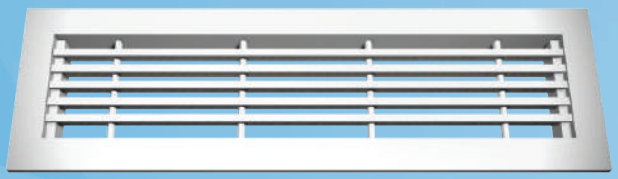
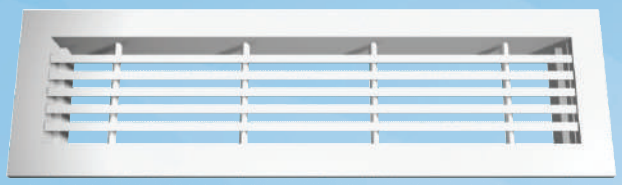
20/FLE,FLU/2000/0609/RU

Halton FLE/FLU

Напольная решетка





- Вертикальная подача воздуха с пола, возможно также использование для вытяжки
- Неподвижные горизонтальные лопатки, при обтекании которых создается стабильный поток воздуха с углом отклонения 15°: FLE, Без угла отклонения: FLU
- Прочная алюминиевая конструкция
- Съемная решетка обеспечивает возможность чистки решетки и воздуховода
- В продаже имеются непрерывные решетки модульной конструкции

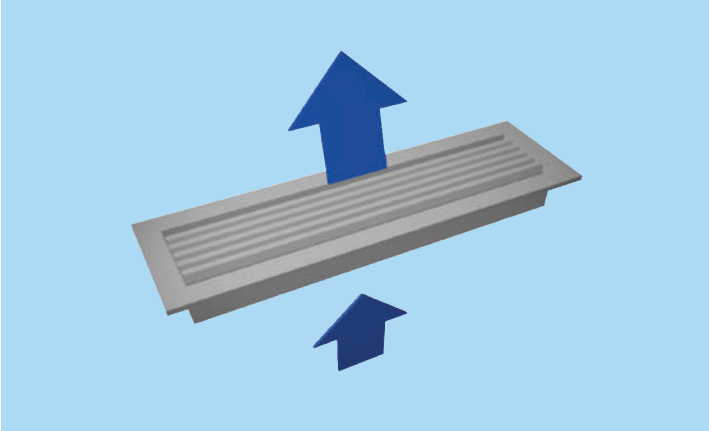
Модели изделия и дополнительные устройства

- Модель со съемными внутренними лопатками
- Клапан регулирования расхода воздуха
- Монтажная рама

МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛКА

ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	ОТДЕЛКА
Рама	Алюминий	Анодирование, Чистовое фрезерование
Лопатки	Алюминий	Анодирование, Чистовое фрезерование
Монтажная рама	Сталь, оцинкованная горячим способом	

Скошенные уголки наружной рамы приварены так, что стыки почти незаметны.



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

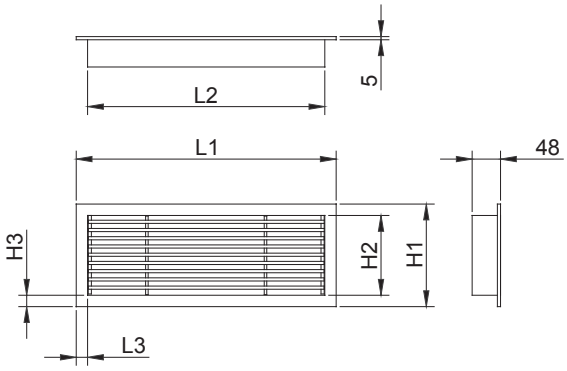
FLE: Приточный воздух подается в помещение через горизонтальные лопатки с углом наклона 15°. Перед решеткой приточный воздух смешивается с комнатным. Воздушная струя может быть направлена к стене с целью увеличения дальности выброса.
FLU: Приточный воздух смешивается с воздухом в помещении проходя через горизонтальные лопатки без угла наклона. Решетка может также использоваться в качестве вытяжного блока.

МОДЕЛИ ИЗДЕЛИЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ	КОД	ОПИСАНИЕ
Модель со съемными внутренними лопатками	AV	Лопатки можно снять, чтобы открыть доступ к камере статического давления

	КОД	ОПИСАНИЕ
Клапан регулирования расхода	OD	Алюминиевый встречно-створчатый клапан для регулирования расхода воздуха
Монтажная рама	IF	Для монтажа решетки
Скрытое винтовое крепление	CC	Для монтажа с рамой IF
Открытое винтовое крепление	SF	Винтовое крепление при использовании рамы шириной 25 мм
Плоская монтажная рама	A	Рама шириной 18 мм и высотой 48 мм
Закругленная монтажная рама	B	Рама шириной 25 мм и высотой 48 мм

РАЗМЕРЫ



Плоская рама

LxH	L1	L2	L3	H1	H2	H3
300x100	312	276	18	112	76	18
600x100	612	576	18	112	76	18
1000x100	1012	976	18	112	76	18
300x150	312	276	18	162	126	18
400x150	412	376	18	162	126	18
600x150	612	576	18	162	126	18
800x150	812	776	18	162	126	18
1000x150	1012	976	18	162	126	18
1000x200	1012	976	18	212	176	18

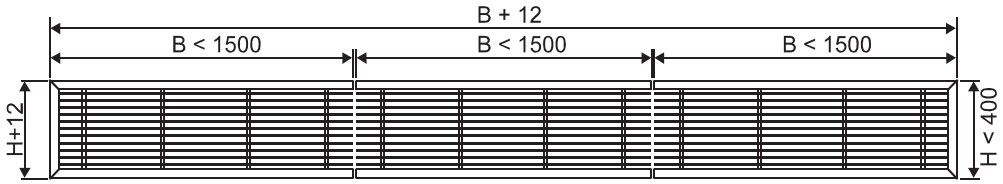
Закругленная рама

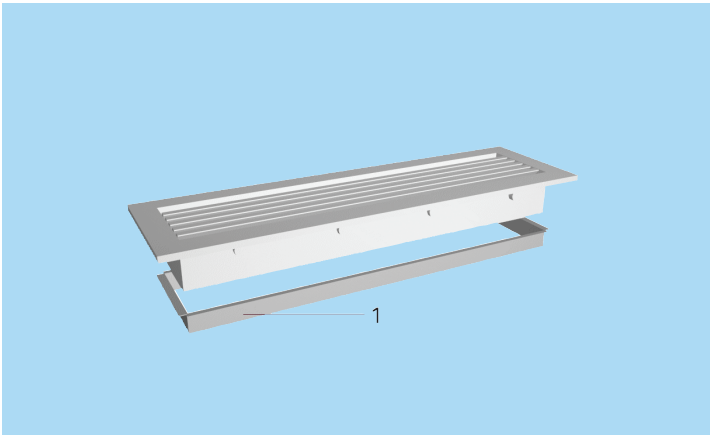
LxH	L1	L2	L3	H1	H2	H3
300x100	326	276	25	126	76	25
600x100	626	576	25	126	76	25
1000x100	1026	976	25	126	76	25
300x150	326	276	25	176	126	25
400x150	426	376	25	176	126	25
600x150	626	576	25	176	126	25
800x150	826	776	25	176	126	25
1000x150	1026	976	25	176	126	25
1000x200	1026	976	25	226	176	25

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

Специальные размеры

Помимо этих стандартных размеров, могут быть особо заказаны другие размеры. Максимальный размер 1500x300 мм (LxH).
Если монтажная длина больше 1500 мм, возможна поставка непрерывных решеток модульной конструкции. Максимальная полная длина 20 м.

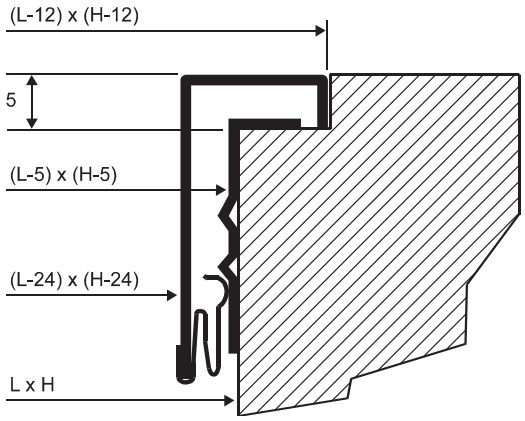




МОНТАЖ

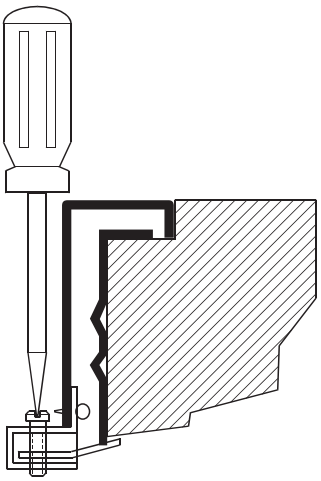
Решетка присоединяется непосредственно к воздуховоду с помощью монтажной рамы IF (1).

Крепление с помощью зажимов (стандартное исполнение)



Крепление с помощью зажимов входит в стандартный комплект поставки решетки вместе с монтажной рамой IF.

Скрытое винтовое крепление (вариант исполнения)



Скрытое винтовое крепление возможно при монтаже решетки с помощью монтажной рамы (IF).

Открытое винтовое крепление (вариант исполнения)

Открытое винтовое крепление возможно при использовании рамы шириной 25 мм.
Поставляются винты-саморезы 4,2x25 (с конической головкой).

Размер монтажного отверстия при использовании монтажной рамы равен LxH, а без монтажной рамы (L-5)x(H-5).

РЕГУЛИРОВКА

Клапан регулирования расхода воздуха OD

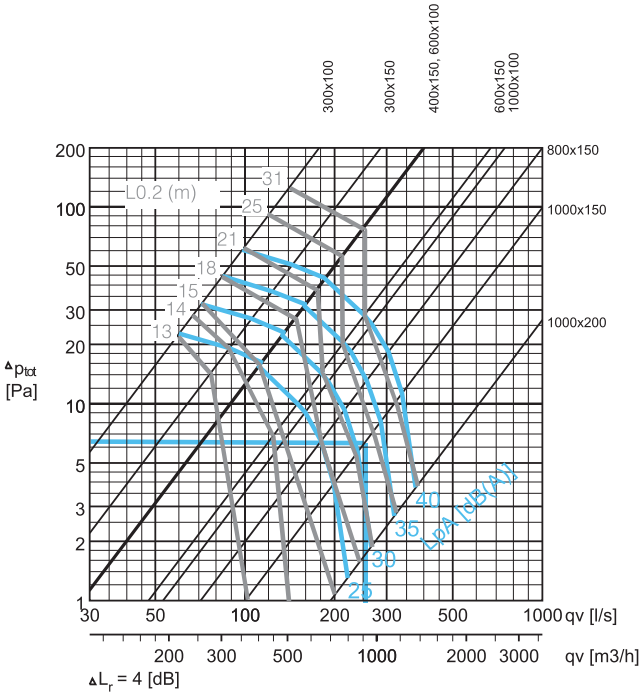
Расход воздуха регулируется поворотом створок клапана позади решетки с помощью отвертки.
Измерение производится при установленной решетке.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Решетку можно снять для чистки.
Снимите решетку с пола, осторожно вытащив её из наружной рамы. При необходимости воспользуйтесь отверткой.
Протрите детали влажной тканью. Погружать их в воду нельзя.
Установите решетку на место так, чтобы пружины защелкнулись.

Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха

FLE или FLU, напольная установка



Пример подбора :

Требования : qv = 250 л/с
LpA < 35 dB(A)
L0,2 < 5 м
ΔT = -10 °C
Напольная установка

Подбор : FLU-1000x150
LpA < 31 dB(A)
L0,2 = 23 m x 0.21 = 4,8 м
ΔPполн = 6 Pa

Вертикальная струя, установка в пол

Схема потока, показанная на диаграмме, основана на изотермическом воздухе. В случае подачи нагретого или охлажденного воздуха, проекция потока меняется в следствии изменения плотности воздуха

В нижеприведенной таблице приведена схема расчета для каждого случая. Для расчета длины струи умножьте данные на длину с изотермическим воздухом (L0.2).

ΔT (°C)	±0	±5	±8	±10	±12	±14	±16
K нагрев	1,00	1,30	1,40	1,45	1,50	1,52	1,55
K охлаждение	1,00	0,27	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18

Напольная решетка, приток

Напольные решетки используются обычно вдоль окон в больших помещениях (залы, бассейны и т.д.) Установка от стены к стене является лучшим решением. Скорость потока воздуха должна быть высокой. Рызмер решетки должен быть подобран с таким расчетом, чтобы струя воздуха доходила до верха стеклянной стены.

Пример подбора:
Размер окна:
L=10 m x H = 6 м
ΔT = -10 °C
qv = 3000 л/с

10 No. FLU 1000x100
qv = 300 л/с на единицу
L0.2 = 29 x 0.21 = 6.1 м

Напольные решетки могут быть использованы в аудиториях, конференц-залах и офисах. Скорость потока воздуха должна быть низкой. Мы рекомендуем использование приточного воздуха с маскимальной температурой на 4 °C ниже температуры в помещении. Размер решетки должен быть подобран таким образом, чтобы скорость потока была около 1 м/с.

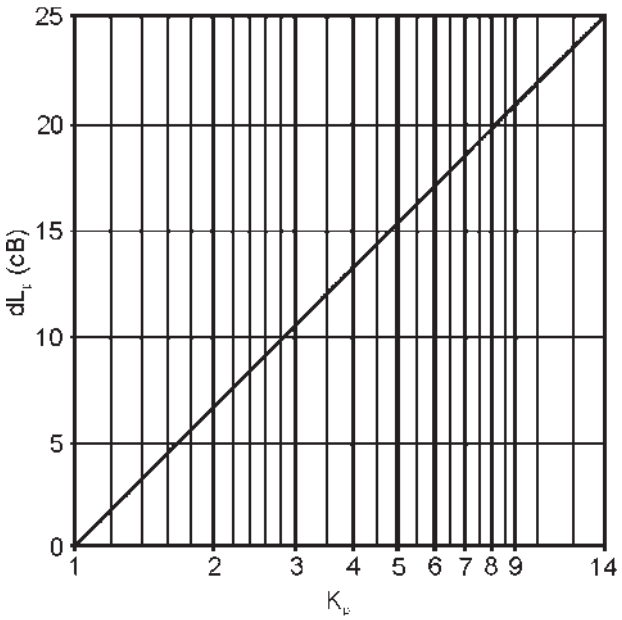
Уровень шума при использовании клапанов OD

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 = ΔLp + LpA

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

Пример :
FLU-1000x150 + OD
qv = 250 л/с
LpA = 32 dB(A) без клапанаOD/FLU
ΔPs= 40 Pa (требуемый перепад давления)
Kp = 40/8 = 5
LpA = 32 + 15 = 47 dB(A)



ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА

	qv (л/с)	(м³/ч)	ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz) 125	250	500	1000	2000	4000	LpA [dB(A)]	NR	NC
300x100	60	216	20	23	36	34	27	20	10	9	25	19	17
	71	256	29	32	40	38	32	27	18	12	30	24	23
	84	302	40	45	44	42	38	33	25	14	35	30	29
	98	353	54	61	48	45	43	39	32	16	40	35	34
300x150	89	320	17	19	35	34	27	20	10	9	25	19	17
	105	378	24	27	40	38	33	27	18	12	30	25	23
	123	443	33	37	44	42	38	33	25	14	35	30	29
	144	518	45	51	48	45	43	39	32	16	40	35	34
400x150	112	403	13	15	35	34	27	19	10	9	25	20	17
	134	482	19	22	40	38	32	26	18	12	30	24	23
	159	572	27	31	44	42	38	32	25	14	35	30	29
	186	670	37	43	49	45	43	38	32	17	40	35	34
600x100	113	407	14	16	36	34	28	19	11	9	25	19	17
	135	486	20	23	41	38	33	26	18	12	30	25	23
	159	572	28	32	45	41	38	32	26	15	35	30	29
	185	666	38	44	48	45	43	38	32	17	40	35	34
600x150	151	544	8	10	37	34	27	19	9	10	25	20	17
	182	655	12	14	41	38	33	26	17	13	30	25	23
	216	778	17	20	46	42	39	32	25	15	35	31	29
	254	914	24	28	49	46	44	38	32	18	40	36	35
800x150	180	648	5	6	36	34	27	18	7	11	25	20	17
	216	778	7	9	41	38	33	25	15	13	30	25	23
	256	922	10	13	45	42	38	31	23	16	35	30	29
	304	1094	15	18	50	46	44	37	30	18	40	36	35
1000x100	159	572	8	9	37	34	27	18	8	10	25	20	17
	191	688	11	13	41	38	33	25	16	13	30	24	23
	227	817	15	18	46	42	38	32	24	15	35	30	29
	267	961	21	25	49	46	43	38	31	18	40	35	34
1000x150	198	713	3	4	37	34	27	17	6	11	25	19	16
	239	860	4	6	42	38	33	24	15	14	30	25	23
	285	1026	6	8	46	42	38	30	22	16	35	30	29
	337	1213	8	11	50	46	44	37	30	18	40	36	35
1000x200	219	788	1	1	37	34	25	15	4	11	25	19	16
	262	943	1	2	42	38	31	22	12	14	30	24	21
	311	1120	1	3	46	42	37	28	20	16	35	29	27
	369	1328	2	4	51	46	42	35	27	19	40	34	33

Величины LpA, указаны для величины ослабление шума в помещении на 4 dB (красный 10m² - sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 10m² - sab): LpA - 4dB.
NR/NC шумовые критерии

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Напольная решетка состоит из неподвижных горизонтальных лопаток с углом наклона 15° и рамы (плоской, шириной 18 мм, или закругленной, шириной 25 мм); в стандартом варианте предусмотрено анодирование поверхности.
Напольная решетка может использоваться как для подачи, так и для вытяжки воздуха.
Скошенные уголки наружной рамы приварены так, что стыки почти незаметны.
Напольная решетка обладает достаточной механической прочностью, позволяющей выдерживать внешние нагрузки.
Напольная решетка снимается, открывая доступ к воздуховоду.

КОД ИЗДЕЛИЯ

FLE/S-L-H
FLU/S-L-H

S = Вариант рамы

A	Рама 18 x 45
B	Рама 25 x 45

L = Длина

200, +1, .., 20000

H = Высота

100, +1, .., 300

Особенности и дополнительные устройства

FS = Крепление

CL	Зажимы
CC	Скрытое винтовое крепление
SF	Винтовое крепление

FI = Отделка

AN	Анодирование
MF	Чистовое фрезерование

Пример кода

FLE/A-200-100, FS=CL, FI=AN

Вспомогательные изделия

BDR	Камера статического давления
PRI	Камера статического давления
IF	Монтажная рама (для решеток)
OD	Встречно-створчатый клапан (для решеток)