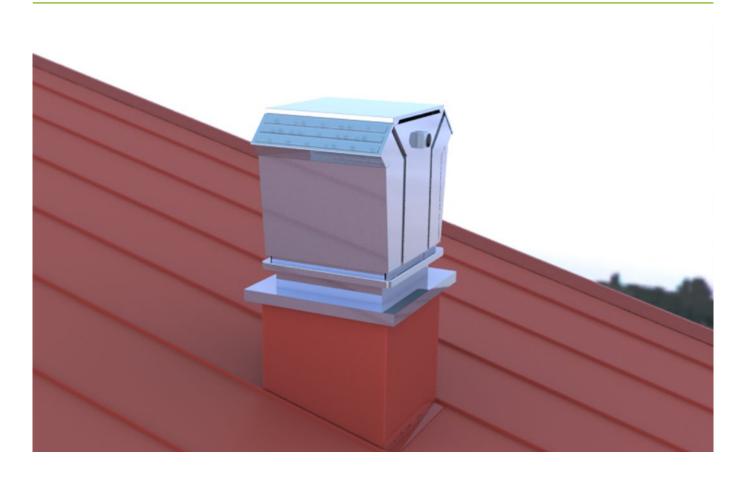
# **MIRUVENT®**

Крышный вентилятор, 27 вариантов расхода воздуха, до 24 000 м³/ч



#### Общие сведения

- ▶ Производится 5 физических размеров -27 вариантов расхода воздуха до 24 000 м3/ч.
- ► MIRUVENT это крышный вентилятор с корпусом из коррозионностойкого алюминия.
- Встроенная автоматика и ЕС-двигатели обеспечивают энергоэффективную эксплуатацию.
- Струя воздуха, направленная вверх, препятствует загрязнению крыши.
- Оборудование автоматики с измерением энергопотребления

Оглавление	Стр
Общие сведения	1
Краткий обзор	3
Конструкция	4
Оборудование автоматики	6
Функции автоматики MIRU Control	7
MIRUVENT с агрегатом GOLD	9
Функции автоматики MIRUVENT-GOLD	10
Выбор	11
Габариты и вес	29
Принадлежности	30
Спецификация	31





# Крышный вентилятор с автоматикой

- ▶ Несколько размеров и вариантов с автоматикой и ЕС-двигателями обеспечивают энергоэффективную эксплуатацию
- Струя воздуха, направленная вверх, препятствует загрязнению крыши
- Измерение энергопотребления

Новый крышный вентилятор MIRUVENT от Swegon может быть выбран точно по потребности для наиболее экономичной эксплуатации.

Открытия для выброса воздуха с обеих сторон вентилятора снабжены самозакрывающимися/самооткрывающимися обратными клапанами, защищающими от осадков и препятствующими потере системой тепла при остановленном вентиляторе. Потоки воздуха направлены вверх, не турбулентны и не загрязняют крышу.

Все типы двигателей вместе с оборудованием автоматики размещены вне потока воздуха. АС-двигатели могут непрерывно работать с вытяжным воздухом температурой до 120°С. АС-двигатели со встроенными переключа-телями частоты и ЕС-двигатели с блоком управления работают с воздухом температуры до 40°С.

Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминия и соответствует классу С4.

Проход черех кровлю и соединительная муфта имеются как принадлежности.

Крышка вентилятора и его рабочее колесо с двигателем легко демонтируются для обслуживания. Корпус вентилятора можно откинуть для простого доступа к внутренним компонентам.



Выброс воздуха по наклонной вверх через самооткрывающиеся и самозакрывающиеся обратные клапаны





Коническое впускное отверстие для минимальных потерь давления

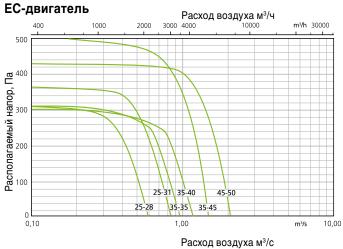


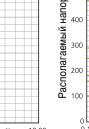
# Краткий обзор

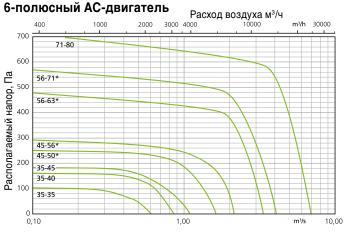
Danier .		Физический размер									
Варианты	2	5	35		45		56		71		
Рабочее колесо	28	31	35	40	45	50	56	63	71	80	90
ЕС-двигатель	•	•	•	•	•	•					
4-пол. АС-двигатель	•	•	•	•	•	*	*	•			
6-пол. АС-двигатель			•	•	•	*	*	*	*	•	
8-пол. АС-двигатель							•	•	•	*	•

<sup>\*)</sup> Возможна поставка со встроенным преобразователем частоты

# Расходы воздуха

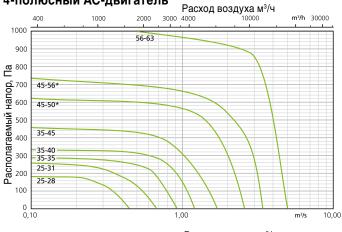






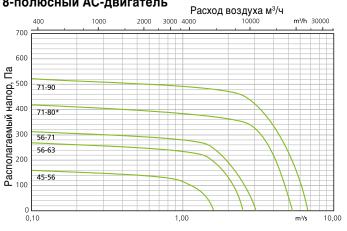
Расход воздуха м<sup>3</sup>/с

#### 4-полюсный АС-двигатель



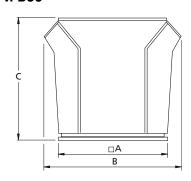


8-полюсный АС-двигатель



Расход воздуха м<sup>3</sup>/с

# Габариты и вес



Размер	A	В	С	kg*
<b>25</b> 440		600	525	28-31
35	600	770	675	45-54
45	750	985	760	76-98
<b>56</b> 940		1225	970	162-195
71	1270	1625	1270	330-356

<sup>\*)</sup> Зависит от выбранного рабочего колеса и двигателя



# Конструкция

# Применение

MIRUVENT - это вытяжной вентилятор, используемый в большинстве систем комфортной вентиляции для удаления воздуха умеренной загрязненности.

Вентилятор монтируется на крыше с помощью устройства ТВFТ для достижения пожаро- и звукоизоляции в месте прохода через кровлю, а также для плотного подсоединения вытяжного воздуховода. Возможен также монтаж к существующему проходу через кровлю с помощью соединительной муфты ТВFS.

# Конструкция

Корпус - закрытый, нейтральной формы, выполнен из коррозионностойкого алюминия класса окружающей среды С4.

Рама основания - горячеоцинкованный стальной лист с широким выступом для защиты соединительной муфты, на которую рама монтируется.

Открытия для выброса воздуха защищены самоотрывающимися/самозакрывающимися обратными клапанами, защищающими систему от осадков и от теплопотерь в период бездействия вентилятора.

Поток воздуха направлен вверх, он не турбулентен и защищает крышу от загрязнения.

Встроенный механизм откидывания корпуса дает простой доступа к внутренним компонентам и воздуховоду.



Подъемные петли прилагаются

Электрооборудование соответствует требованиям директивы EMC и тестировано согласно EN 61000-6-2 и 61000-6-3 (излучение в объектах жилья, офисах, бутиках и подобных, а также иммунитет в объектах индустрии).

# Двигатели

# Вставка вентилятора с ЕС-двигателем с блоком управления

Радиальное рабочее колесо с обратнозагнутыми лопатками смонтировано на роторе двигателя, размещенного вне потока воздуха, статически и динамически сбалансировано согласно DIN ISO 1940. Двигатель с автоматикой охлаждается отдельным потоком воздуха, не требует ухода и свободен от вибраций.

Температура удаляемого воздуха при непрерывной работе от -20°C до +40°C. Температура окружающей среды от -30°C до +40°C.



# Вставка вентилятора с АС-двигателем

Радиальное рабочее колесо с обратнозагнутыми лопатками смонтировано на оси стандартного двигателя (строительная форма В5, класс защиты IP55), размещенного вне потока воздуха, статически и динамически сбалансирован согласно DIN ISO 1940. Двигатель охлаждается отдельным потоком воздуха, не требует ухода и свободен от вибраций.

Некоторые варианты можно выбрать со встроенным преобразователем частоты, некоторые - с дополнительным (по выбору) преобразователем частоты.

Температура удаляемого воздуха при непрерывной работе: для АС-двигателей без преобразователя частоты либо с дополнительным преобразователем частоты от -20°C до +120°C; для АС-двигателей со встроенным преобразователем частоты от -20°C до +40°C.

Температура окружающей среды от -30°C до +40°C.

# Измерение давления/расхода воздуха

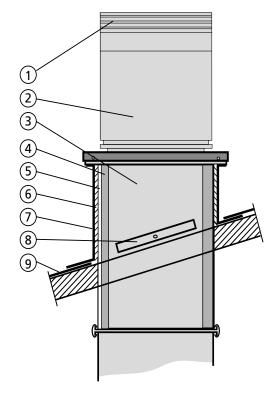
Наружные ниппели для измерения давления/расхода воздуха с точностью ±5%.



# Конструкция

# Пример монтажа

- 1. Открытия для воздуха с обратными клапанами (стандарт).
- 2. Основной корпус вентилятора MIRUVENT.
- 3. Устройство прохода через кровлю TBFT (с направляющим профилем для подсоединения воздуховода прямоугольного сечения), включая соединительную муфту TBFS.
- 4. Изоляция толщиной 50 мм соответствует классу пожаростойкости El 30 (или El 60), изнутри покрыто перфорированным металлическим листом.
- 5. Защита кабеля.
- 6. Строительный лист (не поставляется Swegon).
- 7. Кровельная бумага, лист металла или иная защита от осадков (не поставляется Swegon).
- 8. Поворотные крепежные планки (поставляются несмонтированными).
- Существующее покрытие кровли (не поставляется Swegon).





# Оборудование автоматики

Управление вентилятором MIRUVENT может осуществляться несколькими способами. Защитный выключатель на корпусе вентилятора - стандарт. Двигатель MIRUVENT - 1-скоростной, может комплектоваться оборудованием автоматики для плавного управления скоростью.

#### Дополнительное оборудование

MIRUVENT с AC-двигателем может комплектоваться оборудованием старт/стоп, типа контактора с защитой двигателя.

## Плавное управление

MIRUVENT с EC-двигателем с блоком управления, управляемый сигналом 0-10 В.

Некоторые модели MIRUVENT с AC-двигателем имеют встроенный преобразователь частоты, прочие могут комплектоваться дополнительным преобразователем частоты. Сигнал управления - 0-10 В.

## Управление с MIRU Control

Класс защиты MIRU Control IP 54, температура окружающей среды от -20°C до +40°C, напряжение питания 230 В АС (дополнительный трансформатор не требуется). Возможность подключить датчики давления и температуры.

MIRU Control позволяет управлять MIRUVENT с EC-двигателем и некоторыми моделями MIRUVENT с AC-двигателями, имеющими встроенные преобразователи частоты, по коммуникации.

#### Функции:

Функции стоп/низкая скорость/высокая скорость работают по сигналу встроенного таймера, имеющего 4 канала недели, либо с помощью управления вручную. Возможно также внешнее управление - клеммы или таймер ELQZ-1-406-1/TBLZ-1-47.

Управление вентилятором - постоянный расход воздуха либо постоянное давление в воздуховоде (принадлежность - датчик давления TBLZ-1-23-аа. Возможность подключения еще одного датчика давления для считывания значений расхода воздуха).

Функции компенсации давления/расхода воздуха от наружной температуры (принадлежность - датчик температуры TBLZ-1-25-2).

Тревога отображается в виде текста на графическом дисплее. Можно передать тревогу с помощью цифрового выхода.

На дисплее отображается статус работы вентилятора. Можно передать статус с помощью цифрового выхода.



Автоматика MIRU Control - панель управления с дисплеем

На дисплее отображается энергопотребление вентилятора: суммирование времени работы, измерение мощности, расчетное значение SFP и потребление электроэнергии в кВт\*ч.

Коммуникация по протоколу Modbus RTU.



# Функции автоматики MIRU Control

# Время/Дата, таймер Время/Дата

Задаются актуальное время и дата. Таймер автоматически учитывает високосный год.

Автопереключение летнее/зимнее время согласно стандарту EC (можно заблокировать данную функцию).

#### Каналы недели/времени

Можно задать время и дни работы вентилятора в режимах высокой и низкой скорости. Не заданное время означает СТОП вентилятора (кроме случаев, когда цифровые входы либо коммуникация активны).

Можно запрограммировать 4 канала времени. Для одинакового времени работы всю неделю (понедельник - воскресенье) достаточно запрограммировать один канал времени. Разное время работы для разных дней недели программируется в разных каналах: Пон-Пятн, Суб-Вос или Пон, Вт, Ср итд).

# Объем/Давление

#### Постоянный расход воздуха

Автоматическое управление скоростью вентилятора для поддержания постоянного расхода воздуха.

Расход измеряется дополнительным датчиком давления вентилятора. Имеются измеряющие ниппели. Датчик подключается к BUS-коммуникации платы автоматики. Желаемое значение задается (отдельно для HC и BC) в л/с, м³/с или м³/ч.

Нужно помнить, что все причины роста падения давления системы (блокирование диффузоров, загрязнение фильтров и проч.), автоматически означают увеличение скорости вращения вентилятора, а значит - рост энергопотребления и повышенный уровень шума системы.

Работу функции можно ограничить так, чтобы число оборотов вентилятора не превышало заданного граничного значения.

#### Постоянное давление

VAV-регулирование (Variable Air Volume) или переменный расход воздуха путем поддержания постоянного давления в воздуховоде.

Используется в системах с заслонками, обеспечивающими переменный расход воздуха в разных частях вентсистемы.

Давление в воздуховоде измеряется датчиком давления в нем, подключенным к BUS-коммуникации платы автоматики. Желаемое значение (отдельно для BC и HC) задается в Па.

Работу функции можно ограничить так, чтобы число оборотов вентилятора не превышало заданного граничного значения.

#### Считывание

Считывание значений актуального расхода и давления. Используется для контроля функций.

7



# Функции автоматики MIRU Control

# Энергостатус

Значения SFP, актуальное потребление мощности, энергопотребление за последние 7 или 30 дней, а также суммарное за время эксплуатации.

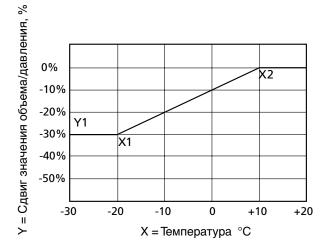
Для считывания значения SFP требуется подключить и активировать датчик объема/давления TBLZ-1-23.

# Компенсация температуры

Применяется для сдвига заданного значения расхода воздуха в зависимости от температуры НВ или помещения.

В зависимости от вида регулирования - постоянный расход или постоянное давление - сдвигается заданное значение расхода воздуха либо давления.

Подключенный датчик показывает актуальную температуру в °C.



Компенсация температуры (заводская уставка) означает:

Температура +10 °C (Точка перелома X2): Начинается плавная, в интервале 0–30 % компенсация до достижения наружной температуры -20 °C.

Температура НВ -20 °C (Точка перелома X1): Постоянная компенсация 30 %.

# Базовые установки

Задаются типоразмер вентилятора и единицы измерения расхода воздуха, а также тип управления вентилятором по расходу или по давлению.

Если оба типа управления активны, то вентилятор управляется по давлению, значение же расхода можно считать в дисплее (актуальное). Если активно только управление по расходу, крышный вентилятор управляется по расходу.

# Коммуникация

Вентилятор с автоматикой MIRU Control может быть подключен в систему коммуникации Modbus RTU.

Это дает возможность считывать и изменять параметры давления и расхода воздуха, задавать параметры каналов времени, считывать значения энергопотребления, температуры, индикацию работы и суммарной тревоги.

Из системы коммуникации можно также вручную выполнять: переключение режимов СТОП-НС-ВС и восстановление функции тревоги.



# MIRUVENT c агрегатом GOLD



Крышный вентилятор MIRUVENT с автоматикой MIRU Control может сотрудничать с воздухоподготовительным агрегатом GOLD.

#### Управление вентилятором из GOLD

Автоматика GOLD готова к управлению вентилятором MIRUVENT, необходимо только соединить их bus-кабелем. К агрегату GOLD можно подключить до десяти вентиляторов MIRUVENT.

В зависимости от желаемых функций, к автоматике вентилятора MIRU Control подключаются принадлежности: датчик давления, датчик температуры (см. раздел Принадлежности).

# Функции вентилятора, доступные из ручного терминала GOLD:

Можно задать режим работы вентилятора по таймеру, встроенному в MIRU Control. Либо вентилятор/ры могут работать по таймеру агрегата GOLD одновременно с агрегатом: СТОП – HC – BC.

При увеличении крышным вентилятором расхода воздуха, агрегат GOLD компенсирует расход OB таким же расходом воздуха так, чтобы сохранялся баланс общего расхода OB с расходом ПВ агрегата GOLD. То же при уменьшении расхода воздуха.

Можно считывать и изменять значения расхода/ давления, считывать энергопотребление вентилятора и индикацию суммарной тревоги.

Можно считывать и изменять параметры вентилятора из встроенной в агрегат GOLD web-страницы.

Подключение к GOLD дает возможность коммуникации в системах BACNet, Modbus, Exoline и LON Works.

9



# Функции автоматики MIRUVENT – GOLD

Вентилятор MIRUVENT управляется автоматикой MIRU Control, которую можно подключить к агрегату GOLD. Используется BUS-кабель TBLZ-1-64.

#### **Управление**

С помощью bus-коммуникации к одному агрегату можно подключить до десяти вентиляторов с автоматикой MIRU Control. В ручном терминале GOLD каждый вентилятор получит свою группу меню, в которой можно будет выбрать:

- режим работы вентилятора параллельно с агрегатом, в этом случае будет ли вентилятор следовать режимам HC/BC агрегата;
- уставки каналов времени вентилятора.

#### Баланс в системе

Функция используется в системах с переменным расходом воздуха. Можно выбрать, какие из крышных вентиляторов системы будут объединены в систему, работающую в балансе.

Агрегат GOLD суммирует расход ОВ вентиляторов сбансированной системы и соответственно снижает расход собственного ОВ так, чтобы суммарный расход ОВ данной системы был равен расходу ПВ агрегата. Агрегат может компенсировать как ОВ, как описано выше, так и ПВ, то есть вместо снижения расхода своего ОВ повышать расход ПВ. Поддержание баланса осуществляется непрерывно.

Для работы функции требуется подключить к MIRU Control датчик давления для измерения расхода воздуха, а в воздуховодах должно поддерживаться постоянное давление.

#### Регулирование расхода/давления

В ручном терминале GOLD можно задать значения давления или расхода воздуха для низкой и высокой скорости.

#### Считывание

В ручном терминале GOLD можно считывать следующие значения (для каждого вентилятора):

Расход\*. Давление в воздуховоде\*. Актуальное значение расход/давление\*. Температура\*. SFP. Мощность. Энергопотребление в kWh. Уровень работы. Суммарная тревога 0/1.

\*В зависимости от подключенных к MIRU Control датчиков.



#### Коммуникация

MIRU Control, подключенная к автоматике GOLD может работать в системе коммуникации с Modbus TCP, Modbus RTU, Exoline или BACnet IP.

Можно считывать и изменять параметры давления и расхода воздуха, каналов времени; можно считывать значения энергопотребления, температуры и суммарной тревоги для каждого вентилятора.

Подключение (с адаптером) в систему LON Works дает возможности работы с параметрами: давление, расход, температура, энергопотребление, тревога.

## Webb-страница

Webb-страница агрегата GOLD содержит закладку MIRUVENT, в которой можно выбрать желаемый вентилятор (1-10) для считывания и изменения параметров.

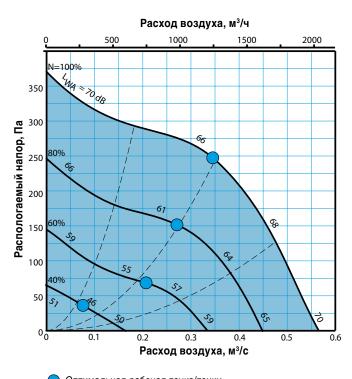
Кроме указанных выше параметров, можно вручную управлять СТОП-НС-ВС, а также восстанавливать функцию тревоги.



# Выбор

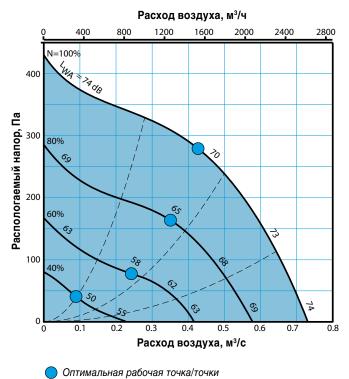
# ЕС-двигатель, с блоком управления

#### MIRUVENT-1-25-28-2/3-0



Оптимальная рабочая точка/точки

# MIRUVENT-1-25-31-2/3-0



#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,23	1,05	230

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK} = L_{WA} + K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую сполу

среду												
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц										
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
D	0,3	+7	+5	+4	-1	-9	-16	-19	-26			
В окружающую среду	0,6	0	+5	+3	-2	-8	-12	-14	-23			
Среду	1,0	-3	+5	+2	-2	-7	-12	-14	-20			
	0,3	+23	+16	+8	+2	-3	-7	-12	-19			
В воздуховод	0,6	+10	+12	+8	+1	-5	-8	-11	-19			
	1,0	+8	+10	+8	+1	-4	-10	-12	-16			

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,34	1,5	230

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

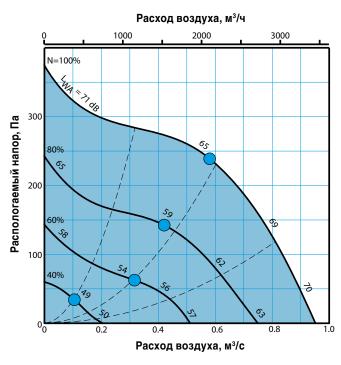
Поправочный коэффициент  $K_{\text{ок}}$  для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

(P × H)											
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+7	+5	+4	-1	-9	-16	-19	-26		
В окружающую среду	0,6	0	+5	+3	-2	-8	-12	-14	-23		
среду	1,0	-3	+5	+2	-2	-7	-12	-14	-20		
	0,3	+23	+16	+8	+2	-3	-7	-12	-19		
В воздуховод	0,6	+10	+12	+8	+1	-5	-8	-11	-19		
	1,0	+8	+10	+8	+1	-4	-10	-12	-16		



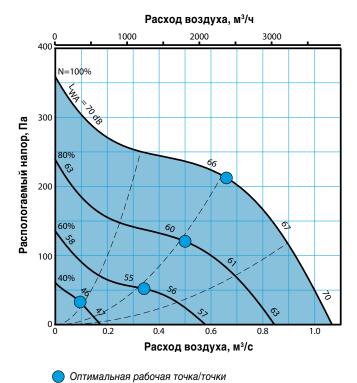
# ЕС-двигатель, с блоком управления

#### MIRUVENT-1-35-35-2/3-0



Оптимальная рабочая точка/точки

## MIRUVENT-1-35-40-2/3-0



Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,40	1,8	

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,34	1,5	230

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $L_{W.OK}$  Значение  $L_{OK}$ , указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

уроду											
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+14	+6	+3	-1	-10	-17	-20	-24		
В окружающую	0,6	+9	+5	+3	-1	-8	-14	-16	-22		
среду	1,0	+6	+4	+2	-1	-8	-12	-15	-22		
	0,3	+24	+16	+7	+2	-5	-11	-16	-19		
В воздуховод	0,6	+20	+14	+6	+1	-6	-12	-17	-22		
	1,0	+15	+14	+5	+1	-7	-12	-18	-24		

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

Поправочный коэффициент  $K_{\text{ок}}$  для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

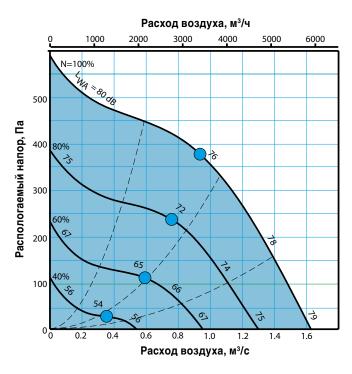
	D.C	Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+14	+6	+3	-1	-10	-17	-20	-24	
В окружающую среду	0,6	+9	+5	+3	-1	-8	-14	-16	-22	
среду	1,0	+6	+4	+2	-1	-8	-12	-15	-22	
	0,3	+24	+16	+7	+2	-5	-11	-16	-19	
В воздуховод	0,6	+20	+14	+6	+1	-6	-12	-17	-22	
	1,0	+15	+14	+5	+1	-7	-12	-18	-24	

www.swegon.com



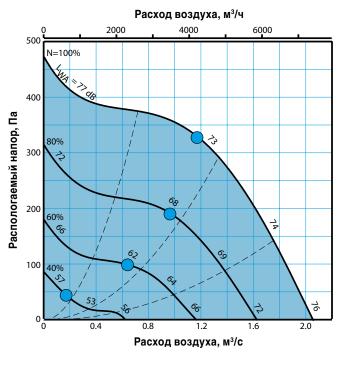
# ЕС-двигатель, с блоком управления

#### MIRUVENT-1/2-35-45-2/3-0



Оптимальная рабочая точка/точки

## MIRUVENT-1/2-45-50-2/3-0



Оптимальная рабочая точка/точки

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
1,1	4,7	

Двигатель

Номинальный ток	Номинальное			
(A)	напряжение (В)			
4,4	230			
	(A)			

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду  $L_{wa}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{w.o\kappa} = L_{wa} + K_{o\kappa}$ . Значение  $K_{o\kappa}$  указано в таблице ниже.

#### Поправочный коэффициент $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую среду

Среду											
		Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+14	+6	+3	-1	-10	-17	-20	-24		
В окружающую среду	0,6	+9	+5	+3	-1	-8	-14	-16	-22		
Среду	1,0	+6	+4	+2	-1	-8	-12	-15	-22		
В воздуховод	0,3	+24	+16	+7	+2	-5	-11	-16	-19		
	0,6	+20	+14	+6	+1	-6	-12	-17	-22		
	1,0	+15	+14	+5	+1	-7	-12	-18	-24		

# Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду L<sub>ма</sub> представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK} = L_{WA} + K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

#### Поправочный коэффициент $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}\,$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую среду

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+9	+11	+4	-3	-10	-15	-19	-26	
В окружающую среду	0,6	+5	+11	+1	-3	-9	-12	-14	-21	
среду	1,0	+4	+4	+3	-2	-8	-11	-13	-20	
	0,3	+19	+16	+5	+1	-5	-10	-12	-16	
В воздуховод	0,6	+12	+17	+2	-3	-7	-12	-13	-20	
	1,0	+9	+17	+4	0	-6	-12	-12	-15	

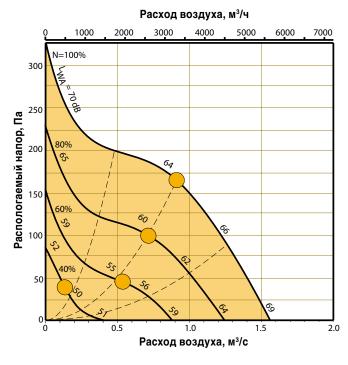


# MIRUVENT-2-45-50-1-4 (4-полюса)

# Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч 2000 6000 10000 700 600 Распологаемый напор, Па b 400 200 100 Расход воздуха, м<sup>3</sup>/с

Оптимальная рабочая точка/точки

# MIRUVENT-1-45-50-1-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка/точки

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
1,5	3,1	

Двигатель

Номинальная	Номинальныи ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,37	2,6	230

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду  $L_{wa}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{w.o\kappa} = L_{wa} + K_{o\kappa}$ . Значение  $K_{o\kappa}$  указано в таблице ниже.

Поправочный коэффициент  $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}$  для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую

уроду												
	2.5	Октавная полоса, средняя частота, Гц										
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
D	0,3	+8	+7	+4	-3	-9	-13	-16	-22			
В окружающую	0,6	+6	+7	+3	-4	-8	-11	-13	-18			
среду	1,0	+2	+7	+1	-3	-8	-10	-12	-17			
	0,3	+18	+17	+7	+2	-5	-9	-12	-18			
В воздуховод	0,6	+11	+16	+4	-2	-5	-11	-13	-18			
	1,0	+5	+13	+2	-3	-7	-12	-11	-13			

# Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду L<sub>ма</sub> представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK} = L_{WA} + K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

Поправочный коэффициент  $K_{o\kappa}$  для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую

SPORT											
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+11	+10	+4	-3	-10	-14	-18	-24		
В окружающую	0,6	+8	+10	+2	-3	-8	-11	-14	-22		
среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-7	-10	-12	-23		
В воздуховод	0,3	+19	+17	+5	+1	-5	-10	-12	-16		
	0,6	+16	+16	+4	-2	-6	-11	-13	-17		
	1,0	+10	+16	+4	-4	-8	-10	-11	-20		

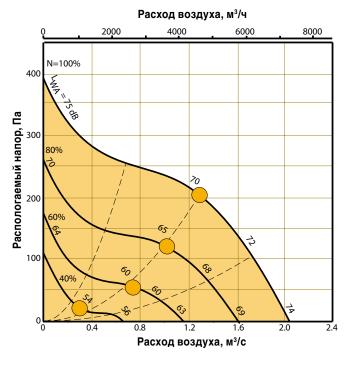


# MIRUVENT-2-45-56-1-4 (4-полюсов)

# 

Оптимальная рабочая точка/точки

# MIRUVENT-2-45-56-1-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка/точки

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
3,0	4,7	400

# Двигатель Номинал

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,75	4,1	230

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

среду											
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+8	+7	+4	-3	-9	-13	-16	-22		
В окружающую среду	0,6	+6	+7	+3	-4	-8	-11	-13	-18		
Среду	1,0	+2	+7	+1	-3	-8	-10	-12	-17		
	0,3	+18	+17	+7	+2	-5	-9	-12	-18		
В воздуховод	0,6	+11	+16	+4	-2	-5	-11	-13	-18		
	1,0	+5	+13	+2	-3	-7	-12	-11	-13		

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

~P~H)											
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
D	0,3	+11	+10	+4	-3	-10	-14	-18	-24		
В окружающую	0,6	+8	+10	+2	-3	-8	-11	-14	-22		
среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-7	-10	-12	-23		
В воздуховод	0,3	+19	+17	+5	+1	-5	-10	-12	-16		
	0,6	+16	+16	+4	-2	-6	-11	-13	-17		
	1,0	+10	+16	+4	-4	-8	-10	-11	-20		

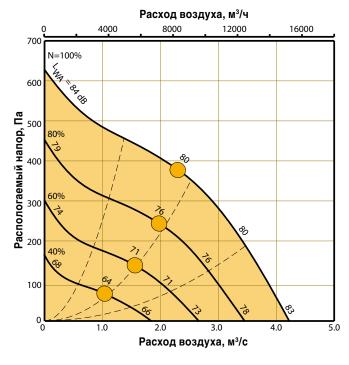


# MIRUVENT-2-56-63-1-6 (6-полюсов)

# Расход воздуха, м³/ч 0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 14000 400 8000 10000 12000 14000 100 8000 10000 14000 100 8000 14000 140

Оптимальная рабочая точка/точки

# MIRUVENT-2-56-71-1-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка/точки

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
1,5	2,9	

# Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
2,2	4,5	400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

уроду												
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц										
Путь звука	Раб.точка і q <sub>v</sub> /q <sub>v, мах</sub>	1	2	3	4	5	6	7	8			
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
D	0,3	+11	+11	+4	-5	-10	-12	-18	-24			
В окружающую	0,6	+10	+11	+3	-5	-9	-10	-14	-20			
среду	1,0	+5	+10	+3	-5	-9	-10	-12	-18			
	0,3	+18	+13	+6	0	-2	-8	-13	-17			
В воздуховод	0,6	+14	+12	+4	-2	-3	-6	-10	-16			
	1,0	+10	+12	+3	-2	-4	-9	-10	-16			

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

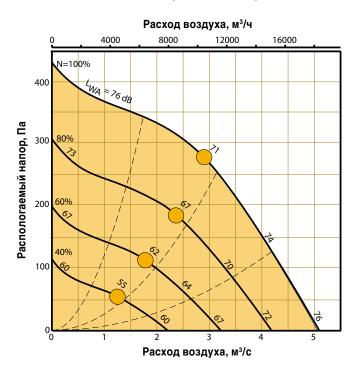
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

эр эну	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц										
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>√</sub> /q <sub>√, MAX</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	0,3	+11	+11	+4	-5	-10	-12	-18	-24			
В окружающую среду	0,6	+10	+11	+3	-5	-9	-10	-14	-20			
среду	1,0	+5	+10	+3	-5	-9	-10	-12	-18			
	0,3	+18	+13	+6	0	-2	-8	-13	-17			
В воздуховод	0,6	+14	+12	+4	-2	-3	-6	-10	-16			
	1,0	+10	+12	+3	-2	-4	-9	-10	-16			



# MIRUVENT-1-71-80-1-8 (8-полюсов)



Оптимальная рабочая точка/точки

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
2,2	3,5	400		

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

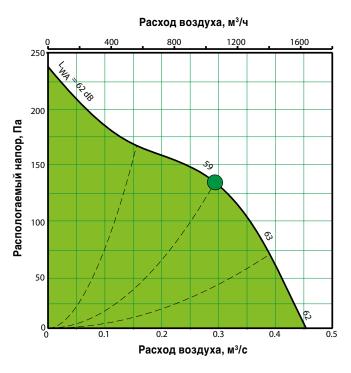
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W, OK=}L_{WA+}K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

Поправочный коэффициент  $K_{\text{ок}}$  для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

роду												
	2.4		Октавная полоса, средняя частота, Гц									
	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	0,3	+15	+10	+3	-5	-8	-13	-17	-24			
В окружающую среду	0,6	+15	+7	+2	-4	-6	-11	-14	-18			
среду	1,0	+13	+8	+2	-5	-7	-11	-14	-22			
	0,3	+18	+12	+6	0	-6	-12	-16	-19			
В воздуховод	0,6	+18	+10	+3	0	-5	-11	-14	-15			
	1,0	+17	+9	+4	-1	-4	-9	-11	-17			

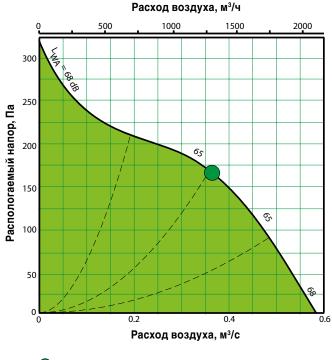


# MIRUVENT-1-25-28-0-4 (4-полюса)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-25-31-0-4 (4-полюса)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
0,12	0,73/0,42	230/400		

## Двигатель

Номинальная	оминальная Номинальный ток					
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)				
0,18	1,0/0,58	230/400				

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент ${\sf K}_{\sf ok}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

ур~ду												
		Октавная полоса, средняя частота, Гц										
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
D	0,3	+7	+6	+3	0	-9	-15	-20	-25			
В окружающую среду	0,6	+7	+6	+2	-1	-8	-12	-16	-22			
Среду	1,0	0	+7	+1	-2	-7	-11	-14	-23			
	0,3	+20	+17	+9	+3	-2	-7	-11	-17			
В воздуховод	0,6	+17	+17	+7	+1	-4	-7	-10	-17			
	1,0	+11	+14	+6	+1	-6	-9	-10	-22			

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

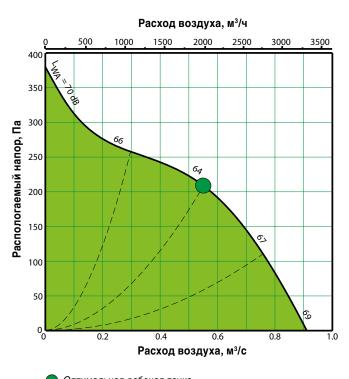
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент К<sub>ок</sub> для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

<u> </u>									
	5.5	Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+7	+6	+3	0	-9	-15	-20	-25
В окружающую среду	0,6	+7	+6	+2	-1	-8	-12	-16	-22
среду	1,0	0	+7	+1	-2	-7	-11	-14	-23
	0,3	+20	+17	+9	+3	-2	-7	-11	-17
В воздуховод	0,6	+17	+17	+7	+1	-4	-7	-10	-17
	1,0	+11	+14	+6	+1	-6	-9	-10	-22

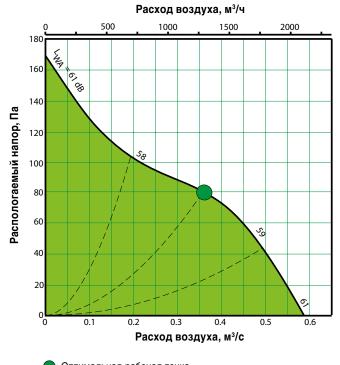


# MIRUVENT-1-35-35-0-4 (4-полюса)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-35-35-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (B)
0,25	1,34/0,77	

# Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,18	1,25/0,72	230/400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $L_{W.OK}$  Значение  $L_{OK}$ , указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

ореду предуправания предуправа											
		Октавная полоса, средняя частота, Гц									
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8		
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
В	0,3	+12	+7	+4	-2	-9	-14	-19	-26		
В окружающую среду	0,6	+6	+7	+3	-3	-7	-10	-13	-21		
Среду	1,0	+2	+6	+2	-3	-7	-9	-13	-20		
	0,3	+23	+18	+8	+3	-4	-9	-14	-18		
В воздуховод	0,6	+15	+17	+6	+1	-5	-9	-13	-19		
	1,0	+10	+14	+6	+1	-7	-10	-16	-21		

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

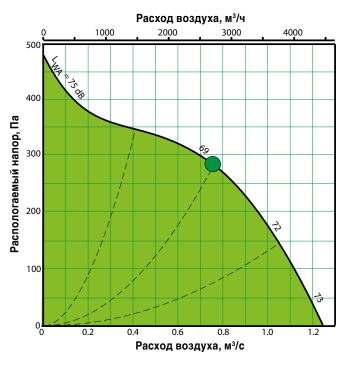
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую сроям

(F × H)									
	5.6	Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+14	+6	+3	-2	-7	-11	-20	-23
В окружающую среду	0,6	+9	+6	+2	-3	-6	-10	-16	-21
Среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-6	-10	-15	-26
	0,3	+23	+15	+6	+2	-4	-10	-12	-14
В воздуховод	0,6	+18	+12	+4	0	-5	-12	-14	-17
	1,0	+14	+14	+5	0	-8	-13	-17	-27

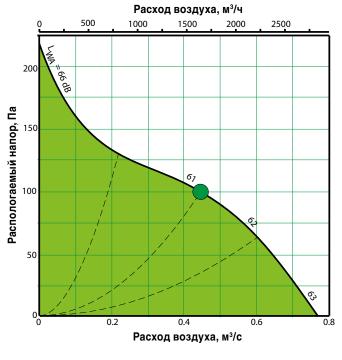


# MIRUVENT-1-35-40-0-4 (4-полюса)



#### Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-35-40-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,55	2,54/1,46	

# Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

уроду										
		Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	$q_V/q_{V, MAX}$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+12	+7	+4	-2	-9	-14	-19	-26	
В окружающую среду	0,6	+6	+7	+3	-3	-7	-10	-13	-21	
Среду	1,0	+2	+6	+2	-3	-7	-9	-13	-20	
	0,3	+23	+18	+8	+3	-4	-9	-14	-18	
В воздуховод	0,6	+15	+17	+6	+1	-5	-9	-13	-19	
	1,0	+10	+14	+6	+1	-7	-10	-16	-21	

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,18	1,25/0,72	230/400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

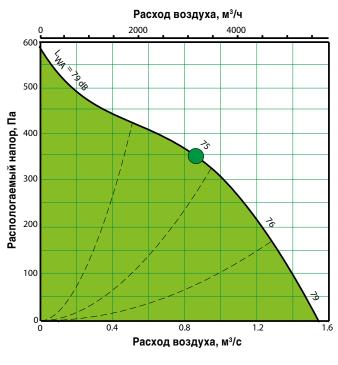
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{OK}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

<u> </u>									
	5.5		Октав	ная по	лоса, с	редня	я част	ота, Гц	
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+14	+6	+3	-2	-7	-11	-20	-23
В окружающую	0,6	+9	+6	+2	-3	-6	-10	-16	-21
среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-6	-10	-15	-26
	0,3	+23	+15	+6	+2	-4	-10	-12	-14
В воздуховод	0,6	+18	+12	+4	0	-5	-12	-14	-17
	1,0	+14	+14	+5	0	-8	-13	-17	-27

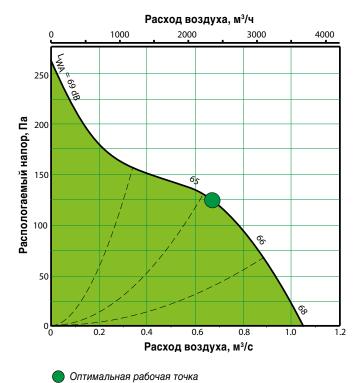


# MIRUVENT-2-35-45-0-4 (4-полюса)



#### Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-35-45-0-6 (6-полюсов)



#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,75	3,01/1,74	

# Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

среду									
		Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+12	+7	+4	-2	-9	-14	-19	-26
В окружающую среду	0,6	+6	+7	+3	-3	-7	-10	-13	-21
Среду	1,0	+2	+6	+2	-3	-7	-9	-13	-20
	0,3	+23	+18	+8	+3	-4	-9	-14	-18
В воздуховод	0,6	+15	+17	+6	+1	-5	-9	-13	-19
	1,0	+10	+14	+6	+1	-7	-10	-16	-21

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное			
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)			
0,25	1,37/0,79	230/400			

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

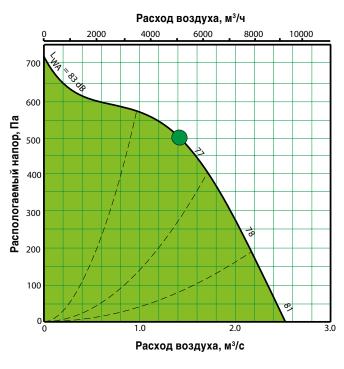
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую сполу

(F × H)									
	5.6	Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+14	+6	+3	-2	-7	-11	-20	-23
В окружающую среду	0,6	+9	+6	+2	-3	-6	-10	-16	-21
Среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-6	-10	-15	-26
	0,3	+23	+15	+6	+2	-4	-10	-12	-14
В воздуховод	0,6	+18	+12	+4	0	-5	-12	-14	-17
	1,0	+14	+14	+5	0	-8	-13	-17	-27

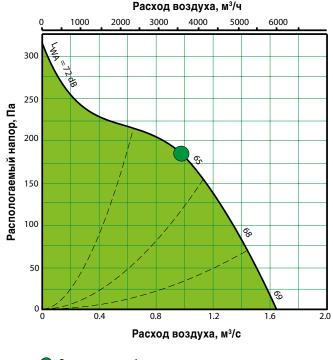


# MIRUVENT-2-45-50-0-4 (4-полюса)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-45-50-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное				
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)				
1,5	5,72/3,3	230/400				

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное				
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)				
0,37	2,1/1,2	230/400				

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

уроду										
		Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+8	+7	+4	-3	-9	-13	-16	-22	
В окружающую среду	0,6	+6	+7	+3	-4	-8	-11	-13	-18	
Среду	1,0	+2	+7	+1	-3	-8	-10	-12	-17	
	0,3	+18	+17	+7	+2	-5	-9	-12	-18	
В воздуховод	0,6	+11	+16	+4	-2	-5	-11	-13	-18	
	1,0	+5	+13	+2	-3	-7	-12	-11	-13	

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

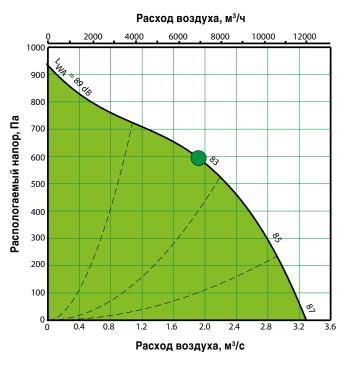
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{\text{WA}}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{\text{W.OK}_{=}}$   $L_{\text{WA}_{-}}$   $K_{\text{OK}}$ . Значение  $K_{\text{OK}}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

<u> </u>									
	5.6	Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>√</sub> /q <sub>√, MAX</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+11	+10	+4	-3	-10	-14	-18	-24
В окружающую среду	0,6	+8	+10	+2	-3	-8	-11	-14	-22
среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-7	-10	-12	-23
	0,3	+19	+17	+5	+1	-5	-10	-12	-16
В воздуховод	0,6	+16	+16	+4	-2	-6	-11	-13	-17
	1,0	+10	+16	+4	-4	-8	-10	-11	-20

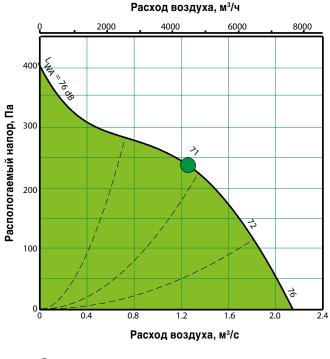


# MIRUVENT-2-45-56-0-4 (4-полюса)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-2-45-56-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
3,0	10,7/6,2	

Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,75	3,43/1,98	230/400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду  $\mathsf{L}_{\mathsf{WA}}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{w.o\kappa} = L_{wa} + K_{o\kappa}$ . Значение  $K_{o\kappa}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую

роду									
		Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+8	+7	+4	-3	-9	-13	-16	-22
В окружающую	0,6	+6	+7	+3	-4	-8	-11	-13	-18
среду	1,0	+2	+7	+1	-3	-8	-10	-12	-17
	0,3	+18	+17	+7	+2	-5	-9	-12	-18
В воздуховод	0,6	+11	+16	+4	-2	-5	-11	-13	-18
	1,0	+5	+13	+2	-3	-7	-12	-11	-13

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

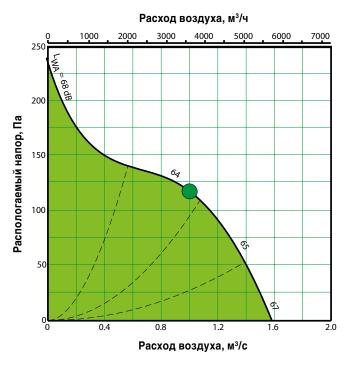
Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду L<sub>ма</sub> представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK} = L_{WA} + K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

#### Поправочный коэффициент $K_{o\kappa}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую среду

рен	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	$q_V/q_{V, MAX}$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+11	+10	+4	-3	-10	-14	-18	-24	
В окружающую	0,6	+8	+10	+2	-3	-8	-11	-14	-22	
среду	1,0	+5	+7	+2	-3	-7	-10	-12	-23	
	0,3	+19	+17	+5	+1	-5	-10	-12	-16	
В воздуховод	0,6	+16	+16	+4	-2	-6	-11	-13	-17	
	1,0	+10	+16	+4	-4	-8	-10	-11	-20	

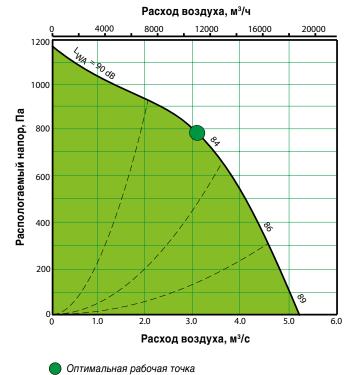


# MIRUVENT-1-45-56-0-8 (8-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-2-56-63-0-4 (4-полюса)



#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,37	1,98/1,14	230/400

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
5,0	11,4	400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент ${\sf K}_{\sf ok}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

среду										
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+12	+5	+5	-2	-9	-13	-18	-26	
В окружающую среду	0,6	+12	+4	+4	-2	-8	-11	-15	-25	
среду	1,0	+12	+4	+3	-2	-8	-10	-15	-25	
	0,3	+21	+11	+6	+1	-3	-10	-14	-16	
В воздуховод	0,6	+18	+10	+4	0	-6	-12	-15	-19	
	1,0	+16	+7	+2	-4	-7	-13	-14	-24	

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

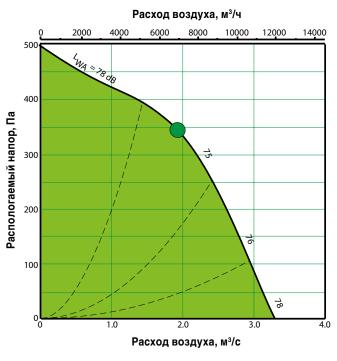
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент К<sub>ок</sub> для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

<u> </u>									
		Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+11	+8	+6	-5	-10	-13	-17	-22
В окружающую среду	0,6	+8	+7	+3	-5	-8	-10	-13	-16
Среду	1,0	+3	+6	+1	-5	-6	-8	-13	-15
	0,3	+16	+12	+8	-1	-4	-11	-14	-21
В воздуховод	0,6	+12	+10	+5	-2	-4	-9	-13	-18
	1,0	+4	+7	+2	-1	-3	-6	-11	-11

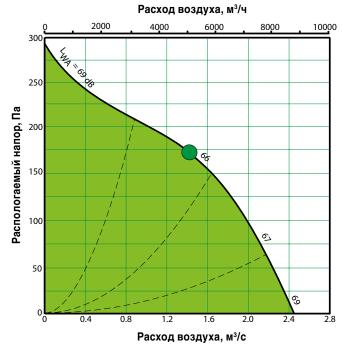


# MIRUVENT-2-56-63-0-6 (6-полюсов)



# Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-56-63-0-8 (8-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
1,5	6,41/3,7	230/400

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
0,55	2,75/1,58	230/400

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду  $\mathsf{L}_{\mathsf{WA}}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{w.o\kappa} = L_{wa} + K_{o\kappa}$ . Значение  $K_{o\kappa}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую

/РСН)									
		Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+11	+11	+4	-5	-10	-12	-18	-24
В окружающую	0,6	+10	+11	+3	-5	-9	-10	-14	-20
среду	1,0	+5	+10	+3	-5	-9	-10	-12	-18
	0,3	+18	+13	+6	0	-2	-8	-13	-17
В воздуховод	0,6	+14	+12	+4	-2	-3	-6	-10	-16
	1,0	+10	+12	+3	-2	-4	-9	-10	-16

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

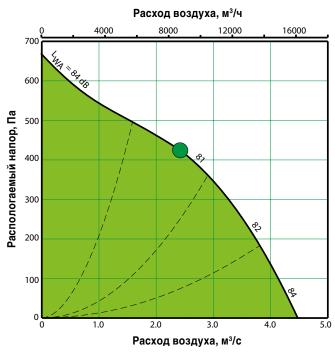
Скорректированное значение мощности звука дБ(А) в окружающую среду L<sub>ма</sub> представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK} = L_{WA} + K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $\mathbf{K}_{\mathsf{о}\kappa}\,$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(А) в окружающую

~P~H)									
			Октав	ная по	лоса, с	редня	я част	ота, Гц	
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	$q_V/q_{V, MAX}$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+13	+7	+6	-4	-10	-14	-19	-26
В окружающую среду	0,6	+13	+5	+4	-4	-7	-10	-13	-23
Среду	1,0	+11	+2	+3	-4	-7	-9	-12	-21
	0,3	+20	+12	+7	+2	-3	-10	-14	-19
В воздуховод	0,6	+18	+10	+4	0	-4	-10	-13	-19
	1,0	+17	+7	+3	-1	-5	-11	-13	-21

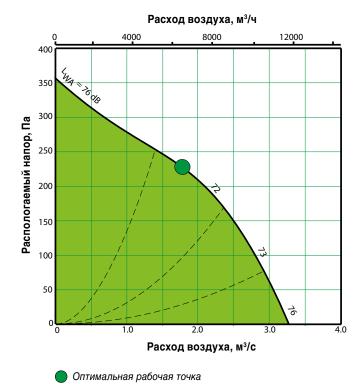


# MIRUVENT-2-56-71-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

# MIRUVENT-1-56-71-0-8 (8-полюсов)



#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
2,2	9,01/5,2	230/400		

## Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
1,1	5,0/2,9	230/400		

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}$   $L_{WA}$  +  $K_{OK}$ : Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

ороду										
	5.4	Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+11	+11	+4	-5	-10	-12	-18	-24	
В окружающую среду	0,6	+10	+11	+3	-5	-9	-10	-14	-20	
Среду	1,0	+5	+10	+3	-5	-9	-10	-12	-18	
	0,3	+18	+13	+6	0	-2	-8	-13	-17	
В воздуховод	0,6	+14	+12	+4	-2	-3	-6	-10	-16	
	1,0	+10	+12	+3	-2	-4	-9	-10	-16	

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

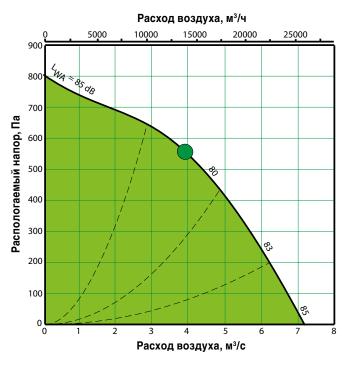
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

-F									
	5.5	Октавная полоса, средняя частота, Гц							
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
D	0,3	+13	+7	+6	-4	-10	-14	-19	-26
В окружающую среду	0,6	+13	+5	+4	-4	-7	-10	-13	-23
среду	1,0	+11	+2	+3	-4	-7	-9	-12	-21
	0,3	+20	+12	+7	+2	-3	-10	-14	-19
В воздуховод	0,6	+18	+10	+4	0	-4	-10	-13	-19
	1,0	+17	+7	+3	-1	-5	-11	-13	-21

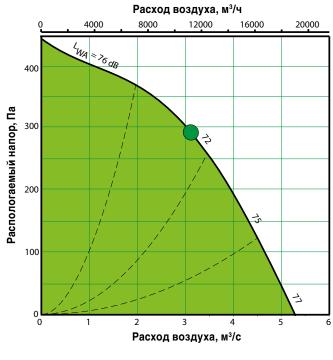


# MIRUVENT-2-71-80-0-6 (6-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

## MIRUVENT-1-71-80-0-8 (8-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
4	8,7	400		

# Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное		
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)		
2,2	9,9/5,7	230/400		

## Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $L_{W.OK}$  Значение  $L_{OK}$ , указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую сполу

ороду										
			Октав	ная по	лоса, с	редня	я част	ота, Гц		
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+14	+12	+3	-6	-8	-13	-18	-24	
В окружающую	0,6	+10	+11	+1	-5	-7	-10	-14	-19	
среду	1,0	+5	+10	+2	-5	-6	-10	-15	-18	
	0,3	+19	+13	+7	0	-4	-10	-14	-20	
В воздуховод	0,6	+15	+13	+3	-3	-5	-8	-13	-18	
	1,0	+8	+11	+3	-3	-6	-10	-12	-10	

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

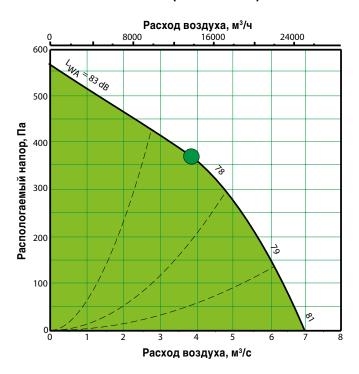
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W.OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент $K_{\text{ок}}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую среду

ороду										
		Октавная полоса, средняя частота, Гц								
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8	
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D	0,3	+15	+10	+3	-5	-8	-13	-17	-24	
В окружающую среду	0,6	+15	+7	+2	-4	-6	-11	-14	-18	
Среду	1,0	+13	+8	+2	-5	-7	-11	-14	-22	
	0,3	+18	+12	+6	0	-6	-12	-16	-19	
В воздуховод	0,6	+18	+10	+3	0	-5	-11	-14	-15	
	1,0	+17	+9	+4	-1	-4	-9	-11	-17	



# MIRUVENT-1-71-90-0-8 (8-полюсов)



Оптимальная рабочая точка

#### Двигатель

Номинальная	Номинальный ток	Номинальное
мощность (кВт)	(A)	напряжение (В)
3,0	14,2/8,1	230/400

#### Звук

Мощность звука в окружающую среду измеряется согласно ISO 3741, в воздуховод - согласно ISO 5136.

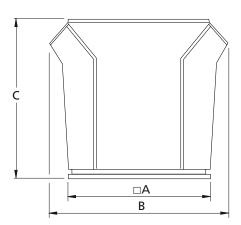
Скорректированное значение мощности звука дБ(A) в окружающую среду  $L_{WA}$  представлено в графике выше. Для разделения его по частотам октавной полосы используется формула:  $L_{W,OK=}L_{WA}$ ,  $K_{OK}$ . Значение  $K_{OK}$  указано в таблице ниже.

# Поправочный коэффициент ${\sf K}_{\sf ok}$ для разных путей звука, а также для расчета мощности звука дБ(A) в окружающую

среду	реду											
	5.	Октавная полоса, средняя ча						стота, Гц				
Путь звука	Раб.точка	1	2	3	4	5	6	7	8			
	q <sub>v</sub> /q <sub>v, max</sub>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
D	0,3	+15	+10	+3	-5	-8	-13	-17	-24			
В окружающую среду	0,6	+15	+7	+2	-4	-6	-11	-14	-18			
Среду	1,0	+13	+8	+2	-5	-7	-11	-14	-22			
	0,3	+18	+12	+6	0	-6	-12	-16	-19			
В воздуховод	0,6	+18	+10	+3	0	-5	-11	-14	-15			
	1.0	+17	+9	+4	-1	-4	-9	-11	-17			



# Размеры и вес



MIRU	Α	В	С	КГ
-1-25-28-0-4	440	600	525	28
-1-25-28-2/3-0	440	600	525	30
-1-25-31-0-4	440	600	525	29
-1-25-31-2/3-0	440	600	525	31
-1-35-35-0-4	600	770	675	40
-1-35-35-0-6	600	770	675	45
-1-35-35-2/3-0	600	770	675	45
-1-35-40-0-4	600	770	675	47
-1-35-40-0-6	600	770	675	46
-1-35-40-2/3-0	600	770	675	50
-2-35-45-0-4	600	770	675	55
-1-35-45-0-6	600	770	675	48
-1/2-35-45-2/3-0	600	770	675	52
-2-45-50-0-4	750	985	760	85
-1-45-50-0-6	750	985	760	78
-2-45-50-1-4	750	985	760	90
-1-45-50-1-6	750	985	760	83
-1/2-45-50-2/3-0	750	985	760	80
-2-45-56-0-4	750	985	760	101
-2-45-56-0-6	750	985	760	82
-1-45-56-0-8	750	985	760	76
-2-45-56-1-4	750	985	760	98
-2-45-56-1-6	750	985	760	87
-2-56-63-0-4	940	1225	970	199
-2-56-63-0-6	940	1225	970	173
-1-56-63-0-8	940	1225	970	162
-2-56-63-1-6	940	1225	970	178
-2-56-71-0-6	940	1225	970	184
-1-56-71-0-8	940	1225	970	175
-2-56-71-1-6	940	1225	970	199
-2-71-80-0-6	1270	1625	1270	339
-1-71-80-0-8	1270	1625	1270	330
-1-71-80-1-8	1270	1625	1270	336
-1-71-90-0-8	1270	1625	1270	350
-1-71-90-1-8	1270	1625	1270	356



# Принадлежности

# Проход через кровлю TBFT и соединительная муфта TBFS

## Применение

TBFT используется с крышным вентилятором MIRUVENT, обладает шумопоглощающим свойством и характеризуется низким уровнем шума.

ТВFS прилагается к ТВFT, но может также заказываться отдельно при наличии собственного прохода через кровлю. ТВFS легко откидывается в сторону для простого доступа к внутренним компонентам вентилятора (типоразмеры 25-45).

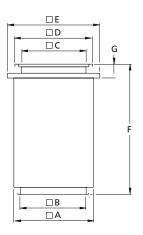
#### Конструкция

ТВЕТ представляет собой коробку из горячеоцинкованного стального листа, изолированную изнутри слоем минеральной ваты толщиной 50 мм, покрытой перфорированным листом металла. Изоляция соответствует классу пожаростойкости EI 30 либо EI 60.

С двух сторон TBFT монтируются поворотные крепления для монтажа всей конструкции соответственно углу наклона крыши.

ТВFТ снабжен коробом для кабеля.

#### Проход через кровлю TBFT



Размер	Α	В	С	D	E	F	G	КГ
25	505	400	360	433	600/608	1035	120	29
35	605	500	490	593	700/708	1035	120	35
45	805	700	640	743	900/908	1035	120	46
56	905	800	830	933	1000	1035	120	52
71	1105	1000	1000	1243	1200	1035	120	64

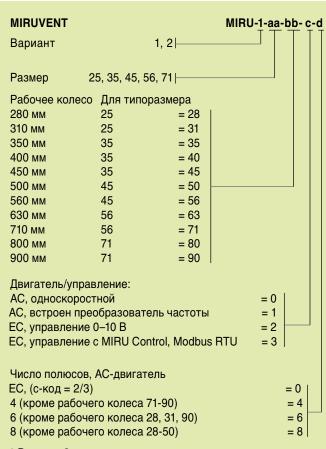
#### Соединительная муфта TBFS



Размер	Α	С	D	E	G	КГ
25	495	360	433	600	120	5
35	695	490	593	700	120	6
45	895	640	743	900	120	8
56	990	830	933	1000	120	10
71	1190	1000	1243	1280	120	12



# Спецификация



\* Вариант 2 применяется с: MIRU-2-35-45-0-4, MIRU-2-45-50-0-4, MIRU-2-45-56-0-4, MIRU-2-45-56-0-6, MIRU-2-56-63-0-4, MIRU-2-56-63-0-6, MIRU-2-56-71-0-6, MIRU-2-71-80-0-6, MIRU-2-45-50-1-4, MIRU-2-45-56-1-4, MIRU-2-45-56-1-6, MIRU-2-56-63-1-6, MIRU-2-56-71-1-6, MIRU-2-35-45-3-0 и MIRU-2-45-50-3-0. Вариант 1 применяется для прочих вентиляторов.

Проход через кро	TBFT-1-aa-bb		
Размеры 25, 35, 45,	56, 71⊢		
Класс	El30	= 30	
пожаростойкости	El60	= 60	

Соединительная муфта	TBFS-1-aa		
Размер 25, 35, 45, 56, 71			

<b>Автоматика MIRU Control TBMZ-1-1</b> Класс защиты IP 54, напряжение 230 В АС					
<b>Датчик д</b> а Включая с	<b>авления</b> соединитель	ный кабел	٦Ь	TBLZ-1-23-aa	
Длина:	1 M 3 M 5 M 10 M 15 M	= 01 = 03 = 05 = 10 = 15			
Датчик те	емпературь	1		TBLZ-1-25-2	

Монтаж на стене, класс защиты ІР43.

Таймер ELQZ-1-406-1 0-2 час. удлиненная работа, накладной монтаж.

Таймер электронный 0-6 час. удлиненная работа, встроенный или накладной монтаж.

**TBLZ-1-64** Соединительный комплект к GOLD Переходник модуляр-контакт/клеммы с кабелем 0,25 м для монтажа в электрошкафу GOLD.