

■ Регулятор расхода воздуха с ручным управлением MRP-3 (круглое сечение)

Описание

Механический регулятор расхода воздуха круглого сечения – это автоматически работающая единица, которая без электрической энергии обеспечивает точный объем расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Регуляция расхода воздуха осуществляется механическим способом, с помощью оппозитной створки, которая с обеих сторон опирается на подшипники, и через системы рычагов с регулируемой пружиной. Настройка желаемого расхода воздуха может осуществляться ручным или автоматическим способом. Для уменьшения излучаемого шума регуляторы расхода воздуха круглого сечения также могут быть звукоизолированы с помощью 45 мм изолирующей оболочки, защищенной покрытием из оцинкованной листовой стали толщиной 1 мм.

Применение

Изделие применяется для регулирования расхода воздуха в круглых воздуховодах. Используется в температурном диапазоне от -20 до 70 °С. Регулятор работает уже при минимальном реактивном давлении, которое является функцией расхода воздуха, от 50 до 1000 Па в постоянном диапазоне перепада давлений. В этом общем диапазоне отклонение давления расхода воздуха равняется от ±5% до ±10%. Наружные размеры регулятора должны соответствовать размерам воздуховода, чтобы избежать механических недостатков: потери давления и высокого уровня шума.

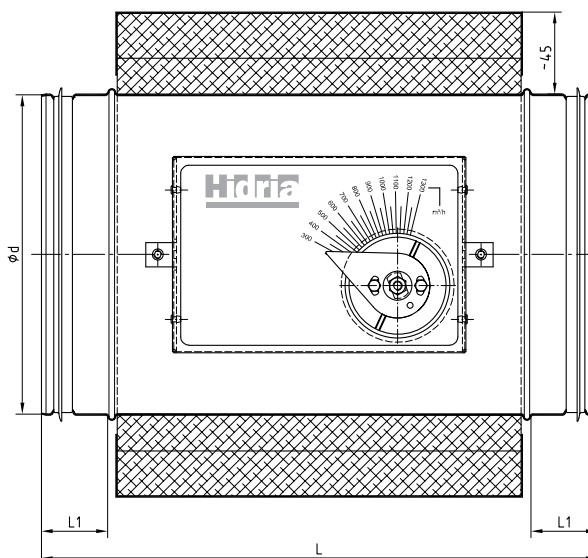
Материал

Механический регулятор расхода воздуха изготовлен из листовой стали. Использована лазерная точечная сварка, чтобы сварной шов получился гладким изнутри и снаружи. Классификация плотности корпуса и подключений – класс В по стандарту EN 1751.

Установка

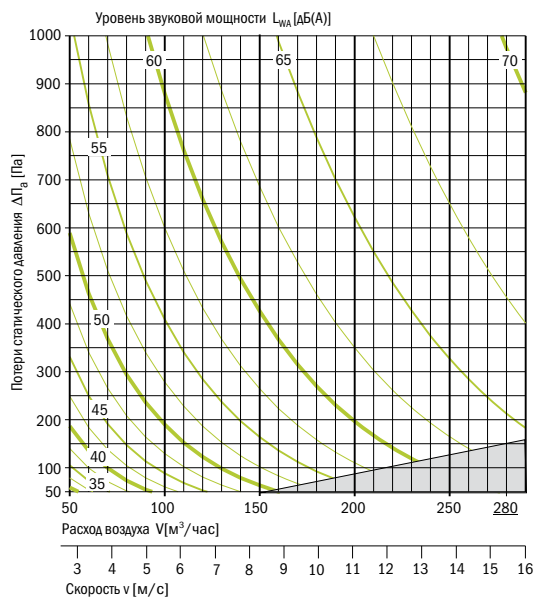
Регулятор может быть установлен в любом месте вентиляционной системы. Должен быть обеспечен доступ к регулятору и воздуховоду в соответствии со стандартом DIN 1946 T2 для приведения в движение и технического обслуживания. Длина прямых участков воздуховодов с каждой стороны должна более чем три раза превышать чистую длину регулятора, чтобы обеспечить стабилизацию потока и эффективное регулирование.

Размер	V _{мин} [м³/час]	V _{макс} [м³/час]	Фd [мм]	L [мм]	L1 [мм]
80	50	250	79	322	40
100	70	340	99	322	40
125	120	600	124	322	40
160	150	800	159	322	40
200	250	1300	199	352	40
250	400	2200	249	412	60
315	600	3000	314	462	60

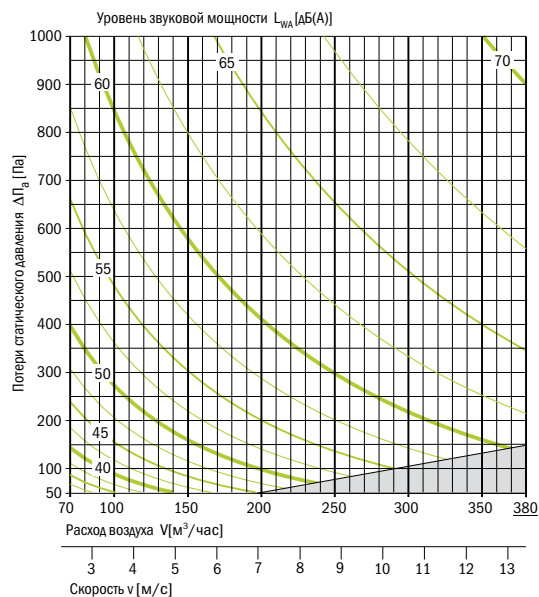


Звуковая мощность в соединительных каналах (шум, создаваемый воздушным потоком)

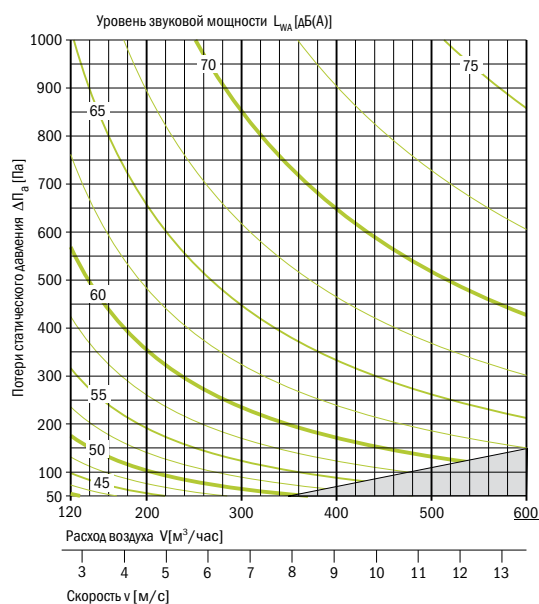
Размер 80



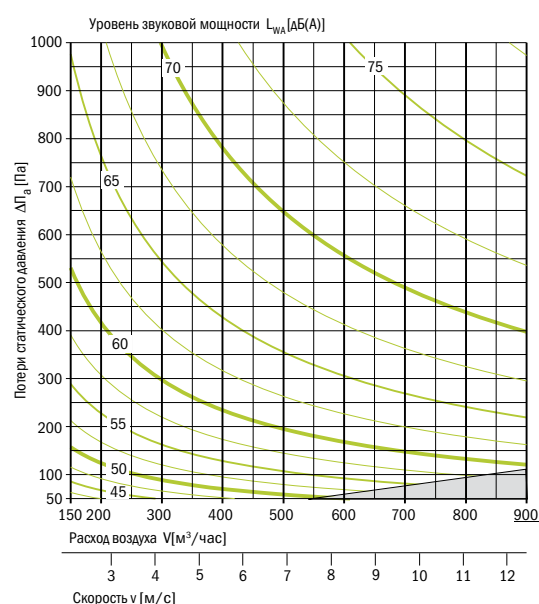
Размер 100



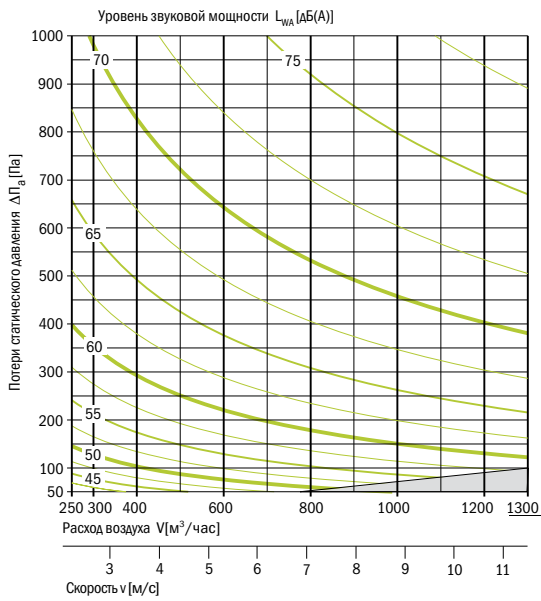
Размер 125



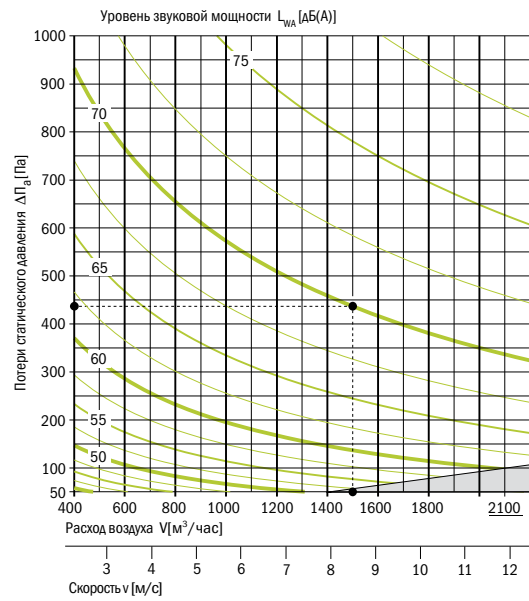
Размер 160



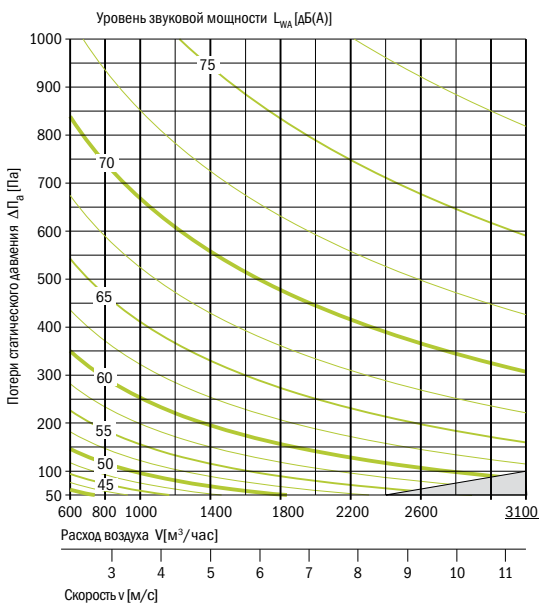
Размер 200



Размер 250



Размер 315



Недоступный диапазон

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
РЕШЕТКИ И ВЕНТИЛИ

КРУГЛЫЕ И КВАДРАТНЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ
ВИХРЕВЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ И
СПИРОКАНАЛЬНЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕ-
ЛИ ДЛЯ ВЫТЕСНЯЮЩЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

СОПЛОВЫЕ
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

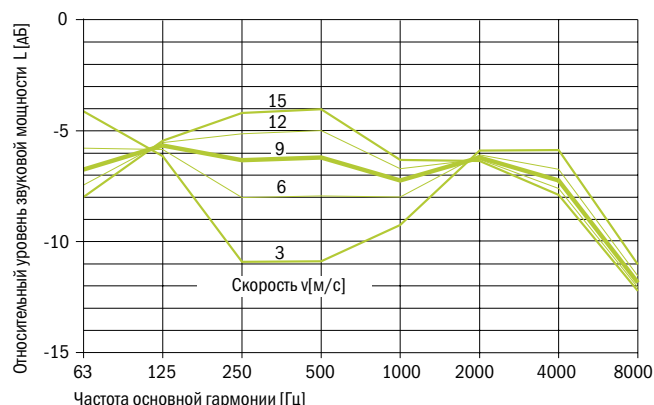
НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОТОКА ВОЗДУХА

ШУМОГЛУШИТЕЛИ,
АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ

Относительный уровень звуковой мощности ΔL [дБ]

Среднее значение для всех размеров и потерь давления.



Пример:

Регулятор расход воздуха: MRP-3
 Размер: 250
 Расход воздуха: $V = 1500$ [м³/час]
 Падение статического давления: $\Delta p_s = 435$ [Па]
 Результат:
 Звуковая мощность: $L_{WA} = 70$ [дБ(A)]

Значение символов

V (м³/ час) Расход воздуха
 v (м/с) Скорость воздуха в воздуховоде
 Δp_s (Па) Потери статического давления
 L_{WA} (дБ(A)) Звуковая мощность по шкале A
 L_{W-oct} (дБ) Звуковая мощность для частотного диапазона
 $L_{W-oct} = L_{WA} + \Delta L$
 ΔL (дБ) Относительный уровень звуковой мощности
 f (Гц) Частота основной гармоники

Уровень звуковой мощности L_{W-oct} по активным полосам

f	[Гц]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA}	[дБ(A)]	70	70	70	70	70	70	70	70
$\Delta L_{8,5}$	[дБ]	-7	-6	-7	-7	-7	-6	-7	-12
L_{W-oct}	[дБ]	63	64	63	63	63	64	63	58

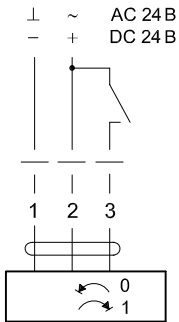
Технические данные для приводов:

	B2	B1	B3
Напряжение питания	230 В ~	24 В ∞=	24 В ∞=
Область работы	85 до 265В	19,2 до 28,8В	19,2 до 28,8В
Время поворота 90°	150 с	150 с	150 с
Напряжение питания	≤6 ВА	≤4 ВА	≤4 ВА
Потребляемая мощность	≤2,5 Вт	≤2 Вт	≤2 Вт
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 54
Соединительный кабель 0,75 мм ²	приб. 1 м 3-х проводной	приб. 1 м 3-х проводной	приб. 1 м 3-х проводной
Температура окружающей среды	-30 до + 50 °С	-30 до + 50 °С	-30 до + 50 °С

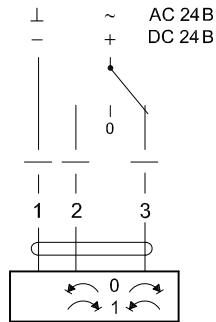
Схема подключения

Электропривод В1

Включение и выключение

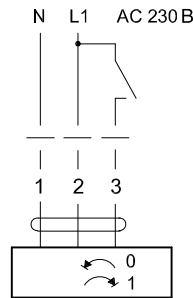


3-х позиционное

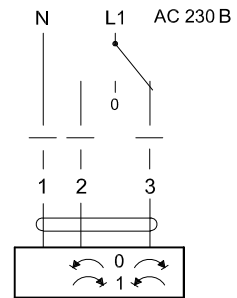


Электропривод В2

Включение и выключение

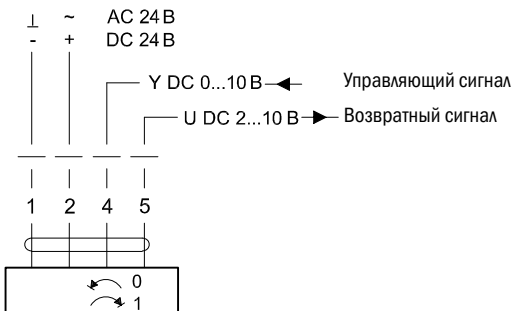


3-х позиционное



Электропривод В3

Плавное регулирование



Образец заказа

MRP-3/Q/Φ/I/V1

- V1** 24 В V ON-OFF
- V2** 230В ON-OFF
- V3** 24В плавное регулирование
- I19** Изоляция толщиной 19 мм
- I45** Изоляция толщиной 45 мм
- Диаметр Φ80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 315
- Q** Расход воздуха
- 3** Круглое сечение

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
РЕШЕТКИ И ВЕНТИЛИ

КРУГЛЫЕ И КВАДРАТНЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ
ВИХРЕВЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ И
СПИРОКАНАЛЬНЫЕ
ДИФФУЗОРЫ

ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕ-
ЛИ ДЛЯ ВЫТЕСНЯЮЩЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

СОПЛОВЫЕ
ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛИ

НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОТОКА ВОЗДУХА

ШУМОГЛУШИТЕЛИ,
АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ