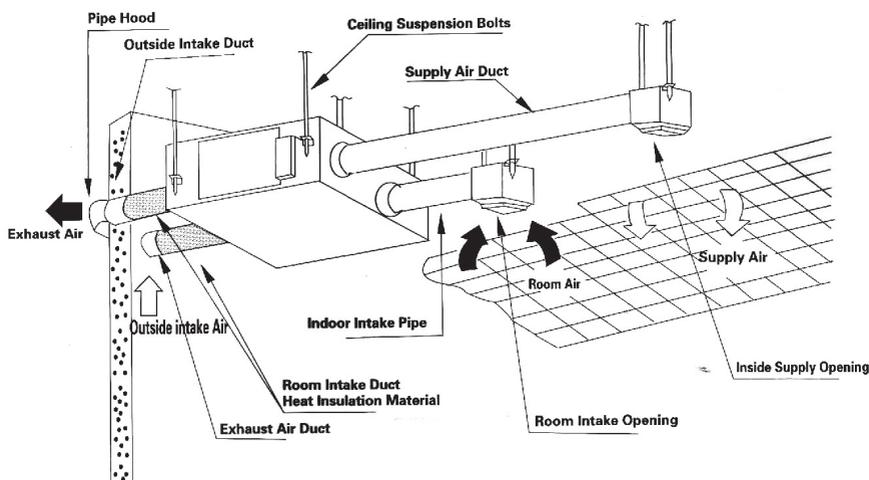
- Соединение проводов в местах, где оборваны линии, должны выполняться специальной организацией.
- После завершения подключения, снова проверьте правильность подключения до запуска оборудования.
- Рекомендовано использовать переключатель на расстоянии больше, чем 3мм, чтобы разорвать электрическую цепь и при силе тока более, чем 10 А.
- Рекомендовано использовать кабели в оболочке с поливинилхлоридной изоляцией для стандартной электропроводки с диаметром 1.38, 1.78 и площадью поверхности 1.5mm<sup>2</sup> – 2.5mm<sup>2</sup>.

### Подключение установки

Настройки переключателя	Проверка подключения
Установка переключателя по расходу воздуха	Качество приточного воздуха
Большой (очень большой)	Проверьте объём приточного и вытяжного воздуха
Маленький	

- Убедитесь в правильности подключения перед запуском в работу..
- Сделайте первый запуск установки после проверки качества приточного воздуха.
- Если вы заметили отклонение от нормы в работе установки, немедленно отключите ее, чтобы предотвратить удар электрическим током.

## Схема монтажа



Два внешних патрубка – входной и выходной – должны быть изолированы

## Меры предосторожности

- Не устанавливайте оборудование вблизи открытого источника огня.
- Не устанавливайте оборудование в местах, где может произойти утечка газа.
- Не устанавливайте оборудование в местах, где возможны масляные испарения, в таких, как столовая, и т.д. Не устанавливайте оборудование во влажных местах, таких, как ванны комнаты, и т.д.
- Не устанавливайте оборудование в таких местах, как предприятие машиностроения или химических предприятий, где есть присутствие кислоты, щёлочи, органических растворителей или других вредных и тяжёлых масляных паров
- Убедитесь, что оборудование установлено с возможностью производить осмотр фильтров и фильтрующих элементов и делать сервисное обслуживание установки LHE. Оборудование нужно устанавливать на устойчивых опорах. В соответствии с мерами безопасности рекомендуется установить электрический прерыватель
- Установка LHE должна иметь слой теплоизоляции.
- Впускные и выпускные отверстия быть на большом расстоянии друг от друга. Подберите патрубки соответствующего размера.
- Не устанавливайте, размонтируйте и не производите ремонт сами (поручите выполнение этой проекта монтажной организации).
- Соединяющие части трубы должны плотно входить в отверстия и быть закреплены переходниками, чтобы исключить протечку газа.

## Руководство для подбора соответствующих типов оборудования

Тип помещения	Помещение для некурящих					Малокурящих		Сильно прокуренное
	Палата пациента	Тренажёрный зал	Универмаг	Офис	Интернет-клуб	Столовая	Гостевая для VIP-гостей	Переговорные
Свежий воздух, необходимый для человека Q (м³/ч)	17-42	8-20	8,5-21	25-62	40-100	20-50	30-75	50-125
Время для вентиляции помещения P (время/ч)	1,06-2,65	0,50-1,25	1,06-2,66	1,56-3,90	2,50-6,25	1,25-3,13	1,88-4,69	3,13-7,81

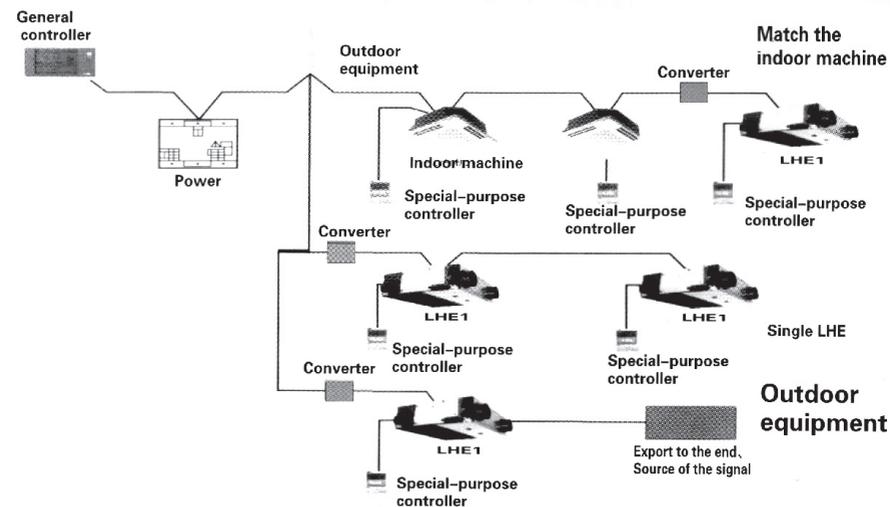
## Примеры расчёта

Если мы берём в расчёт переговорную комнату с площадью  $S=60 \text{ м}^2$ , высотой 3 м и общим количеством 10 человек, то согласно первому методу расчёта, каждому человеку потребуется  $80 \text{ м}^3$  свежего воздуха в час, тогда для 10 человек потребуется  $q_1=10 \times 80=800 \text{ м}^3/\text{ч}$ . В соответствии со вторым методом расчёта, общее количество свежего воздуха  $Q_2=p \times S \times h=5.5 \times 60 \times 3=990 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Здесь мы видим разницу:  $Q_2 > Q_1$ , поэтому нужно взять показатель  $Q_2$  за основу при подборе оборудования и выбрать воздушный теплообменник LHE – 100W, расход потока воздуха которого составляет  $i_s 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

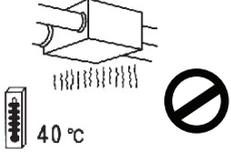
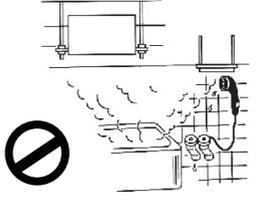
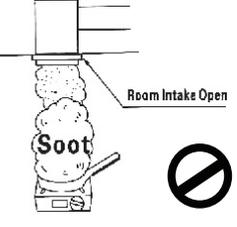
## Руководство по монтажу оборудования

Схема подсоединения оборудования LHE с системами кондиционирования воздуха:



## Проверка правильности установки

Убедитесь, что оборудование и вентиляционные решетки не установлены в следующих местах:

<p><b>Места с повышенной температурой или солнечных местах</b> Оборудование LHE не может быть установлено в местах, где температура превышает 40°C. Высокая температура может вызвать деформацию или повредить фильтрующий элемент</p> 	<p><b>Влажное место</b> Не устанавливайте оборудование во влажных местах, таких как ванные комнаты, так как может произойти электрическое замыкание или вызвать сбой в работе электрического оборудования.</p> 	<p><b>Места с тяжёлыми масляными испарениями</b> Фильтр и фильтрующий элемент оборудования LHE нельзя использовать, если на него попали пары тяжёлых масел</p> 
<p>Убедитесь, что оборудование установлено с возможностью производить осмотр фильтров и фильтрующих элементов и делать сервисное обслуживание установки LHE</p>	<p>Не устанавливайте оборудование в таких местах, как предприятие машиностроения или химических предприятиях, где есть присутствие кислоты, щёлочи, органических растворителей или других вредных и тяжёлых масляных паров</p>	

## Установка труб

Убедитесь, что расстояние между потолком и оборудованием составляет не меньше, чем в данных в таблице:

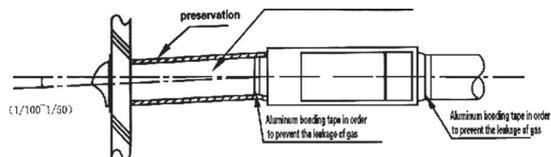


Вид	Расстояние между потолком и верхней частью оборудования	Вид	Расстояние между потолком и верхней частью оборудования
LHE-150WB	650	LHE-20hVYB	650
LHE-250WB	650	LHE-300WB	650

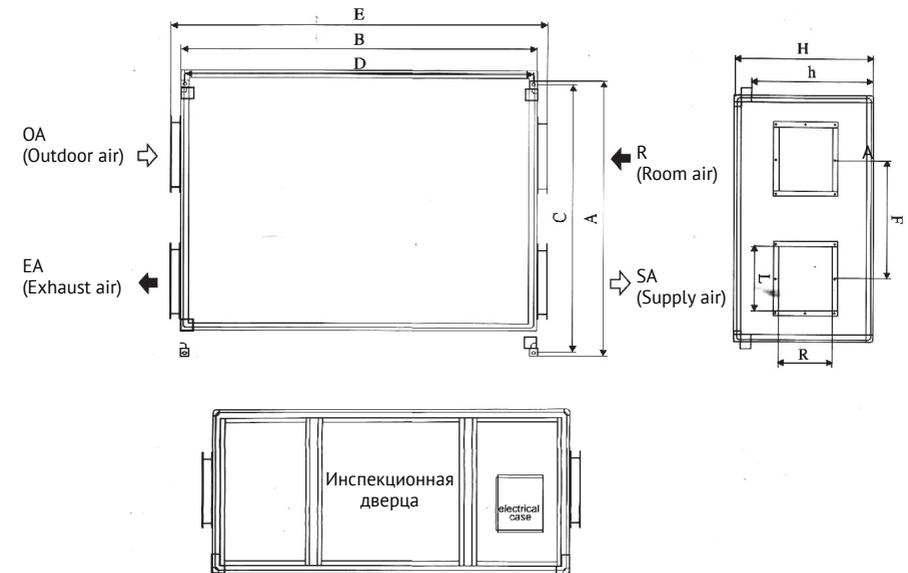
Во время установки труб нужно избегать сильных наклонов. Также диаметр трубы и выходного отверстия должны быть одинаковыми. Во время установки труб на улице, трубу нужно установить под наклоном, чтобы избежать попадания дождевых капель

## Угол наклона

- Чтобы избежать образования конденсата при уличной установке труб (при необходимости установки внутри помещения), нужно сделать слой теплоизоляции.
- Части соединяемых труб должны плотно войти в отверстия и закреплены переходниками, чтобы избежать утечки газа.
- Впускные и выпускные отверстия быть на большом расстоянии друг от друга



## Внешние размеры от L-HE-150WB до LHE-300WB



## Типы от L-HE-150WB до LHE-300WB

Типы	Профиль и размер (mm)								вес кг	
	A	B	C	D	E	F	H	h		
LHE-150WB	1020	1400	940	1360	1500	430	558	400	230 x 210	90
LHE-200WB	1160	1480	1080	1440	1580	470	558	400	230 x 260	110
LHE-250WB	1260	1520	1180	1480	1620	520	558	400	300 x 260	180
LHE-300WB	1360	1680	1280	1640	1780	570	558	400	330 x 300	252

**Примечание:** нужно принять во внимание, что это стандартные размеры. Наша компания не несёт ответственности за размеры при изменении дизайна оборудования.