

# Насосы для масложирового производства

В февральском и мартовском номерах издания мы познакомили читателя с некоторыми видами насосного оборудования, предлагаемого для использования в пищевой промышленности. В настоящей статье хотелось бы остановиться на тех видах насосов, использование которых наиболее актуально на предприятиях масложировой отрасли.

На различных технологических этапах растительное масло может быть в разном состоянии, что, соответственно, требует применения разных видов насосов для перекачивания растительного масла. Холодное и горячее (до 120 °С) фильтрованное масло перекачивается центробежными насосами. Хорошо себя зарекомендовали в этой области применения вертикальные многоступенчатые насосы типа CRN (Grundfos) из нержавеющей стали, обладающие высоким качеством и надежностью проточной части и торцевых уплотнений вала (с применением маслостойкой резины Viton) и высоким КПД.

В процессе рафинации масла на определенном этапе необходимо прокачивать масло с содержащимися в нем

частицами отбеленной земли (отбеленной глины). Как показала практика, наиболее оптимально (по цене и качеству) в данном случае применять пищевой центробежный насос с полуоткрытым рабочим колесом и двойными торцевыми уплотнениями (Hilge, Германия). Отсутствие застойных зон не позволяет частицам глины забивать проточную часть, а подаваемая на проток затворная жидкость вымывает твердые частицы из камеры торцевого уплотнения.

Для горячих масел (до 250–350 °С) в процессе дедорации рекомендуется применение специальных вихревых насосов с магнитной муфтой (Spreck-Pumpen, Германия). Насосы с магнитной муфтой позволяют избавиться от необходимости периодической замены торцевого уплотнения.

Одна из потребностей масложирового производства — это перекачивание вязких сред (преимущественно это относится к производству маргарина, спреда, масла, майонеза) как различных промежуточных материалов (маргариновой эмульсии, паст — яичной, чесночно-молочной и т.п.), так и готового продукта. Для этих целей применимы пищевые шнековые эксцентрикковые (винтовые) насосы производства немецкой компании Netzsch. В отличие от российских насосов подобного типа, немецкие насосы поставляются с низкооборотными двигателями (не более 300 об/мин), что, во-первых, позволяет перекачивать жидкости любого содержания без повреждения структуры, а во-вторых, значительно увеличивает срок службы статора насоса. Одним из видов применения данных насосов является дозирование различных добавок — ароматизаторов, вкусо-ароматических композиций и т.д.

Для дозирования однородных жидкостей (вязкостью до 3 000 мПа\*с), а также лимонной и других кислот, щелочей и т.д. используются мембранные дозировочные насосы (см. статью в № 9, 2005 г).

Для подачи агрессивных жидкостей, как, например, солевых, уксусно-солевых растворов, можно использовать центробежные насосы из титана (как известно, оборудование из нержавеющей стали на рассолах выходит из строя меньше чем за год).

Для операций закачивания или разгрузки сырья из тары (бочек, контейнеров) необходимо использовать специальные «бочковые» насосы. Различные исполнения проточной части по материалам и рабочему колесу (центробежные, осевые, винтовые, эксцентрикковые шнековые) позволяют решить вопрос откачивания любой жидкости из любой емкости.

**Аква Сервис**  
*flow line*

- пищевые насосы Hilge/Grundfos
- насосы Grundfos из нержавеющей стали и титана для перекачивания холодных и горячих масел до +180 °С
- насосы Spreck-Pumpen для перекачивания горячих масел до +350 °С
- дозировочные насосы и комплектные установки дозирования
- насосы и насосные установки для водоснабжения
- циркуляционные насосы
- бочковые насосы

**ПИЩЕВЫЕ НАСОСЫ,  
НАСОСЫ ДЛЯ ВОДОПОДГОТОВКИ,  
ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**GRUNDFOS** **Hilge**

Тел. (495) 424-37-22      www.promnasos.ru  
Тел./факс (495) 424-30-44      info@promnasos.ru

М.С. Менщикова,  
менеджер фирмы «Аква Сервис»