

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

**Модель**

**Свидетельство о приемке**

Дата изготовления                      Продан (наименование магазина)

Штамп ОТК                                  Дата продажи

<b>LHE -15WB</b>	
<b>LHE -25WB</b>	
<b>LHE -35WB</b>	
<b>LHE -50WB</b>	
<b>LHE-100WB</b>	
<b>LHE -125WB</b>	

Технический паспорт

# ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ

**LHE -15WB      LHE -25WB**  
**LHE -35WB      LHE -100WB**  
**LHE -125WB**

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 LHE-15WB до LHE-100WB .....	7
Типы от L-HE-15WB до LHE-100WB.....	7
Схема монтажа.....	8
Меры предосторожности .....	8
Подсоединение контура.....	9
Разъяснения:.....	9
Подключение установки.....	9
Сервисное обслуживание .....	10
Спецификация .....	11

## Спецификация

Тип	ЛHE-35WB
<b>Параметры</b>	
Мощность	220V 50HZ
Потребляемая мощность (w)	140
Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)	350
Наружное статическое давление (pa)	90
Уровень шума (dB(A))	36
Эффективность установки LHE (%)	75
Вес (kg)	38
Тип	ЛHE-50WB
<b>Параметры</b>	
Потребляемая мощность	190
Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)	750
Наружное статическое давление (pa)	100
Уровень шума (dB(A))	38
Эффективность установки LHE (%)	75
Вес (kg)	54
Тип	ЛHE-100WB
<b>Параметры</b>	
Мощность (w)	220V 50Hz
Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)	1000
Наружное статическое давление (pa)	320
Уровень шума (dB(A))	39
Эффективность установки (%)	75
Вес(kg)	67
Тип	ЛHE-125WB
<b>Параметры</b>	
Потребляемая мощность	220V 50Hz
Расход потока воздуха (m <sup>3</sup> /h)	1250
Наружное статическое давление (pa)	350
Уровень шума (dB(A))	40
Эффективность установки (%)	75
Вес (кг)	70

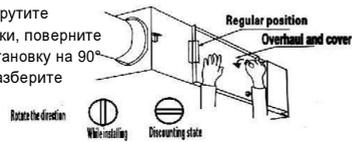
**Примечание:** в таблице указаны стандартные данные. Эти данные могут не совпадать с данными по готовому оборудованию, вследствие модификации Продукта

## 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



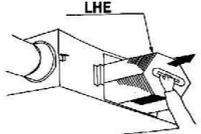
### 2. Вытащите воздушный фильтр

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



### 3. Изъятие фильтрующих элементов

Вытащить фильтрующий элемент LHE из установки



Уровень 800 м/ч и ниже

### 3. Изъятие фильтрующих элементов

Вытащить фильтрующий элемент LHE из воздушного теплообменника



Уровень 800 м/ч и ниже

### 4. Используем пылесос

Убираем пыль с фильтра



### 4. Влажная очистка фильтра

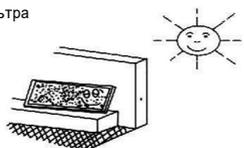
Моем фильтр в воде при температуре не более, чем 60 °С, используя нейтральное моющее средство, когда он очень загрязнённый



### 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.

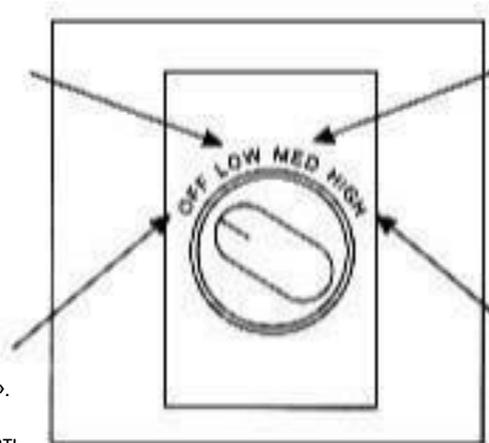
## LHE Теплообменник и его устройство



## Руководство по эксплуатации

Созданы специально для вентиляционных установок с рециркуляцией

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



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

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

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

## Используйте меры предосторожности

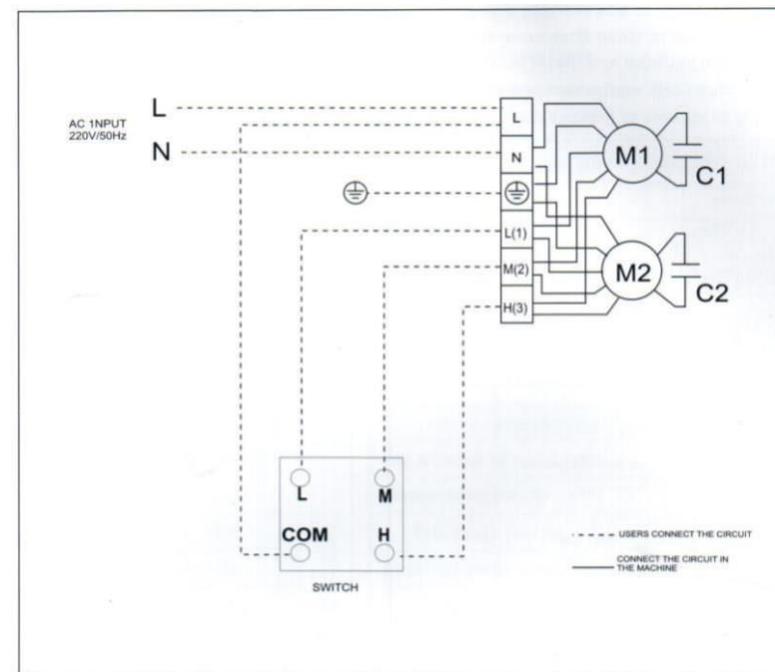
Для предотвращения несчастных случаев при работе с данным оборудованием, необходимо следовать следующим правилам

### 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:



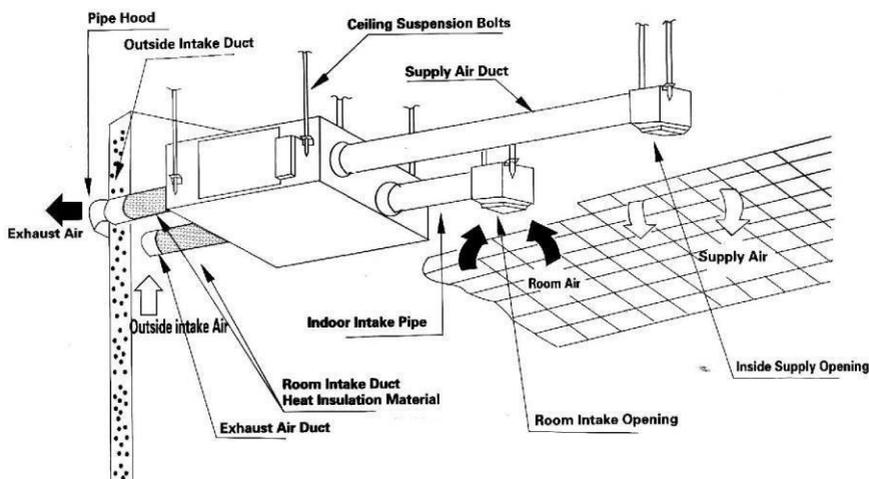
- Соединение проводов в местах, где оборваны линии, должны выполняться специальной организацией.
- После завершения подключения, снова проверьте правильность подключения до запуска оборудования.
- Рекомендовано использовать переключатель на расстоянии больше, чем 3мм, чтобы разорвать электрическую цепь 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 ванные 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 реко-мендуется 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 переход-никами, 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
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

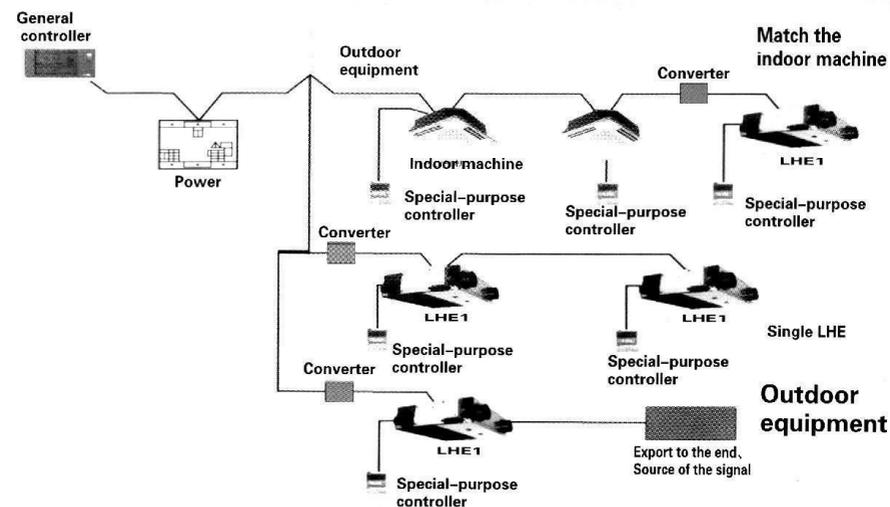
## Примеры расчёта

Если мы берём в расчёт переговорную комнату с площадью  $S=60$  м², высотой 3 м и общим количеством 10 человек, то согласно первому методу расчёта, каждому человеку потребуется 80 м³ свежего воздуха в час, тогда для 10 человек потребуется  $q_1=10 \times 80=800$  м³/ч. В соответствии со вторым методом расчёта, общее количество свежего воздуха  $Q_2=p \times S \times h=5.5 \times 60 \times 3=990$  м³/ч.

Здесь мы видим разницу:  $Q_2 > Q_1$ , поэтому нужно взять показатель  $Q_2$  за основу при под-боре оборудования и выбрать воздушный теплообменник LHE — IOOW, расход потока воздуха которого составляет  $i_s 1000$  м³/ч.

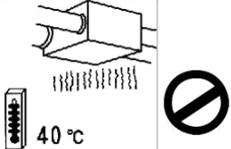
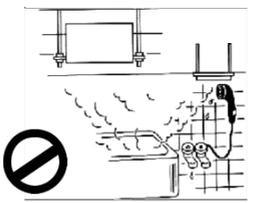
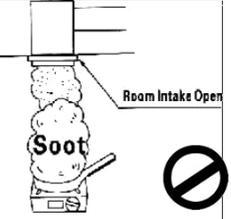
## Руководство по монтажу оборудования

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 ванны 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 предприятий, 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:

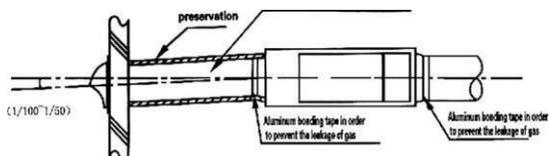


Вид	Расстояние между потолком и верхней частью оборудования	Вид	Расстояние между потолком и верхней частью оборудования
LHE-35WB	300	LHE-100WB	450
LHE-50WB	350	LHE-125WB	450

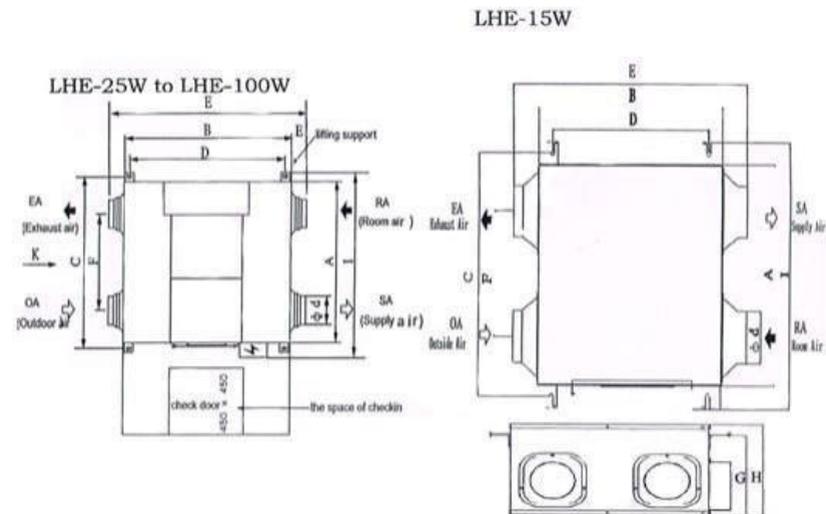
Во время установки труб нужно избегать сильных наклонов. Также диаметр трубы и выходного отверстия должны быть одинаковыми. Во время установки труб на улице, трубу нужно установить под наклоном, чтобы избежать попадания дождевых капель

## 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 LHE-15 WB до LHE-125WB



## Типы от LHE-15WB до LHE-125WB

Types	Profile and Size (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	d
LHE-15W	600	750	540	790	850	290	113	225	655	100
LHE-25W	600	750	540	790	850	290	113	225	655	150
LHE-35W	750	750	690	790	850	390	118	235	805	150
LHE-50W	750	750	690	790	850	390	118	235	805	150
LHE-100W	950	1000	900	950	1140	500	150	300	1020	250
LHE-125W	1050	1000	1000	950	1140	600	150	300	1120	250

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