



Высокое качество продукции шведского молочного завода

Проблема:

К шведскому отделению компании Spirax Sarco обратился клиент, желающий улучшить технологический процесс производства молока длительного срока хранения, снизив риск его загрязнения в процессе производства. Выяснилось, что потенциальным источником загрязнения конечного продукта, а, соответственно, и ухудшения его качества, является пар, контактирующий с молочным сырьем в процессе высокотемпературной стерилизации (УНТ), где подача пара осуществляется прямым впрыском.

Решение от компании Spirax Sarco:

Высокотемпературная стерилизация (УНТ) применяется не только в молочной промышленности, но и при производстве соков, соусов, соевого молока и пр. Существуют две основные технологии УНТ: непрямой нагрев с использованием теплообменного оборудования и прямой впрыск пара.

Прямой нагрев продукта подразумевает смешение греющей и нагреваемой среды, то есть их непосредственный контакт. Именно такой способ используется при производстве питьевого молока с длительным сроком хранения, когда нагрев молочного сырья осуществляется за счет впрыска в него пара. К преимуществам стерилизации паром можно отнести короткое время обработки сырья и высокое качество конечной продукции. Одновременно с этим пар используется для стерилизации технологических трубопроводов, оборудования и фильтров тонкой очистки стерильного воздуха. Нужно помнить, что пар, используемый при производстве пищевых продуктов, должен соответствовать требованиям действующих стандартов и норм. Так как молочное сырье вступает в прямое воздействие с греющей средой, то есть паром, это налагает особые, более высокие требования к технологическому процессу и участвующим в нем средам.

Основными загрязняющими веществами молочного сырья, попадающие в него с паром, могут быть химические вещества, применяемые при водоподготовке питательной воды котла, твердые частицы — продукты коррозии трубопроводов, а также химические вещества, остающиеся в трубопроводах после их мойки растворами системы СИР. Таким образом, использование для данного применения обычного технического пара, вырабатываемого в котельной, невозможно. Применение фильтрованного пара кулинарного качества не рекомендуется, так как фильтры тонкой очистки могут задерживать механические загрязнения, но не удаляют из пара химические вещества и воду, находящиеся в газообразном состоянии.

После анализа существующего положения дел инженеры Spirax Sarco предложили техническое решение, гарантирующее отсутствие проблем, связанных с качеством пара. Таким решением было предложение использовать в качестве паропроизводящей установки генератор чистого пара. В качестве питательной воды генераторов чистого пара используется высокоочищенная вода, обычно подготавливаемая с помощью процессов обратного осмоса, где не используются химические реагенты. Это гарантирует, что использование генератора чистого пара позволяет устранить потенциальную опасность загрязнения химическими веществами продуктов, контактирующих с паром.

Результаты:

В данном случае все проблемы клиента были успешно решены. Компания Spirax Sarco поставила и запустила в работу генератор чистого пара, решив тем самым все проблемы заказчика, связанные с качеством выпускаемой им продукции.

Задача:

Снизить риск загрязнения молочных продуктов для детского питания в процессе производства.

Решение:

Установка генератора чистого пара Spirax Sarco.

Результат:

Риск загрязнения молочных продуктов паром низкого качества исключен, что позволяет получать высококачественную продукцию.



За дополнительной информацией по этому вопросу, а также за сведениями о наших изделиях или услугах обращайтесь к нам:

✉ Sales@ru.spiraxsarco.com

☎ +7 (812) 640-90-44

🌐 www.spiraxsarco.com/global/ru