

# Установка для получения пастообразных продуктов

Одна из основных задач, стоящих перед молочной отраслью, – техническая модернизация.

Для восстановления сухого молока и сухих молочных смесей используются насосы-смесители порционной СП-400 и непрерывной СН-900 и СН-1500 загрузки. Эти аппараты применяются также при производстве смеси мороженого и различных молочных продуктов.

В последнее время повышенным спросом пользуются пастообразные молочные продукты типа творожных изделий, плавленых сыров, десертов, паст, соусов, майонезов и т.д. В связи с этим дальнейшей модернизацией насосов-смесителей являются установки СУ-Т-300 и СУ-Т-400, позволяющие совместить в одном аппарате процессы измельчения, перемешивания, диспергирования, нагрева, охлаждения и вакуумирования. Это дает возможность получать продукты с высокими потребительскими качествами и длительным сроком хранения. Установки имеют универсальное назначение и могут применяться в пищевой, химической, биологической и других отраслях промышленности.

Для выработки стойких высокодиспергированных и гомогенизированных эмульсий, гелей, суспензий и паст в установках применяются две ступени измельчения. Смеситель первой ступени измельчает сухие компоненты и равномерно их смешивает с жидкими компонентами. Он состоит из смешивающей головки, в которой вращающиеся крыльчатка и ротор осуществляют первичное измельчение исходных компонентов в емкости, перемешивают измельчаемое сырье и нагнетают его в диспергатор. Смеситель второй ступени конструктивно выполнен по системе ротор–статор, что позволяет смешивать компоненты смеси с наиболее высокой степенью измельчения и перемешивания и представляет собой систему «вра-

щающийся ротор – неподвижный статор», где происходит вторичное измельчение продукта до размеров 2–15 мкм. Ротор и статор имеют венцы трапециевидных зубьев с радиальными проточками, что позволяет регулировать зазоры проходных каналов и соответственно управлять насосным эффектом диспергатора. Установка СУ-Т-300 отличается от СУ-Т-400 герметичным исполнением накопительной емкости и наличием скребковой мешалки с приводом, а также функцией вакуумирования. Это позволяет вырабатывать липкие многокомпонентные продукты без образования пригара на внутренней стенке тепловой рубашки при вакууме до 0,37 атм.

На этих аппаратах можно работать в трех режимах: «циркуляции», когда продукт циркулирует внутри емкости; «диспергатора», когда, циркулируя, продукт подвергается многократной обработке в смесителе 2-й ступени; «на проход», когда продукт подвергается обработке в емкости и затем переключается на выход в разгрузочный патрубок.

В установках используется закрытый контур воды, для нагрева которой применяются пар или ТЭНы. Для охлаждения применяется ледяная вода.

Освоено производство таких продуктов, как майонез, плавленый сыр, сырная паста, творожный десерт, термизированная творожная паста с фруктами, кетчупы и др. Показана возможность применения установки для многих технологических операций, например измельчения творога, производства творожных масс и сырных паст.



Еще один вариант приготовления при непрерывной термообработке (нагревание и охлаждение) вязких и пастообразных молочных и пищевых продуктов, которые перекачиваются насосами, может быть осуществлен в вертикальных скребковых теплообменниках с поверхностью теплообмена 0,7 м<sup>2</sup>.

Корпус теплообменника имеет рубашку для нагрева или охлаждения обрабатываемого продукта. В нем расположен вращающийся вал с плавающими скребками, которые перемешивают продукт и предотвращают его налипание на стенки.

Вертикальные скребковые теплообменники могут работать в непрерывных процессах. С этой целью устанавливают последовательно несколько аппаратов.

Разработанное оборудование экспонировалось на международных выставках «Агропродмаш», «Молочная и мясная индустрия» и др.

Конструкторский отдел «Оскон» может разработать любое вышеперечисленное оборудование, а также создать новые виды машин.

**ОСКОН®**

427626, Россия, Удмуртская Республика,  
г. Глазов, Химмашевское шоссе, 1

Телефоны: (341-41) 3-73-70, 3-83-93. Тел./факс: 3-73-22

E-mail: oskon@oskon.net, glazov@oskon.net

