



НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство ВОСа представляет собой восьмигранное выходное устройство (терминал) приточной вентиляции, монтируемое на стене или колонне. Устройство ВОСа работает совместно со смесительными системами вентиляции, а также с системами вентиляции с регулированием температуры. Если температура подаваемого в помещение воздуха выше заданной температуры, верхняя секция терминала, оснащенная дисками, используется для вдувания воздуха с высокой скоростью. Если в помещение подается воздух с заданной, или пониженной температурой, то нижняя перфорированная секция терминала используется для вдувания воздуха с низкой скоростью. Этот терминал идеально подходит для помещений, которые ночью и ранним утром требуется обогреть, а днем – охладить. Устройство ВОСа рассчитано на помещения с высокими потолками, крупные магазины, промышленные предприятия, спортивные залы и т. п.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- Пригоден для воздуха с повышенной температурой.
- Пригоден для воздуха с пониженной температурой.
- Ручной и электрический привод с простым переключением с одного привода на другой.
- Простой монтаж на месте установки.
- Имеются модели различного цветового исполнения.
- Включен в систему компьютерного проектирования (CAD) Magic и в базу данных Point.

КРАТКАЯ СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА

ВОСа	л / сек		
	30 dB(A)	35 dB(A)	40 dB(A)
200	180	215	250
250	260	300	350
315	375	440	510
400	590	690	790
500	910	1015	1300
630	1400	1600	1800

Эти данные получены при открытой заслонке и звукопоглощении помещения 16 дБ (эквивалентно площади звукопоглощения, равной 150 м²).

Запатентованная конструкция. Компания сохраняет за собой право на внесение конструктивных изменений без предварительного уведомления.

КОНСТРУКЦИЯ

ВОСа предназначен для помещений с высокими потолками, таких как крупные магазины, промышленные предприятия, спортивные залы и т. п. Он имеет форму восьмигранной призмы. Верхняя секция терминала, расположенная вблизи соединительной втулки, оснащена аэродинамическими дисками, представляющими собой результат уникальной разработки компании Stifab Farex.

Нижняя секция имеет перфорированную съемную переднюю крышку. Внутри расположена распределительная пластина, которая оснащена гибкой распределительной системой Varison, разработанной компанией Stifab Farex.

Дисковая и перфорированная секции разделены заслонкой. Управление этой заслонкой осуществляется с помощью электродвигателя – или ручного привода ✱. ВОСа монтируется на стене или на колонне с помощью кронштейнов, поставляемых вместе с терминалом.

МАТЕРИАЛЫ И ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

ВОСа изготовлен из оцинкованной листовой стали. Диски изготовлены из пластмассы S / ABS, а система Varison изготовлена из полипропилена. Весь терминал окрашен эмалевой пудрой серого цвета RAL 7037.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Помимо выбора из стандартного ассортимента этих изделий можно приспособить устройство к требованиям заказчика. ВОСа может поставляться в других стандартных цветовых исполнениях : белый RAL 9010, темно-серый RAL 7037, металлический светло-серый RAL 9006 и черный RAL 9005. Более подробную информацию можно получить в ближайшем отделении компании Stifab Farex.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

CRMC 1 Регулирующая заслонка с дозирующим устройством для регулировки расхода воздуха.

MDVa Ручной привод заслонки.

ПЛАНИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ

ВОСа устанавливается на высоте 2,5 – 5 м, измеренной от уровня пола до нижнего края терминала. Высота зависит от величины терминала, расхода воздуха и перепада температуры (см. технические характеристики). Управление регулирующей заслонкой обычно осуществляется самым простым способом от устройства кондиционирования воздуха, которое задает текущее значение температуры подаваемого воздуха. Управляющий сигнал может также поступать от датчика, установленного в воздуховоде.

МОНТАЖ (см. рисунок 1)

Монтажные кронштейны ✚ входят в комплект поставки. Сначала они прикрепляются к стене, а затем – к устройству ВОСа.

ЗАПУСК

Воздушный поток запускается с помощью регулируемого дозирующего устройства †, которое устанавливается в воздуховоде перед установкой устройства ВОСа.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство ВОСа, при необходимости, следует чистить с помощью теплой воды с добавлением моющего средства. Доступ к внутренней части устройства возможен через съемные перфорированные передние панели.

ЭКОЛОГИЯ

Декларации на применяемые конструкционные материалы можно найти на нашей странице в Интернете, а также заказать в одном из наших торговых офисов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Уровень шума дБ (А) относится к помещению с площадью звукопоглощения 150 м².
- Характеристики электродвигателя : Siemens GDB 131 1E
 Напряжение электропитания : 24 В переменного тока
 Потребляемая мощность : 2 ВА / 1 Вт
 Время работы : 150 сек (50 Гц)

Рисунок 1, ВОСа

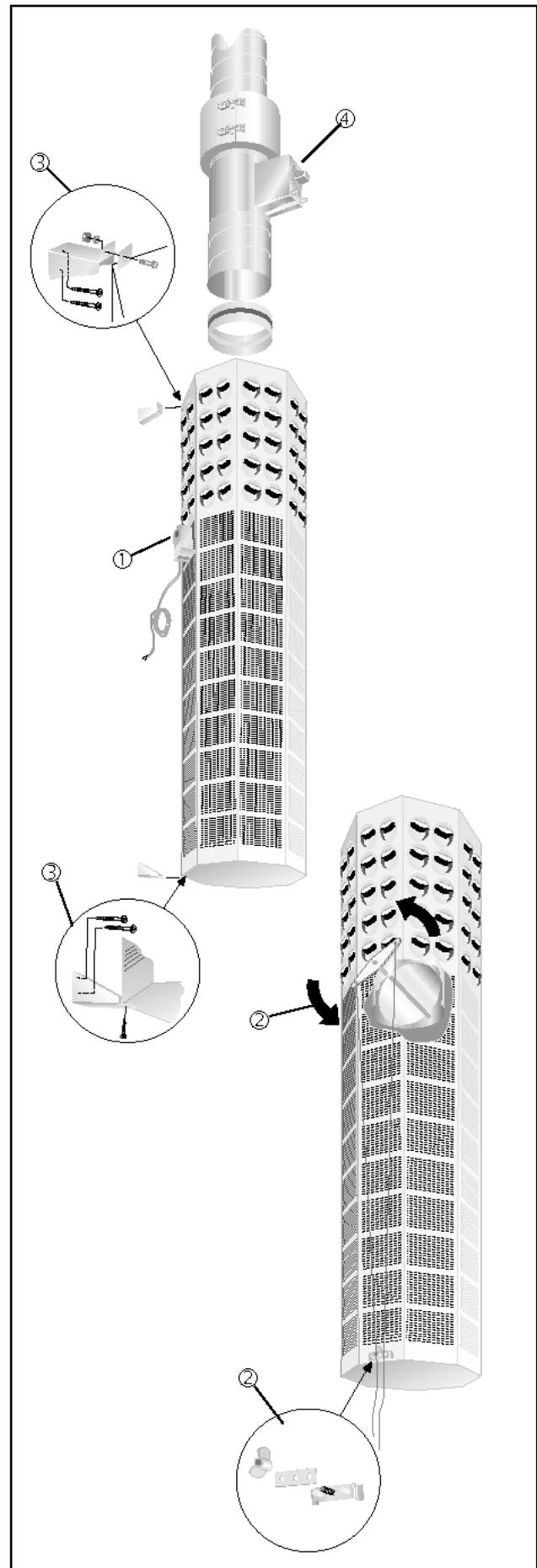


Рисунок 2. Способ обогрева

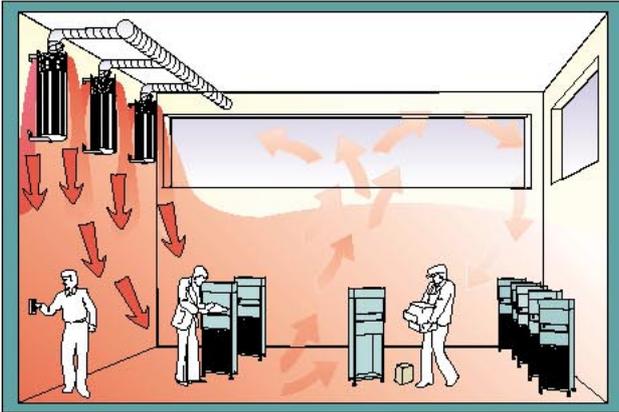


Рисунок 3. Способ охлаждения

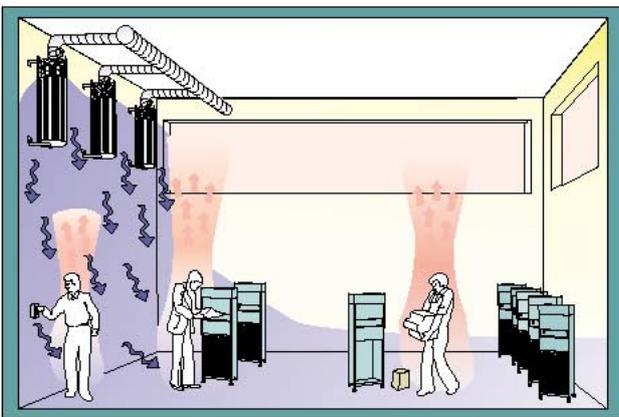


Рисунок 4. Схема функционирования

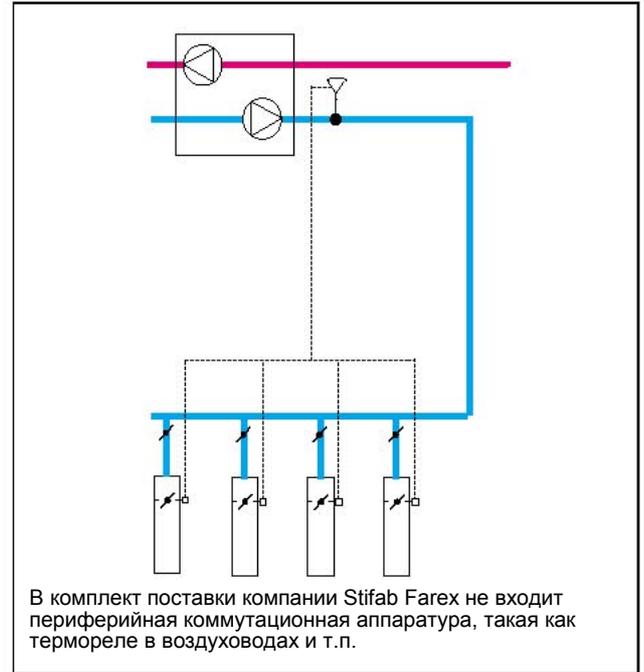
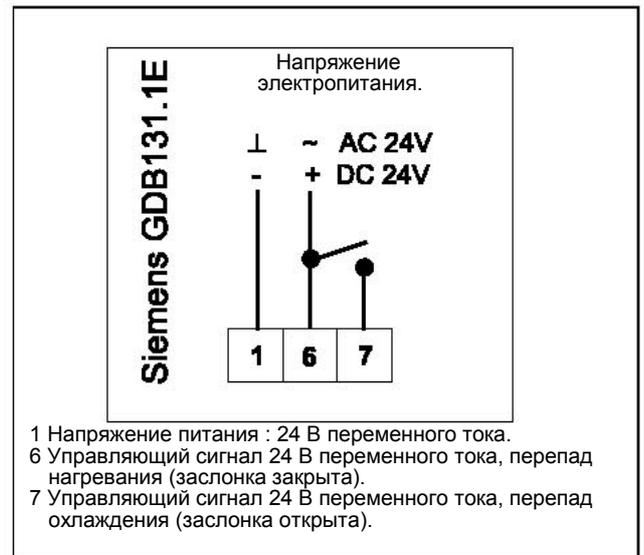


Рисунок 5. Электрическая схема подключения



Характеристики уровня шума – ВОСа

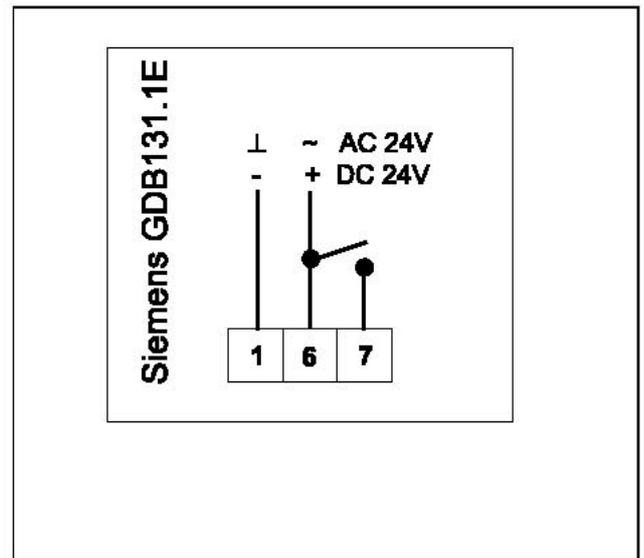
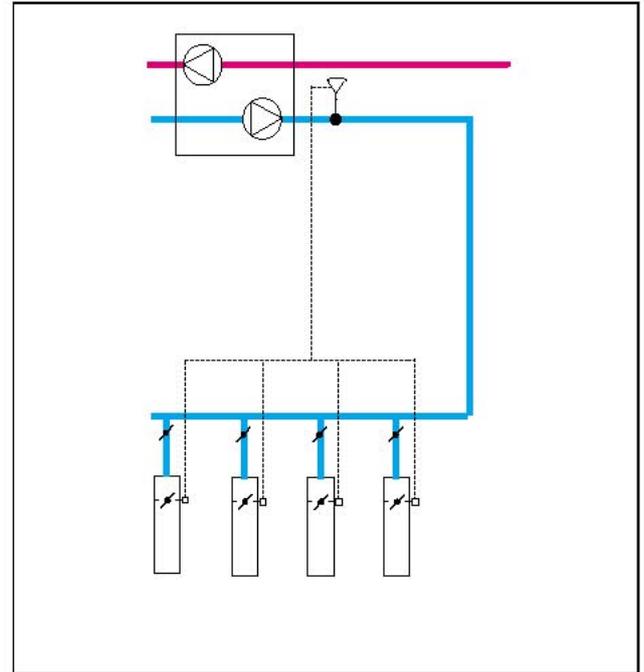
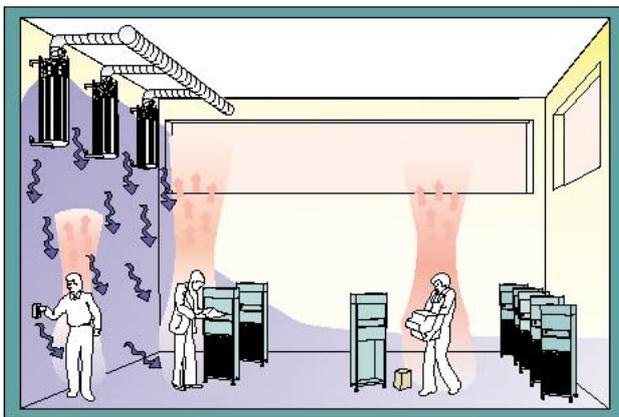
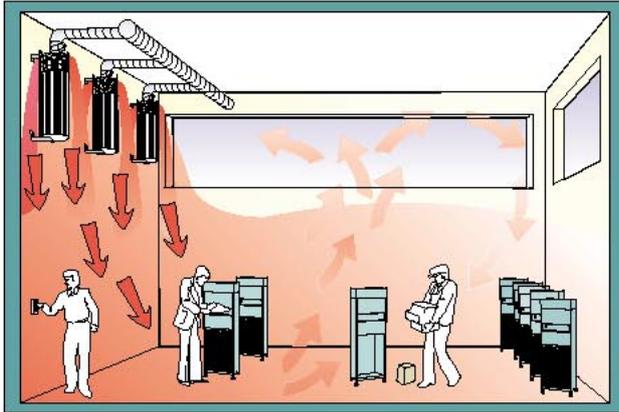
Уровень звукового давления L_w (дБ)
Таблица $K_{ок}$

Величина ВОСа	Средние частоты (октава) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	17	15	16	15	12	2	-12	-14
250	15	17	16	18	11	0	-13	-15
315	15	17	16	18	10	-2	-13	-10
400	18	18	19	16	9	-3	-14	-12
500	18	17	18	16	10	-2	-13	-11
630	19	20	19	16	8	-3	-11	-7
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Затухание звуковых колебаний ΔL (дБ)
Таблица ΔL

Величина ВОСа	Средние частоты (октава) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	16	12	6	2	2	3	5	4
250	15	10	5	2	2	3	4	5
315	14	9	4	1	0	1	2	2
400	10	6	4	1	1	1	1	1
500	8	4	3	1	1	1	1	1
630	6	3	2	1	1	1	0	0
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2





BOCa	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	17	15	16	15	12	2	-12	-14
250	15	17	16	18	11	0	-13	-15
315	15	17	16	18	10	-2	-13	-10
400	18	18	19	16	9	-3	-14	-12
500	18	17	18	16	10	-2	-13	-11
630	19	20	19	16	8	-3	-11	-7
	2	2	2	2	2	2	2	2

BOCa	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	16	12	6	2	2	3	5	4
250	15	10	5	2	2	3	4	5
315	14	9	4	1	0	1	2	2
400	10	6	4	1	1	1	1	1
500	8	4	3	1	1	1	1	1
630	6	3	2	1	1	1	0	0
	2	2	2	2	2	2	2	2



Диаграммы и графики - ВОСа – Приточный воздух

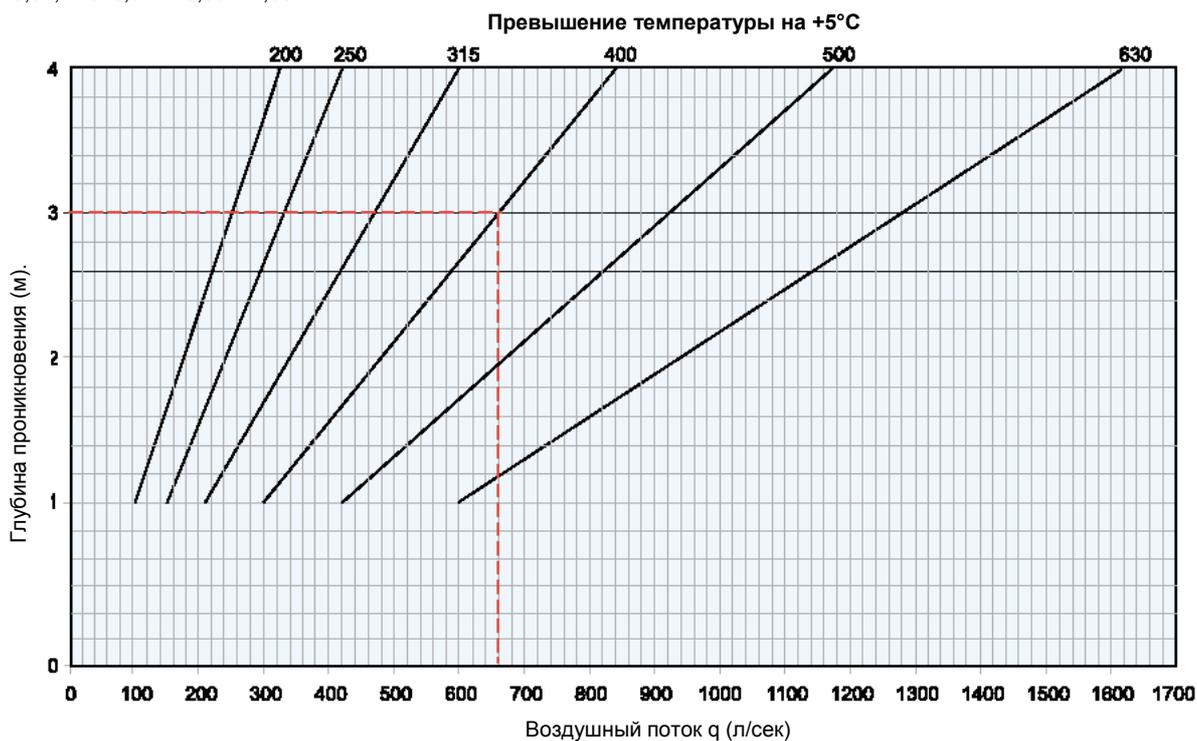
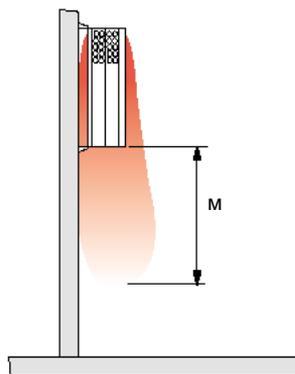
Воздушный поток – Выброс воздушной струи – Увеличение температуры

- Эти графики не должны использоваться при вводе в эксплуатацию.
- На графиках представлены значения глубины проникновения воздушного потока в помещение, измеренные от нижнего края терминала.

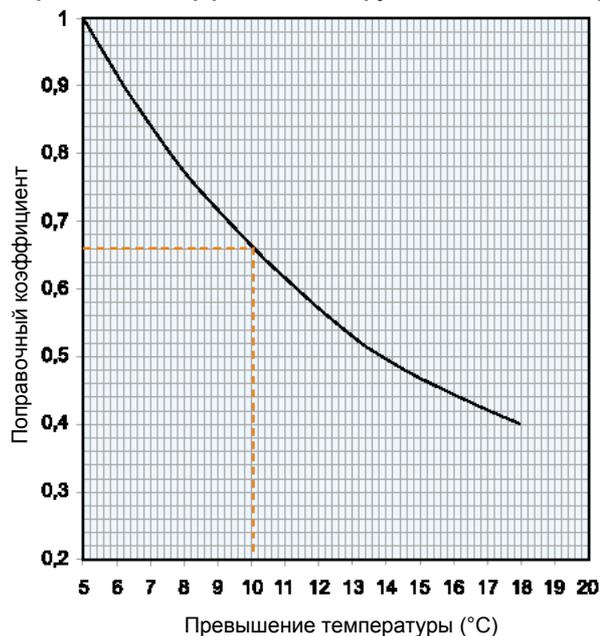
Пример :

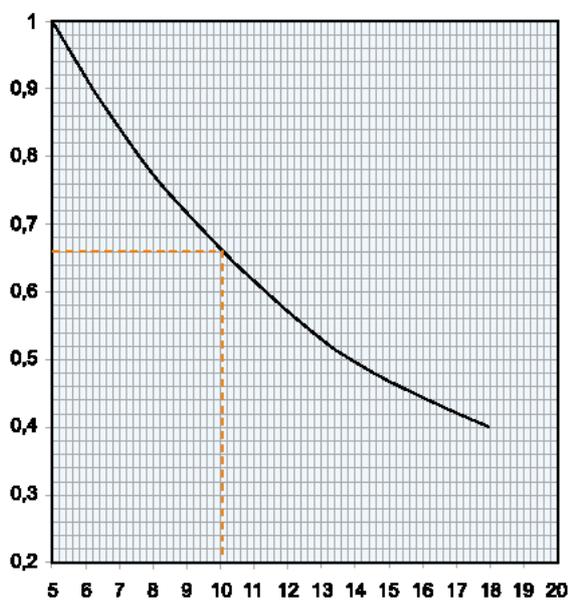
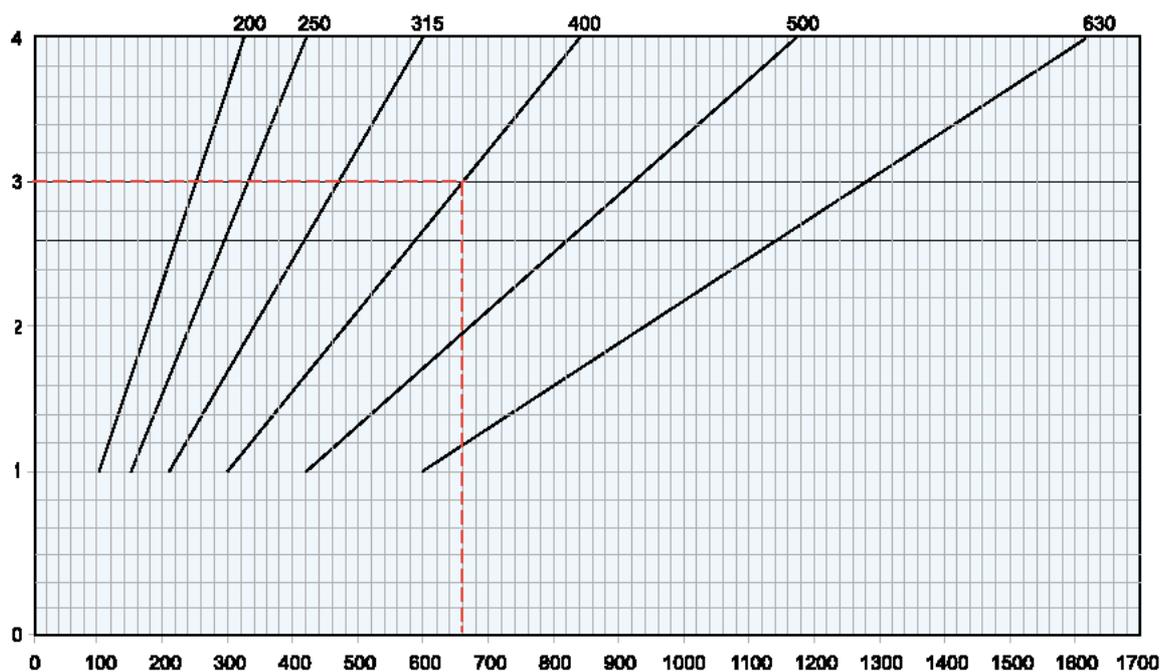
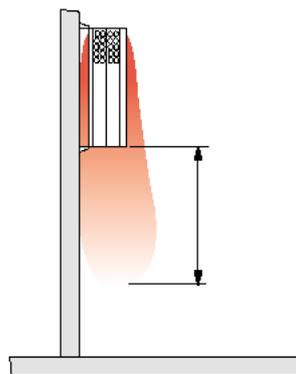
При значении воздушного потока от устройства ВОСа 400, равном 660 л/сек, глубина проникновения вниз составляет 3,0 м при увеличении температуры на +5°C.

Если необходимо увеличение температуры на + 10°C, глубина проникновения уменьшается путем умножения на коэффициент 0,66, т. е. $3,0 \text{ м} \times 0,66 = 1,98 \text{ м}$.



Поправочный коэффициент для других значений температуры

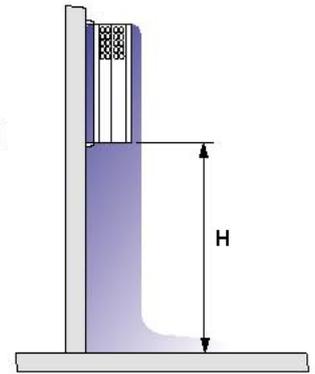
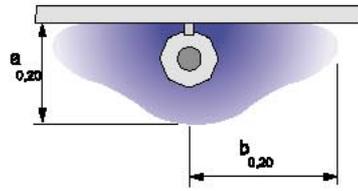




Диаграммы и графики - ВОСа – Приточный воздух – Настенная установка

Воздушный поток – Зона действия – Уменьшение температуры

- Эти графики не должны использоваться при вводе в эксплуатацию.
- На графиках представлены зона действия $a_{0,20}$ и зона действия $b_{0,20}$ в зависимости от выбранной величины терминала, воздушного потока и высоты установки. Зона действия связана с расстоянием до границы изовели 0,2 м/сек при заданном значении Δt . В данном случае Δt означает разность между температурой воздуха в помещении на расстоянии 1,2 м от пола, и температурой приточного воздуха. N.B.: это не разность между температурой приточного и температурой вытяжного воздуха.



Пример :

Пусть заданы высота установки и величина терминала.
 Устройство ВОСа 315 при высоте установки 3,2 м или 2,0 м обладает :
 2 – х метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при объеме воздушного потока 120 л/сек
 4 – х метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при объеме воздушного потока 240 л/сек
 6 – ти метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при объеме воздушного потока 360 л/сек

Если необходимо получить другие зоны действия, можно применять следующую формулу :

$$\frac{q_x}{a_{0,2x}} = \frac{q a_{0,2}}{a_{0,2}}$$

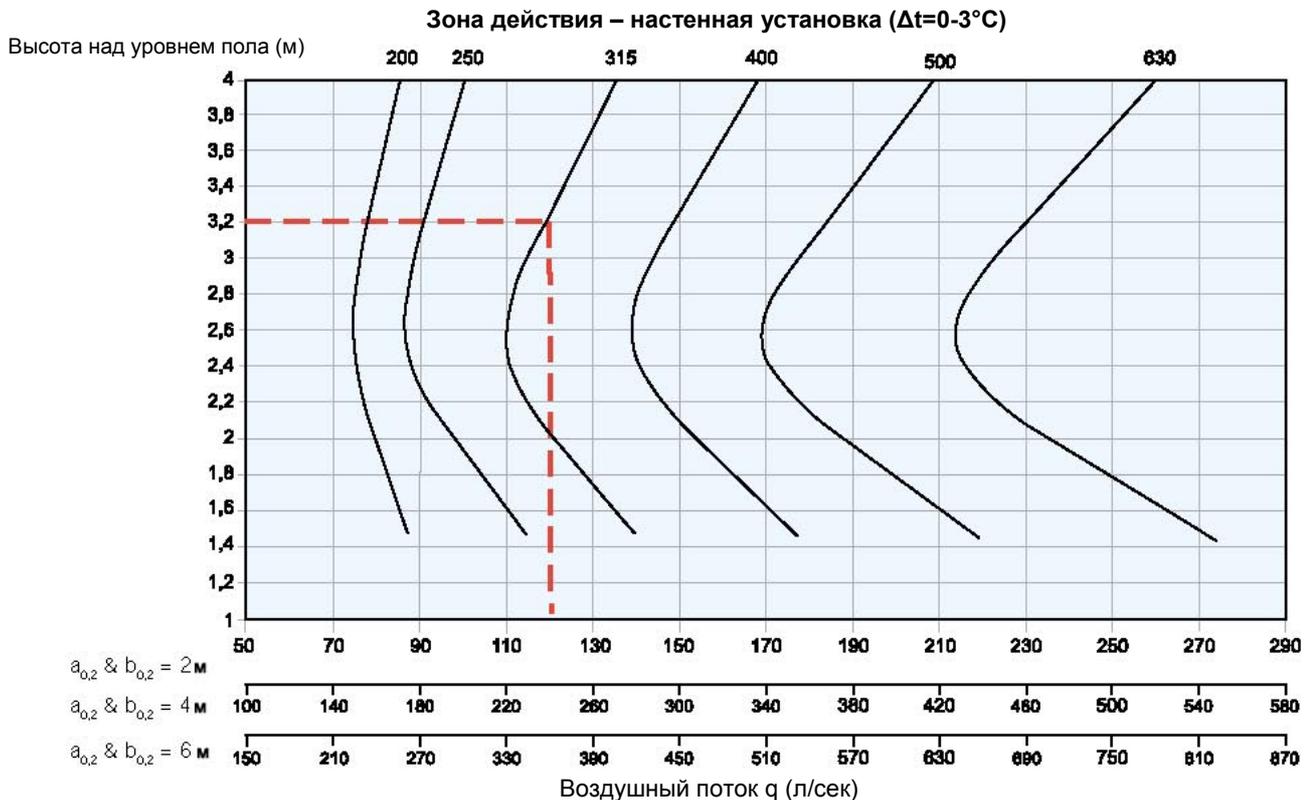
Пример : Какой будет зона действия при воздушном потоке 450 л/сек ?

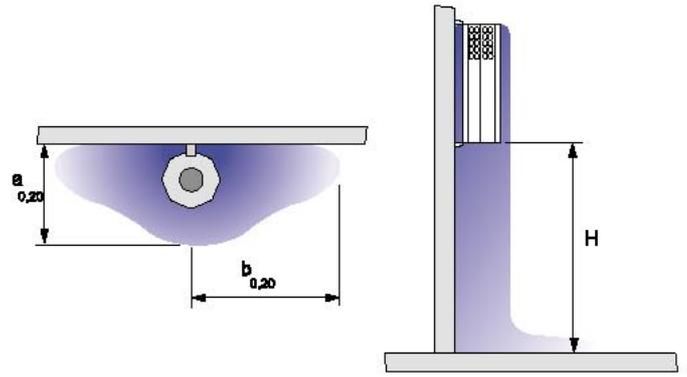
$$\frac{450}{a_{0,2x}} = \frac{350}{6}$$

Ответ : 7,5 м.

Характеристики при $\Delta t = -6^\circ\text{C}$ рассчитываются в соответствии со следующей формулой :

$$a_{0,20} \Delta t 3^\circ \cdot 1,25$$

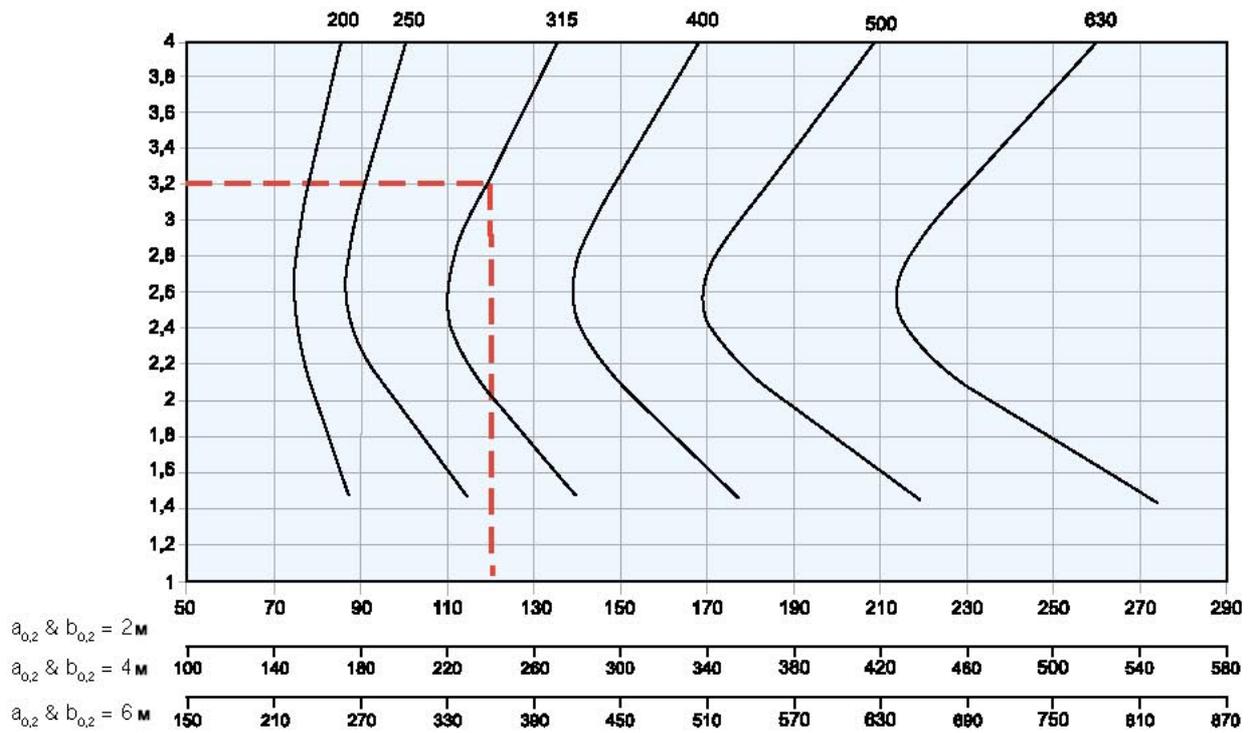




$$\frac{q_x}{a_{0,2x}} = \frac{q a_{0,2}}{a_{0,2}}$$

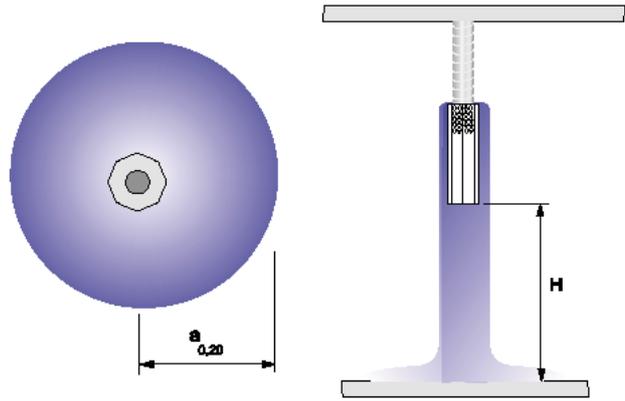
$$\frac{450}{a_{0,2x}} = \frac{350}{6}$$

$$a_{0,20} \Delta t 3^\circ = 1,25$$



Воздушный поток – Зона действия – Уменьшение температуры

- Эти графики не должны использоваться при вводе в эксплуатацию.
- На графиках представлены зона действия $a_{0,20}$ и зона действия $b_{0,20}$ в зависимости от выбранной величины терминала, воздушного потока и высоты установки. Зона действия связана с расстоянием до границы изовелы 0,2 м / сек при заданном значении Δt . В данном случае Δt означает разность между температурой воздуха в помещении на расстоянии 1,2 м от пола, и температурой приточного воздуха. N.B.: это не разность между температурой приточного и температурой вытяжного воздуха.



Пример :

Пусть заданы высота установки и величина терминала.
 Устройство ВОСа 315 при высоте установки 3,2 м или 2,0 м обладает :
 2-х метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при объеме воздушного потока 250 л/сек
 4-х метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при объеме воздушного потока 500 л/сек
 6-ти метровой зоной действия $a_{0,20}$ и $b_{0,20}$ при з объеме воздушного потока 750 л/сек

Если необходимо получить другие зоны действия, можно применять следующую формулу :

$$\frac{q_x}{a_{0,2x}} = \frac{q a_{0,2}}{a_{0,2}}$$

Пример : Какой будет зона действия при воздушном потоке 950 л/сек ?

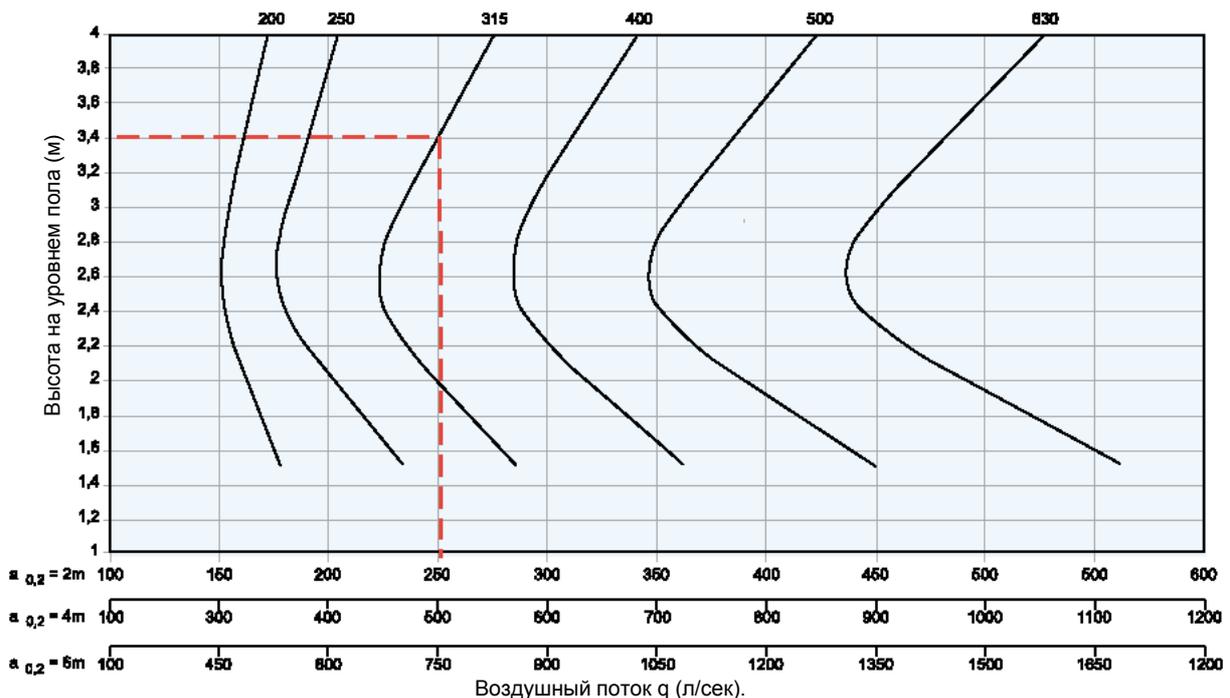
$$\frac{950}{a_{0,2x}} = \frac{750}{6}$$

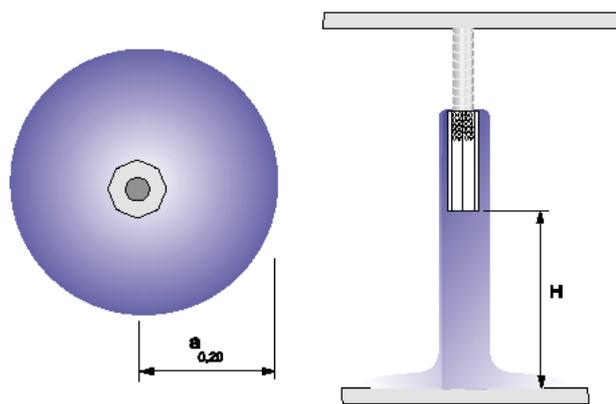
Ответ : 7,6 м.

Характеристики при $\Delta t = -6^\circ\text{C}$ рассчитываются в соответствии со следующей формулой :

$$a_{0,20} \Delta t 3^\circ \cdot 1,25$$

Зона действия – свободное подвешивание ($\Delta t = 3^\circ\text{C}$)

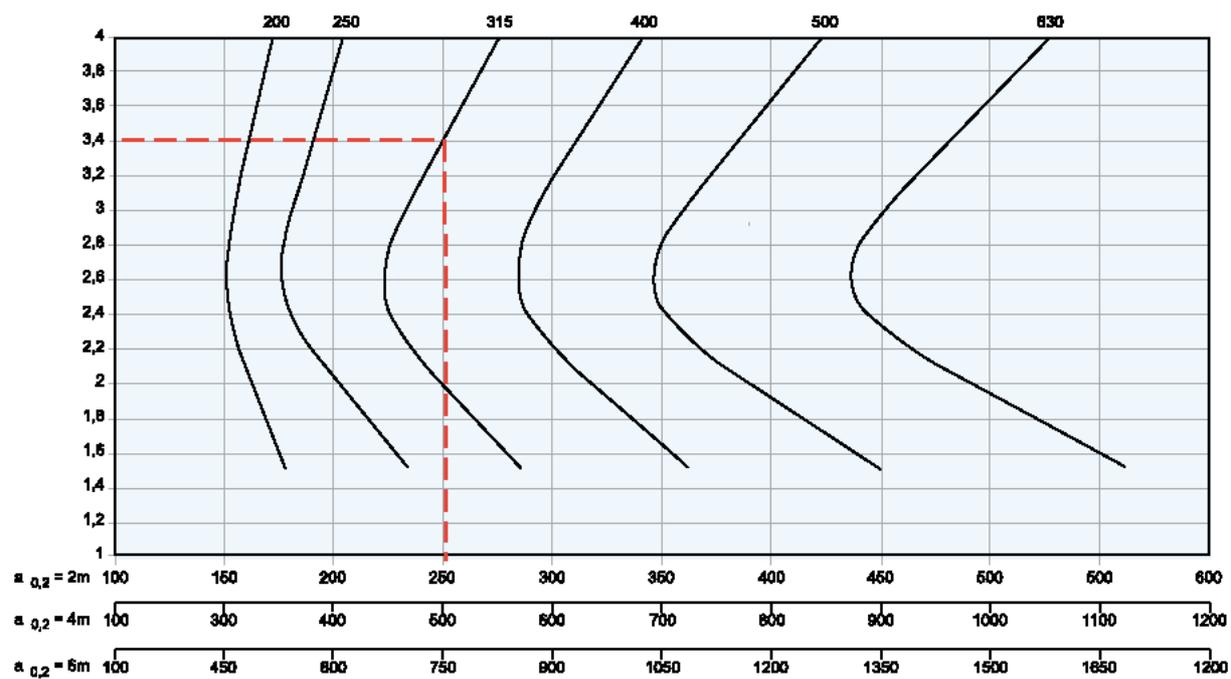




$$\frac{q_x}{a_{0,2x}} = \frac{qa_{0,2}}{a_{0,2}}$$

$$\frac{950}{a_{0,2x}} = \frac{750}{6}$$

$$a_{0,20} \Delta t 3^\circ \cdot 1,25$$

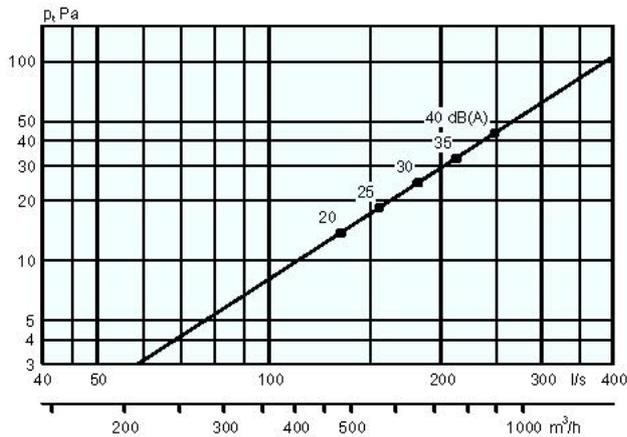


Диаграммы и графики – ВОСа

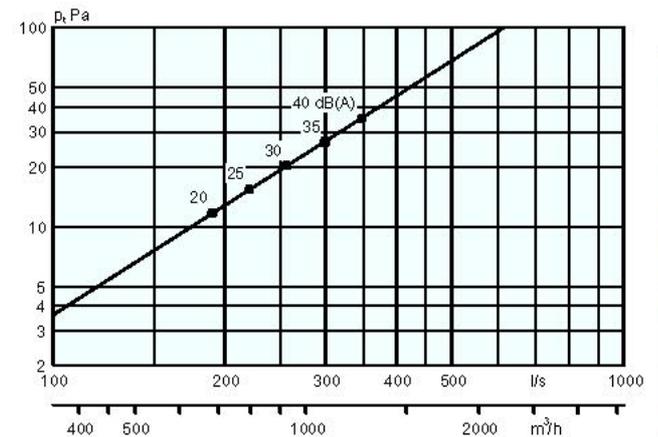
Воздушный поток – Падение давления – Уровень шума

- Эти графики не должны использоваться при вводе в эксплуатацию.
- Значения дБ (А) приведены для помещений со стандартным звукопоглощением (помещения со звукопоглощением 16 дБ).
- Значения дБ (С) обычно на 6 – 9 децибел превышают значения дБ (А). Для более точного расчета обратитесь к примеру расчета в техническом разделе главы об акустике
- На графиках представлена линия давления при открытой заслонке бустера. Если заслонка закрыта, уровень шума возрастает примерно на 5 дБ, а общее значение давления примерно на 8 Па.

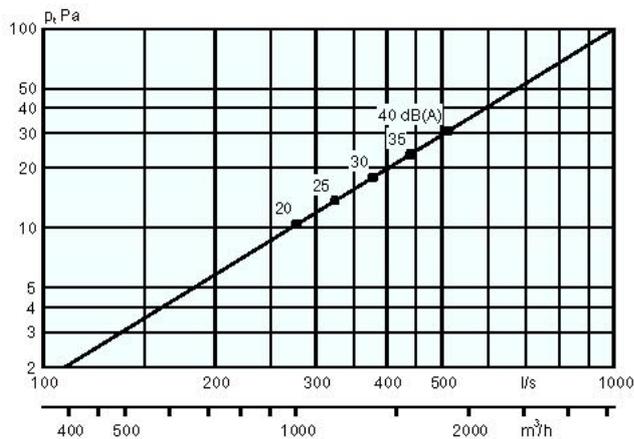
ВОСа 200



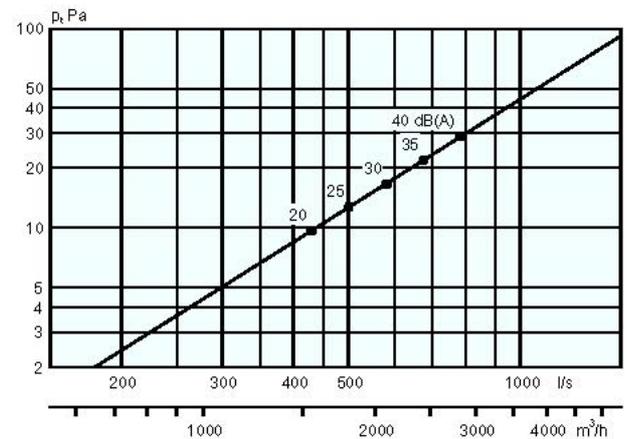
ВОСа 250



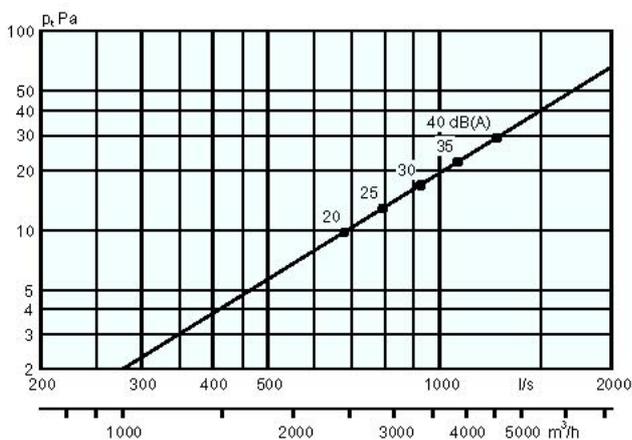
ВОСа 315



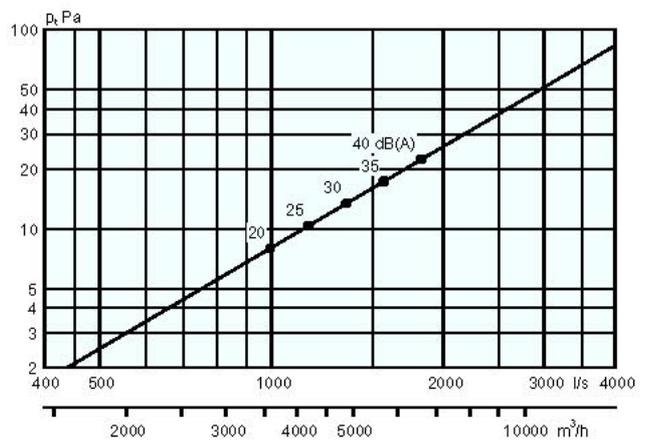
ВОСа 400



ВОСа 500



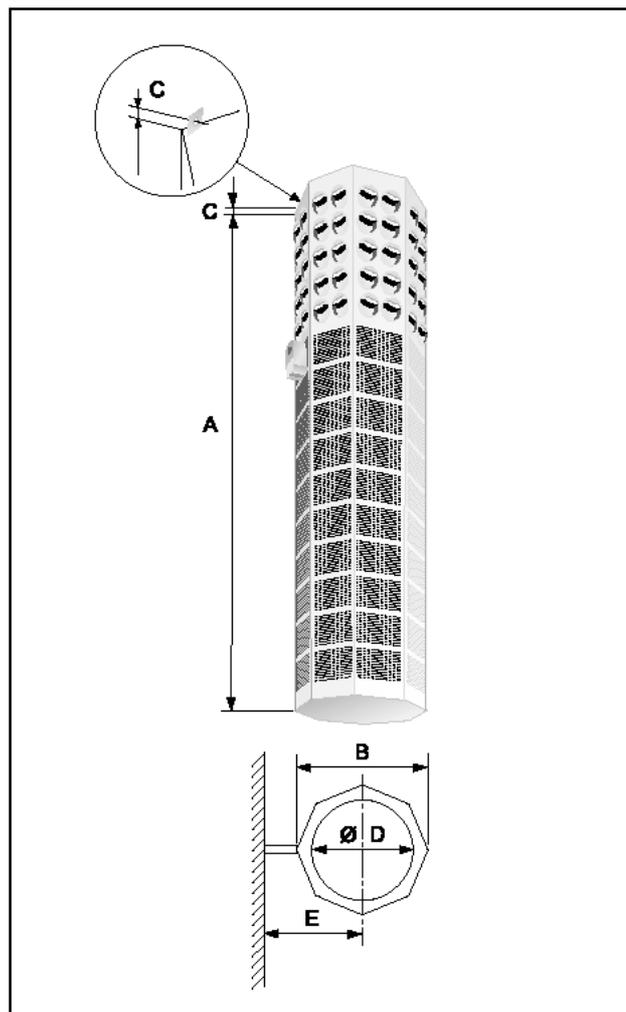
ВОСа 630



РАЗМЕРЫ И ВЕС

BOCa	A	B	C	ØD	E	Вес, кг
200	1300	320	17	200	264	18,0
250	1400	353	17	250	281	21,0
315	1500	381	17	315	295	23,0
400	1600	464	17	400	336	29,0
500	1800	612	17	500	410	35,0
630	2000	762	17	630	485	45,0

BOCa



ПРИМЕНЯЕМАЯ КОДИРОВКА ИЗДЕЛИЙ

Обозначение изделия

Комбинированный терминал с функцией форсирования

BOCa aaa - b

Величина : 200,250,315
400,500,630

С установленным электродвигателем :
24 В переменного тока,
вкл. / выкл.

1

С ручным управлением заслонкой MDBa

2

Альтернативный электродвигатель:
четко укажите его параметры.

Принадлежности

Регулировочная заслонка с дозирующим устройством

CRMc 1 - aaa - 1

Величина: 200,250,315
400,500,630

Система ручного управления заслонкой

MDBa

ПРИМЕР СПЕЦИФИКАЦИИ

TD XX

Восьмигранный низкоскоростной терминал типа BOCa бустер компании Stifab Farex с функцией форсирования и следующими характеристиками :

- Регулируемая схема распределения и зона действия.
- Не засоряется.
- Сконструирован как для пониженной, так и для повышенной температуры воздуха.
- В поставку включены монтажные кронштейны.
- Встроенный переключатель способа подачи воздуха.
- Моющийся.
- С белым порошковым покрытием.

Принадлежности :

Регулировочная заслонка с дозирующим устройством

CRMc 1 – aaa – 1 xx позиций

Величина :

BOCa aaa – b xx позиций