

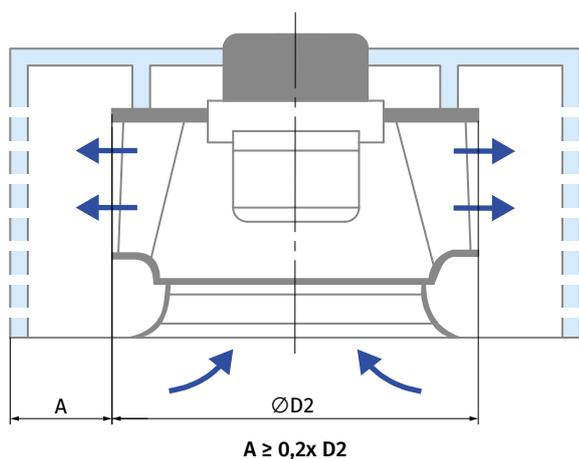
# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

# ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

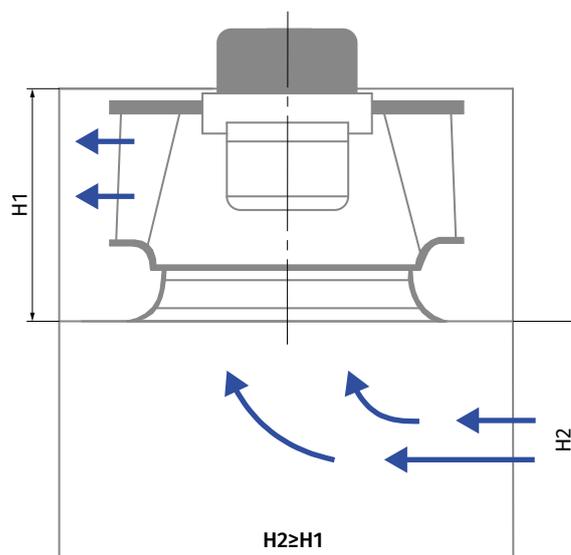
Вентиляторы предназначены для использования в вентиляционном оборудовании и могут эксплуатироваться только тогда, когда они установлены по назначению, при условии обеспечения безопасности оборудования в соответствии с DIN EN 292/294.

## ПРИМЕРЫ ДЛЯ МОНТАЖНЫХ СИСТЕМ

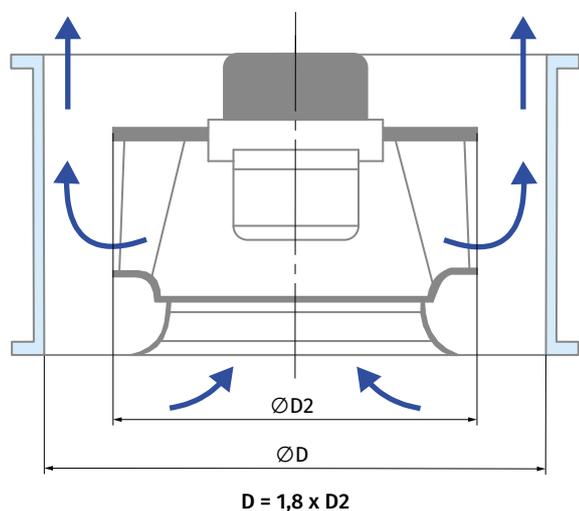
### МОТОРИЗОВАННОЕ РАБОЧЕЕ КОЛЕСО BL-B / SL-B / GL-B



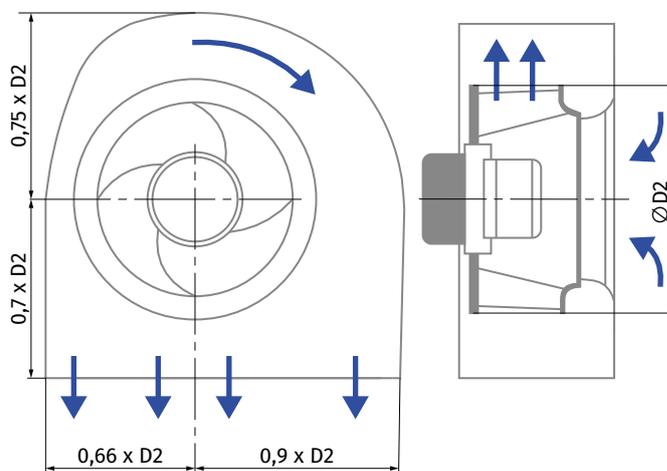
Вентиляционный бокс



Канальный вентилятор



Трубный вентилятор



Центробежный вентилятор в спиральном корпусе

# ВХОДНОЕ КОЛЬЦО

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА ДЛЯ ВПУСКНЫХ КОЛЕЦ С ОТВОДОМ ДАВЛЕНИЯ

Метод дифференциального давления сравнивает статическое давление перед входным кольцом со статическим давлением во входном кольце.

Давление измеряется в 1–4 точках на окружности входного кольца.

Соединение со стороны клиента осуществляется с помощью встроенного Т-образного шлангового фитинга.

Штуцер подходит для пневматических шлангов с внутренним диаметром 4 мм.

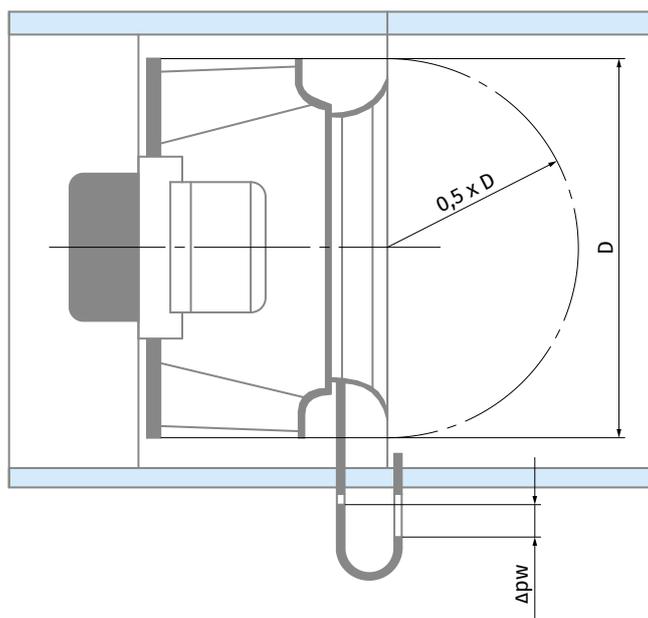
Расход воздуха можно рассчитать по перепаду давления (между статическими давлениями) на основе следующего уравнения:

$$qv = k \cdot \sqrt{\Delta p} \quad qv \text{ [м}^3/\text{ч]} \text{ и } \Delta p \text{ [Па]}$$

Если поток воздуха должен быть отрегулирован до постоянного уровня, давление на входном кольце должно быть постоянным:

$$\Delta p = qv^2 : k^2$$

$k$  учитывает специфические свойства впускного кольца.



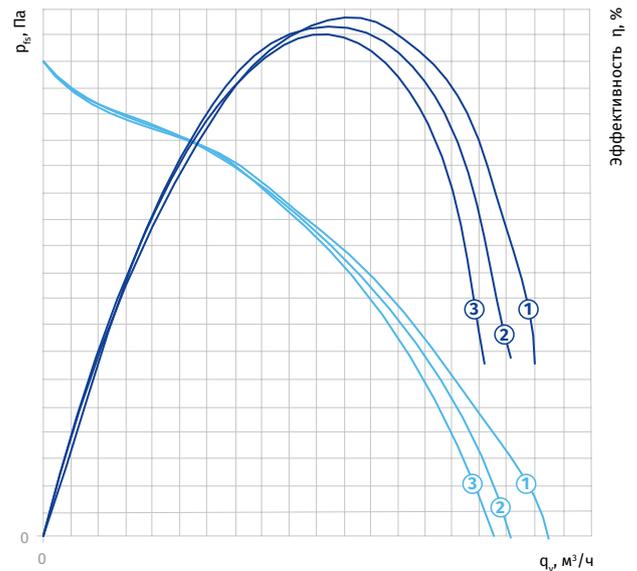
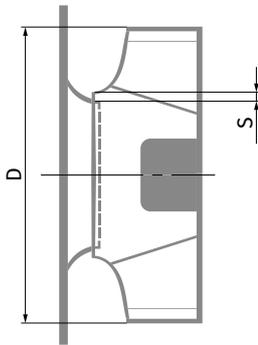
# ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР И ПЕРЕКРЫТИЯ

## ЭФФЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНОГО ВОЗДУШНОГО ЗАЗОРА

Центробежный воздушный зазор между впускным кольцом и крышкой крыльчатки влияет на производительность и эффективность центробежного вентилятора.

Изменение размера зазора входного кольца влияет на кривую:

- ①  $s / D = 0,4\%$     ②  $s / D = 1,0\%$     ③  $s / D = 1,4\%$

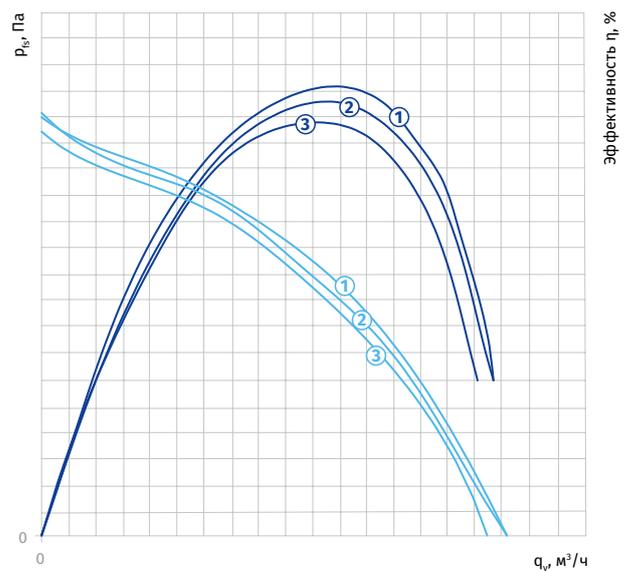
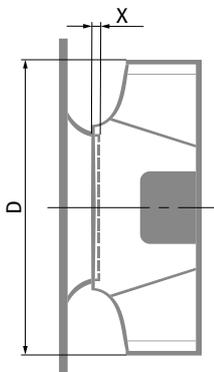


## ЭФФЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЯ ОСЕВОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Осевое перекрытие между входным кольцом и крышкой крыльчатки влияет на производительность и эффективность центробежного вентилятора.

Изменение перекрытия влияет на кривую:

- ①  $x / D = 0,6\%$     ②  $x / D = 0\%$     ③  $x / D = -0,8\%$



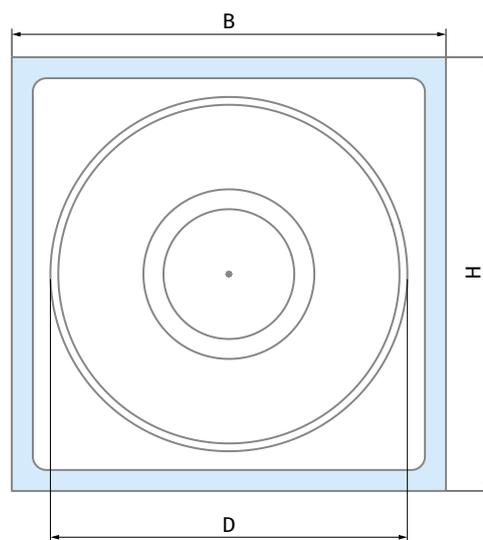
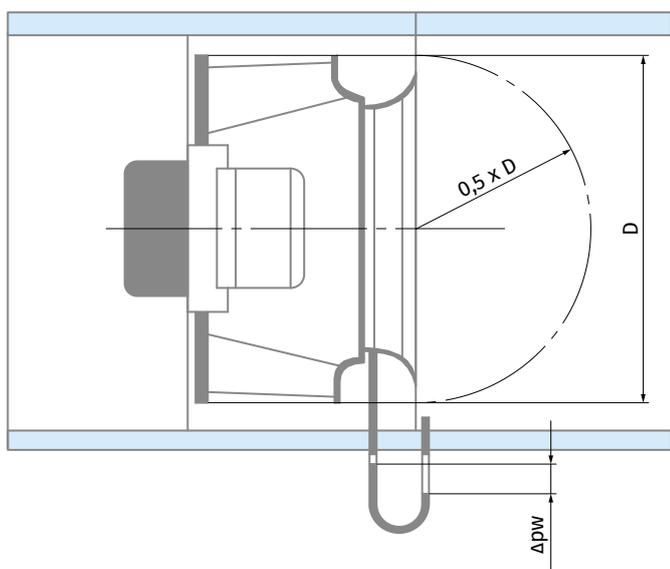
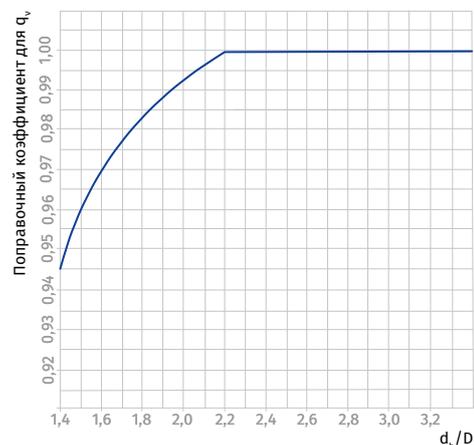
# МОНТАЖНОЕ ПРОСТРАНСТВО

## ВЛИЯНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ

Потери при монтаже произойдут, если центробежный вентилятор установлен в вентиляционном блоке, где слишком мало места. Влияние на рабочие характеристики вентилятора можно оценить по приведенной кривой. Для коробок с квадратным поперечным сечением гидравлический диаметр рассчитывается исходя из ширины и высоты коробки и величины, деленной на диаметр рабочего колеса. Поправочный коэффициент для воздушного потока может быть затем считан с графика на основе этого значения.

$d_h$  – гидравлический диаметр  
 $d_h = 2 \cdot B \cdot H / (B + H)$   
 $B$  – ширина коробки

$H$  – высота коробки  
 $D$  – наружный диаметр вентилятора



### Серия центробежных вентиляторов Zentri-PAC

**Zentri-PAC** помогает минимизировать дополнительный шум, вызванный ограниченным пространством при установке. В этом случае не возникает необходимость в дополнительных мерах защиты от вторичного шума.

**Zentri-PAC** просто прикрепляется во впускной зоне центробежного вентилятора.

