Один из мировых лидеров в области разработки и производства промышленных систем очистки воздуха — немецкая фирма Nestro Lufttechnik — с 1999 года вышла и на украинский рынок. Благодаря усилиям ее официального представителя в Украине фирмы ООО «ТПК «Универсалсервис», для отечественных потребителей стали доступны исключительно эффективные и экономичные системы приточной и вытяжной вентиляции, позволяющие подавать в помещение чистый подогретый до нужной температуры воздух, отсасывать пыль и очищать воздух в производственном помещении.

NESTRO®: ТЕХНОЛОГИИ ЧИСТОГО ВОЗДУХА

NESTRO: Technologies of Clear Air

The German firm NESTRO is one of the world leaders in the sphere of development and production of industrial air cleaning systems. At present the firm possesses a large research centre as well as powerful production capabilities. Such a potential ensures effective and efficient products of the highest level. The official representative of the firm in Ukraine is "UniversalService" (Kyiv). The present article gives a thorough description of fans used in air-exhausting purification systems and filter units, which are notable for high efficiency.

Фирма **Nestro** была создана почти 25 лет назад в немецком городе Рельбах. После нескольких лет успешного продвижения своей продукции на рынке фирма основала новые фабрики в городе Вельмонт, а потом в городе Хаинхен. На сегодняшний день **Nestro** обладает крупным исследовательским центром, где идет разработка новейших образцов электрооборудования, систем вентиляции, изучение процессов очистки воздуха, а также мощным производственным потенциалом на основе самых современных станков и обрабатывающих центров. Все это позволяет разрабатывать и выпускать системы вентиляции и очистки воздуха, по своей эффективности и экономичности не только находящиеся на уровне последних мировых образцов, но даже нередко превосходящие их по ряду параметров. Для каждого заказчика фирма **Nestro** способна либо подобрать комплектацию системы очистки воздуха из стандартных агрегатов, либо создать оригинальное оборудование под его конкретные производственные нужды.

Фото 1. *Вентилятор серии S*

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Транспортные и воздушные вентиляторы **Nestro** предназначены для работы в приточно-вытяжных и вытяжных отсасывающих вентиляционных системах. Они имеют длительный срок службы, мощны и экономичны.

Транспортные вентиляторы серии S (фото 1) предназначены для работы с воздухом, сильно загрязненным пылью и стружкой, имеют сварной корпус, двигатель мощностью 1,1–11 кВт, производительность — до 10 580 м^3/ч. Крыльчатка закрепляется на одной оси с электродвигателем.

Транспортные вентиляторы серий V и VK оснащаются клиноременной передачей, двигатель мощностью 7,5–55 кВт крепится на корпусе вентилятора или на подмоторной раме. Производительность агрегата — до 33 000 м^3/ч.

Все транспортные вентиляторы оснащаются крыльчаткой открытого типа, специальная форма которой позволяет поднять КПД агрегата до 60 %.

Воздушные вентиляторы серий U и UK также оснащены клиноременной передачей, электродвигатель мощностью 4–45 кВт устанавливается на корпусе вентилятора. Обеспечиваемая производительность — до 46 000 м^3/ч. Применяемая в вентиляторах серии U крыльчатка типа «беличье колесо» повышает КПД агрегата до 85 %.

Для снижения уровня шума вентиляторы могут быть помещены в специальную звукоизоляционную кабину и установлены на виброгасящие опоры.

ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Nestro предлагает широчайший спектр фильтровальных установок для самых различных заказчиков — от мелких и средних до самых крупных предприятий. Большая часть этого оборудования имеет модульную конструкцию, что позволяет по мере надобности повышать их производительность путем увеличения числа стандартных блоков. Фильтровальные системы **Nestro** соответствуют стандартам ISO 9001, TRGS 553 (Германия) и EN 12779. Повышенное энергосбережение при эксплуатации фильтров этой фирмы обеспечивается за счет возврата очищенного воздуха (с концентрацией пыли не более 0,1 мг/м^3) в производственное помещение.

Фото 2. *Фильтровальная установка NASF*

Простота увеличения длины и изменения конфигурации отсасывающих воздуховодов, подводимых к оборудованию, достигается благодаря особенностям конструкции модульных трубных элементов из оцинкованной стали, а также креплению их друг к другу с помощью специальных хомутов. Прочность стенок фильтров **Nestro** достигается за счет использования при их изготовлении листовой стали толщиной 2–4 мм.

Мобильный промышленный пылесос модели NFB предназначен для отсоса пыли в том или ином месте ее скопления и может иметь 1- и 2-мешочное исполнение. Мощность его двигателя — 1,1–2,2 кВт, производительность — до 2 500 м^3/ч.

Мешочный фильтр типа NASF (фото 2) может устанавливаться как внутри, так и снаружи цеха. Максимальная фильтрующая поверхность установки — 61 м^2, количество мешков — до 6.

Фильтровальная установка NUAF/T (фото 3) также собирает пыль в мешки — но находящиеся в контейнерах. Максимальная поверхность фильтра — 95 м^2, производительность — до 13 000 м^3/ч. Вентилятор для отсоса пыли можно устанавливать либо рядом с корпусом фильтра, либо внутри его в звукоизоляционной кабине.

Возможна поставка фильтровальных систем, рассчитанных и на более высокую производительность, характерную для крупных предприятий. Пример — бункерный фильтр типа ND, который монтируется на крыше или перекрытии бункера для хранения стружки или опилок. Система может оснащаться отсасывающим трубопроводом, вентиляторами и системой возврата чистого воздуха в цех. Существует вариант исполнения бункеров и фильтров для работы в режиме пониженного давления.

Фото 3. *Фильтровальная установка NUAF/T*

Промежуточный фильтр типа NZF (фото 4) устанавливается рядом с производственным зданием, стружка после него транспортируется в контейнер или в бункер. Все фильтры оборудуются системами принудительной очистки, возврата очищенного воздуха и вентиляторами, имеют до 14 модулей с площадью фильтрующей поверхности до 1 078 м^2 и производительностью до 150 000 м^3. Промежуточные фильтры с системой пониженного давления имеют фильтрующую поверхность до 2 310 м^2 и производительность до 320 000 м^3/ч. Благодаря расположению вентиляторов на стороне чистого воздуха они позволяют значительно экономить электроэнергию.

Фильтр типа NFHS (фото 5) приспособлен для сбора и временного хранения пылевидных отходов производства объемом до 20 м^3. Его производительность по воздуху составляет до 34 000 м^3/ч.

В установках **Nestro** применяются различные методы очистки фильтров: вибрационная, продувная и импульсами сжатого воздуха (система типа JET) во время работы фильтра. Необходимый интервал очистки задается автоматикой.

Возможна непрерывная выгрузка накопленных в бункере опилок и стружки с помощью цепного транспортера, шнека или барабанно-шлюзового устройства.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ УСТАНОВОК NESTRO

Применение фильтровальных установок пониженного давления фирмы **Nestro** позволяет добить ся существенной экономии энергии и ресурсов. Вентиляторы, работающие на стороне чистого воздуха, на 30 % эффективнее транспортных, используемых в традиционных приточно-вытяжных системах. Опилки и стружка не изнашивают корпус вентилятора и рабочего колеса, что значительно увеличивает их срок службы, а за счет того, что твердые частицы не проходят через вентилятор, исключается вероятность искрообразования и повышается пожаробезопасность системы, а также снижается уровень шумов. На экономии энергии положительно

Фото 4. *Промежуточный фильтр типа NZF*

сказывается и предварительное отделение пыли в расширительной камере установки, а также применение частотного управления работой электродвигателя вентилятора.

Фирма **ООО «ТПК «Универсалсервис»** специализируется на поставках оборудования фирмы **Nestro** в Укарину, монтаже и сервисном обслуживании аспирационных (фильтровальных) установок, покрасочных камер, отопительных систем и оборудования для утилизации отходов: брикетирования, пеллетирования и сортировки мусора. Фирма выполняет проектирование, снабжение и наладку данного оборудования в конкретных производственных условиях заказчика

NESTRO®

ООО «ТПК «Универсалсервис»,
01014, г. Киев, ул. С. Струтинского, 8
Тел.: (044) 284-83-43, 599-14-06,
факс: (044) 501-67-69.
E-mail: unserv@ukr.net

Фото 5. *Корпусной фильтр NFHS*