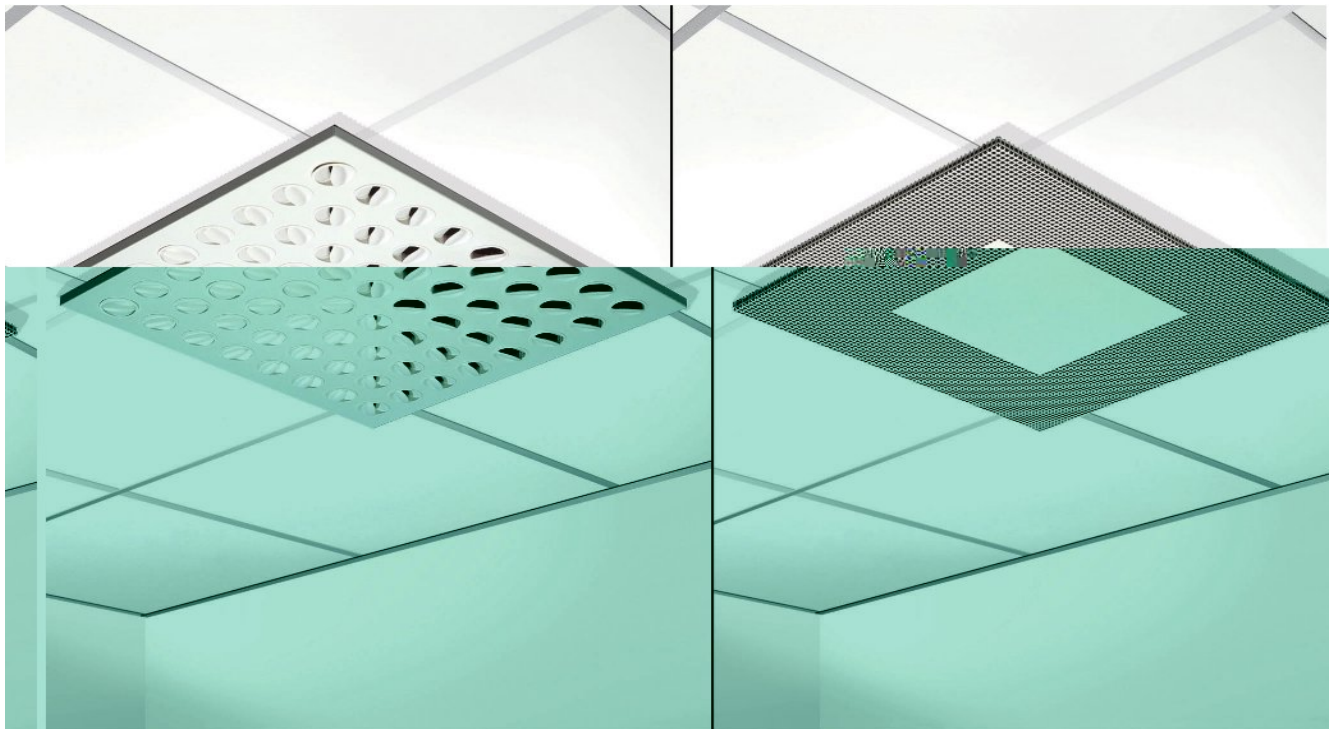


CLHb/CDHb

CLHb/CDHb

CleanZone

Приточный потолочный воздухораспределитель с фильтром ULPA/HEPA для чистых помещений



### ФУНКЦИЯ

CLH/CDH - это квадратный потолочный воздухораспределитель для помещений с очень высокими требованиями к чистоте воздуха. Устройство укомплектовано встроенной камерой для фильтров и съемным фильтром ULPA/HEPA.

### КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Подключение к воздуховодам круглого или прямоугольного сечения
- Оснащен фильтром ULPA/HEPA с гелеобразным или сухим уплотнением
- Окрашен изнутри
- Измерительное отверстие для испытания на погружение и тестирование давления над фильтром
- Лицевая сторона воздухораспределителя с форсунками или перфорирована
- В модели CLH фильтр имеет гелеобразное уплотнение
- В модели CDH фильтр имеет резиновое уплотнение
- Выпускается в разной цветовой гамме
- Включен в базу данных Magi CAD

### КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАСХОД ВОЗДУХА – ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ – СКОРОСТЬ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА					
CLHb/ CDHb	Размеры	Скорость через фильтр			
		0,45 м/сек (ULPA)		0,7 м/сек (HEPA)	
		перфорации	Форсунки	перфорации	Форсунки
33-160	q л/сек	41	41	63	63
	$\Delta p$ Па	150	165	230	250
	$L_A$ дБ(A)	<15	18	<15	27
66-315	q л/сек	162	162	252	252
	$\Delta p$ Па	100	120	200	240
	$L_A$ дБ(A)	<15	26	20	38

Рекомендуемый максимальный расход воздуха, соответствующий 0,7 м/сек, относительно номинальной площади фильтра. Данные относятся к 4-стороннему распределению воздуха в горизонтальном направлении.

## КОНСТРУКЦИЯ

CLH/CDH - это приточный воздухоораспределитель для установки в потолок, оснащенный фильтром ULPA/HEPA. Он состоит в основном из двух частей: камеры для фильтра и блока воздухоораспределителя. Камера, содержащая фильтр, имеет горизонтальный круглый соединительный патрубок аэродинамической формы. Можно выбрать модель с горизонтальным прямоугольным соединением. Фильтр выпускается в двух вариантах: с гелеобразным или с резиновым (сухим) уплотнением.

Секция воздухоораспределителя выпускается в двух видах: с перфорированной лицевой поверхностью или с форсунками Stifab Farex аэродинамической формы. В блоке имеется измерительное отверстие для испытания на погружение и тестирование давления над фильтром.

## МАТЕРИАЛЫ И ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

Устройство изготовлено из листовой стали и окрашено внутри и снаружи белой интерьерной краской Stifab Farex RAL 9010.

## Дополнительные ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ФИЛЬТР:

HEPA/ULPA Воздушная жидкость (гелеобразное уплотнение)

HEPA/ULPA сухое уплотнение (резиновое уплотнение)

Номинальные размеры 600 x 600 или 300 x 300 мм

## РЕГУЛИРОВКА

Расход воздуха через фильтр не должен превышать 0,7 м/сек, согласно расчету относительно номинальной площади фильтра.

Данное предельное значение должно гарантировать эффективность фильтрации.

**При скорости воздуха через фильтр 0,7 м/сек, фильтр удовлетворяем требованиям класса HEPA, т.е. эффективность фильтрации составляет 99,97% для частиц размером до 0,3 мкм. При скорости воздуха через фильтр 0,45 м/сек, эффективность фильтрации отвечает требованиям класса ULPA, т.е. 99,99% для частиц до 0,3 мкм.**

## МОНТАЖ (См. Рис. 1)

Воздухоораспределитель оснащен четырьмя стальными кронштейнами для подвешивания к потолку. Очень важно, чтобы воздухоораспределитель был установлен строго по горизонтали для обеспечения эффективной работы гелеобразного уплотнения. Прямоугольное соединение с воздуховодом выполнено в виде фланца. После завершения монтажа соединения с воздуховодом должны быть уплотнены снаружи замазкой. Если воздухоораспределитель монтируется в потолке, в подвесном потолке должен устанавливаться накладной фланец. Установка фильтров показана на Рис. 2 и Рис. 3.

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Воздухоораспределитель не оснащен заглушкой, используемой при транспортировке и снимаемой при вводе в эксплуатацию. Рекомендуется проводить некоторые операции по вводу в эксплуатацию воздухоораспределителя.



Рис. 1. Монтаж.

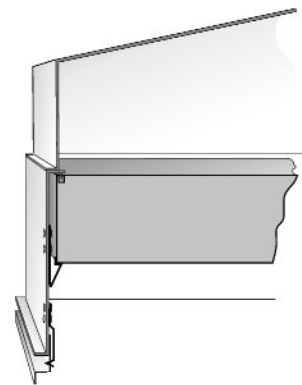


Рис. 2. Установка фильтра CLH

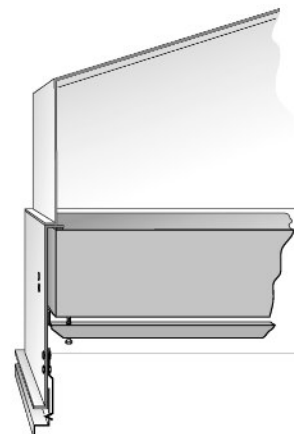


Рис. 3. Установка фильтра CDH.

## CLH/CDH

### ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически или при необходимости воздухоораспределитель следует чистить спиртом или с использованием чуть теплой воды и моющего средства. Фильтр заменяется отсоединением подпружинивающих зажимов в блоке воздухоораспределителя. Извлекаются крепления фильтра, после чего он вынимается из воздухоораспределителя. При необходимости можно заполнить выемку гелем.

### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Декларация поставщика конструкционных материалов имеется на нашем сайте или может быть заказана у наших представителей.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Уровень звукового давления дБ(А) относится к помещениям с эквивалентной 10 м<sup>2</sup> площадью поглощения.
- Воздушная струя I<sub>0,2</sub> измеряется в изотермических условиях.

Шумовые характеристики - CLH/CDH с перфорированным воздухоораспределителем, круглыми и прямоугольными соединениями

Уровень звуковой мощности L<sub>w</sub>(дБ)

Таблица K<sub>OK</sub>

Круглое соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160	-2	1	-2	-2	0	-1	-12	-24
66-315	1	5	-7	-2	3	-5	-27	-32
Прямоуг. соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-100	-1	-4	-3	-3	-3	-2	-2	-12
600-100	-5	-10	-7	4	0	-22	-34	-32
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Шумовые характеристики - CLH/CDH с воздухоораспределителем с форсунками, круглыми и прямоугольными соединениями

Уровень звуковой мощности L<sub>w</sub>(дБ)

Таблица K<sub>OK</sub>

Круглое соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160	-3	0	8	3	-3	-13	-19	-17
66-315	-2	2	6	5	-2	-15	-22	-20
Прямоуг. соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-100	1	4	6	3	-2	-9	-12	-13
600-100	3	7	5	3	-2	-11	-12	-10
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Ослабление звука ΔL (дБ), включая отражение от торца

Таблица ΔL

Круглое соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160	19	15	6	4	8	6	9	10
66-315	15	9	2	4	4	6	7	11
Прямоуг. соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-100	18	13	9	8	8	13	14	16
600-100	14	9	7	6	7	11	12	18
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Ослабление звука ΔL (дБ), включая отражение от торца

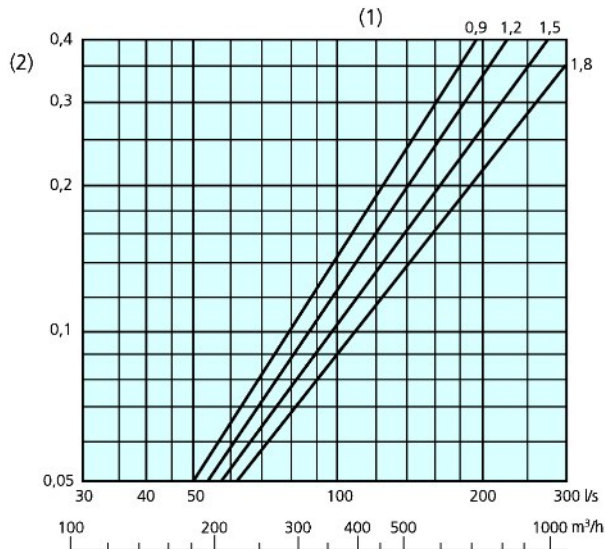
Таблица ΔL

Круглое соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160	21	15	6	4	8	6	9	10
66-315	15	9	2	4	4	6	7	11
Прямоуг. соед. CLH/	Средняя частота диапазона (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-100	18	13	9	8	8	13	14	16
600-100	14	9	7	6	7	11	12	18
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

## CLH/CDH

### Скорость воздуха в занятой зоне - CLH/CDH 66

- График показывает максимальную среднюю скорость в рабочей зоне при  $\Delta t$  6°C (температура в помещении – температура приточного воздуха).
- График относится к одному воздухоораспределителю, измерительная точка находится непосредственно под воздухоораспределителем.
- Для CLH/CDH 33 скорость воздуха не должен превышать 0,2 м/сек в рабочей зоне.



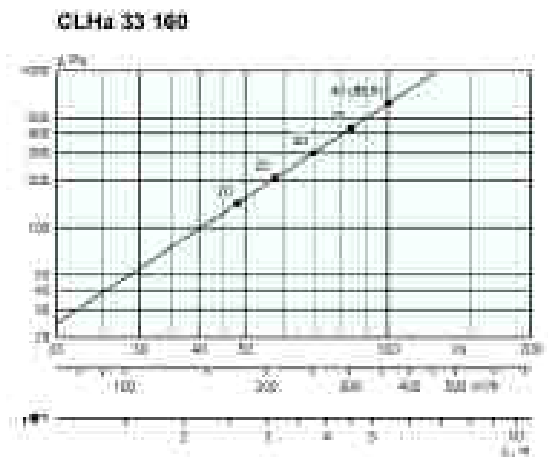
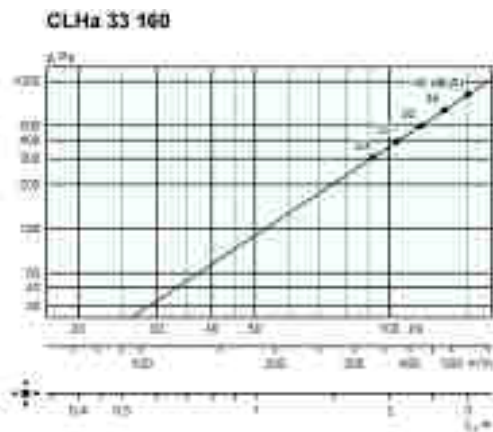
(1) Расстояние от потолка

(2) Скорость воздуха, м/сек

Технические диаграммы - CLH - приточный воздух

### Расход воздуха - перепад давления – уровень звукового давления - воздушная струя

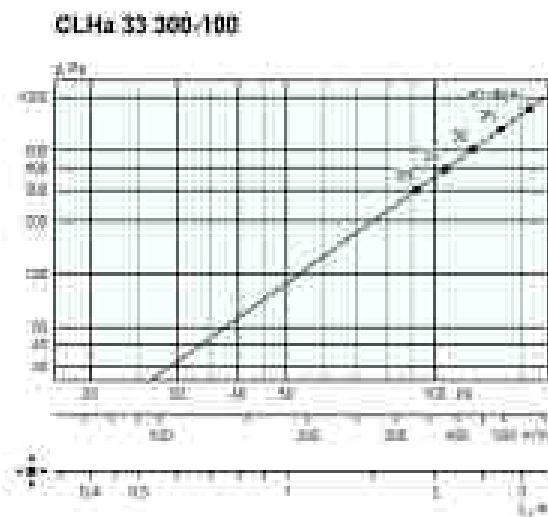
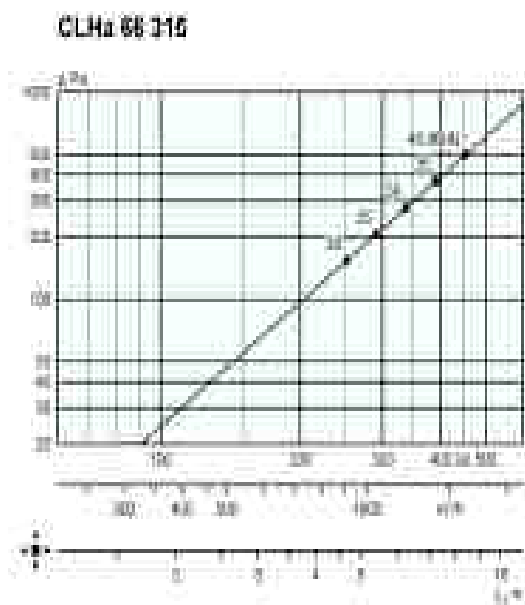
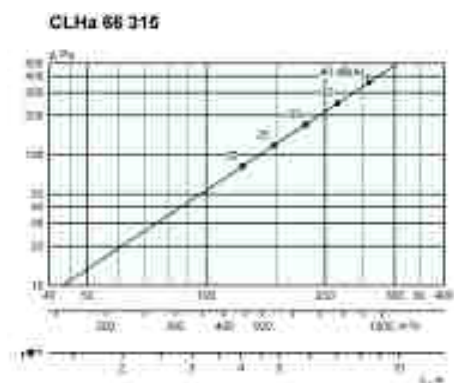
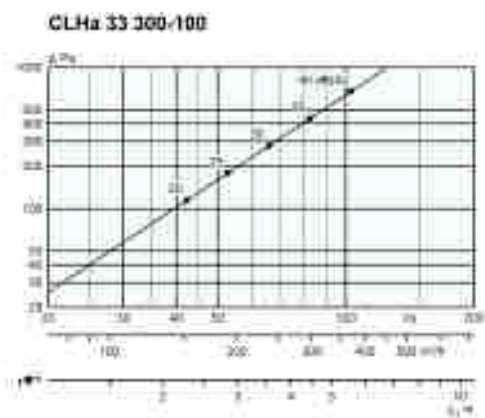
- $\Delta p$  = максимальный рекомендуемый расход.
- Графики не предназначены для использования при вводе в эксплуатацию.
- Значения дБ(А) приведены для помещений с нормальным звукопоглощением 4 дБ.
- Значение дБ(С) обычно на 6-9 дБ больше значения дБ(А).



Технические диаграммы - CLH - приточный воздух

Расход воздуха - перепад давления – уровень звукового давления - воздушная струя

- $\Delta$  = максимальный рекомендуемый расход.
- Графики не предназначаются для использования при вводе в эксплуатацию.
- Значения дБ(A) приведены для помещений с нормальным звукопоглощением 4 дБ.
- Значение дБ(C) обычно на 6-9 дБ больше значения дБ(A).

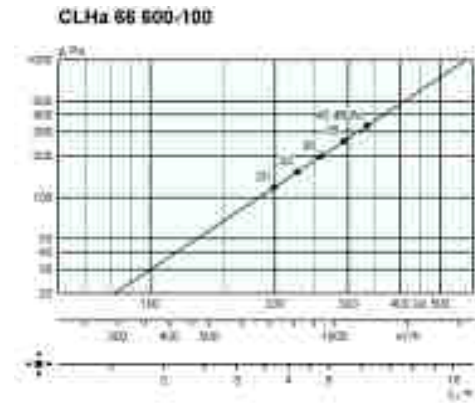
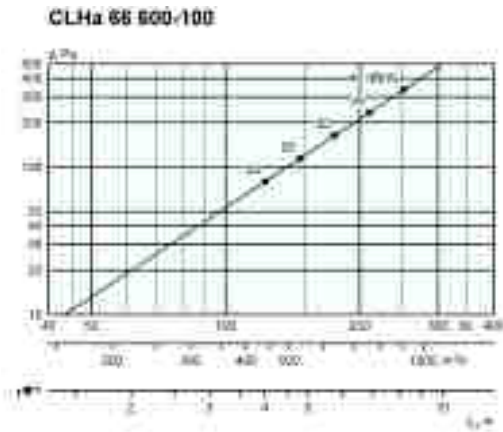


## CLH/CDH

### Технические диаграммы - CLH - приточный воздух

#### Расход воздуха - перепад давления – уровень звукового давления - воздушная струя

- $\Delta$  = максимальный рекомендуемый расход.
- Графики не предназначаются для использования при вводе в эксплуатацию.
- Значения дБ(A) приведены для помещений с нормальным звукопоглощением 4 дБ.
- Значение дБ(C) обычно на 6-9 дБ больше значения дБ(A).



**ГАБАРИТЫ И ВЕС**

**Таблица: количество форсунок на лицевой поверхности воздухораспределителя**

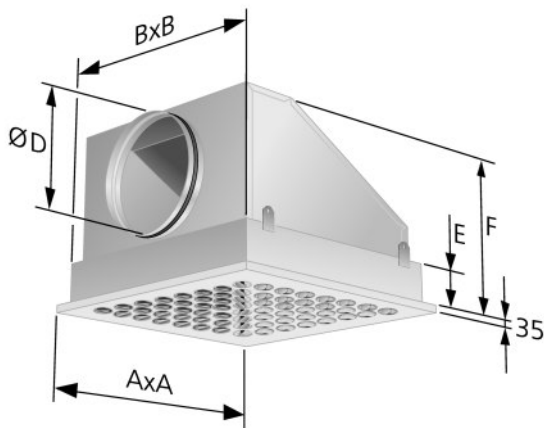
CLHb/CDHb Размеры	Количество форсунок
33-160-1	25
66-315-1	64

**Таблица: размеры для CLHb/CDHb – круглое соединение**

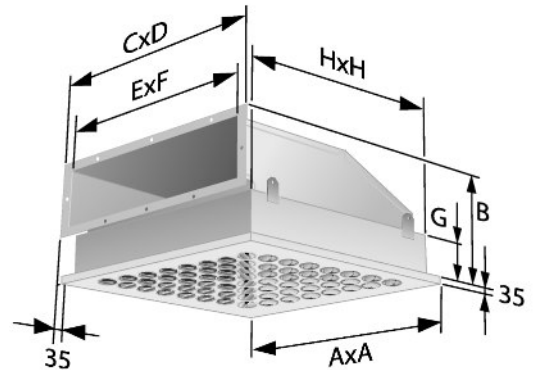
CLHb/CDHb Размеры	A	B	ØD	E	F	Размеры фильтра (LxВxH-CLH/CDH)	Вес, включая фильтр
33-160-1	390	339	159	130	320	305x305x80/69	8,1
66-315-1	693	642	314	130	475	610x610x80/69	18,0

**Таблица: размеры для CLHb/CDHb – прямоугольное соединение**

CLHb/CDHb Размеры	A	B	C	D	E	F	H	G	Размеры фильтра (LxВxH-CLH/CDH)	Вес, включая фильтр
33-300x100	390	290	360	160	300	100	339	130	305x305x80/69	9,0
66-600x100	693	290	660	160	600	100	642	130	610x610x80/69	19,5



*Рис. 4. CLH/CDH круглое соединение.*



*Рис. 5. CLH/CDH прямоугольное соединение.*



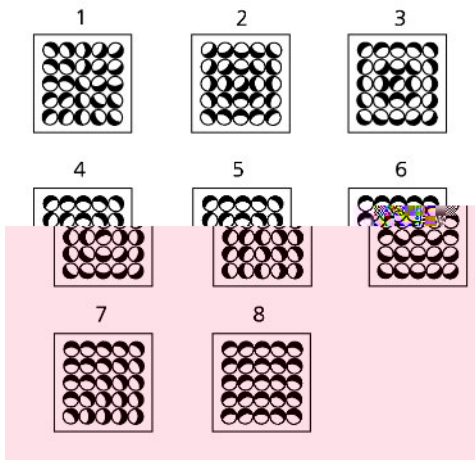


Рис. 6. Стандартное расположение форсунок. Воздухораспределитель с форсунками.

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Стандартное                | 5. 3 - стороннее распределение           |
| 2. V1 для высоких потолков    | 6. 2М - распределение в узких помещениях |
| 3. V2 для низких потолков     | 7. 2С - распределение                    |
| 4. 4- стороннее распределение | 8. 1- стороннее распределение            |

### ОБОЗНАЧЕНИЯ В ЗАКАЗЕ

#### Обозначение

Распределитель приточного воздуха с HEPA-фильтром	C Hb	-aa	-bbb(ccc)	-d	-e	CLHb	33-160-1-1 or 2
L = фильтр с гелеобразным уплотнением						CLHb	33-300-100-2-1 or 2
D = фильтр с резиновым уплотнением						CLHb	66-315-1-1 or 2
Номинальные размеры, кв. см.; 33, 66						CLHb	66-600 100-2 1 or 2
Номинальные размеры соединения (См. таблицу «стандартный диапазон»)						CDHb	33-160-1-1 or 2
Тип соединения						CDHb	33-300-100-2-1 or 2
Круглое = 1						CDHb	66-315-1-1 or 2
Прямоугольное = 2 (См. таблицу «стандартный диапазон»)						CDHb	66-600-100-2-1 or 2
Тип лицевой стороны воздухораспределителя							
1 = перфорированная							
2 = с форсунками							

### ПРИМЕР СПЕЦИФИКАЦИИ

#### SA XX

Потолочный модуль Stifab Farex с фильтром HEPA/ULPA и воздухораспределителем перфорированным или с форсунками на лицевой стороне типа CLHb/CDHb, предназначенный для применения в чистых помещениях, со следующими характеристиками:

- Микрофильтр с гелеобразным или резиновым уплотнением
- Эффективность фильтрации 99,99% для частиц до 0,3 мкм
- Точка измерения для парового испытания и измерения давления через фильтр
- Окрашен внутри и снаружи
- Возможна полная разборка для проведения чистки
- Нанесенное распылением покрытие белого цвета

Размеры CLHb aa - bbb - ccc - d - 1 xx шт.  
 CLHb aa - bbb - ccc - d - 2 xx шт.

Зарегистрированная торговая марка. Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без предварительного уведомления.

STIFAB FAREX Системы климата в помещениях 2004 - Устройства для распределения воздуха

www.stifarex.se