

# VARYCONTROL® VAV Регулятор расхода воздуха

для систем с переменным расходом  
Серии PBAH · PBA



**TROX®** TECHNIK

# Содержание · Описание

## Описание

Функциональные особенности

Конструкция · Размеры

Обозначение · Утечка воздуха для РВАН

Дополнительный шумоглушитель ТХ

Размеры · Вес

Аэродинамические характеристики

Таблица подбора по акустическим характеристикам

Шум, генерируемый воздушным потоком

Шум, генерируемый корпусом

РВАН



РВАНД



Регуляторы TROX VARYCONTROL серий РВАН, РВА, а также РВАНД, РВАД предназначены для регулирования расхода воздуха, особенно для систем с переменным расходом (VAV).

**РВАН:** Регулятор расхода воздуха прямоугольного сечения для приточного и вытяжного воздуха

**РВАНД:** Регулятор расхода воздуха прямоугольного сечения для приточного и вытяжного воздуха с дополнительной звукоизоляцией

**РВА:** Регулятор расхода воздуха прямоугольного сечения для приточного или вытяжного воздуха, незначительные утечки при полном перекрытии воздухопровода

**РВАД:** Регулятор расхода воздуха прямоугольного сечения для приточного или вытяжного воздуха, с дополнительной звукоизоляцией, незначительные утечки при полном перекрытии воздухопровода

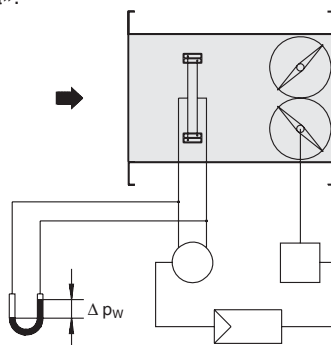
Регуляторы расхода воздуха укомплектованы элементами автоматизации и механическими элементами. Данные регуляторы настраиваются на требуемый расход воздуха и проходят заводские испытания на герметичность. Данные регуляторы оснащены датчиком перепада давления для измерения потока воздуха и многостворчатым регулятором для осуществления регулирования.

На обеих сторонах блока имеются фланцы для подсоединения к воздухопроводу. Для удовлетворения самых жестких требований по уровню генерируемого шума возможна поставка регуляторов серий РВАНД или РВАД с дополнительной звукоизоляцией и/или дополнительным шумоглушителем серии ТХ.

Расход воздуха регулируется при помощи контура управления с внешним источником питания. Датчик давления, контроллер и привод выбираются в соответствии с конкретными требованиями объекта регулирования. Регуляторы Trox могут быть укомплектованы элементами автоматики ведущих производителей, которые выбираются в соответствии с конкретным объектом регулирования.

Более подробная информация о выборе и применении регуляторов, а также об имеющихся в наличии элементах автоматики содержится на нашем сайте в разделе «Техническая документация».

Также в Интернет доступны заказы через проект «Контроллеры объема воздуха».



$\Delta p_w$ , Па = Перепад давления на датчике давления

# Функциональные особенности

## Регулятор температуры помещения

В системах с переменным расходом воздуха (VAV) выполняется каскадное управление температурой воздуха в помещении. Приоритетное регулирующее значение имеет температура в помещении. Сигнал от регулятора температуры помещения передается не напрямую на регулятор расхода приточного воздуха, а изменяет установленное значение расхода воздуха в контуре управления расхода воздуха. При регулировании расхода воздуха определяются минимальные и максимальные ограничения расхода воздуха, что позволяет поддерживать постоянную температуру воздуха в помещении и системе кондиционирования воздуха в целом.

## Измерение расхода воздуха

Для точного измерения расхода воздуха необходимо датчик давления. Процесс измерения происходит таким образом: в нескольких точках, расположенных по всей секции, измеряется давление, и затем датчик осуществляет усредненное измерение. Измерительный датчик давления TROX является оптимальным устройством, решающим эту задачу, с точки зрения экономических показателей и технологии изготовления. Датчик давления передает измеренные значения на устройства кондиционирования воздуха.

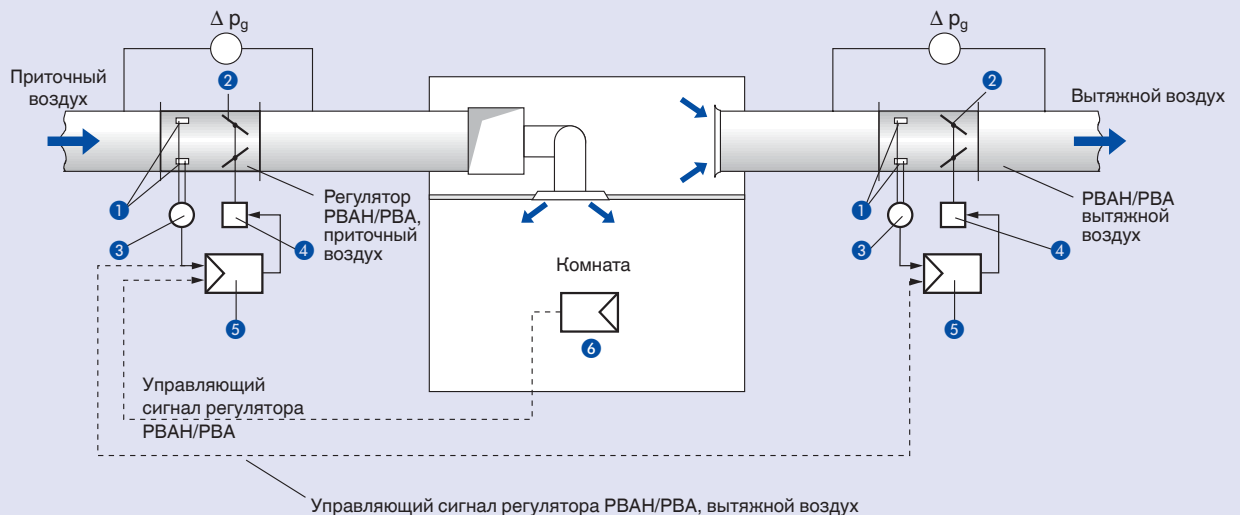
## Регулирование расхода воздуха

Расход воздуха регулируется при помощи контура управления, реализующего функции измерения – сравнения – корректировки. Преобразователь давления преобразует значение перепада давления в электрический сигнал и обрабатывается контроллером, сравнивающим фактическое и текущее значение. В большинстве устройств кондиционирования воздуха значение температуры задается регулятором температуры помещения. Контроллер сравнивает фактическое и текущее значения, и при наличии отклонения формирует сигнал на электропривод регулятора.

## Совместное управление по расходу приточного/вытяжного воздуха

Предназначен для отдельных помещений, где необходимо поддерживать баланс между расходами приточного и вытяжного воздуха. Иначе может возникнуть свистящий шум в зазорах двери, а для ее открытия будет необходимо приложить большое усилие. По этой причине необходимо регулировать поток вытяжного воздуха в системах VAV. Сигнал, соответствующий фактическому значению расхода приточного воздуха, поступает на контроллер регулятора расхода вытяжного воздуха (вспомогательный контроллер). Таким образом, расход вытяжного воздуха устанавливается в зависимости от расхода приточного воздуха.

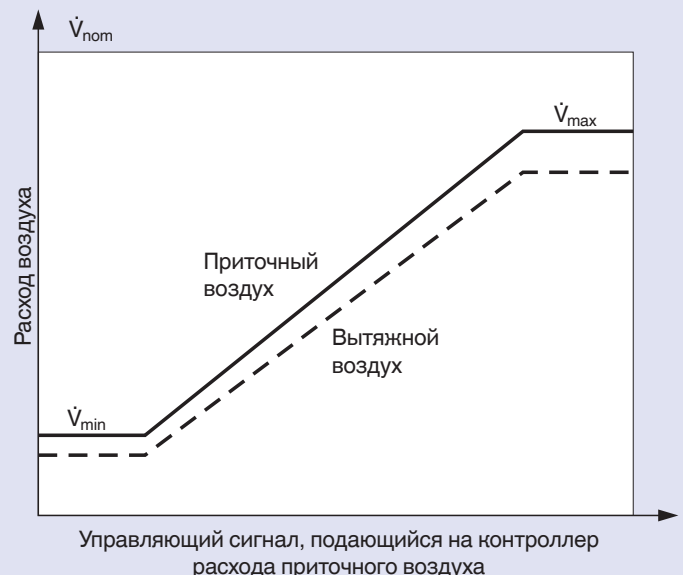
## Системная диаграмма



## Обозначения

- ① Датчик перепада давления
- ② Заслонка
- ③ Преобразователь давления
- ④ Привод
- ⑤ Контроллер расхода воздуха
- ⑥ Регулятор температуры помещения (не входит в комплект поставки)
- Проводка выполняется заказчиком

## Диаграмма работы контроллера



# Конструкция · Размеры

## Характеристики

- Электрический регулятор расхода воздуха
- Предназначен для регулирования приточного и вытяжного воздуха
- Диапазон расхода воздуха (в зависимости от завода-изготовителя и типа контроллера) приблизительно 5 : 1
- Очень высокая точность установки расходов воздуха. Необходимо обеспечить наиболее подходящие аэродинамические характеристики воздуховода.
- Диапазон значений перепада давлений от 20 до 1000 Па
- Возможно полное закрытие воздухораспределительной сети
- Герметичность регулятора серии РВА соответствует DIN EN 1751, класс 4 ( $B < 600$  класс 3)
- Герметичность регулятора серии РВАН соответствует DIN EN 1751, класс 1 (класс 0)
- Рабочее положение – любое (при использовании мембранных датчиков давления руководствоваться этикетками на устройствах)
- Все регуляторы настраиваются на требуемый расход воздуха. Это означает, что все блоки проходят заводские

испытания на герметичность при помощи соответствующих испытательных устройств. Полученные таким образом данные приводятся на этикетках.

- Расход воздуха может быть измерен и в последствии переустановлен при монтаже; может понадобиться дополнительное внешнее устройство
- Сигнал фактического значения принимается за  $V_{nom}$
- Механические части данного регулятора не нуждаются в техническом обслуживании
- Рабочая температура – от 10 до 50 °C

## Особенности конструкции

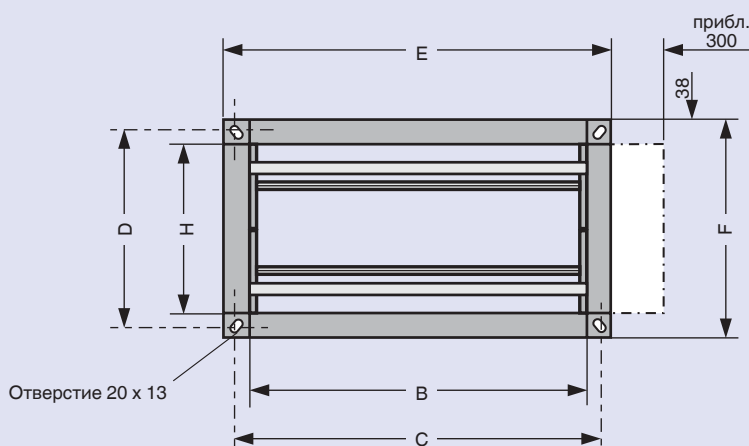
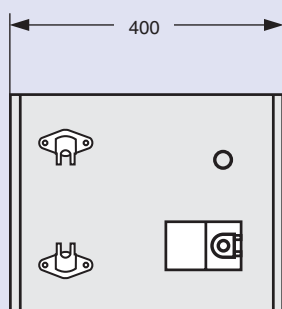
- Прямоугольная форма, стальная рама
- С фланцами на обеих сторонах, подходит для соединения секции.
- Изменение угла поворота створок, створки соединены с помощью шестерни внутреннего зацепления на обеих сторонах
- Втулки оснащены уплотнительными кольцами

## Регулятор расхода РВА

- Сменные уплотнения
- Внутри расположена шестерня внутреннего зацепления

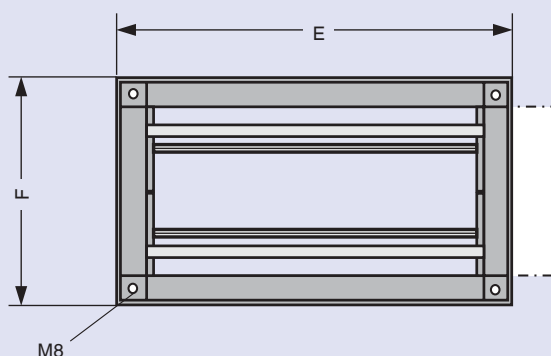
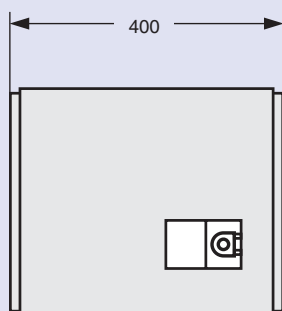
См. стр. 6

## РВАН · РВА



--- Минимальное расстояние необходимое для размещения привода/элементов автоматики

## РВАНД · РВАД



Соединение с воздуховодом прямоугольного сечения.

# Обозначения · Утечка воздуха для РВАН

## Обозначения

|                   |                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $f_m$ , Гц        | : Средние частоты октавных полос                                                                                                                     |
| $L_W$ , дБ        | : Уровень звуковой мощности генерируемого шума в воздуховоде (на стороне низкого давления)                                                           |
| $L_{W1}$ , дБ     | : Уровень звуковой мощности генерируемого шума с дополнительным шумоглушителем ТХ                                                                    |
| $L_{W2}$ , дБ     | : Уровень звуковой мощности шума, генерируемого корпусом                                                                                             |
| $L_{W3}$ , дБ     | : Уровень звуковой мощности шума, генерируемого корпусом, с дополнительным звукоизолирующим покрытием                                                |
| $L_{WAL}$ , дБ(А) | : Средневзвешенное значение уровня звуковой мощности генерируемого шума в воздуховоде, регуляторе при закрытых заслонках (только серия РВАН)         |
| $L_{pA}$ , дБ(А)  | : Средневзвешенное значение уровня звукового давления генерируемого шума, учитывая систему снижения шума                                             |
| $L_{pA1}$ , дБ(А) | : Средневзвешенное значение звукового давления генерируемого шума с дополнительным шумоглушителем ТХ, учитывая снижение шума в системе               |
| $L_{pA2}$ , дБ(А) | : Средневзвешенное значение уровня звукового давления шума, генерируемого корпусом, учитывая систему снижения шума                                   |
| $L_{pA3}$ , дБ(А) | : Средневзвешенное значение звукового давления шума, генерируемого корпусом с применением звукоизолирующего покрытия, учитывая систему снижения шума |

|                                       |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\Delta L_W$ , дБ                     | : Корректирующее значение уровня звуковой мощности шума, генерируемого корпусом, без дополнительного звукоизолирующего покрытия |
| $\Delta L_{W1}$ , дБ                  | : Корректирующее значение уровня звуковой мощности шума, генерируемого корпусом, с дополнительным звукоизолирующим покрытием    |
| $V_{nom}$ , л/с или м <sup>3</sup> /ч | : Номинальный расход воздуха (100%)                                                                                             |
| $V$ , л/с или м <sup>3</sup> /ч       | : Расход воздуха                                                                                                                |
| $\Delta V$ , ±%                       | : Допустимое отклонение расхода воздуха от установленного значения                                                              |
| $V_L$ , л/с или м <sup>3</sup> /ч     | : Объем утечки воздуха, при закрытом регуляторе для серии РВАН                                                                  |
| $\Delta p_g$ , Па                     | : Перепад давления                                                                                                              |
| $\Delta p_{g min}$ , Па               | : Минимальный перепад статического давления                                                                                     |
| $B$ , мм                              | : Ширина                                                                                                                        |
| $H$ , мм                              | : Высота                                                                                                                        |

Все уровни звуковой мощности относительно 1 пВт, уровни звукового давления относительно 20 мкПа.

Уровни шума измерены в реверберационной камере.

Данные на уровень звуковой мощности определены и скорректированы в соответствии с DIN EN ISO 5135 в феврале 1999.

## Утечка воздуха и уровень звуковой мощности, регулятор серии РВАН при полном закрытии

| Размеры<br>В x Н<br>мм | $\Delta p_g = 100 \text{ Па}$ |                   |                    | $\Delta p_g = 200 \text{ Па}$ |                   |                    | $\Delta p_g = 500 \text{ Па}$ |                   |                    |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|
|                        | $\dot{V}_L$                   |                   | $L_{WAL}$<br>дБ(А) | $\dot{V}_L$                   |                   | $L_{WAL}$<br>дБ(А) | $\dot{V}_L$                   |                   | $L_{WAL}$<br>дБ(А) |
|                        | л/с                           | м <sup>3</sup> /ч |                    | л/с                           | м <sup>3</sup> /ч |                    | л/с                           | м <sup>3</sup> /ч |                    |
| 200 100                | 9                             | 32                | 39                 | 13                            | 46                | 47                 | 20                            | 72                | 57                 |
| 300                    | 9                             | 34                | 41                 | 13                            | 48                | 49                 | 21                            | 76                | 59                 |
| 400                    | 10                            | 35                | 42                 | 14                            | 50                | 50                 | 22                            | 79                | 60                 |
| 500                    | 11                            | 40                | 43                 | 16                            | 57                | 51                 | 25                            | 90                | 61                 |
| 600                    | 13                            | 45                | 44                 | 18                            | 64                | 52                 | 28                            | 101               | 62                 |
| 200 200                | 10                            | 35                | 42                 | 14                            | 50                | 50                 | 22                            | 79                | 60                 |
| 300                    | 11                            | 40                | 44                 | 16                            | 57                | 52                 | 25                            | 90                | 62                 |
| 400                    | 13                            | 45                | 45                 | 18                            | 64                | 53                 | 28                            | 101               | 63                 |
| 500                    | 14                            | 52                | 45                 | 20                            | 73                | 53                 | 32                            | 115               | 63                 |
| 600                    | 16                            | 56                | 46                 | 22                            | 80                | 54                 | 35                            | 126               | 64                 |
| 700                    | 17                            | 63                | 47                 | 25                            | 89                | 55                 | 39                            | 140               | 65                 |
| 800                    | 19                            | 68                | 48                 | 27                            | 96                | 56                 | 42                            | 151               | 66                 |
| 300 300                | 15                            | 53                | 45                 | 21                            | 75                | 53                 | 33                            | 119               | 63                 |
| 400                    | 17                            | 61                | 46                 | 24                            | 87                | 54                 | 38                            | 137               | 64                 |
| 500                    | 20                            | 71                | 47                 | 28                            | 100               | 55                 | 44                            | 158               | 65                 |
| 600                    | 22                            | 79                | 48                 | 31                            | 112               | 56                 | 49                            | 176               | 66                 |
| 700                    | 24                            | 85                | 49                 | 34                            | 121               | 57                 | 53                            | 191               | 67                 |
| 800                    | 25                            | 90                | 50                 | 35                            | 128               | 58                 | 56                            | 202               | 68                 |
| 900                    | 26                            | 95                | 49                 | 37                            | 134               | 57                 | 59                            | 212               | 67                 |
| 1000                   | 27                            | 98                | 50                 | 39                            | 139               | 58                 | 61                            | 220               | 68                 |
| 400 400                | 22                            | 80                | 48                 | 32                            | 114               | 56                 | 50                            | 180               | 66                 |
| 500                    | 25                            | 90                | 49                 | 35                            | 128               | 57                 | 56                            | 202               | 67                 |
| 600                    | 27                            | 98                | 50                 | 39                            | 139               | 58                 | 61                            | 220               | 68                 |
| 700                    | 30                            | 109               | 49                 | 43                            | 155               | 57                 | 68                            | 245               | 67                 |
| 800                    | 34                            | 121               | 50                 | 47                            | 171               | 58                 | 75                            | 270               | 68                 |
| 900                    | 35                            | 127               | 51                 | 50                            | 180               | 59                 | 79                            | 284               | 69                 |
| 1000                   | 37                            | 134               | 51                 | 52                            | 189               | 59                 | 83                            | 299               | 69                 |
| 500 500                | 29                            | 105               | 50                 | 41                            | 148               | 58                 | 65                            | 234               | 68                 |
| 600                    | 32                            | 116               | 50                 | 46                            | 164               | 58                 | 72                            | 259               | 68                 |
| 700                    | 35                            | 126               | 50                 | 49                            | 178               | 58                 | 78                            | 281               | 68                 |
| 800                    | 38                            | 135               | 51                 | 53                            | 191               | 59                 | 84                            | 302               | 69                 |
| 900                    | 40                            | 145               | 51                 | 57                            | 205               | 59                 | 90                            | 324               | 69                 |
| 1000                   | 43                            | 155               | 52                 | 61                            | 219               | 60                 | 96                            | 346               | 70                 |
| 600 600                | 36                            | 129               | 51                 | 51                            | 182               | 59                 | 80                            | 288               | 69                 |
| 800                    | 44                            | 158               | 52                 | 62                            | 223               | 60                 | 98                            | 353               | 70                 |
| 1000                   | 51                            | 185               | 53                 | 73                            | 262               | 61                 | 115                           | 414               | 71                 |
| 800 800                | 54                            | 193               | 53                 | 76                            | 273               | 61                 | 120                           | 432               | 71                 |
| 1000                   | 65                            | 233               | 54                 | 92                            | 330               | 62                 | 145                           | 522               | 72                 |
| 1000 1000              | 76                            | 274               | 55                 | 108                           | 387               | 63                 | 170                           | 612               | 73                 |

# Дополнительный шумоглушитель ТХ

## Звукоизоляция

- Кожух из оцинкованного стального листа
- Звукопоглощающий материал
- Снижение шума самого регулятора

## Воздуонагреватель

- Подходит для РВАН/РВА
- Размеры и техническую информацию для дополнительных нагревателей см. в брошюре 5/20/RU/...

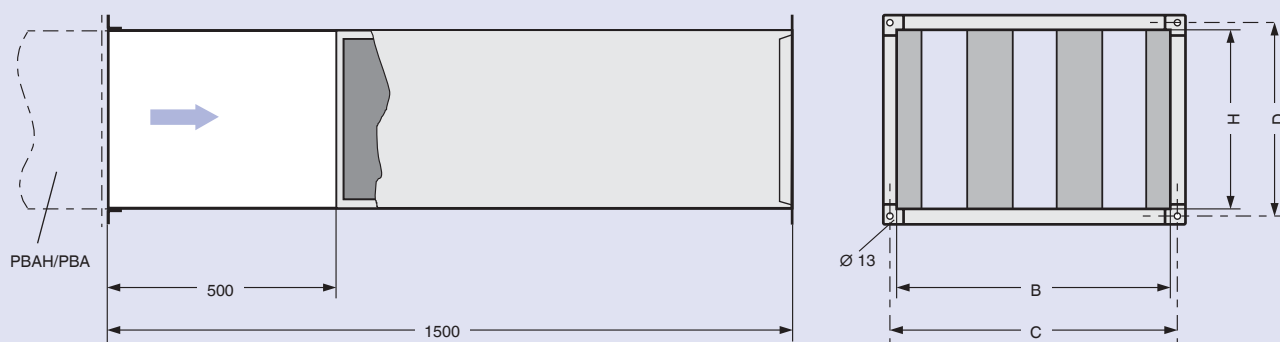
## Дополнительный шумоглушитель ТХ

- Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали
- Звукопоглощающий материал из минеральной ваты, строительный материал класса А2 по DIN 4102, марка качества RAL-GZ 388, способный к биологическому разложению согласно стандарту TRGS 905 и директиве ЕС 97/69/ЕС.
- Минеральная вата для защиты от отслаивания проклеен стекловолокном и рассчитан на работу при скорости воздуха до 20 м/с; обладает биостойкостью.
- Предназначен для регуляторов серий РВАН и РВА

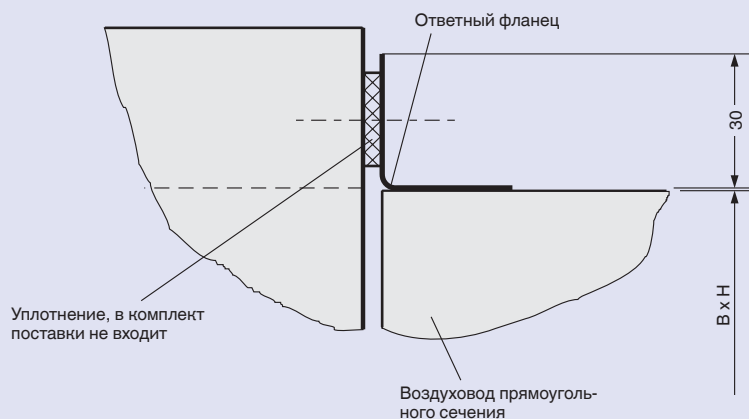
## Используемые материалы

- Корпус, оси створок и рычажный механизм изготовлены из оцинкованной листовой стали
- Створки и конструкция датчика перепада давления изготовлены из алюминиевого экструдированного профиля
- Шестерни из антистатической пластмассы (ABS), теплоустойчивость до 50 °C

ТХ



## Подсоединение к воздуховоду прямоугольного сечения



| Размеры, мм |      |          |      |      |      |            |      |      |      | Вес, кг      |                |     |
|-------------|------|----------|------|------|------|------------|------|------|------|--------------|----------------|-----|
| В x Н<br>мм |      | РВАH/РВА |      |      |      | РВАHD/РВАD |      |      |      | РВАH/<br>РВА | РВАHD/<br>РВАD | ТХ  |
|             |      | С        | Д    | Е    | F    | С          | Д    | Е    | F    |              |                |     |
| 200         | 100  | 234      | 134  | 276  | 176  | 234        | 134  | 280  | 180  | 6            | 9              | 10  |
| 300         |      | 334      | 134  | 376  | 176  | 334        | 134  | 380  | 180  | 7            | 11             | 12  |
| 400         |      | 434      | 134  | 476  | 176  | 434        | 134  | 480  | 180  | 8            | 12             | 15  |
| 500         |      | 534      | 134  | 576  | 176  | 534        | 134  | 580  | 180  | 9            | 14             | 17  |
| 600         |      | 634      | 134  | 676  | 176  | 634        | 134  | 680  | 180  | 10           | 15             | 20  |
| 200         | 200  | 234      | 234  | 276  | 276  | 234        | 234  | 280  | 280  | 9            | 14             | 16  |
| 300         |      | 334      | 234  | 376  | 276  | 334        | 234  | 380  | 280  | 10           | 15             | 20  |
| 400         |      | 434      | 234  | 476  | 276  | 434        | 234  | 480  | 280  | 11           | 17             | 25  |
| 500         |      | 534      | 234  | 576  | 276  | 534        | 234  | 580  | 280  | 12           | 18             | 29  |
| 600         |      | 634      | 234  | 676  | 276  | 634        | 234  | 680  | 280  | 13           | 20             | 34  |
| 700         |      | 734      | 234  | 776  | 276  | 734        | 234  | 780  | 280  | 14           | 21             | 39  |
| 800         |      | 834      | 234  | 876  | 276  | 834        | 234  | 880  | 280  | 15           | 23             | 44  |
| 300         | 300  | 334      | 334  | 376  | 376  | 334        | 334  | 380  | 380  | 10           | 15             | 24  |
| 400         |      | 434      | 334  | 476  | 376  | 434        | 334  | 480  | 380  | 11           | 17             | 29  |
| 500         |      | 534      | 334  | 576  | 376  | 534        | 334  | 580  | 380  | 12           | 18             | 34  |
| 600         |      | 634      | 334  | 676  | 376  | 634        | 334  | 680  | 380  | 13           | 20             | 40  |
| 700         |      | 734      | 334  | 776  | 376  | 734        | 334  | 780  | 380  | 15           | 22             | 45  |
| 800         |      | 834      | 334  | 876  | 376  | 834        | 334  | 880  | 380  | 16           | 24             | 50  |
| 900         |      | 934      | 334  | 976  | 376  | 934        | 334  | 980  | 380  | 18           | 26             | 55  |
| 1000        |      | 1034     | 334  | 1076 | 376  | 1034       | 334  | 1080 | 380  | 19           | 29             | 60  |
| 400         | 400  | 434      | 434  | 476  | 476  | 434        | 434  | 480  | 480  | 14           | 21             | 34  |
| 500         |      | 534      | 434  | 576  | 476  | 534        | 434  | 580  | 480  | 15           | 23             | 39  |
| 600         |      | 634      | 434  | 676  | 476  | 634        | 434  | 680  | 480  | 16           | 24             | 45  |
| 700         |      | 734      | 434  | 776  | 476  | 734        | 434  | 780  | 480  | 17           | 26             | 50  |
| 800         |      | 834      | 434  | 876  | 476  | 834        | 434  | 880  | 480  | 18           | 27             | 56  |
| 900         |      | 934      | 434  | 976  | 476  | 934        | 434  | 980  | 480  | 20           | 29             | 61  |
| 1000        |      | 1034     | 434  | 1076 | 476  | 1034       | 434  | 1080 | 480  | 21           | 32             | 67  |
| 500         | 500  | 534      | 534  | 576  | 576  | 534        | 534  | 580  | 580  | 19           | 28             | 45  |
| 600         |      | 634      | 534  | 676  | 576  | 634        | 534  | 680  | 580  | 20           | 30             | 50  |
| 700         |      | 734      | 534  | 776  | 576  | 734        | 534  | 780  | 580  | 22           | 32             | 56  |
| 800         |      | 834      | 534  | 876  | 576  | 834        | 534  | 880  | 580  | 23           | 35             | 62  |
| 900         |      | 934      | 534  | 976  | 576  | 934        | 534  | 980  | 580  | 25           | 37             | 68  |
| 1000        |      | 1034     | 534  | 1076 | 576  | 1034       | 534  | 1080 | 580  | 26           | 39             | 73  |
|             |      | РВАH     |      |      |      | РВАHD      |      |      |      | РВАH         | РВАHD          | ТХ  |
| 600         | 600  | 634      | 634  | 676  | 676  | 634        | 634  | 680  | 680  | 19           | 29             | 55  |
| 800         |      | 834      | 634  | 876  | 676  | 834        | 634  | 880  | 680  | 23           | 35             | 67  |
| 1000        |      | 1034     | 634  | 1076 | 676  | 1034       | 634  | 1080 | 680  | 27           | 41             | 80  |
| 800         | 800  | 834      | 834  | 876  | 876  | 834        | 834  | 880  | 880  | 28           | 42             | 79  |
| 1000        |      | 1034     | 834  | 1076 | 876  | 1034       | 834  | 1080 | 880  | 32           | 48             | 93  |
| 1000        | 1000 | 1034     | 1034 | 1076 | 1076 | 1034       | 1034 | 1080 | 1080 | 38           | 57             | 107 |

# Аэродинамические характеристики

H = от 100 до 300

| Диапазоны расхода воздуха<br>и минимальные перепады давления |                 |      |     |                   |                           |     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----|-------------------|---------------------------|-----|
| В x Н<br>мм                                                  | V <sup>1)</sup> |      | v   | Δ V <sup>1)</sup> | Δ p <sub>g min</sub> , Па |     |
|                                                              | л/с             | м³/ч | м/с | ± %               | РВАН/РВА ТХ <sup>2)</sup> |     |
| 200 100                                                      | 45              | 162  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 85              | 306  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 150             | 540  | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 215             | 774  | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 300                                                          | 65              | 234  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 120             | 432  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 210             | 756  | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 320             | 1152 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 400                                                          | 85              | 306  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 170             | 612  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 300             | 1080 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 425             | 1530 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 500                                                          | 105             | 378  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 200             | 720  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 350             | 1260 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 535             | 1926 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 600                                                          | 130             | 468  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 260             | 936  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 450             | 1620 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 650             | 2340 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 200 200                                                      | 85              | 306  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 160             | 576  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 280             | 1008 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 415             | 1494 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 300                                                          | 125             | 450  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 240             | 864  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 420             | 1512 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 620             | 2232 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 400                                                          | 165             | 594  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 330             | 1188 | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 580             | 2088 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 825             | 2970 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 500                                                          | 205             | 738  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 400             | 1440 | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 700             | 2520 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 1035            | 3726 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 600                                                          | 250             | 900  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 500             | 1800 | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 870             | 3132 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 1250            | 4500 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 700                                                          | 290             | 1044 | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 560             | 2016 | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 980             | 3528 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 1450            | 5220 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |
| 800                                                          | 330             | 1188 | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 660             | 2376 | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1160            | 4176 | 7   | 5                 | 30                        | 55  |
|                                                              | 1650            | 5940 | 10  | 5                 | 40                        | 115 |

| Диапазоны расхода воздуха<br>и минимальные перепады давления |                 |       |     |                   |                           |     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----|-------------------|---------------------------|-----|
| В x Н<br>мм                                                  | V <sup>1)</sup> |       | v   | Δ V <sup>1)</sup> | Δ p <sub>g min</sub> , Па |     |
|                                                              | л/с             | м³/ч  | м/с | ± %               | РВАН/РВА ТХ <sup>2)</sup> |     |
| 300 300                                                      | 185             | 666   | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 360             | 1296  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 630             | 2268  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 920             | 3312  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 400                                                          | 245             | 882   | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 480             | 1728  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 840             | 3024  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 1230            | 4428  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 500                                                          | 305             | 1098  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 600             | 2160  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1050            | 3780  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 1535            | 5526  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 600                                                          | 370             | 1332  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 740             | 2664  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1290            | 4644  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 1850            | 6660  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 700                                                          | 430             | 1548  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 840             | 3024  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1470            | 5292  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 2150            | 7740  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 800                                                          | 490             | 1764  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 980             | 2528  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1720            | 6192  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 2450            | 8820  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 900                                                          | 555             | 1998  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 1080            | 3888  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 1890            | 6804  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 2770            | 9972  | 10  | 5                 | 35                        | 115 |
| 1000                                                         | 620             | 2234  | 2   | 14                | 20                        | 5   |
|                                                              | 1240            | 4464  | 4   | 8                 | 20                        | 20  |
|                                                              | 2150            | 7740  | 7   | 5                 | 25                        | 55  |
|                                                              | 3100            | 11160 | 10  | 5                 | 35                        | 115 |

1) типичные значения для постоянного потока воздуха  
2) дополнительный перепад давлений, который следует учитывать

# Аэродинамические характеристики

H = от 400 до 1000

**Диапазоны расхода воздуха  
и минимальные перепады давления**

| В x Н<br>мм | $\dot{V}^{(1)}$ |       | v<br>м/с | $\Delta \dot{V}^{(1)}$<br>± % | $\Delta p_{g \min}$ , Па |     |
|-------------|-----------------|-------|----------|-------------------------------|--------------------------|-----|
|             | л/с             | м³/ч  |          |                               | РВАН/РВА ТХ²)            |     |
| 400 400     | 325             | 1170  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 640             | 2304  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 1120            | 4032  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 1630            | 5868  | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 500         | 410             | 1476  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 800             | 2880  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 1400            | 5040  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 2040            | 7344  | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 600         | 490             | 1764  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 980             | 2528  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 1720            | 6192  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 2450            | 8820  | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 700         | 570             | 2052  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1120            | 4032  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 1960            | 7056  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 2850            | 10260 | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 800         | 650             | 2340  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1300            | 4680  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2280            | 8208  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 3250            | 11700 | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 900         | 735             | 2646  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1440            | 5184  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2520            | 9072  | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 3670            | 13212 | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 1000        | 820             | 2952  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1640            | 5904  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2850            | 10260 | 7        | 5                             | 25                       | 55  |
|             | 4100            | 14760 | 10       | 5                             | 35                       | 115 |
| 500 500     | 510             | 1836  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1000            | 3600  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 1750            | 6300  | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 2540            | 9144  | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 600         | 610             | 2196  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1200            | 4320  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2100            | 7560  | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 3050            | 10980 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 700         | 710             | 2556  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1400            | 5040  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2450            | 8820  | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 3550            | 12780 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 800         | 810             | 2916  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1600            | 5760  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2800            | 10080 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 4050            | 14580 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 900         | 915             | 3294  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1800            | 6480  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 3150            | 11340 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 4570            | 16452 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 1000        | 1020            | 3672  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 2000            | 7200  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 3500            | 12600 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 5100            | 18360 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |

**Диапазоны расхода воздуха  
и минимальные перепады давления**

| В x Н<br>мм | $\dot{V}^{(1)}$ |       | v<br>м/с | $\Delta \dot{V}^{(1)}$<br>± % | $\Delta p_{g \min}$ , Па |     |
|-------------|-----------------|-------|----------|-------------------------------|--------------------------|-----|
|             | л/с             | м³/ч  |          |                               | РВАН/РВА ТХ²)            |     |
| 600 600     | 730             | 2628  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1440            | 5184  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 2520            | 9072  | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 3650            | 13140 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 800         | 970             | 3492  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 1920            | 6912  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 3360            | 12096 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 4850            | 17460 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 1000        | 1220            | 4392  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 2400            | 8640  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 4200            | 15120 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 6100            | 21960 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 800 800     | 1300            | 4680  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 2560            | 9216  | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 4480            | 16128 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 6500            | 23400 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 1000        | 1620            | 5832  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 3200            | 11520 | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 5600            | 20160 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 8100            | 29160 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |
| 1000 1000   | 2020            | 7272  | 2        | 14                            | 20                       | 5   |
|             | 4000            | 14400 | 4        | 8                             | 20                       | 20  |
|             | 7000            | 25200 | 7        | 5                             | 30                       | 55  |
|             | 10100           | 36360 | 10       | 5                             | 40                       | 115 |

1) типичные значения для постоянного потока воздуха

2) дополнительный перепад давлений, который следует учитывать

# Таблица подбора по акустическим характеристикам

| Снижение шума в дБ/октава согласно VDI 2081 (с учетом таблицы параметров) |    |     |     |     |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| f <sub>m</sub> , Гц                                                       | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Снижение шума в поворотах воздуховода                                     | 0  | 0   | 1   | 2   | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Звукопоглощение помещением                                                | 5  | 5   | 5   | 5   | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Отражение                                                                 | 10 | 5   | 2   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |

| Поправка для величины распространения в системе вентиляции в области низкого давления (с учетом таблицы параметров) |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ṽ                                                                                                                   | л/с  | 150 | 300  | 600  | 1500 | 3000  | 4500  | 6000  | 7000  | 8000  | 9000  | 10000 |
|                                                                                                                     | м³/ч | 540 | 1080 | 2160 | 5400 | 10800 | 16200 | 21600 | 25200 | 28800 | 32400 | 36000 |
| дБ/октава                                                                                                           |      | 0   | 3    | 6    | 10   | 13    | 14    | 16    | 17    | 17    | 18    | 19    |

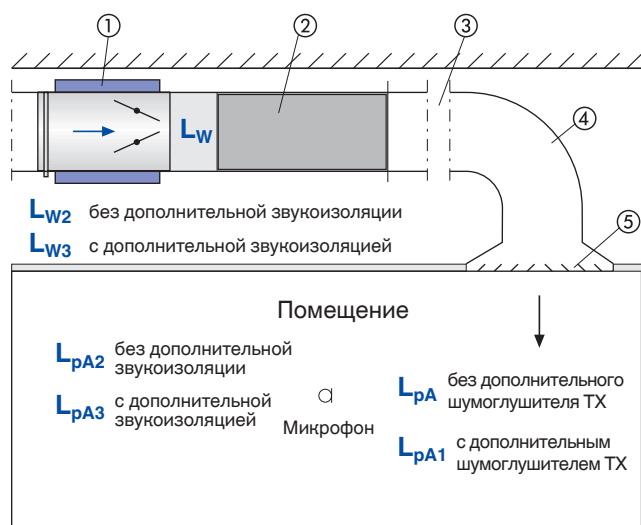
| Поправка для расчета уровня шума, генерируемого корпусом (с учетом таблицы параметров) |          |                |     |     |     |     |     |     |     |      |                 |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------------|-----|------|
|                                                                                        | Ширина В | При В = 600 мм |     |     |     |     |     |     |     |      | При В = 1000 мм |     |      |
|                                                                                        |          | 200            | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 800             | 900 | 1000 |
| Δ p <sub>g</sub>                                                                       | 100 Па   | - 4            | - 2 | - 2 | - 1 | 0   | 1   | 1   | 1   | 2    | - 1             | - 1 | 0    |
|                                                                                        | 200 Па   | - 4            | - 3 | - 2 | - 1 | 0   | 1   | 1   | 2   | 2    | - 1             | 0   | 0    |
|                                                                                        | 500 Па   | - 4            | - 2 | - 1 | - 1 | 0   | 1   | 1   | 2   | 3    | - 1             | - 1 | 0    |

| Уровень звукового давления, дБ(А) |      |              |                           |                     |                                    |                          |                           |                       |                                    |                          |                           |                     |                                    |                          |
|-----------------------------------|------|--------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------|
| В x Н<br><br>мм                   |      | v<br><br>м/с | Δ p <sub>g</sub> = 100 Па |                     |                                    |                          | Δ p <sub>g</sub> = 200 Па |                       |                                    |                          | Δ p <sub>g</sub> = 500 Па |                     |                                    |                          |
|                                   |      |              | Генерируемый шум          |                     | Шум, генер. корпусом <sup>1)</sup> |                          | Генерируемый шум          |                       | Шум, генер. корпусом <sup>1)</sup> |                          | Генерируемый шум          |                     | Шум, генер. корпусом <sup>1)</sup> |                          |
|                                   |      |              | L <sub>pA</sub>           | L <sub>pA1</sub>    | L <sub>pA2</sub>                   | L <sub>pA3</sub>         | L <sub>pA</sub>           | L <sub>pA1</sub>      | L <sub>pA2</sub>                   | L <sub>pA3</sub>         | L <sub>pA</sub>           | L <sub>pA1</sub>    | L <sub>pA2</sub>                   | L <sub>pA3</sub>         |
|                                   |      |              | без шумоглушителя         | с шумоглушителем TX | без шумо-изоляц. покрытия          | с шумо-изоляц. покрытием | без шумоглушителя         | без шумоглушителем TX | без изоляц. покрытия               | с шумо-изоляц. покрытием | без шумоглушителя         | с шумоглушителем TX | без шумо-изоляц. покрытия          | с шумо-изоляц. покрытием |
| 600                               | 100  | 2            | 43                        | 20                  | 30                                 | 19                       | 49                        | 23                    | 35                                 | 24                       | 60                        | 32                  | 46                                 | 33                       |
|                                   |      | 4            | 44                        | 26                  | 34                                 | 26                       | 50                        | 29                    | 39                                 | 30                       | 60                        | 36                  | 48                                 | 37                       |
|                                   |      | 7            | 44                        | 32                  | 39                                 | 33                       | 51                        | 35                    | 43                                 | 35                       | 59                        | 40                  | 51                                 | 42                       |
|                                   |      | 10           | 45                        | 39                  | 43                                 | 37                       | 51                        | 40                    | 46                                 | 39                       | 59                        | 44                  | 54                                 | 47                       |
|                                   | 200  | 2            | 43                        | 20                  | 32                                 | 22                       | 49                        | 24                    | 38                                 | 26                       | 60                        | 32                  | 48                                 | 35                       |
|                                   |      | 4            | 43                        | 25                  | 37                                 | 29                       | 50                        | 29                    | 42                                 | 33                       | 59                        | 36                  | 50                                 | 40                       |
|                                   |      | 7            | 44                        | 32                  | 42                                 | 36                       | 50                        | 35                    | 46                                 | 39                       | 58                        | 41                  | 54                                 | 46                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 45                                 | 40                       | 50                        | 40                    | 49                                 | 43                       | 58                        | 45                  | 57                                 | 50                       |
|                                   | 300  | 2            | 42                        | 20                  | 33                                 | 23                       | 49                        | 24                    | 39                                 | 28                       | 60                        | 32                  | 49                                 | 37                       |
|                                   |      | 4            | 43                        | 25                  | 38                                 | 31                       | 49                        | 29                    | 44                                 | 35                       | 59                        | 37                  | 52                                 | 42                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 32                  | 43                                 | 37                       | 50                        | 35                    | 48                                 | 41                       | 58                        | 42                  | 56                                 | 48                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 47                                 | 42                       | 50                        | 40                    | 51                                 | 45                       | 58                        | 45                  | 60                                 | 52                       |
|                                   | 400  | 2            | 42                        | 19                  | 34                                 | 24                       | 49                        | 24                    | 40                                 | 29                       | 60                        | 32                  | 50                                 | 38                       |
|                                   |      | 4            | 43                        | 24                  | 39                                 | 32                       | 49                        | 29                    | 45                                 | 36                       | 58                        | 37                  | 53                                 | 43                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 32                  | 45                                 | 39                       | 49                        | 35                    | 49                                 | 42                       | 58                        | 43                  | 58                                 | 50                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 49                                 | 43                       | 48                        | 40                    | 50                                 | 43                       | 59                        | 46                  | 62                                 | 54                       |
|                                   | 500  | 2            | 42                        | 19                  | 35                                 | 25                       | 48                        | 24                    | 41                                 | 30                       | 59                        | 32                  | 51                                 | 39                       |
|                                   |      | 4            | 42                        | 24                  | 40                                 | 33                       | 49                        | 29                    | 46                                 | 37                       | 58                        | 38                  | 55                                 | 45                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 32                  | 46                                 | 40                       | 49                        | 35                    | 50                                 | 43                       | 58                        | 43                  | 59                                 | 51                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 50                                 | 44                       | 48                        | 40                    | 51                                 | 44                       | 59                        | 46                  | 63                                 | 56                       |
|                                   | 600  | 2            | 42                        | 19                  | 36                                 | 26                       | 48                        | 24                    | 42                                 | 31                       | 59                        | 32                  | 52                                 | 40                       |
|                                   |      | 4            | 42                        | 24                  | 41                                 | 34                       | 49                        | 29                    | 46                                 | 38                       | 58                        | 38                  | 55                                 | 46                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 32                  | 46                                 | 41                       | 49                        | 35                    | 51                                 | 44                       | 58                        | 43                  | 60                                 | 52                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 50                                 | 45                       | 48                        | 40                    | 52                                 | 45                       | 59                        | 47                  | 64                                 | 57                       |
| 1000                              | 800  | 2            | 41                        | 18                  | 39                                 | 30                       | 48                        | 24                    | 45                                 | 35                       | 59                        | 34                  | 55                                 | 44                       |
|                                   |      | 4            | 42                        | 23                  | 45                                 | 38                       | 48                        | 29                    | 50                                 | 42                       | 58                        | 40                  | 60                                 | 51                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 31                  | 50                                 | 45                       | 49                        | 35                    | 55                                 | 48                       | 59                        | 45                  | 66                                 | 58                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 54                                 | 49                       | 47                        | 40                    | 55                                 | 49                       | 61                        | 48                  | 70                                 | 63                       |
|                                   | 1000 | 2            | 41                        | 18                  | 40                                 | 31                       | 47                        | 24                    | 46                                 | 36                       | 58                        | 35                  | 56                                 | 45                       |
|                                   |      | 4            | 42                        | 23                  | 46                                 | 39                       | 48                        | 29                    | 51                                 | 43                       | 58                        | 41                  | 62                                 | 53                       |
|                                   |      | 7            | 43                        | 31                  | 51                                 | 46                       | 48                        | 35                    | 56                                 | 49                       | 59                        | 46                  | 68                                 | 60                       |
|                                   |      | 10           | 44                        | 39                  | 56                                 | 50                       | 47                        | 40                    | 56                                 | 50                       | 61                        | 49                  | 72                                 | 64                       |

1) При расчете шума, генерируемого корпусом, учитывалось снижение шума потолком 4 дБ/октава и звукопоглощение помещением в 5 дБ/октава

# Шум, генерируемый воздушным потоком

С дополнительным шумоглушителем серии ТХ



Обозначения, см. стр. 5

Генерируемый шум регулятора с дополнительным шумоглушителем ТХ

| В x Н |      | v   | Δ p <sub>g</sub> = 100 Па |     |     |     |      |      |      |      | Δ p <sub>g</sub> = 200 Па |     |     |     |      |      |      |      | Δ p <sub>g</sub> = 500 Па |     |     |     |      |      |      |      |
|-------|------|-----|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|       |      |     | L <sub>W1</sub> , дБ      |     |     |     |      |      |      |      | L <sub>W1</sub> , дБ      |     |     |     |      |      |      |      | L <sub>W1</sub> , дБ      |     |     |     |      |      |      |      |
|       |      |     | f <sub>m</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      | f <sub>m</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      | f <sub>m</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      |
|       |      |     | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| мм    |      | м/с | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 600   | 100  | 2   | 44                        | 42  | 34  | 17  | 5    | 0    | 0    | 9    | 48                        | 44  | 36  | 21  | 9    | 7    | 10   | 23   | 54                        | 48  | 41  | 27  | 16   | 17   | 26   | 39   |
|       |      | 4   | 53                        | 50  | 40  | 29  | 24   | 20   | 16   | 19   | 57                        | 53  | 43  | 33  | 26   | 24   | 24   | 30   | 62                        | 58  | 50  | 37  | 30   | 29   | 34   | 42   |
|       |      | 7   | 59                        | 57  | 45  | 39  | 40   | 35   | 31   | 26   | 64                        | 60  | 49  | 42  | 40   | 37   | 35   | 35   | 69                        | 66  | 57  | 44  | 41   | 38   | 40   | 45   |
|       |      | 10  | 64                        | 62  | 48  | 45  | 50   | 45   | 40   | 31   | 68                        | 64  | 53  | 48  | 49   | 46   | 43   | 39   | 73                        | 71  | 61  | 49  | 48   | 45   | 44   | 46   |
|       | 200  | 2   | 48                        | 43  | 37  | 19  | 8    | 4    | 2    | 11   | 52                        | 47  | 40  | 24  | 12   | 10   | 13   | 23   | 59                        | 52  | 46  | 30  | 19   | 20   | 28   | 39   |
|       |      | 4   | 56                        | 52  | 43  | 31  | 27   | 23   | 20   | 20   | 60                        | 56  | 47  | 36  | 30   | 27   | 27   | 31   | 67                        | 62  | 55  | 40  | 33   | 32   | 35   | 42   |
|       |      | 7   | 63                        | 59  | 47  | 41  | 43   | 39   | 34   | 28   | 68                        | 63  | 52  | 45  | 44   | 41   | 38   | 36   | 73                        | 70  | 62  | 48  | 44   | 42   | 41   | 44   |
|       |      | 10  | 68                        | 63  | 50  | 47  | 53   | 49   | 43   | 33   | 72                        | 67  | 56  | 51  | 52   | 49   | 45   | 40   | 78                        | 75  | 66  | 53  | 51   | 48   | 45   | 46   |
|       | 300  | 2   | 50                        | 44  | 38  | 20  | 9    | 6    | 4    | 12   | 54                        | 49  | 42  | 26  | 14   | 12   | 14   | 24   | 61                        | 55  | 49  | 32  | 21   | 22   | 29   | 38   |
|       |      | 4   | 59                        | 53  | 44  | 32  | 29   | 25   | 22   | 22   | 63                        | 58  | 49  | 37  | 31   | 29   | 28   | 31   | 69                        | 65  | 58  | 42  | 35   | 34   | 36   | 41   |
|       |      | 7   | 65                        | 60  | 49  | 42  | 44   | 41   | 36   | 29   | 70                        | 64  | 54  | 46  | 45   | 43   | 39   | 37   | 76                        | 73  | 65  | 50  | 46   | 44   | 42   | 44   |
|       |      | 10  | 70                        | 64  | 52  | 48  | 54   | 51   | 45   | 34   | 74                        | 69  | 58  | 52  | 54   | 51   | 46   | 40   | 80                        | 78  | 69  | 55  | 53   | 50   | 46   | 45   |
|       | 400  | 2   | 52                        | 45  | 39  | 21  | 11   | 8    | 5    | 13   | 56                        | 50  | 43  | 27  | 15   | 14   | 15   | 24   | 63                        | 56  | 51  | 34  | 23   | 23   | 29   | 38   |
|       |      | 4   | 60                        | 54  | 45  | 33  | 30   | 27   | 23   | 22   | 64                        | 59  | 50  | 38  | 33   | 31   | 29   | 31   | 71                        | 66  | 60  | 44  | 36   | 36   | 37   | 41   |
|       |      | 7   | 67                        | 61  | 50  | 43  | 45   | 43   | 37   | 30   | 71                        | 66  | 56  | 48  | 47   | 44   | 40   | 37   | 78                        | 74  | 67  | 51  | 48   | 45   | 43   | 44   |
|       |      | 10  | 71                        | 65  | 53  | 49  | 55   | 53   | 46   | 35   | 76                        | 70  | 59  | 53  | 56   | 53   | 47   | 41   | 82                        | 79  | 72  | 56  | 55   | 51   | 47   | 45   |
|       | 500  | 2   | 53                        | 46  | 40  | 22  | 11   | 9    | 7    | 14   | 57                        | 51  | 44  | 28  | 16   | 15   | 16   | 25   | 65                        | 58  | 53  | 35  | 24   | 25   | 30   | 38   |
|       |      | 4   | 61                        | 54  | 46  | 34  | 31   | 28   | 24   | 23   | 65                        | 60  | 51  | 39  | 34   | 32   | 30   | 32   | 73                        | 68  | 61  | 45  | 38   | 37   | 38   | 41   |
|       |      | 7   | 68                        | 61  | 51  | 44  | 46   | 44   | 38   | 30   | 73                        | 67  | 57  | 48  | 48   | 45   | 41   | 38   | 79                        | 76  | 69  | 53  | 49   | 46   | 44   | 44   |
|       |      | 10  | 73                        | 66  | 54  | 50  | 56   | 54   | 48   | 35   | 77                        | 71  | 60  | 54  | 57   | 54   | 48   | 41   | 84                        | 81  | 73  | 58  | 56   | 53   | 47   | 45   |
|       | 600  | 2   | 54                        | 46  | 41  | 22  | 12   | 10   | 7    | 14   | 58                        | 52  | 45  | 28  | 17   | 16   | 16   | 25   | 66                        | 59  | 54  | 36  | 25   | 26   | 30   | 38   |
|       |      | 4   | 62                        | 55  | 47  | 34  | 32   | 29   | 25   | 23   | 66                        | 61  | 52  | 40  | 35   | 32   | 30   | 32   | 74                        | 69  | 63  | 46  | 38   | 38   | 38   | 41   |
|       |      | 7   | 69                        | 62  | 51  | 44  | 47   | 45   | 39   | 31   | 74                        | 68  | 57  | 49  | 49   | 46   | 42   | 38   | 81                        | 77  | 70  | 53  | 50   | 47   | 44   | 43   |
|       |      | 10  | 74                        | 66  | 54  | 50  | 57   | 55   | 48   | 36   | 78                        | 72  | 61  | 55  | 57   | 54   | 49   | 41   | 85                        | 82  | 75  | 58  | 57   | 53   | 48   | 45   |
| 1000  | 800  | 2   | 58                        | 48  | 44  | 24  | 16   | 14   | 11   | 16   | 62                        | 56  | 48  | 31  | 21   | 20   | 19   | 26   | 71                        | 63  | 60  | 40  | 28   | 29   | 32   | 37   |
|       |      | 4   | 67                        | 57  | 50  | 37  | 35   | 33   | 29   | 26   | 71                        | 64  | 56  | 43  | 38   | 36   | 33   | 33   | 79                        | 73  | 69  | 50  | 42   | 42   | 40   | 40   |
|       |      | 7   | 74                        | 64  | 54  | 46  | 51   | 49   | 43   | 33   | 78                        | 71  | 61  | 52  | 52   | 50   | 44   | 39   | 86                        | 81  | 76  | 58  | 53   | 51   | 46   | 43   |
|       |      | 10  | 78                        | 68  | 57  | 53  | 60   | 59   | 52   | 38   | 82                        | 75  | 65  | 58  | 61   | 58   | 51   | 42   | 90                        | 87  | 80  | 63  | 60   | 57   | 50   | 44   |
|       | 1000 | 2   | 60                        | 49  | 45  | 25  | 17   | 15   | 12   | 17   | 63                        | 57  | 50  | 32  | 22   | 21   | 20   | 26   | 73                        | 65  | 61  | 41  | 29   | 31   | 33   | 37   |
|       |      | 4   | 68                        | 57  | 50  | 37  | 36   | 34   | 30   | 26   | 72                        | 65  | 57  | 44  | 39   | 38   | 34   | 33   | 81                        | 75  | 70  | 51  | 43   | 43   | 40   | 40   |
|       |      | 7   | 75                        | 64  | 55  | 47  | 51   | 50   | 44   | 34   | 79                        | 72  | 62  | 53  | 53   | 51   | 45   | 39   | 88                        | 83  | 77  | 59  | 54   | 52   | 47   | 43   |
|       |      | 10  | 79                        | 69  | 58  | 53  | 61   | 60   | 53   | 39   | 84                        | 76  | 66  | 59  | 62   | 60   | 52   | 43   | 92                        | 88  | 82  | 64  | 62   | 59   | 50   | 44   |

Поправочные коэффициенты для прочих длин регулятора на стр. 10.

Акустические характеристики перепада давления свыше 1000 Па приводятся в он-лайн программе «Регуляторы расхода воздуха».

# Шум, генерируемый воздушным потоком

без дополнительного шумоглушителя серии ТХ

| Поправочные коэффициенты для прочих длин регулятора |       |                               |     |     |     |      |      |      |      |                               |     |     |     |      |      |      |      |                               |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|-------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Относятся к                                         | Длина | $\Delta p_g = 100 \text{ Па}$ |     |     |     |      |      |      |      | $\Delta p_g = 200 \text{ Па}$ |     |     |     |      |      |      |      | $\Delta p_g = 500 \text{ Па}$ |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     |       | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| В = 600                                             | 200   | -8                            | -4  | -6  | -2  | -2   | -5   | -4   | -6   | -5                            | -6  | -6  | -3  | -3   | -4   | -3   | -4   | -6                            | -5  | -10 | -5  | -3   | -4   | -3   | -3   |
|                                                     | 300   | -5                            | -3  | -4  | -1  | -1   | -3   | -3   | -4   | -3                            | -4  | -4  | -2  | -2   | -3   | -2   | -3   | -4                            | -3  | -6  | -3  | -2   | -3   | -2   | -2   |
|                                                     | 400   | -3                            | -2  | -2  | -1  | -1   | -2   | -2   | -2   | -2                            | -2  | -2  | -1  | -1   | -2   | -1   | -1   | -2                            | -2  | -4  | -2  | -1   | -2   | -1   | -1   |
|                                                     | 500   | -1                            | -1  | -1  | 0   | 0    | -1   | -1   | -1   | -1                            | -1  | -1  | 0   | 0    | -1   | -1   | -1   | -1                            | -1  | -2  | -1  | 0    | -1   | 0    | -1   |
|                                                     | 600   | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                                                     | 700   | 1                             | 1   | 1   | 0   | 0    | 1    | 1    | 1    | 1                             | 1   | 1   | 0   | 0    | 1    | 0    | 1    | 1                             | 1   | 1   | 1   | 0    | 1    | 0    | 0    |
|                                                     | 800   | 2                             | 1   | 2   | 0   | 1    | 1    | 1    | 2    | 1                             | 1   | 2   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    | 2                             | 1   | 3   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    |
|                                                     | 900   | 3                             | 2   | 2   | 1   | 1    | 2    | 2    | 2    | 2                             | 2   | 2   | 1   | 1    | 2    | 1    | 1    | 2                             | 2   | 4   | 2   | 1    | 2    | 1    | 1    |
|                                                     | 1000  | 4                             | 2   | 3   | 1   | 1    | 2    | 2    | 3    | 3                             | 3   | 3   | 1   | 1    | 2    | 2    | 2    | 3                             | 2   | 4   | 2   | 1    | 2    | 1    | 2    |
| В = 1000                                            | 800   | -2                            | -1  | 0   | -1  | -1   | -1   | -1   | -1   | -1                            | -1  | -1  | -1  | -1   | -1   | -1   | -1   | -1                            | -1  | -1  | -2  | -1   | -1   | -1   | -1   |
|                                                     | 900   | -1                            | -1  | 0   | -1  | 0    | 0    | -1   | -1   | -1                            | -1  | -1  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | -1                            | -1  | 0   | -1  | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                                                     | 1000  | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |

| Генерируемый шум без дополнительного шумоглушителя ТХ |        |              |                           |     |     |     |      |      |      |      |                           |     |     |     |      |      |      |      |                           |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------|--------|--------------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| В x Н<br><br>мм                                       |        | v<br><br>м/с | Δ p <sub>г</sub> = 100 Па |     |     |     |      |      |      |      | Δ p <sub>г</sub> = 200 Па |     |     |     |      |      |      |      | Δ p <sub>г</sub> = 500 Па |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                       |        |              | L <sub>w</sub> , дБ       |     |     |     |      |      |      |      | L <sub>w</sub> , дБ       |     |     |     |      |      |      |      | L <sub>w</sub> , дБ       |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                       |        |              | f <sub>м</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      | f <sub>м</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      | f <sub>м</sub> , Гц       |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                       |        |              | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 63                        | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 600 100                                               | 2      | 45           | 46                        | 42  | 44  | 46  | 46   | 39   | 32   | 52   | 49                        | 46  | 48  | 51  | 53   | 49   | 45   | 57   | 53                        | 49  | 53  | 59  | 64   | 63   | 59   |      |
|                                                       | 4      | 55           | 56                        | 49  | 47  | 49  | 49   | 43   | 37   | 61   | 58                        | 53  | 52  | 54  | 56   | 52   | 49   | 65   | 63                        | 58  | 59  | 62  | 65   | 64   | 61   |      |
|                                                       | 7      | 63           | 63                        | 54  | 50  | 51  | 51   | 47   | 41   | 68   | 65                        | 58  | 56  | 57  | 58   | 55   | 52   | 72   | 71                        | 66  | 63  | 64  | 66   | 65   | 63   |      |
|                                                       | 10     | 68           | 68                        | 57  | 52  | 53  | 53   | 49   | 43   | 72   | 70                        | 62  | 58  | 59  | 59   | 57   | 54   | 76   | 77                        | 70  | 66  | 66  | 66   | 66   | 64   |      |
|                                                       | 200 2  | 51           | 49                        | 46  | 45  | 48  | 49   | 41   | 36   | 56   | 53                        | 49  | 50  | 52  | 56   | 51   | 47   | 60   | 56                        | 55  | 56  | 61  | 66   | 65   | 61   |      |
|                                                       | 4      | 60           | 58                        | 53  | 48  | 50  | 52   | 46   | 41   | 64   | 61                        | 56  | 54  | 56  | 58   | 54   | 51   | 69   | 66                        | 64  | 62  | 64  | 67   | 66   | 63   |      |
|                                                       | 7      | 68           | 66                        | 58  | 51  | 53  | 54   | 50   | 45   | 71   | 69                        | 62  | 58  | 59  | 61   | 57   | 54   | 76   | 74                        | 72  | 66  | 66  | 68   | 67   | 65   |      |
|                                                       | 10     | 73           | 71                        | 61  | 53  | 54  | 56   | 52   | 47   | 75   | 73                        | 66  | 60  | 61  | 62   | 59   | 56   | 80   | 80                        | 76  | 69  | 67  | 69   | 68   | 66   |      |
|                                                       | 300 2  | 53           | 51                        | 48  | 45  | 48  | 51   | 43   | 38   | 58   | 55                        | 51  | 51  | 53  | 57   | 52   | 49   | 63   | 58                        | 59  | 58  | 62  | 68   | 66   | 62   |      |
|                                                       | 4      | 63           | 60                        | 55  | 49  | 51  | 54   | 47   | 43   | 66   | 64                        | 58  | 55  | 57  | 60   | 56   | 53   | 71   | 68                        | 68  | 63  | 64  | 69   | 67   | 65   |      |
|                                                       | 7      | 71           | 68                        | 60  | 51  | 53  | 56   | 51   | 47   | 73   | 71                        | 64  | 59  | 60  | 62   | 59   | 56   | 78   | 76                        | 75  | 68  | 67  | 70   | 68   | 66   |      |
|                                                       | 10     | 76           | 73                        | 63  | 53  | 55  | 58   | 53   | 50   | 77   | 75                        | 68  | 61  | 61  | 64   | 60   | 58   | 82   | 81                        | 80  | 71  | 68  | 70   | 69   | 68   |      |
|                                                       | 400 2  | 56           | 52                        | 50  | 46  | 49  | 52   | 44   | 40   | 59   | 56                        | 53  | 51  | 54  | 58   | 53   | 50   | 64   | 59                        | 61  | 59  | 62  | 69   | 67   | 63   |      |
|                                                       | 4      | 65           | 61                        | 56  | 49  | 52  | 55   | 49   | 45   | 68   | 65                        | 60  | 56  | 57  | 61   | 56   | 54   | 73   | 69                        | 70  | 65  | 65  | 70   | 68   | 65   |      |
|                                                       | 7      | 73           | 69                        | 62  | 52  | 54  | 57   | 52   | 49   | 75   | 72                        | 66  | 59  | 60  | 63   | 59   | 57   | 80   | 77                        | 78  | 69  | 68  | 71   | 69   | 67   |      |
|                                                       | 10     | 78           | 74                        | 65  | 53  | 55  | 59   | 55   | 51   | 79   | 77                        | 69  | 62  | 62  | 65   | 61   | 59   | 84   | 83                        | 82  | 72  | 69  | 71   | 69   | 69   |      |
|                                                       | 500 2  | 57           | 53                        | 51  | 46  | 49  | 53   | 45   | 41   | 60   | 57                        | 54  | 52  | 54  | 59   | 53   | 51   | 66   | 60                        | 63  | 60  | 63  | 70   | 67   | 64   |      |
|                                                       | 4      | 67           | 62                        | 58  | 49  | 52  | 56   | 49   | 46   | 69   | 66                        | 61  | 56  | 58  | 62   | 57   | 55   | 74   | 70                        | 72  | 65  | 66  | 71   | 68   | 66   |      |
|                                                       | 7      | 75           | 70                        | 63  | 52  | 54  | 58   | 53   | 50   | 76   | 73                        | 67  | 60  | 61  | 64   | 60   | 58   | 81   | 78                        | 80  | 70  | 68  | 72   | 69   | 68   |      |
|                                                       | 10     | 79           | 75                        | 66  | 54  | 56  | 60   | 55   | 53   | 80   | 78                        | 71  | 62  | 63  | 66   | 62   | 60   | 85   | 84                        | 84  | 73  | 70  | 72   | 70   | 69   |      |
|                                                       | 600 2  | 59           | 53                        | 52  | 46  | 50  | 54   | 45   | 42   | 61   | 58                        | 55  | 52  | 55  | 60   | 54   | 51   | 67   | 61                        | 65  | 61  | 63  | 70   | 68   | 64   |      |
|                                                       | 4      | 68           | 63                        | 59  | 50  | 52  | 57   | 50   | 47   | 70   | 67                        | 62  | 57  | 58  | 63   | 58   | 55   | 75   | 71                        | 74  | 66  | 66  | 71   | 69   | 67   |      |
|                                                       | 7      | 76           | 71                        | 64  | 52  | 55  | 59   | 54   | 51   | 77   | 74                        | 68  | 61  | 61  | 65   | 61   | 58   | 82   | 79                        | 81  | 71  | 69  | 72   | 70   | 69   |      |
|                                                       | 10     | 81           | 75                        | 67  | 54  | 56  | 60   | 56   | 54   | 81   | 79                        | 72  | 63  | 63  | 66   | 63   | 60   | 86   | 84                        | 86  | 73  | 70  | 73   | 70   | 70   |      |
| 1000 800                                              | 2      | 64           | 57                        | 56  | 47  | 51  | 57   | 49   | 47   | 65   | 62                        | 59  | 55  | 57  | 63   | 57   | 54   | 71   | 64                        | 72  | 64  | 65  | 73   | 70   | 67   |      |
|                                                       | 4      | 74           | 66                        | 63  | 51  | 54  | 60   | 53   | 52   | 74   | 71                        | 67  | 59  | 60  | 66   | 60   | 58   | 80   | 74                        | 81  | 70  | 68  | 75   | 71   | 69   |      |
|                                                       | 7      | 82           | 74                        | 68  | 53  | 56  | 62   | 57   | 56   | 80   | 79                        | 72  | 63  | 63  | 68   | 63   | 61   | 87   | 83                        | 88  | 74  | 70  | 75   | 72   | 71   |      |
|                                                       | 10     | 87           | 79                        | 71  | 55  | 57  | 64   | 59   | 58   | 85   | 83                        | 76  | 65  | 65  | 69   | 65   | 63   | 91   | 88                        | 93  | 77  | 72  | 76   | 73   | 72   |      |
|                                                       | 1000 2 | 66           | 57                        | 58  | 48  | 51  | 58   | 49   | 48   | 66   | 64                        | 61  | 55  | 57  | 64   | 57   | 55   | 72   | 65                        | 74  | 65  | 66  | 74   | 70   | 68   |      |
|                                                       | 4      | 76           | 67                        | 64  | 51  | 54  | 61   | 54   | 53   | 75   | 72                        | 68  | 60  | 61  | 67   | 61   | 59   | 81   | 75                        | 83  | 71  | 69  | 75   | 72   | 70   |      |
|                                                       | 7      | 83           | 75                        | 69  | 54  | 56  | 63   | 58   | 57   | 82   | 80                        | 73  | 63  | 64  | 69   | 64   | 62   | 88   | 84                        | 90  | 75  | 71  | 76   | 73   | 72   |      |
|                                                       | 10     | 88           | 80                        | 73  | 55  | 58  | 65   | 60   | 59   | 86   | 84                        | 77  | 66  | 65  | 70   | 66   | 64   | 92   | 89                        | 95  | 78  | 72  | 77   | 73   | 73   |      |

Акустические характеристики перепада давления свыше 1000 Па приводятся в он-лайн программе «Регуляторы расхода воздуха».

# Шум, генерируемый корпусом

## Пример

Дано:  $V_{\max} = 400 \text{ л/с}$  или  $1440 \text{ м}^3/\text{ч}$ , по отношению к  $4 \text{ м}^3/\text{с}$   
 $\Delta p_g = 500 \text{ Па}$   
 Допустимый уровень звукового давления в помещении  $40 \text{ дБ (А)}$ .

## Метод расчета

Быстрый подбор:

РВАН 500 x 200

Генерируемый шум:

$L_{pA} = 59 - 1 = 58 \text{ дБ(А)}$

Спецификация не выполняется, требуется дополнительный шумоглушитель серии ТХ

РВАН 500 x 200 с дополнительным шумоглушителем серии ТХ

$L_{pA1} = 36 - 1 = 35 \text{ дБ(А)}$

Шум, генерируемый корпусом:

$L_{pA2} = 50 - 1 = 49 \text{ дБ(А)}$

Спецификация не выполняется, требуется дополнительная шумоизоляция

РВАНД 500 x 200 с дополнительным шумоглушителем серии ТХ

$L_{pA3} = 40 - 1 = 39 \text{ дБ(А)}$

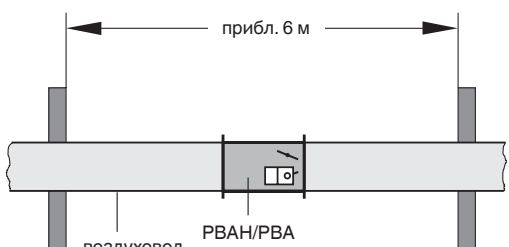
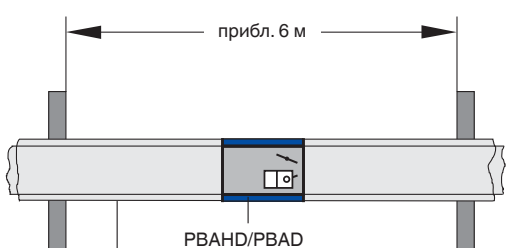
## Расчет уровня шума, генерируемого корпусом

| $f_m$                             | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| $L_W$ (стр. 12, 600 x 200, 4 м/с) | 69  | 66  | 64  | 62  | 64   | 67   | 66   | 63   |
| Попр. коэфф. В = 500 (стр. 12)    | -1  | -1  | -2  | -1  | 0    | -1   | 0    | -1   |
| $\Delta L_{W1}$                   | 7   | 7   | 14  | 21  | 25   | 28   | 28   | 25   |
| $L_{W3}$                          | 61  | 58  | 48  | 40  | 39   | 38   | 38   | 37   |
| Звукопоглощение потолка           | 4   | 4   | 4   | 4   | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Звукопогл. помещ.                 | 6   | 6   | 5   | 5   | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Знач. с учетом А-фильтра          | -26 | -16 | -9  | -3  | 0    | 1    | 1    | -1   |
| Знач. уровня с учетом поправок    | 25  | 32  | 30  | 28  | 31   | 31   | 31   | 28   |

Результат:  $L_{pA3} = 39 \text{ дБ(А)}$

При других данных из таблицы быстрого подбора, принимаются другие значения звукопоглощения помещением. Однако уровень звукового давления не превышает допустимый.

## Поправочные коэффициенты для уровня шума, генерируемого корпусом

| Расположение при установке                                                                                                                         | $\Delta L_W / \Delta L_{W1}$ | $\Delta L_W / \Delta L_{W1}$ , дБ, по отношению к $f_m$ , Гц |     |     |     |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                    |                              | 63                                                           | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| <b>РВАН/РВА</b><br><br>$L_{W2} = L_W - \Delta L_W$<br><br>      | $\Delta L_W$                 | 3                                                            | 3   | 6   | 9   | 12   | 14   | 15   | 14   |
|                                                                                                                                                    |                              |                                                              |     |     |     |      |      |      |      |
| <b>РВАНД/РВАД</b><br><br>$L_{W3} = L_W - \Delta L_{W1}$<br><br> | $\Delta L_{W1}$              | 7                                                            | 7   | 14  | 21  | 25   | 28   | 28   | 25   |
|                                                                                                                                                    |                              |                                                              |     |     |     |      |      |      |      |