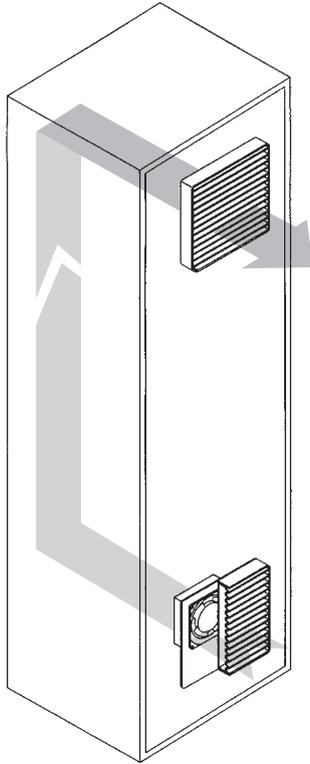


# Распределительные шкафы TriLine®

## Вентиляторы с фильтром, применение и функции

4



Электрооборудование, входящее в состав распределительного шкафа, такое, как преобразователи мощности, трансформаторы, индукционные катушки, пускатели, реле и т.д. излучают выработанное тепло в окружающий воздух. Если не рассеивать эти потери тепла, они могут стать причиной превышения внутренней температурой допустимых пределов для электрического оборудования. Наибольшему риску подвержены электронные компоненты. Выработанное тепло должно поэтому эффективно рассеиваться для избежания поломки оборудования и последующего простоя.

Здесь может применяться принудительное охлаждение с помощью соответствующих фильтров. Атмосферный воздух всасывается вентилятором из-под днища распределительного шкафа, одновременно с этим фильтруется, а затем подается в распределительный шкаф. Здесь он поглощает излишки тепла и выдувается в виде горячего воздуха через верхнее отделение распределительного шкафа. В то же время в шкафу образуется повышенное давление, которое препятствует попаданию в шкаф частиц пыли.

### Материал фильтра

В вентиляторах с фильтром применяются фильтрующие прокладки, соответствующие стандарту DIN, а также выпускные теплоустойчивые фильтры. Степень возгораемости соответствует стандарту DIN 53438, классу F1. Загрязненные прокладки фильтра можно очистить, ополоснув их водой. Также прокладки можно очистить, выбив их или продув их сжатым воздухом.

### Корпус

изготовлены из термостойкого пластика ABS (-35°C до +85°C самозатухающего в соответствии со стандартом UL 94 VO), цвет: RAL 7035 (светло-серый)

### Степень защиты:

Вентиляторы с фильтром соответствуют положениям технических правил Общества немецких электриков (VDE). Защита от прикосновения в соответствии с EN 294. Защита от проникновения инородных тел и воды: IP 54 в соответствии с EN 60529.

### Выбор вентиляторов с фильтром

Объем воздуха (расход), потребляемый вентилятором с фильтром, зависит от общей потери энергии и температурного перепада  $\Delta T$  между допустимой внутренней температурой в шкафу и температурой окружающей среды.

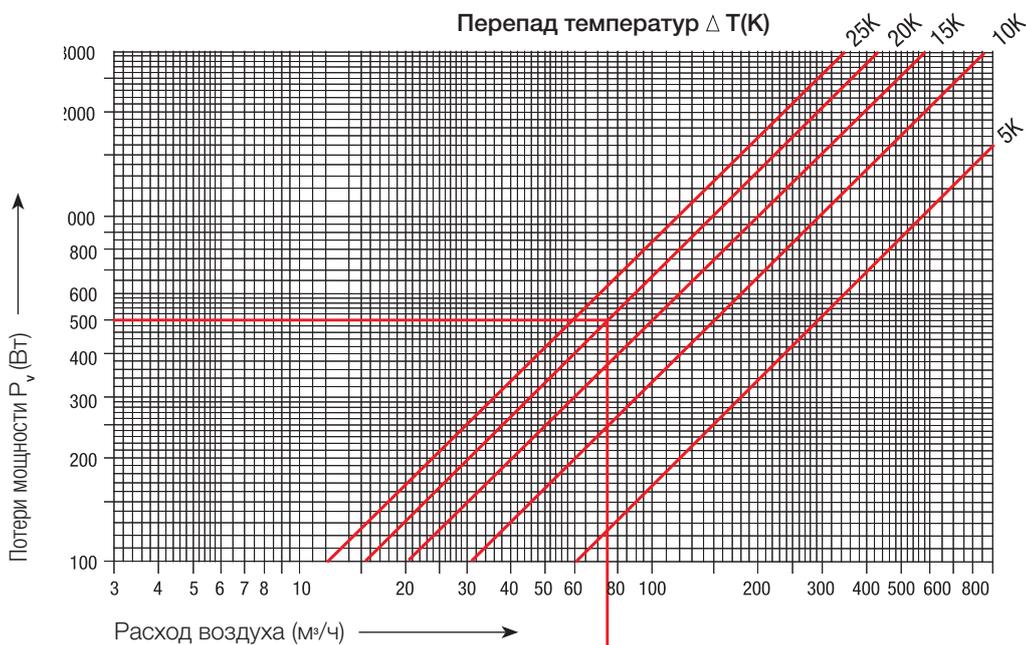
Применяется следующая формула: 
$$V(\text{м}^3/\text{ч}) = \frac{3,1 \cdot P(\text{Вт})}{\Delta T(\text{К})}$$

- $V$  = требуемый объемный расход ( $\text{м}^3/\text{ч}$ )
- $P$  = потери энергии в Ваттах (Вт)
- $\Delta T$  = перепад температур между внутренней и внешней температурами в Кельвинах.
- 3,1 = константа разнообразных данных о воздухе

Потоки воздуха ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) для потери энергии 3000 Вт и перепаде температур ( $T$ ) 5-25 К могут быть установлены из схемы выбора вентиляторов. Рекомендуется прибавлять запас 15% с учетом возможности загрязнения прокладок фильтров или экстремальных условий эксплуатации. Указанные объемы воздуха для одного вентилятора с фильтром рассчитываются согласно стандарту DIN 24163. Погрешность составляет  $\pm 5\%$  при плотности воздуха  $1.2 \text{ кг}/\text{м}^3$ .

# Распределительные шкафы TriLine®

## Схема для выбора вентиляторов с фильтром



### Пример

Потери мощности 500 Вт  
 Перепад температур 20 К  
 Вентилятор с фильтром RZF300 +RZA300

RZF100	15	25
RZF200	40	58
RZF300	90	115
RZF400	195	250

- Вентилятор с выпускным фильтром
- Вентилятор с фильтром (свободный поток)

# Распределительные шкафы TriLine®

## Фильтрующий вентилятор

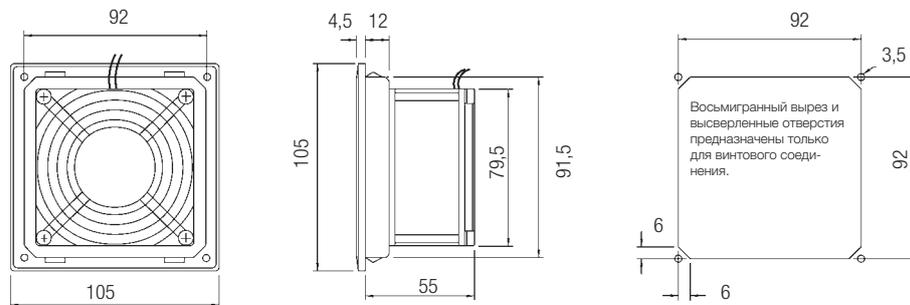


RZF100

Наименование	шт.	Тип	Код заказа	Цена
Фильтрующий вентилятор	1	RZF100	2CPX046474R9999	

### Технические характеристики RZF100

Рабочее напряжение	230 В
	50/60 Гц
Потребляемый ток	70 мА
Потребляемая мощность	12 Вт
Скорость	2700 мин <sup>-1</sup>
Диапазон температур	-10 °С...+55 °С
Срок эксплуатации	37 500 ч
Уровень шума	30 дБ (А)
Аттестация двигателя	CE, UL, CSA
Расход воздуха (свободный поток)	25 м³/ч
Расход воздуха с 1 выхлопным фильтром RZA100	15 м³/ч

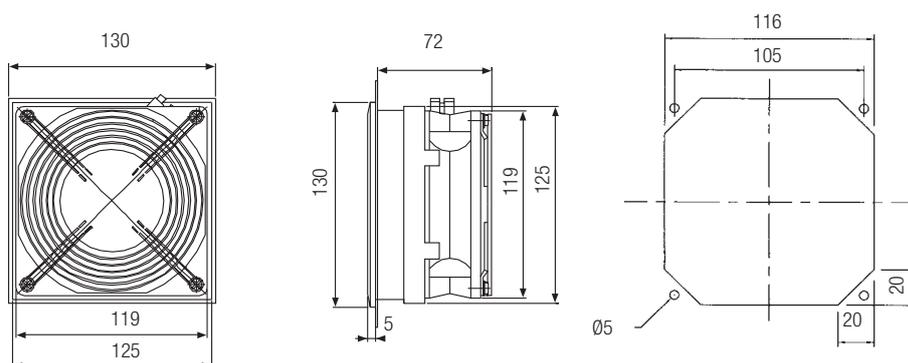


RZF200

Наименование	шт.	Тип	Код заказа	Цена
Фильтрующий вентилятор	1	RZF200	2CPX046475R9999	

### Технические характеристики RZF200

Рабочее напряжение	230 В
	50/60 Гц
Потребляемый ток	0,11 А
Потребляемая мощность	19 Вт
Скорость	2650 мин <sup>-1</sup>
Диапазон температур	-10 °С...+55 °С
Срок эксплуатации	27500 ч
Уровень шума	42 дБ (А)
Аттестация двигателя	CE, UL, CSA
Расход воздуха (свободный поток)	58 м³/ч
Расход воздуха с 1 выхлопным фильтром RZA200	40 м³/ч



- > Сведения о выхлопных фильтрах см. стр. 4/48
- > Сведения о термостатах см. стр. 4/49
- > Размеры в мм

# Распределительные шкафы TriLine®

## Фильтрующий вентилятор

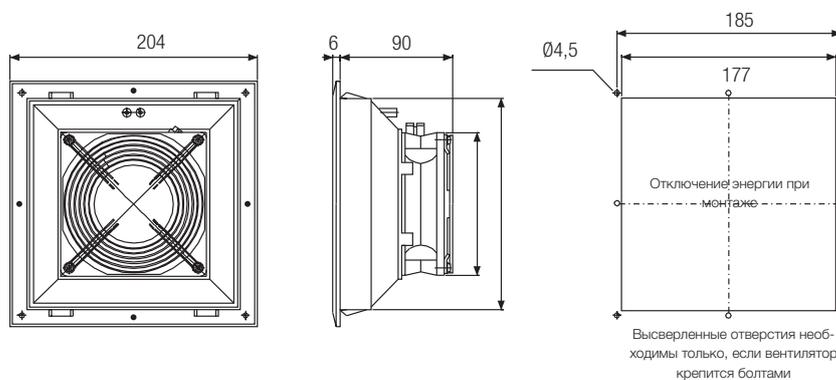


RZF300

Наименование	шт.	Тип	Код заказа	Цена
Фильтрующий вентилятор	1	RZF300	2CPX046476R9999	

### Технические характеристики RZF300

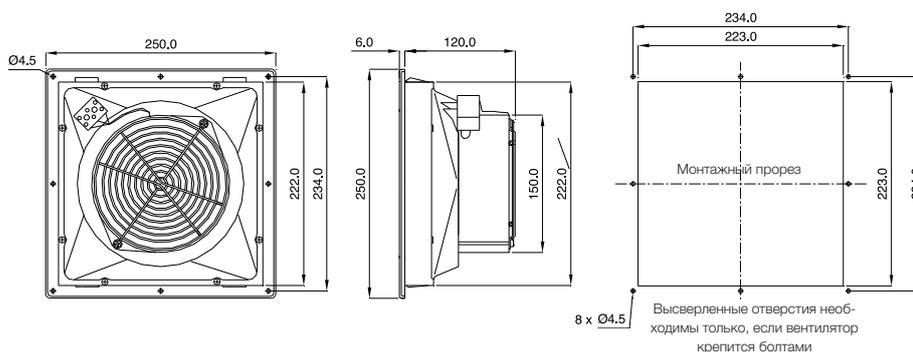
Рабочее напряжение	230 В
	50/60 Гц
Потребляемый ток	0,11 А
Потребляемая мощность	19 Вт
Скорость	2650 мин <sup>-1</sup>
Диапазон температур	-10 °С...+55 °С
Срок эксплуатации	27500 ч
Уровень шума	51 дБ (А)
Аттестация двигателя	CE, UL, CSA
Расход воздуха (свободный поток)	115 м³/ч
Расход воздуха с 1 выхлопным фильтром RZA300	90 м³/ч



Наименование	шт.	Тип	Код заказа	Цена
Фильтрующий вентилятор	1	RZF400	2CPX046477R9999	

### Технические характеристики RZF400

Рабочее напряжение	230 В
	50/60 Гц
Потребляемый ток	0,3 А
Потребляемая мощность	45 Вт
Скорость	2760 мин <sup>-1</sup>
Диапазон температур	-10 °С...+55 °С
Срок эксплуатации	40 000 ч
Уровень шума	52 дБ (А)
Аттестация двигателя	CE, UL, CSA
Расход воздуха (свободный поток)	250 м³/ч
Расход воздуха с 1 выхлопным фильтром RZA400	195 м³/ч



- > Сведения о выхлопных фильтрах см. стр. 4/48
- > Сведения о термостатах см. стр. 4/49
- > Размеры в мм