



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ CNP CDM – НАДЕЖНОСТЬ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ



Один из наиболее востребованных типов центробежных насосов в коммунальном сегменте – вертикальные многоступенчатые насосы, которые в основном используются в системах повышения давления воды, системах очистки, охлаждения и кондиционирования. В конце 2021 года компания CNP анонсировала выход на российский рынок нового поколения насосов такого типа – серии CDM/CDMF, а уже в 2022 году был осуществлен полноценный переход на новую линейку оборудования.

Рассмотрим, насколько успешно прижился продукт на нашем рынке, а для начала вспомним основные особенности новой серии насосов.

Технические характеристики:

- подача: 0,5...240 м³/ч;
- напор: 4...305 м;
- мощность: 0,37...110 кВт;
- температура перекачиваемой среды: -15...+120 °С.

Около трети мирового потребления электроэнергии приходится на насосное оборудование. В некоторых отраслях этот показатель достигает 50 % и более. К таким отраслям, помимо нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической, относятся отрасли водоснабжения и водоотведения, где до 85 % затрат на эксплуатацию насосного оборудования составляют расходы на электроэнергию. Производители насосного оборудования стремятся повысить энергоэффективность за счет использования более современных способов проектирования, производства и управления. Серия CDM/CDMF не стала исключением, и основной упор при разработке нового продукта был сделан на энергоэффективность.



Рис. 1. Насос серии CDM/CDMF

Для моделей до 20-го типоразмера включительно была полностью переработана проточная часть с использованием наиболее современных методов CFD-моделирования. Разработка велась совместно с европейской инженерной командой, состоящей из профессионалов с многолетним опытом, что позволило достичь наилучших значений КПД. Также для улучшения энергоэффективности и соответствия современным стандартам все насосы серии были оснащены электродвигателями TEFC с классом энергоэффективности IE3. Эти нововведения позволили достичь индекса минимальной эффективности $MEI \geq 0,7$ для всех моделей серии, что соответствует эталонному значению на европейском рынке.

MEI – это безразмерная величина, обозначающая минимальные уровни КПД насоса, достижение которых на соответствующих подачах определяет соответствие насоса предъявляемым требованиям энергоэффективности. На российском рынке насосного оборудования показатель MEI редко учитывается при выборе, однако в Европейском союзе значения данного показателя регламентируются на уровне законодательства. Так, 25 июня 2012 года, в рамках реализации Директивы Европейского парламента и Совета 2009/125/ЕС, Европейским союзом был издан документ Regulations on Ecological Design of Pumps: (EU) № 547/2012. Согласно ему, у трех типов насосов (консольные, вертикальные многоступенчатые, погружные насосы), продаваемых на европейском рынке, показатель MEI должен составлять более 0,4.

Изменения коснулись и конструкции насоса: расширен диапазон применения картриджных торцевых уплотнений; обновлена конструкция диффузоров и щелевых уплотнений рабочих колес; использована новая технология разгрузки от осевых сил (NATD), обеспечивающая более длительный срок эксплуатации. При разработке было задействовано более 10 международных патентов компании CNP.

Кроме того, вертикальные многоступенчатые насосы CNP обзавелись новым интересным дизайном, который приятно выделяется на фоне конкурентов и безусловно повышает узнаваемость бренда.

Производство насосов серии следует всем современным тенденциям и нацелено на максимальную оптимизацию производственного цикла с помощью современных технологий. Насосы изготавливаются на автоматизированной линии, в рамках которой также производятся детали при помощи штамповки и сварки



Рис. 2. Насосы в процессе финальной сборки



Рис. 3. Внешний вид насосов CDMF



Рис. 4. Производство насосов серии CDM/CDMF



Рис. 6. Насосы CNP CDM на промывно-пропарочной станции



Рис. 5. Насосы CNP CDM в составе установок

практически без участия человека. Компанией CNP разработана специальная интеллектуальная «механическая рука» для упаковки готовой продукции. Благодаря оптимизации производства и использованию современных технологий удалось уменьшить количество персонала на производственной линии на 30 %, производственный цикл сократился на 50 %, общая эффективность производства увеличилась на 30 %.

За полтора года присутствия модели на рынке российским представительством CNP было продано более 10 тыс. насосов серии CDM/CDMF, что является отличным результатом для нового продукта. Покупателей привлекает качество насосов при относительно низкой стоимости, высокая энергоэффективность и доступность в текущих реалиях.

Наибольшую популярность насосы приобрели среди производителей насосных установок, индивидуальных тепловых пунктов, котлов и установок обратного осмоса. Серия является складской позицией, и компания поддерживает минимальные остатки на своем центральном складе в РФ. Сроки поставки заказных позиций составляют 10–12 недель.

www.cnprussia.ru