

# Фильтрующие вентиляторы TopTherm



## Монтаж и обслуживание без инструментов

- легкость монтажа, замены и обслуживания
- простое изменение направления потока воздуха, разворотом двигателя относительно решетки
- адаптивность электрического подключения за счет ступенчатого поворота двигателя с шагом 90°
- фиксатор на решетке для оперативной замены фильтрующей прокладки без использования инструмента

## Эффективные технологии

- мощность воздушного потока от 20 до 900 м³/ч
- новейшие технологии диагональных вентиляторов для обеспечения максимального напора и стабильного воздушного потока даже при значительном загрязнении фильтрующей прокладки
- минимальная монтажная глубина
- оптимальное распределение воздушного потока
- большой срок службы фильтрующих прокладок и следовательно более длинный межсервисный интервал
- широкая линейка дополнительных комплектующих
- ЕС технологии и ЭМС исполнение

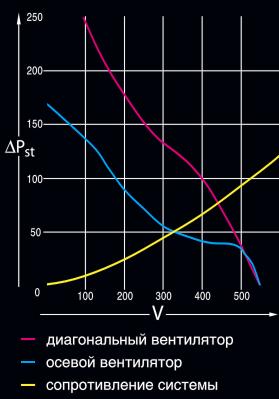
## Оптимальное распределение воздушного потока

- уникальная технология диагональных вентиляторов: интеллектуальный симбиоз технологий осевых и радиальных вентиляторов
- воздушный поток подается диагонально, что способствует эффективному распределению воздуха

## Уникальные расходно-напорные характеристики вентиляторов

Мощность свободного воздушного потока, м³/ч – параметр, характеризующий максимальную производительность вентилятора при нулевом сопротивлении системы. Однако подбор фильтрующих вентиляторов необходимо осуществлять с учетом всех сопротивлений, встречающихся на пути движения воздуха. Именно поэтому в таблице характеристик так же указывается производительность вентиляторов с выходным фильтром и стандартной фильтрующей прокладкой. Каждый фильтрующий вентилятор имеет собственную расходно-напорную характеристику, по которой можно определить его производительность при определенном сопротивлении системы. Результаты проведенных испытаний диагональных вентиляторов показали их значительную эффективность, достигающую 40% по сравнению с обычными осевыми вентиляторами.

Расходно-напорные характеристики различных типов вентиляторов



## Подбор фильтрующих вентиляторов

Определить объем воздуха, который необходимо подать в шкаф можно двумя способами:

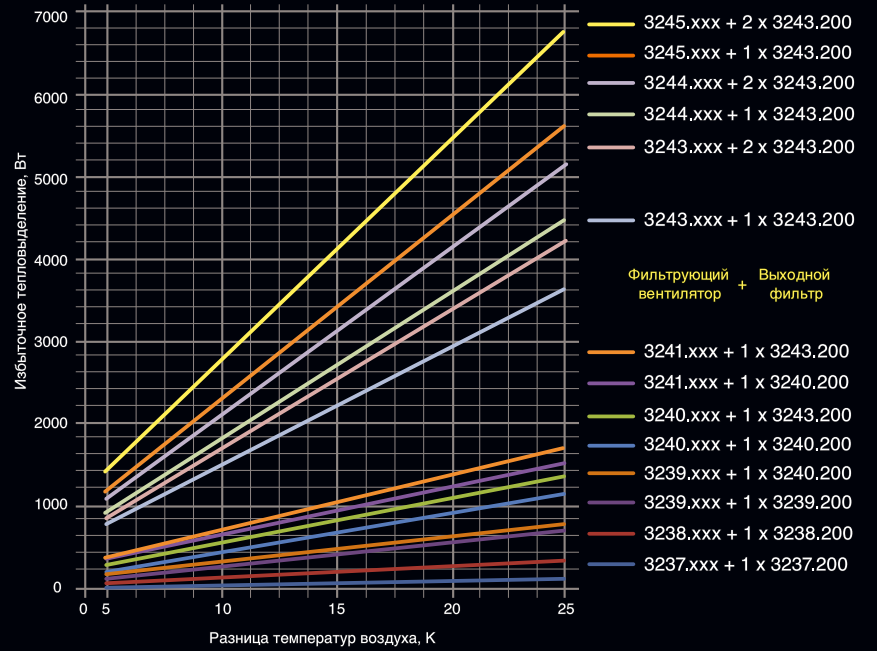
$$V = f \cdot \frac{Q}{\Delta T}$$

где V – мощность воздушного потока (расход воздуха), м³/ч  
 Q – избыточное тепловыделение, которое необходимо отвести из шкафа, Вт  
 ΔT – разница температур воздуха между максимально возможной температурой окружающей среды и максимально допустимой температурой внутри шкафа, К  
 f – поправочный коэффициент, учитывающий высоту над уровнем моря, м³·К/Вт·ч

- f = 3,1 м³·К/Вт·ч при высоте над уровнем моря 0...100 м
- f = 3,2 м³·К/Вт·ч при высоте над уровнем моря 100...250 м
- f = 3,3 м³·К/Вт·ч при высоте над уровнем моря 250...500 м
- f = 3,4 м³·К/Вт·ч при высоте над уровнем моря 500...750 м
- f = 3,5 м³·К/Вт·ч при высоте над уровнем моря 750...1000 м

\* Для г. Москвы средняя высота над уровнем моря составляет 156 м

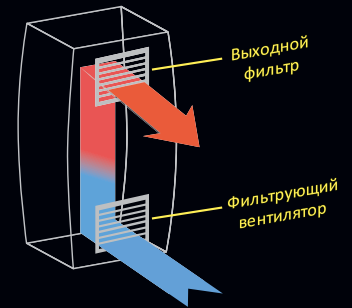
или по диаграмме представленной ниже



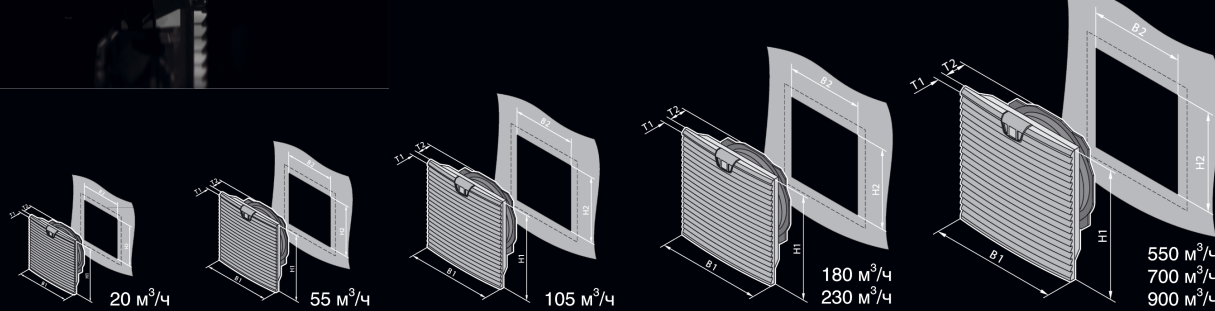
## Монтаж фильтрующих вентиляторов

Фильтрующие вентиляторы предназначены для монтажа на вертикальные стенки шкафа. Фильтрующий вентилятор устанавливается совместно с выходным фильтром. При этом, оптимальным считается вариант монтажа, когда фильтрующий вентилятор работает на вдув холодного окружающего воздуха в шкаф, а выходной фильтр на выброс горячего воздуха из шкафа. При такой комбинации шкаф находится под небольшим избыточным давлением, что препятствует проникновению пыли из окружающей среды через неплотности, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации шкафа. К тому же, в этом случае двигатель вентилятора работает в зоне более холод-

ных температур, что положительно сказывается на его сроке службы.



## Типоразмеры фильтрующих вентиляторов



## Технические характеристики фильтрующих вентиляторов

Мощность свободного воздушного потока	20 м³/ч		55 м³/ч		105 м³/ч		180 м³/ч		230 м³/ч		550 м³/ч		700 м³/ч		900 м³/ч	
	Art. № SK	3237.100	3237.124	3238.100	3238.124	3239.100	3239.124	3240.100	3240.124	3241.100	3241.124	3243.100	3243.124	3244.100	3244.124	3245.100
ЭМС-исполнение	-															
Номинальное рабочее напряжение	230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц	
Габаритные размеры, мм	116,5 x 116,5 x 16		148,5 x 148,5 x 16		204 x 204 x 24		255 x 255 x 25		224 x 224 x 107		255 x 255 x 25		323 x 323 x 25		400 x 400 x 25	
Монтажные размеры, мм	92 x 92 x 43		124 x 124 x 58,5		177 x 177 x 90		224 x 224 x 107		224 x 224 x 107		118,5		292 x 292 x 130,5		292 x 292 x 130,5	
Мощность воздушного потока с выходным фильтром и стандартной фильтрующей прокладкой	1 x SK 3237.200: 15 м³/ч		1 x SK 3238.200: 43 м³/ч		1 x SK 3239.200: 87 м³/ч		1 x SK 3240.200: 138 м³/ч		1 x SK 3240.200: 183 м³/ч		1 x SK 3243.200: 440 м³/ч		1 x SK 3243.200: 544 м³/ч		1 x SK 3243.200: 680 м³/ч	
Диагональный вентилятор	Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском		Двигатель с расщепленным полюсом с автоматическим пуском	
Номинальный ток	0,065 А		0,125 А		0,12 А		0,045 А		0,23 А		0,21 А		0,37 А		0,43 А	
Потребляемая мощность	11 Вт		3 Вт		19 Вт		5,8 Вт		5,5 Вт		40 Вт		18,4 Вт		5,5 Вт	
Выходной предохранитель	2 А		6 А		2 А		6 А		2 А		4 А		6 А		6 А	
Уровень шума	38 дБ(А)		46 дБ(А)		49 дБ(А)		46 дБ(А)		51 дБ(А)		47 дБ(А)		51 дБ(А)		54 дБ(А)	
Диапазон рабочих температур	-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C		-15°C...+55°C	
Диапазон температур хранения	-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C	
Степень защиты	IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54	
Стандарт	IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54		IP 54	
С дополнительной фильтрующей прокладкой тонкой очистки	IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56	
С защитным кожухом	IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56		IP 56	
Комплектующие	-															
Выходной фильтр	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Выходной фильтр ЭМС	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Сменные фильтрующие прокладки	5 шт.		5 шт.		5 шт.		5 шт.		5 шт.		5 шт.		5 шт.		5 шт.	
Фильтрующие прокладки тонкой очистки	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Защитный кожух	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Заглушка	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Регулятор внутренней температуры шкафа	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Цифровой индикатор / регулятор температуры	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Регулятор числа оборотов	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	
Регулятор числа оборотов для ЕС-двигателей	1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.		1 шт.	

Возможны технические изменения. Другие напряжения питания смотрите в каталоге 33.  
 1) ЭМС исполнение возможно по запросу

## Дополнительные комплектующие

**Цифровой индикатор / регулятор температуры**  
 Управление фильтрующими вентиляторами, а также использование в качестве датчика температуры внутри шкафа. Установка на двери или стенке шкафа. Индикация текущей температуры внутри шкафа.

**Регулятор внутренней температуры шкафа**  
 Управление фильтрующими вентиляторами, а также использование в качестве датчика температуры внутри шкафа.

**Регулятор числа оборотов**  
 Плавное регулирование производительности фильтрующих вентиляторов, способствующее уменьшению потребления электрической энергии и снижению уровня шума.

**Сменные фильтрующие прокладки**  
 Надежная фильтрация частиц размером от 10 мкм. Обеспечение степени защиты IP 54.

**Фильтрующие прокладки тонкой очистки**  
 Надежная фильтрация частиц размером от 10 мкм. Обеспечение степени защиты IP 55 в комбинации со сменной фильтрующей прокладкой.

**Защитный кожух**  
 Защита от прямого воздействия водяных струй под давлением. Обеспечение степени защиты IP 56 в комбинации со сменной фильтрующей прокладкой.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.ru