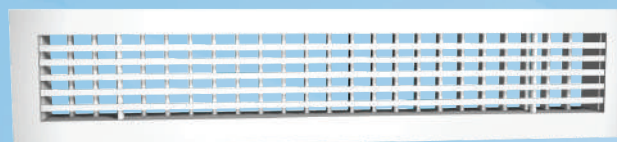
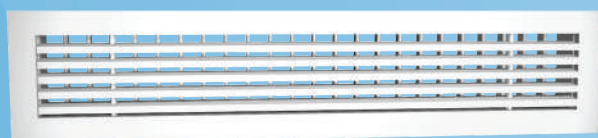


# Halton AWE/AWU

Универсальная решетка



- Горизонтальная подача воздуха, возможно также использование для вытяжки
- Неподвижные передние лопатки, постоянное направление воздушной струи с вертикальным наклоном 15°: AWE, без постоянного наклона в 15°: AWU
- Регулируемые задние лопатки для горизонтального отклонения воздушной струи
- Алюминиевая конструкция, имеющая элегантный внешний вид

- Съемная решетка обеспечивает возможность чистки решетки и воздуховода
- В ассортименте имеются непрерывные решетки модульной конструкции

## Дополнительные устройства

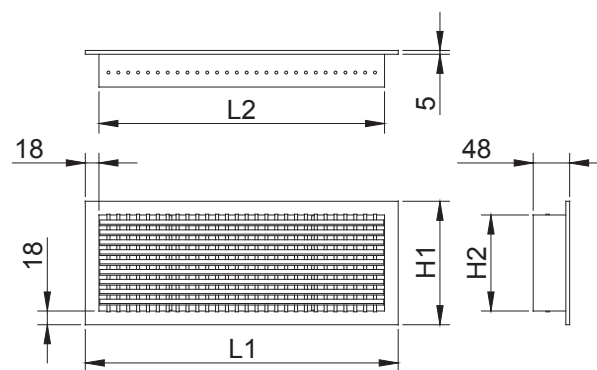
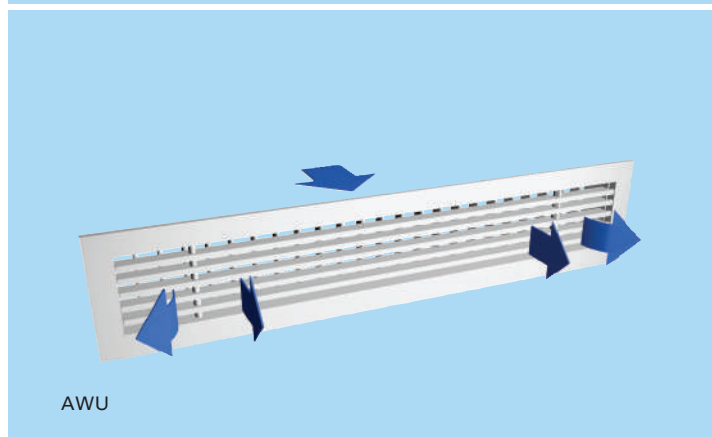
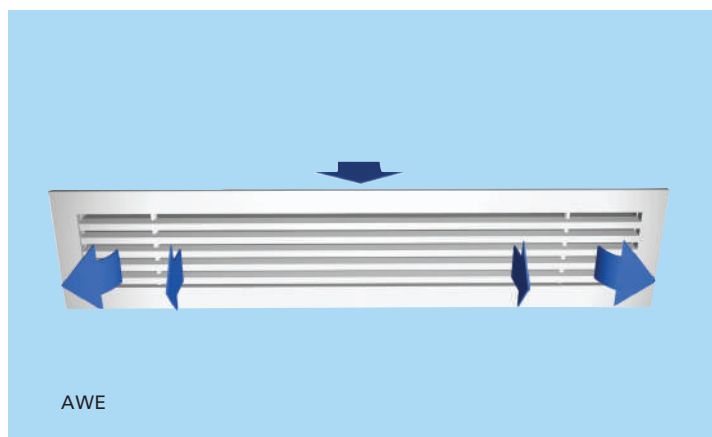
- Клапан регулирования расхода воздуха
- Различные варианты камер статического давления с контрольно-измерительными устройствами
- Монтажная рама

## МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛКА

ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	ОТДЕЛКА	ПРИМЕЧАНИЕ
Рама	Алюминий	Анодирование, Полиэфирная окраска, Цвет белый RAL 9010 Глянec 50%, Чистовое фрезерование	Возможен выбор специального цвета Возможна эпоксидная окраска (100 %)
Лопатки	Алюминий	Анодирование, Полиэфирная окраска, Цвет белый RAL 9010 Глянec 50%, Чистовое фрезерование	Возможен выбор специального цвета Возможна эпоксидная окраска (100 %)
Монтажная рама	Сталь, оцинкованная горячим способом		
Камера статического давления / втулка	Сталь, оцинкованная горячим способом		

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	КОД	ОПИСАНИЕ
Регулировочная камера статического давления	PRI	Для компенсации и выравнивания расхода воздуха и для ослабления шума, распространяющегося по воздуховодам
Камера статического давления	BDR	Камера для присоединения воздуховода (со звукоизоляцией или без неё)
Блок измерения и регулирования расхода воздуха	MSM	Для приточной установки
Звукоизоляция	IN	Минеральная вата для камеры статического давления BDR. Полиэфирное волокно для камеры статического давления PRI.
Клапан регулирования расход	OD	Алюминиевый встречно-створчатый клапан для регулирования расхода воздуха
Монтажная рама	IF	Для установки без камеры статического давления
Скрытое винтовое крепление	CC	Для монтажа с камерой статического давления BDR или с рамой IF



## РАЗМЕРЫ

NS	L1	L2	H1	H2
200x50	212	176	62	26
200x100	212	176	112	76
300x100	312	276	112	76
400x100	412	376	112	76
500x100	512	476	112	76
600x100	612	576	112	76
800x100	812	776	112	76
1000x100	1012	976	112	76
600x150	612	576	162	126
800x150	812	776	162	126
1000x150	1012	976	162	126
1200x150	1212	1176	162	126
1500x150	1512	1476	162	126
600x200	612	576	212	176
800x200	812	776	212	176
1000x200	1012	976	212	176
1200x200	1212	1176	212	176
1500x200	1512	1476	212	176

С учетом клапана для регулирования расхода воздуха  
OD полная глубина = 48 мм + 45 мм.

## Специальные размеры

Помимо стандартных размеров, могут быть особо заказаны другие размеры. Максимальный размер 1500 мм x 500 мм (LxH).

Если монтажная длина превышает 1500 мм, возможно использование модульной конструкции. Максимальная полная длина составляет 20 м.

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Воздух подается в помещение через лопатки с вертикальным наклоном под углом 15° и с горизонтальным отклонением (в зависимости от положения задних лопаток) и смешивается с комнатным воздухом перед решеткой.

Воздушные потоки регулируются путем изменения угла поворота регулируемых задних лопаток.

Стенной монтаж для горизонтальной подачи воздуха или потолочный монтаж для вертикальной подачи воздуха.

Если при стенном монтаже подаваемый воздух направляется к потолку, то рекомендуемое расстояние до потолка 200 мм.

Решетка также может использоваться в качестве вытяжного блока. (AWE)

Решетка может быть использована и на вытяжку. (AWU)

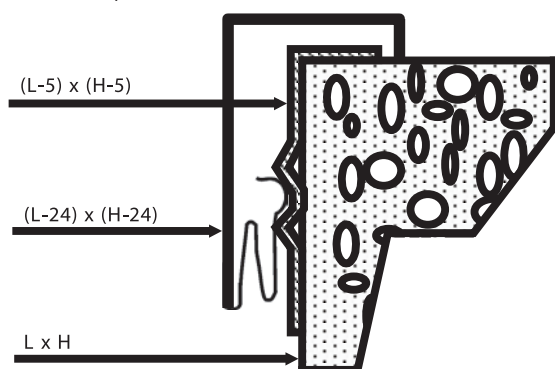


статического давления BDR

## МОНТАЖ

Решетка устанавливается в круглый воздуховод с использованием регулировочной камеры PRI или BDR. В квадратный воздуховод решетка устанавливается с использованием монтажной рамы IF.

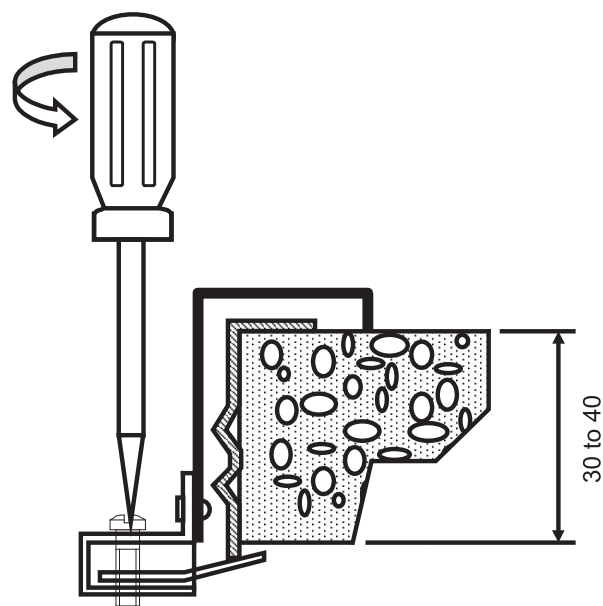
Монтажная рама (IF)  
Регулировочная камера PRI  
Крепление с помощью зажимов (стандартное исполнение)      Камера



Крепежные зажимы входят в стандартный комплект поставки решетки.

Крепление с помощью зажимов применяется с PRI, BDR и IF.

## Скрытое винтовое крепление

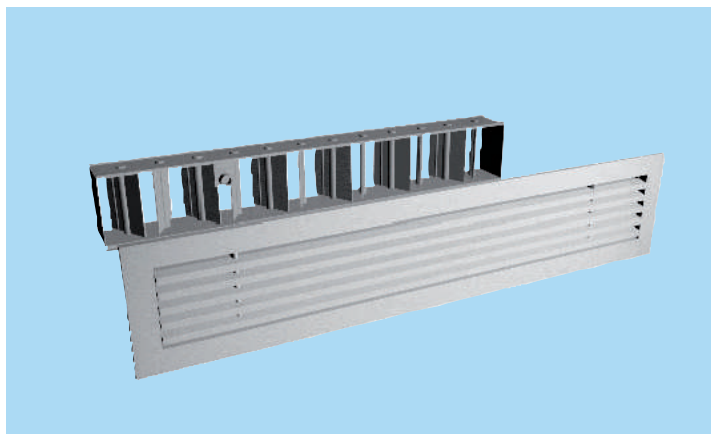


Скрытое винтовое крепление возможно при установке решетки с монтажной рамой (IF) или с камерой статического давления BDR, но не с регулировочной камерой статического давления PRI. В камере BDR предусмотрены отверстия под винты.

Скрытое винтовое крепление рекомендуется для потолочного монтажа.

Открытое винтовое крепление невозможно вследствие уменьшенной ширины рамы (18 мм).

Размеры монтажного отверстия при использовании монтажной рамы равны  $L \times H$ , а без монтажной рамы  $(L-5) \times (H-5)$ .



## РЕГУЛИРОВКА

Для обеспечения возможности регулировки воздушных потоков и измерения расхода воздуха рекомендуется присоединять решетку либо к камере статического давления BDR, либо к регулировочной камере статического давления PRI, оснащенной модулем MSM. Расход приточного воздуха определяется с помощью контрольно-измерительного модуля MSM. Отсоедините решетку и пропустите трубки и регулировочный винт сквозь решетку. Измерьте перепад давления с помощью манометра. Расход воздуха вычисляется по следующей формуле:

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Отрегулируйте расход воздуха, поворачивая регулировочный винт до тех пор, пока не будет получено желаемое значение.

Застопорите клапан винтом в нужном положении.

Верните на место в камере трубки и винт и установите на место решетку.

K-фактор для установок с различными значениями безопасного расстояния (D = диаметр воздуховода)

ØD	PRI/S	>8xD	миним 3xD
125	200x100	10.1	12.6
160	300x100	17.0	21.7
160	400x100	17.0	21.7
200	500x100	27.7	33.9
200	300x150	27.8	33.9
250	400x150	47.2	55.5
250	500x150	46.2	50.1
250	600x150	45.8	51.1
315	800x150	80.8	83.3
250	400x200	51.2	55.5
315	500x200	92.9	83.3
315	600x200	82.7	93.1
315	800x200	79.3	83.3

BDR	>6xD	миним 3xD
100	6	7
125	10	12
160	19	22
200	28	32
250	49	51
315	77	83

## Клапан регулирования расхода воздуха OD

Расход воздуха регулируется поворотом створок клапана позади решетки с помощью отвертки.

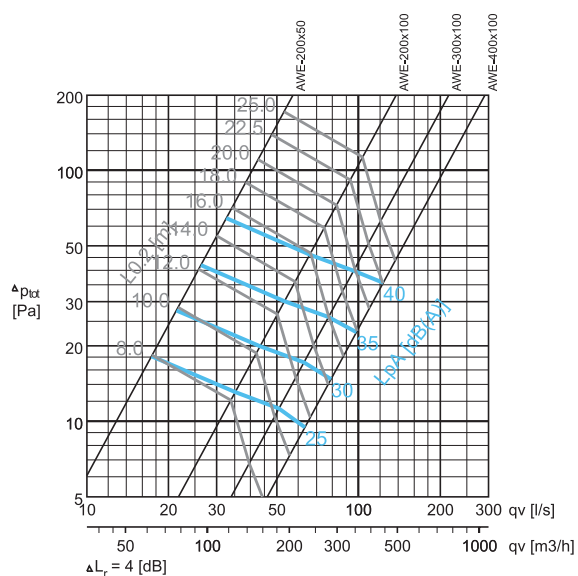
Измерение производится при установленной решетке.

## Перепад давления и уровень шума для

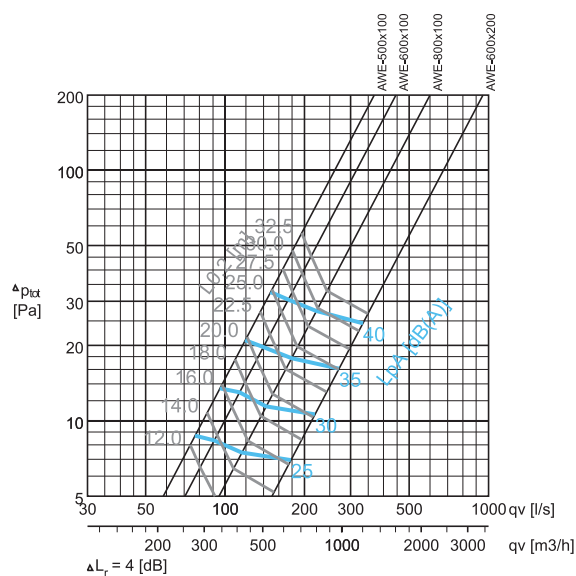
### приточного воздуха

AWE или AWU, установка в стену на расстоянии в 200 мм от потолка (эффект настлиания на потолок)

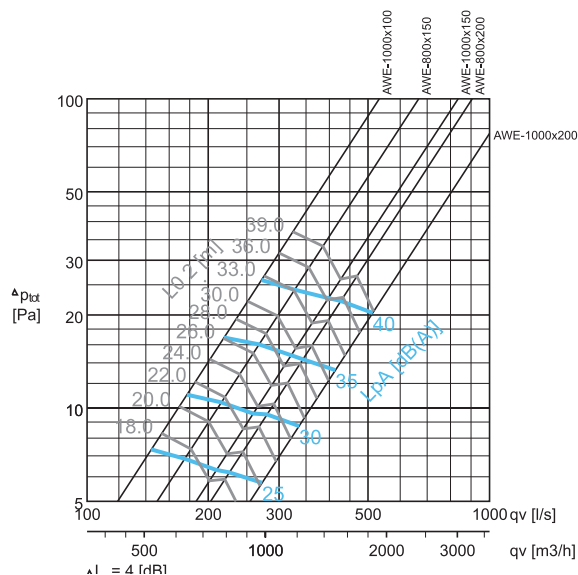
200x50, 200x100, 300x100, 400x100



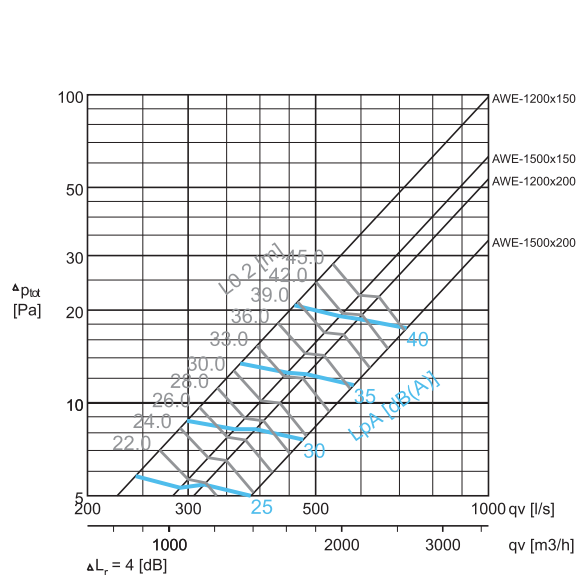
500x100, 600x100, 800x100, 600x200



1000x100, 800x150, 1000x150, 800x200, 1000x200



1200x150, 1500x150, 1200x200, 1500x200



Примечание :

- Когда эффект настлиания на потолок отсутствует ( установка на расстоянии более 200 мм от потолка) длина воздушной струи должна быть умножена на 0.7.
- Для вытяжки откорректируйте данные путем прибавления + 5 dB(A) к данным притока и  $\Delta P_s = \Delta P_s \times 1.2$ .

## Уровень шума при использовании клапанов OD

Применение створчатого дроссельного клапана OD приводит к увеличению перепада давления. Суммарное увеличение уровня шума вычисляется основываясь на значении взятом из диаграммы подбора с помощью формулы, приведенной ниже:

$$LpA = \Delta Lp + LpA$$

$$Kp = \frac{\text{Заданный перепад давления}}{\text{Перепад давления взятый с диаграммы}}$$

Пример :

AWE-1000x150 + OD/AWE

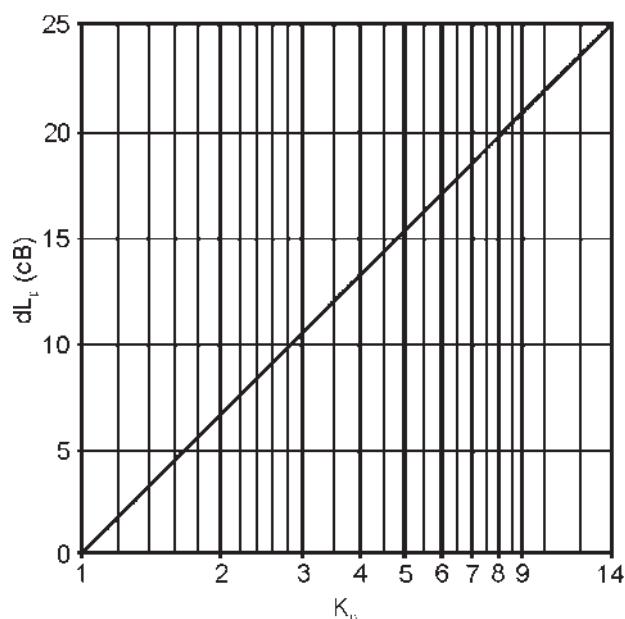
$qv = 300$  л/с

$LpA = 31$  dB(A) без клапана OD/AWE

$\Delta Ps = 50$  Pa (требуемый перепад давления)

$Kp = 50/11 = 4.5$

$LpA = 31 + 14 = 45$  dB(A)

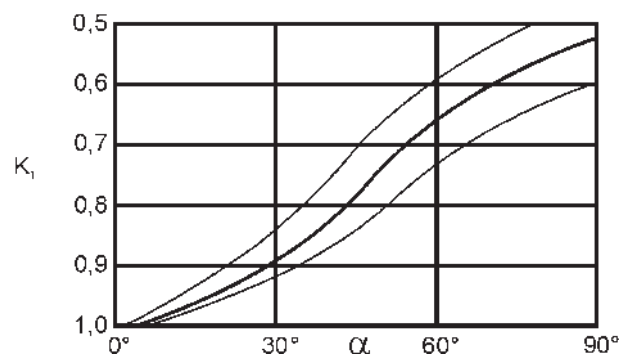


## Коэффициент коррекции длины для воздушной струи

После того, как длина воздушной струи отрегулирована с помощью задних створок клапана, реальная длина воздушной струи получается путем умножения значения, взятого с диаграммы подбора на коэффициент коррекции  $K1$ .

$$L0.2(\alpha) = K1 \times L0.2$$

Коэффициент коррекции  $K1$  является средним числом для решеток различных размеров.



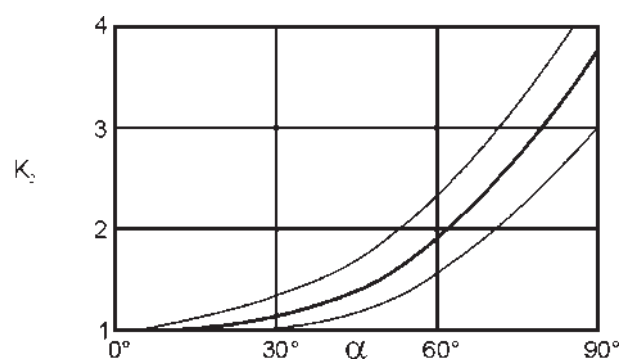
Угол между створками

## Коэффициент коррекции перепада давления

После того, как длина воздушной струи отрегулирована с помощью задних створок клапана, реальный перепад давления получается путем умножения значения, взятого с диаграммы подбора на коэффициент коррекции  $K2$ .

$$\Delta Ps(\alpha) = K2 \times \Delta Ps$$

Уровень шума увеличивается с ростом перепада давления. Коэффициент коррекции  $K2$  является средним числом для решеток различных размеров.



Угол между створками

**ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА, ПРИТОК**

AWE-AWU	qv		ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz)						LpA [dB(A)]	NR	NC	
	(л/с)	(м³/ч)			125	250	500	1000	2000	4000				8000
200x50	17	61	16	18	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	21	76	25	28	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	26	94	38	42	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	33	119	58	65	49	48	42	36	28	22	24	40	35	33
200x100	35	126	11	13	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	44	158	17	20	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	54	194	26	30	44	43	37	31	23	17	19	35	30	28
	66	238	40	46	50	49	43	37	29	23	25	40	35	34
300x100	51	184	9	11	34	33	27	23	15	7	9	25	19	17
	64	230	15	17	39	38	32	27	19	12	14	30	24	23
	78	281	22	26	44	43	37	32	24	17	19	35	30	28
	97	349	34	40	50	49	43	37	29	23	25	40	35	34
400x100	64	230	8	9	35	34	28	22	14	8	10	25	19	17
	80	288	12	15	40	39	33	27	19	13	15	30	24	23
	99	356	19	23	45	44	38	32	24	18	20	35	30	28
	124	446	30	36	50	49	43	37	29	23	25	40	35	34
500x100	78	281	7	9	35	34	28	22	14	8	10	25	19	17
	97	349	11	13	40	39	33	27	19	13	15	30	24	23
	121	436	17	21	45	44	38	32	24	18	20	35	30	28
	151	544	27	33	50	49	43	37	29	23	25	40	35	34
600x100	92	331	7	8	35	34	26	22	14	8	8	25	19	16
	114	410	11	13	40	39	32	27	19	13	14	30	25	22
	141	508	16	20	45	44	37	32	24	18	19	35	30	28
	176	634	25	31	50	49	42	37	29	23	24	40	35	33
800x100	117	421	6	7	35	34	28	21	13	8	10	25	19	18
	145	522	9	11	40	39	33	26	18	13	15	30	24	23
	181	652	15	18	45	44	38	32	24	18	20	35	30	28
	224	806	23	27	50	49	43	37	29	23	25	40	35	34
1000x100	145	522	6	7	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	178	641	9	11	39	38	32	26	18	12	14	30	24	22
	220	792	14	17	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	272	979	22	26	49	48	42	36	28	22	24	40	35	33
800x150	175	630	6	7	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	216	778	8	10	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	267	961	13	16	44	43	37	31	23	17	19	35	30	28
	328	1181	20	24	49	48	42	36	28	22	24	40	35	33
1000x150	210	756	5	6	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	259	932	8	10	39	38	32	26	18	12	14	30	24	22
	321	1156	12	15	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	397	1429	18	23	50	48	42	37	29	23	24	40	35	33
1200x150	243	875	5	6	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	298	1073	7	9	39	38	32	26	18	12	14	30	24	22
	369	1328	11	13	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	459	1652	17	21	49	48	42	36	28	22	24	40	35	33
1500x150	290	1044	4	5	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	361	1300	7	8	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	446	1606	10	13	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	551	1984	15	19	49	48	42	37	29	22	24	40	35	33
600x200	290	1044	4	5	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	361	1300	7	8	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	446	1606	10	13	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	551	1984	15	19	49	48	42	37	29	22	24	40	35	33
800x200	178	641	6	7	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	220	792	9	11	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	271	976	13	16	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	334	1202	20	25	49	48	42	37	28	22	24	40	35	33
1000x200	225	810	5	6	35	33	27	22	14	7	9	25	19	17
	280	1008	8	10	40	38	32	27	19	12	14	30	24	22
	343	1235	12	14	45	43	37	32	24	17	19	35	29	27
	426	1534	18	22	50	48	42	37	29	22	24	40	34	33
1200x200	272	979	5	6	35	33	27	22	14	7	9	25	19	17
	336	1210	7	9	40	38	32	27	19	12	14	30	24	22
	414	1490	11	13	45	43	37	32	24	17	19	35	29	27
	512	1843	16	20	50	48	42	37	29	22	24	40	34	33
1500x200	385	1386	4	5	34	33	27	21	13	7	9	25	19	17
	475	1710	6	8	39	38	32	26	18	12	14	30	24	23
	583	2099	9	11	44	43	37	31	23	17	19	35	29	28
	721	2596	14	17	49	48	42	36	28	22	24	40	35	33

Величины LpA, указаны для величины ослабление шума в помещении на 4 dB (красный 10m<sup>2</sup>- sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 10m<sup>2</sup>- sab): LpA - 4dB.

NR/NC шумовые критерии

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Снимите решетку, осторожно потянув ее за раму. При необходимости воспользуйтесь отверткой.

Протрите детали влажной тканью.

Вставьте решетку на место так, чтобы зажимы защелкнулись (или закрепите скрытыми винтами).

### Вариант исполнения: с регулировочной камерой PRI или BDR + MSM

Снимите контрольно-измерительный модуль, осторожно потянув за вал (Внимание: не тянуть за регулировочный винт или измерительные трубки!).

Протрите детали влажной тканью, но не погружайте их в воду.

Установите на место контрольно-измерительный модуль, нажимая на вал, пока модуль не дойдет до ограничителя.

Установите решетку на место и нажмите, чтобы зажимы защелкнулись.

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Решетка имеет горизонтальные неподвижные лопатки с углом наклона 15°:AWE, без наклона: AWU и вертикальные регулируемые задние лопатки, а также плоскую раму шириной 18 мм, анодированную или окрашенную эпоксидной краской в белый цвет (RAL 9010).

Схема распределения потоков регулируется задними лопатками.

### Альтернативный вариант 1

Решетка соединяется с воздухопроводом через камеру статического давления с минеральной ватой в качестве звукоизолирующего материала.

### Альтернативный вариант 2

Решетка соединяется с воздухопроводом через регулировочную камеру статического давления, снабженную звукоизоляцией из полиэфирного волокна с моющей поверхностью.

Камера статического давления оборудована устройством для измерения и регулирования расхода воздуха.

Решетка съемная для обеспечения доступа к контрольно-измерительному модулю в камере статического давления.

## КОД ИЗДЕЛИЯ

AWE-LH

AWU-LH

L = Длина

200, +1, .., 20000

H = Высота

50, +1, .., 500

Особенности и дополнительные устройства

FS = Крепление

CL Зажимы

CC Скрытое винтовое крепление

FI = Отделка

AN Анодирование

MF Чистовое фрезерование

PN Окраска

CO = Цвет

W Белый

X Специальный цвет

N Без окраски

Пример кода

AWE-200-50, FS=CL, FI=AN, CO=N

Вспомогательные изделия

BDR Камера статического давления

PRI Камера статического давления

IF Монтажная рама (для решеток)

OD Встречно-створчатый клапан (для решеток)