

И.Л. Каторгин, исполнительный директор
ИТЦ «Пищмашсервис»

ГОМОГЕНИЗАТОРЫ, ДИСПЕРГАТОРЫ И СМЕСИТЕЛИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Опыт ИТЦ Пищмашсервис и Некрасовского машиностроительного завода

Сегодня невозможно себе представить получение многих продуктов без операции обработки в гомогенизаторе. Гомогенизация стала стандартным производственным процессом, применяемым в молочной, масложировой, кондитерской, косметической, фармацевтической и химической промышленности, для получения устойчивой структуры вязких, жидких пищевых продуктов, различных эмульсий, получаемых из одного или нескольких компонентов.

В настоящее время «Пищмашсервис» предлагает целую гамму гомогенизаторов производительностью от 0,5 до 5,0 м³/час. Все гомогенизаторы унифицированы по конструкции между собой и имеют ряд преимуществ перед своими конкурентами. В первую очередь – это низкая частота вращения коленчатого вала насоса высокого давления, что позволяет снизить шум и вибрацию работающего гомогенизатора. Плавная регулировка давления позволяет использовать гомогенизатор в различных технологических режимах в диапазоне от 0 до 200 бар. В гидроблоке используются шариковые клапаны, что позволяет использовать гомогенизатор на вязких продуктах, таких как плавленый сыр, сгущенное молоко, почти без потерь производительности. За счет конструктивной разгрузки плунжеров увеличен срок службы уплотнений. Все уплотнения, применяемые в гомогенизаторе, стандартные (в соответствии с ГОСТами РФ).

Сам процесс гомогенизации представляет собой операцию измельчения, проходящий под высоким давлением. Обычно гомогенизацию проводят при температуре от 55 до 80 °С и давлении от 10 до 25 МПа (100 – 250 бар), в зависимости от типа обрабатываемого продукта. При этом эмульсии или суспензии перекачиваются

через узкий целевой зазор под давлением, давление жидкости мгновенно преобразуется в скорость, наряду с турбулентным потоком и эффектом срезания за счет достижения давлений ниже давления пара жидкости, возникает эффект кавитации. Кавитация рассматривается как основной фактор по совершенствованию работы измельчения частиц.

Гомогенизатор состоит из насоса высокого давления и гомогенизирующей головки с одной или двумя последовательно соединенными ступенями. Для достижения оптимальной эффективности гомогенизации обычно используется двухступенчатый вариант. Процесс гомогенизации происходит на первой ступени, вторая служит главным образом для создания постоянного и управляемого противодавления в направлении первой ступени, обеспечивая оптимальные условия гомогенизации и разрушению слипшихся гроздьев жировых шариков, образующихся сразу после гомогенизации первой ступени.

Насос высокого давления представляет собой поршневой насос с приводом от электродвигателя, через коленчатый вал и шатуны вращение двигателя преобразует в возвратно-поступательное движение поршней насоса.

Все модели гомогенизаторов прошли испытания по безопасности и получили сертификат соответствия Госстандарта России, имеют гигиеническое заключение министерства здравоохранения РФ. На все выпускаемое оборудование дается гарантия 12 месяцев, а также на весь срок эксплуатации гомогенизаторов гарантируется сервисное обслуживание и обеспечение запасными частями.

Конструкция гомогенизаторов постоянно совершенствуется поэтому всегда возможна замена устаревшей модели на новую, с зачетом остаточной стоимости при приобретении нового гомогенизатора. Имея высококвалифицированных специалистов, «Пищмашсервис» может изготовить гомогенизатор по индивидуальному техническому заданию конкретного заказчика, учитывая особенности выпускаемого продукта. Также всегда имеется возможность предоставить гомогенизатор на испытания без 100 % оплаты его стоимости.



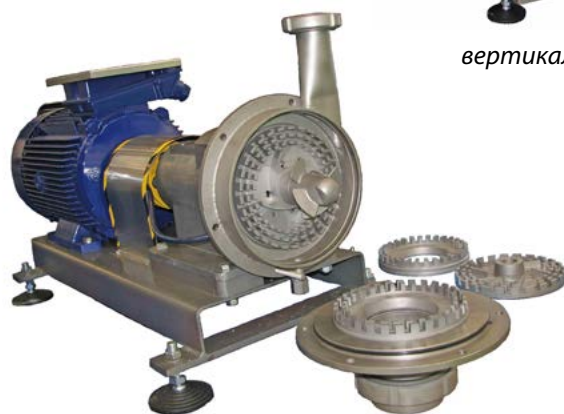
Нестандартное
емкостное оборудование

ВНИМАНИЕ!

Устройства, не создающие значительный перепад давления от 2 МПа (20 кг/см²), и тем самым, не раздробляющие жировые шарики продукта, не являются гомогенизирующими устройствами (диспергаторы).

Для измельчения до микронного уровня, смешивания неоднородных продуктов, приготовления эмульсий повышенного качества применяется **диспергатор**. Устройство используется для восстановления сухого молока, в процессе приготовления кетчупов, соусов, ореховых и рыбных паст, пюре, сгущённого молока, шоколада и шоколадной глазури, кремов, гелей и других аналогичных по консистенции продуктов.

Диспергатор – это устройство, обеспечивающее гидромеханическую обработку продукта для качественного улучшения его структуры (однородности). Попадая в диспергатор, продукт под действием угловой скорости вращения проходит через ряд узких щелей между ротором и статором. В результате чего продукт меняет свою консистенцию, становясь более однородным.



Компания ООО ИТЦ «Пищмашсервис» выпускает диспергаторы производительностью от 0,5 до 20 м.куб. (по воде).



Смеситель горизонтальный (СДГ)



Смеситель вертикальный (СВГ)

Для смешивания сухих и жидких компонентов ООО ИТЦ «Пищмашсервис» предлагает **смесители**: вертикальный СДВ и горизонтальный СДГ. Смеситель имеет встроенное диспергирующее устройство роторно-пульсационного действия, выполненное на базе двухступенчатого центробежного насоса, что обеспечивает хорошие гидродинамические характеристики подачи продукта даже при высоком содержании в нем сухих веществ. Полное растворение сухого компонента обеспечивается протиранием продукта рабочим колесом через перфорированное кольцо.

Производим **нестандартное емкостное оборудование** по индивидуальным заказам.

Приобретая оборудование, стоит обратить особое внимание на репутацию завода-изготовителя и его специализацию. При обращении к посредникам, кроме завышенной цены, вы рискуете получить проблемы с этим оборудованием, его гарантийным обслуживанием и обеспечением запасными частями

Все оборудование ООО ИТЦ «Пищмашсервис» производит на Некрасовском машиностроительном заводе, который оснащен современным, высокотехнологичным станочным парком.

Все детали, соприкасающиеся с продуктом, выполнены из материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности, имеют гигиеническое заключение Министерства здравоохранения РФ, сертификат соответствия Госстандарта России и Декларацию о соответствии Таможенного союза.



WWW.PMSERV.COM

ТЕЛ.(495)775-18-00