

Плюсы инноваций. Новая серия вентиляторов Filter Fan Plus от STEGO



Компания STEGO представляет новую серию вентиляторов Filter Fan Plus, в которой используется инновационная разработка: гравитационный жалюзийный клапан. С его помощью достигается более эффективная циркуляция воздуха, а следовательно, и более эффективное охлаждение электрических и электронных компонентов.

ООО «СТЕГО РУС», г. Мытищи Московской области

Правильный микроклимат в электрошкафах повышает срок службы оборудования и способствует надежной работе всей системы. Поэтому так важны устройства, поддерживающие оптимальный уровень температуры и влажности. О приборах, понижающих влажность внутри шкафов и уберегающих оборудование от выпадения конденсата и развития коррозии, мы писали в одном из предыдущих выпусков журнала «ИСУП»¹. Сегодня же в центре нашего внимания приборы, помогающие поддерживать нужную температуру, – вентиляторы.

Экстремально высокая температура электрических и электронных компонентов в электрошкафах недопустима, из-за перегрева оборудование выходит из строя. Для его охлаждения используются разные способы, в том числе вентиляция наружным воздухом. В наших широтах это распространенный метод: холодный климат позволяет осуществлять охлаждение с наименьшими затратами (в жарком климате чаще используются другие технологии, например, более энергоемкое и дорогое кондиционирование).

Таких вентиляторов на российском рынке множество. Рынок

вентиляторов вообще велик, и, для того чтобы удержать на нем лидерство, необходимо постоянно совершенствовать свою продукцию, внедряя технические инновации, не упуская ни одной детали.

Компания STEGO, известный немецкий производитель, за 30 лет разработавший множество вентиляторов, обогревателей, гигростатов и прочего оборудования для климат-контроля в электрошкафах, выпускает на рынок новую серию «Вентилятор с фильтром Плюс» (Filter Fan Plus) (рис. 1), где используется сенсационный, абсолютно новый подход – технология жалюзийного клапана, благодаря которой достигается более эффективная циркуляция

воздуха, а следовательно, и более эффективное охлаждение.

Опишем особенности устройства и преимущества инновационной серии вентиляторов.

FPI и FPO

Главное отличие новых вентиляторов от любых аналогов, выпущенных другими производителями, – это использование всего одного фильтрующего элемента вместо двух. Второй фильтр заменен разработанным STEGO универсальным жалюзийным клапаном, который устанавливается на выходе воздуха из электрошкафа. Применение жалюзийного клапана вместо фильтра позволяет значительно уменьшить сопротивление воздуха и тем самым увеличить его расход, из-за чего процесс охлаждения протекает эффективнее. Жалюзийный клапан приоткрывается, когда вентилятор работает. Если вентилятор отключен, клапан закрывается, причем настолько герметично, что сохраняется степень защиты оболочки IP54. За счет этого решения расход воздуха увеличен на 20% и больше, то есть при вентиляторе той же мощности и величины мы получаем лучшее охлаждение.

Серия вентиляторов имеет пять типоразмеров корпуса под установку в отверстия от 92 × 92 мм до 291 × 291 мм, а это – все существующие



Рис. 1. Вентилятор с фильтром Плюс: гравитационная решетка-жалюзи – инновационная разработка STEGO

¹ Устройства STEGO для борьбы с конденсацией в шкафах с оборудованием // ИСУП. 2014. № 4.

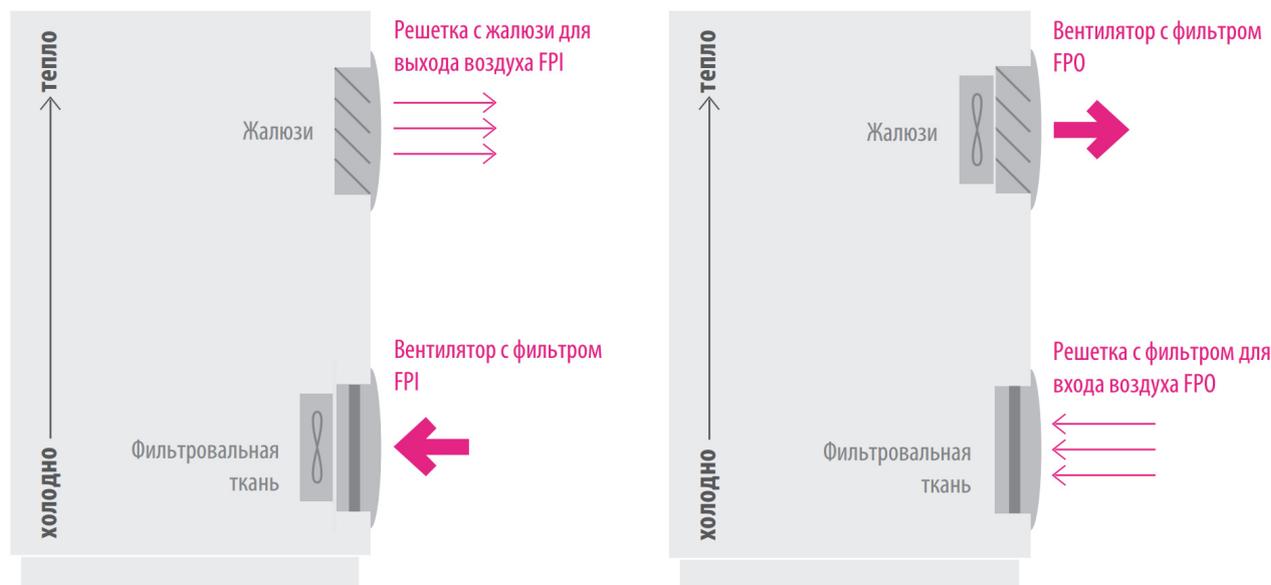


Рис. 2. Направление воздушного потока: слева – в системе FPI; справа – в системе FPO

на рынке типоразмеры. Расход воздуха составляет от 19 до 727 м³/час.

Filters Fan Plus имеют еще ряд преимуществ, например, новый удобный способ крепления вентиляторов и решеток с помощью четырех встроенных зажимных устройств с трещоткой для монтажа (6 ступеней фиксации для крепления, возможная толщина стенки от 1 до 4 мм). Такие защелки установлены по четырем углам и позволяют быстро, надежно и точно зафиксировать вентилятор в корпусе электрошкафа без инструментов. Для этого необходимо нажать на защелку до появления характерного звука, который сигнализирует о степени фиксации. При необходимости возможна дополнительная фиксация винтами.

Серия «Вентилятор с фильтром Плюс» разработана для работы в помещениях. Вентиляционная система устанавливается двумя способами: в зависимости от потребностей можно выбрать одну из двух версий – FPI или FPO.

FPI – это вентилятор с фильтром, который подает воздух внутрь электротехнического шкафа (буква I в аббревиатуре означает in – «в, внутрь») и устанавливается в его нижней части. Помимо вентилятора с фильтром, в комплект FPI входит решетка с жалюзи без фильтра, которая устанавливается в верхней части шкафа.

FPO – вентилятор, который выдувает воздух из электротехниче-

ского шкафа (буква O означает out – «из», «направленный вовне») и устанавливается в его верхней части для предотвращения образования «тепловых карманов». В комплект FPO помимо вентилятора с жалюзийной решеткой без фильтра входит решетка с фильтром, устанавливаемая в нижней части шкафа. Направление воздуха в системах FPI и FPO показано на рис. 2.

Отметим, что вентиляционная система FPO эффективнее. Именно

при выдувании воздуха вентилятором из электрошкафа достигается наибольший расход воздуха, а также обеспечивается лучшая защита от «тепловых карманов» в верхней части шкафа.

Наружные решетки STEGO снабжены новым дизайном и стали более плоскими. Специальная форма защитной решетки под фильтром, с одной стороны, позволяет снизить уровень шума, а с другой – приспособлена к низкому сопротивлению воздуха.

Таблица. Технические данные вентиляторов серии Filter Fan Plus

Элемент устройства или характеристика	Реализация в устройстве
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	Срок службы L10 при +40 °C: 50 000 ч. Корпус вентилятора – алюминиевый, ротор – металлический
Корпус, крышка, жалюзи	Пластмасса в соответствии с UL94 V-0, светло-серая. Высокая атмосферо- и УФ-стойкость, согласно UL746C (f1)
Монтажная рама	4 встроенных зажимных устройства с трещоткой для монтажа (6 ступеней фиксации для крепления на стене от 1 до 4 мм). Возможно дополнительное крепление винтами
Фильтровальная ткань	G3 согласно DIN EN 779; степень фильтрации – 84 %
Материал фильтра	Синтетическое волокно термостойкое: для эксплуатации при температуре до 100 °C. Самозатухающий материал, класс F1. Влагостойкий, эксплуатируется при относительной влажности воздуха до 100 % RH. Многоуровневый
Температура эксплуатации/хранения	От –40 до +70 °C
Влажность при эксплуатации/хранении	Макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты корпуса	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	I (провод заземления)
Примечание	Другие напряжения по запросу

Технические данные вентиляторов с фильтром новой серии отражены в таблице.

Прекрасный анимированный видеоролик, который компания STEGO сняла в познавательных целях, показывает особенности новаторского конструкторского решения и принцип работы новых вентиляторов. Ролик можно посмотреть на сай-

те компании на странице, расположенной по адресу: <http://www.filterluefter-plus.de/en/product-video>, или на видеохостинге «Ютуб». Кстати, там же вы найдете очень интересное и познавательное русскоязычное видео, которое мы настоятельно рекомендуем посмотреть специалистам, работающим со щитовым оборудованием. Это ролик о прин-

ципах антиконденсатной защиты в электрошкафах (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sNURd9yU-eE>).

ООО «СТЕГО РУС»,
г. Мытищи Московской области,
тел.: +7 (495) 255-0788,
e-mail: info@stego.ru,
www.stego.de/ru

Вместо послесловия. Блиц-интервью с генеральным директором ООО «СТЕГО РУС» Юрием Николаевичем Гурковым

Зайдите на сайт немецкой компании STEGO, и вы увидите, что электроника на нем представлена в виде живых существ, которым требуется защита от влажности и коррозии, перенагрева и холода. Наверное, такое серьезное отношение к оборудованию и позволяет фирме поддерживать высочайшее качество своей продукции, разрабатывать инновационные технологии, обеспечивающие долговечность и надежность электрических и электронных компонентов. О том, как это удастся и сколько может стоить такое качество, мы беседуем с генеральным директором представительства STEGO в России.

ИСУП: Технология жалюзийного клапана – это действительно прорывное решение? До STEGO этого никто не применял?

Ю. Н. Гурков: STEGO является мировым инновационным лидером в области климат-контроля в электрошкафах уже более 30 лет. Технология жалюзийного клапана – наша новая разработка. В климатике электрошкафов подобная технология использована впервые.

ИСУП: Есть ли жесткая зависимость между курсом валют и стоимостью продукции STEGO или вы стараетесь нивелировать эти колебания и идете навстречу потребителю?

Ю. Н. Гурков: Продукция STEGO производится только в Германии и Франции, у нас нет заводов в Азии. В связи с этим цена продукции привязана к курсу евро и наш прайс-лист тоже в евро. В то же время мы стараемся вести себя максимально гибко, учитывать каждый случай и практикуем предоставление различных условий по оплате, чтобы облегчить приобретение нашей продукции.

ИСУП: Насколько производство STEGO локализовано в России? Если совсем нет, то велик ли шанс, что компания локализует свое производство?

Ю. Н. Гурков: В настоящий момент производства STEGO в России нет. У компании есть план развития, включающий открытие производства в России в среднесрочной перспективе.

ИСУП: STEGO очень популярная марка в России, и у нее много «аналогов». Как вы боретесь с пиратской продукцией?

Ю. Н. Гурков: STEGO действительно часто и много подделывают. С одной стороны, это признание нашего лидерства, но с другой – тяжелая работа по сдерживанию недобросовестных производителей. Такая работа ведется на международном уровне с привлечением юридических инструментов. В России мы активно ведем разъяснительную и информационную работу, чтобы наши партнеры и заказчики приобретали только оригинальную продукцию STEGO. Еще раз отмечу, что STEGO не имеет

ни одного завода в Азии. К сожалению, некоторые торгующие компании в России неточно информируют своих заказчиков, предлагая «то же STEGO, только завод из Азии». Это подделки, будьте осторожны. Сэкономив незначительную сумму на нагревателе или термостате, вы станете заложником отложенного риска для своих электрошкафов, а также для имени вашего бренда. С такими случаями к нам в представительство STEGO часто обращаются.

ИСУП: Проводите ли вы курсы по обучению работе с оборудованием?

Ю. Н. Гурков: Да, такая работа по обучению проводится персонально для каждой компании, проявившей интерес. Мы приезжаем с образцами оборудования, обучаем расчетам и рассказываем обо всех преимуществах каждой серии оборудования. По опыту, после каждой такой встречи наши партнеры выбирают новые, более экономичные и инновационные модели, которыми и славится STEGO во всем мире.