



ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ GEA KÜBA: НОВЫЕ СТАНДАРТЫ

Усовершенствованные высокопроизводительные воздухоохладители GEA Küba привлекают своей энергоэффективностью и соответствуют самым высоким стандартам в области гигиены.

Слово «энергоэффективность» произносится очень часто, но не всегда подкрепляется действительными характеристиками оборудования. Максимальная энергоэффективность системы может быть достигнута только в том случае, если каждый ее элемент является надежным, а вся система в целом полностью оптимизирована. Практическое решение вопроса повышения энергоэффективности демонстрируют две усовершенствованные серии воздухоохладителей – GEA Küba market SP и SG commercial.

Воздухоохладители серий market SP и SG commercial производства GEA Küba вот уже несколько десятилетий пользуются заслуженным успехом на рынке коммерческого холода. Серия аппаратов market SP применяется в основном для простых задач охлаждения, в то время как серия SG commercial – в более сложных условиях (в основном в больших холодильных и морозильных камерах) и ориентирована на максимальную защиту продукта. Благодаря научно-исследовательским работам воздухоохладители GEA Küba всегда занимают лидирующие позиции на рынке. В течение многих лет специалисты научно-исследовательского отдела компании анализируют рынок и адаптируют воздухоохладители в соответствии с новыми требованиями к стандартам. По словам инженеров научно-исследовательского отдела компании GEA Küba GmbH, настал момент, чтобы основательно пересмотреть обе серии и установить новый стандарт для аппаратов воздушного охлаждения с точки зрения эффективности. Кроме того, появились дополнительные требования к отрасли в Европе. Директива ErP, более известная как Директива Экодизайна, должна привести к устойчивому снижению выбросов CO₂, при этом снизить энергопотребление каждого компонента. В будущем для этого будут использоваться только электродвигатели с повышенной

энергоэффективностью. Поэтому при разработке проекта специалисты компании прежде всего исходили из того, что необходимо уменьшить разнообразие электродвигателей вентиляторов в серии.

Максимальная энергоэффективность

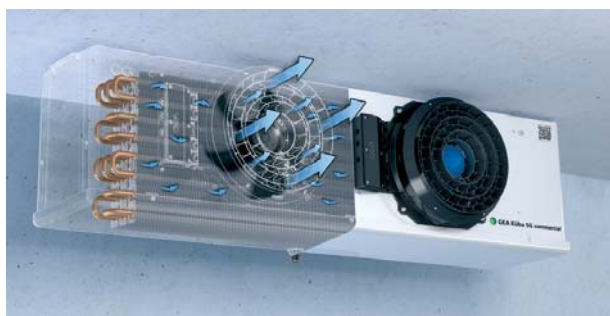
Модернизации подверглась вся концепция теплообменника – от конструкции корпуса до оптимальной (с аэродинамической точки зрения) формы вентиляторного блока. Расходы на усовершенствование полностью окупались: на 30 % сократилось энергопотребление; до 15 % увеличились объемный расход воздуха и длина струи воздушного потока. Большую роль сыграло обновление вентиляторного блока. На усовершенствованных аппаратах установлены оптимальные по аэродинамическим характеристикам электродвигатели и крыльчатки, что позволило достигнуть наилучшего баланса между теплообменной секцией и вентиляторным блоком. Максимальный коэффициент теплопередачи достигается благодаря оптимальному сочетанию характеристик воздушного потока и конструкции теплообменного блока. Аппараты могут быть оснащены вентиляторами переменного тока либо ЕС-вентиляторами, уменьшающими потребление энергии в среднем на 30 %. По умолчанию, на аппаратах обновленной серии установлены поворот-



Теплообменный блок KübaHFE® с распределителем хладагента KübaCAL®



Чистка аппарата: быстро, надежно и просто благодаря новым поворотным вентиляторам



Новая крыльчатка вентиляторов для создания мощного направленного воздушного потока с увеличенной до 15 % длиной струи по сравнению с предыдущей линейкой гарантирует быстрое охлаждение, равномерную температуру продукта и сводит к минимуму температурный градиент в камере



В продаже уже сейчас новый GEA Küba market SP, оборудованный новейшей системой поворотных АС- и ЕС-вентиляторов

ные вентиляторные платы (для облегчения доступа к вентилятору и теплообменному блоку), а также предусмотрена новая система отвода конденсата.

Повышению энергоэффективности также способствует быстрая оттайка после продолжительного рабочего цикла. Основным требованием для обновленной серии было сохранить равномерность оттайки теплообменного блока воздухоохладителей и максимально снизить теплоприток во время цикла оттайки. В результате также была оптимизирована конфигурация ТЭНов.

Гигиеническая безопасность

С ориентацией на энергоэффективность были введены новые стандарты санитарно-гигиенической безопасности: в соответствии с Директивой НАССР воздухоохладитель должен легко очищаться. Этому способствуют многие технические решения, в том числе поворотные вентиляторы. Механизм их поворота и насадка для крепления текстильного рукава интегрированы в корпус вентилятора так, чтобы при монтаже можно было устанавливать текстильный рукав или насадку KübaShut-Up, которая используется для повышения эффективности процесса оттайки и снижения теплопритока в камеру без переходников. Корпус имеет легко очищаемую, гладкую поверхность с порошковым покрытием, допустимым для контакта с продуктами питания и не наносящим вреда окружающей среде. Кроме того, в корпус встроен патрубок для слива конденсата в поддон во время оттайки.

Идеальные условия для свежих продуктов

Усовершенствование коснулось, разумеется, и серии высокопроизводительных аппаратов SG commercial. Здесь имелась еще одна причина для модернизации. Для оптимального распределения воздуха необходимо было обеспечить полную совместимость и оптимальный баланс между теплообменной секцией и новым вентилятором. Только таким образом поток воздуха сможет попадать в самый дальний угол камеры и гарантировать быстрое охлаждение, равномерную температуру продуктов и минимальный температурный градиент в камере.

Крыльчатке вентилятора было уделено особое внимание, так как потери давления по воздуху отрицательно влияют на эффективность воздухоохладителя. Все компоненты — от теплообменного блока и корпуса до системы вентиляторов, включая крыльчатку, были усовершенствованы в аэродинамическом отношении, чтобы снизить потери давления до минимума.

В результате усовершенствования крыльчатки достигнут по сравнению с предыдущей серией аппаратов мощный, направленный воздушный поток с увеличенной до 15 % длиной струи при меньшем сопротивлении воздуха и большем его объемном расходе.

Перспектива

Аппараты GEA Küba market SP небольшой производительности выпускаются с 4 апреля 2013 г. Первые заказчики, которым были поставлены новые воздухоохладители, уже дали положительные отзывы по новой линейке продукции. Безусловно, основным положительным моментом является тот факт, что модернизированные воздухоохладители являются «единым целым», а также имеют превосходные показатели энергоэффективности и отличаются доступностью основных узлов для проведения чистки и монтажа.

Обновленная линейка воздухоохладителей GEA Küba SG commercial стартовала в августе 2013 г. Важно отметить, что оборудование новой серии уже сегодня полностью соответствует требованиям Директивы ErP 2015 года. Кроме того, для пользователей замена старых испарителей имеет смысл в любом случае, так как через 4 года инвестиции будут компенсированы благодаря снижению эксплуатационных расходов.

По комментариям технического отдела компании GEA Küba GmbH, опытно-конструкторские работы еще не закончены и согласно новой концепции все серии воздухоохладителей GEA Küba будут постепенно оптимизироваться.

Более подробную информацию можно найти в Интернете по адресу www.gea.com