



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ И ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ YORK

В конце 2000 г. корпорация **YORK International** – мировой лидер в области технологий кондиционирования воздуха – открыла в Зеленограде (Москва) завод по производству центральных кондиционеров и приточно-вытяжных установок. Основные компоненты кондиционеров – теплообменники, вентиляторы, электродвигатели – поставляются из-за рубежа, но ряд комплектующих (алюминиевый профиль, панели, фильтры) изготавливается в России.

Выпускаемые заводом **YORK** центральные кондиционеры обладают отличными акустическими характеристиками и соответствуют самому высокому стандарту качества. Диапазон их производительности – от 0,25 до 70 м³/с, полное статическое давление – до 4000 Па.

Благодаря постоянному совершенствованию производственных процессов на заводе в Зеленограде удалось добиться существенного снижения себестоимости производства, что, в свою очередь, позволяет снижать цены на реализуемую продукцию. В настоящее время при неизменно высоком качестве уровень цен на приточно-вытяжные установки и центральные кондиционеры **YORK**, производимые в

Зеленограде, является самым низким среди иностранных производителей аналогичного оборудования. Это позволяет успешно конкурировать с такими отечественными производителями, как «ВЕЗА», «Воздухотехника» и др.

Оптимизацию стоимости оборудования помогает провести специальная компьютерная программа по подбору центральных кондиционеров **NEXUS-1** – ноу-хау компании **YORK**.

Компьютерная программа имеет 2 модуля:

- инженерный, осуществляющий подбор и компоновку кондиционера в соответствии с техническими условиями заказчика;
- производственный, выдающий спецификацию и полный комплект чертежей, необходимых для изготовления данного кондиционера на заводе.

Достоинства технологии производства всех компонентов центрального кондиционера с помощью данной программы особенно проявляются в тех ситуациях, когда проектировщику системы кондиционирования здания ставится жесткая задача – вписаться в отведенные под вспомогатель-

ное оборудование площади. Минимальный размерный шаг, с которым можно подбирать элементы кондиционера, составляет всего 50 мм по всем трем измерениям. В результате обеспечивается чрезвычайная гибкость конструкции кондиционеров **YORK**. В соответствии со спецификой требований конкретных заказчиков кондиционеру может быть придана любая конфигурация: в виде колонки, горизонтальная, с переменным сечением и т.д.

В отличие от продукции большей части конкурентов и сами кондиционеры **YORK** типа **YSS**, и компьютерная программа **NEXUS-1** для их подбора сертифицированы в системе **Eurovent** на соответствие реальных технических характеристик заявленным (стандарт **EN1886**). Потребитель может быть уверен в том, что реальный кондиционер, изготовленный в соответствии с компьютерным

подбором, гарантированно выдаст те самые параметры, которые указаны в компьютерной распечатке.

В ходе испытаний в лаборатории, сертифицированной **Eurovent**, кондиционеры **YORK** типа **YSS** показали отличные результаты.

При определении механической прочности относительный прогиб корпуса со стенкой толщиной 60 мм составил 0,92 мм/м, что в 4 раза лучше требований наивысшего класса 2A стандарта **EN1886** и является рекордным показателем за всю историю сертификации в системе **Eurovent**.

Измеренные утечки через корпус со стенкой толщиной 60 мм составили 0,15 л/(с·м²), что в 3 раза лучше требований наивысшего класса В стандарта **EN1886**.

Утечки по байпасу вокруг фильтра составили 0,33%, что на 33% лучше требований наивысшего класса F9 стандарта **EN1886**.

Измеренная величина суммарной теплопроводности корпуса равна 0,84 Вт/(м²·К), что соответствует классу T2 стандарта **EN1886**. Всего классов 4, наилучший класс – T1 [0,5 Вт/(м²·К)].

Относительные тепловые потери через тепловые мости корпуса равны 0,64, что соответствует классу TB2 стандарта **EN1886** (всего классов 4, наилучший класс – TB1- 0,75).

Конструктивно центральные кондиционеры **YORK** имеют блочную структуру, формируемую из соединенных между собой функциональных секций. Герметичность установки обеспечивают уплотнения по всему периметру контакта между секциями. Основные секции: входная (смесительная), фильтров, теплообменников, ув-

лажнения, вентиляторная, рекуперации тепла, шумоглушителя.

Смесительная секция. Клапаны позволяют обеспечивать требуемое соотношение наружного и рециркуляционного воздуха в воздухосмесительной камере, а при необходимости – перекрывать его поток через кондиционер. Клапаны состоят из корпуса и поворотных лопаток, имеющих специальный аэродинамический профиль, способствующий снижению потерь давления воздуха при прохождении через клапан. Особенности конструкции воздухосмесительной камеры позволяют минимизировать эффект расслоения потоков воздуха.

Секция фильтров. Для предварительной очистки подаваемого воздуха используют панельные фильтры из синтетического или стекловолокнистого материала класса G2 – G4. В качестве главных фильтров применяют карманные фильтры класса G4– E9, а для тонкой очистки – компактные ячеистые фильтры класса H10– H13.

Секция теплообменников. В нагревательных теплообменниках из медных труб с алюминиевым оребрением теплоносителем являются горячая вода или пар. При использовании горячей воды с температурой выше 100 °C применяют трубы с увеличенной толщиной (0,7 или 1 мм). Охладители могут работать как на фреоне, так и на холодной воде или водогликолевом растворе.

Все теплообменники оснащены воздухоотводчиками и дренажными патрубками, проходят заводской тест на герметичность при давлении 30 бар, могут быть оснащены медными коллекторами и фланцами на патрубках.

Секция увлажнения. Наряду с поверхностными, форсуночными и паровыми увлажнителями в секциях увлажнения кондиционеров YORK применяют роторно-пластинчатый увлажнитель, который осуществляет адиабатный процесс увлажнения. Он не требует водоподготовки, регулярной замены насадки (как поверхностный увлажнитель), гораздо реже нуж-

дается в обслуживании, чем паровой или форсуночный.

Вентиляторная секция. В зависимости от режимных параметров секция оснащается одним или двумя центробежными вентиляторами с двухсторонним либо односторонним всасыванием, с лопастями, загнутыми вперед или назад. Охлаждаемые электродвигатели полностью закрыты типа размещены в корпусе с классом защиты IP55 и изоляцией класса F. Предусмотрена возможность регулирования натяжения ремней привода. Электродвигатели могут поставляться в пожаробезопасном, водонепроницаемом или другом специальном исполнении. Вентиляторный узел смонтирован на отдельной раме, изолированной от общего корпуса установки пружинными вибропоглощителями.

Может быть применен также так называемый вентилятор-пробка, создающий компактную камеру статического давления, к корпусу которой можно присоединять приточные воздуховоды в любой точке.

Секция рекуперации тепла. Для рекуперации тепла могут быть использованы пластинчатые перекрестно-точные (воздух/воздух) теплообменники, тепловые колеса или теплоутилизаторы с промежуточным теплоносителем, тепловые трубы. Рекуперация тепла позволяет снизить затраты на нагрев или охлаждение свежего воздуха.

Секция шумоглушителя. Стандартные звукоглушители шести вариантов длины (от 500 до 2400 мм) выполняются из оцинкованной стали и гигроскопичного материала.

Корпус. Высокая прочность и устойчивость установки в целом обеспечивается конструкцией корпуса. Сдвоенная рама выполнена из легкого, коррозионностойкого сплава алюминия. Панели



корпуса толщиной 30 или 60 мм изготовлены из оцинкованной стали с пенополиуретановым наполнением, что обеспечивает хорошую теплоизоляцию и механическую прочность. По желанию заказчика могут быть поставлены стальные окрашенные или пластифицированные панели, панели из нержавеющей стали или из алюминиевого сплава. Двери и люки облегчают доступ к элементам установки, требующим регулярного технического обслуживания и проверки. Любая панель при необходимости может быть легко демонтирована.

Наряду со стандартными модификациями существует множество опций и вариантов исполнения, позволяющих удовлетворить самым разнообразным требованиям заказчика.

При поставке центральных кондиционеров компания YORK предлагает заказчику оборудование собственного производства для автоматического управления и контроля, систему диспетчеризации с возможностью интегрирования в единый комплекс управления инженерными системами здания, а также создание такого комплекса в целом на базе аппаратного и программного обеспечения YORK.

YORK International
Россия, 121170, Москва, Поклонная ул., 14.
Тел.: (095) 232 66 60. Факс: (095) 232 66 61
www.york.ru E-mail: hvac.russia@york.com