



Плава



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ
МОЛОКА
ПРОИЗВОДСТВА
АО «ПЛАВА»

Оборудование для переработки молока АО «Плава» — ваш путь к росту рентабельности производства.

Технические и технологические решения, используемые АО «Плава» при производстве оборудования для переработки молока, направлены, прежде всего, на улучшение качества молочных продуктов и удовлетворение растущих требований наших потребителей.

Параметрический ряд оборудования АО «Плава» отличается высокой экономической эффективностью: высокая производительность при низких эксплуатационных расходах и минимальном воздействии на окружающую среду.

АО «Плава» – ведущее российское предприятие по производству оборудования для переработки молока.



По мнению специалистов Акционерного общества «Плавский машиностроительный завод «Плава», всесторонняя поддержка клиентов означает разработку полного ассортимента оборудования для переработки молока. АО «Плава» постоянно движется в этом направлении и с удовольствием предлагает вам не только отдельные единицы технологического оборудования для включения в существующие линии, но и комплектные технологические линии «под ключ» для производства различных молочных продуктов и комплектные технологические производственные участки. Широкая область применения позволяет использовать оборудование для переработки молока производства АО «Плава» в любых технологических процессах, и добиваться превосходного качества продукта, высокой эффективности и оптимального использования ресурсов.

Высокое качество продукта

Благодаря применяемым конструктивным и технологическим решениям, оборудование для переработки молока производства АО «Плава» очень бережно относится к поступающему продукту. Комплектуемые ведущими российскими и зарубежными производителями, тщательные инженерные расчеты, адаптация оборудования к существующим технологическим требованиям, разработка технологических схем и планов размещения оборудования в сочетании с многими другими функциональными особенностями, позволяет получить превосходные молочные продукты такие как сливочное масло, йогурты, молоко с различным содержанием жира, сыры, творог.

Высокая эффективность оборудования

Независимо от того, какие молочные продукты производятся – сыр чеддер, сметана или молоко 3,2% — главной целью производства является получение продуктов постоянного качества и количества, также, как и соблюдение высоких санитарных требований, предъявляемых к пищевым производствам. Все оборудование для переработки молока, выпускаемое АО «Плава», имеет высокий уровень автоматизации, что позволяет эксплуатировать оборудование в оптимальных режимах и гарантировать максимальную эффективность процесса при высокой производительности и качестве готового продукта. Кроме того, оборудование для переработки молока АО «Плава» не только обладает высокой эффективностью производства, но и обеспечивает реальную экономию энергии. Применение частотных преобразователей, электрооборудования и пневматического оборудования ведущих производителей, снижает энергопотребление всей технологической линии или участка. Используя оборудование нашего производства, вы получаете максимальную эффективность с минимальным энергопотреблением.

Гибкость и многофункциональность производства

Оборудование для производства молока производства АО «Плава» позволяет работать на различных производительностях и в различных технологических процессах без специальной модификации оборудования. Нашим преимуществом является то, что одна единица или комплект оборудования может эффективно решать различные технологические задачи. Ключом этой гибкости и многофункциональности являются конструктивные решения, применяемые при производстве и автоматизации оборудования.

В целом, оборудование нашего производства могут применяться в любом технологическом процессе производства молочных продуктов:

- приемка молока;
- аппаратный участок;
- сепарирование, нормализация и пастеризация молока;
- очистка, осветление и пастеризация сыворотки;
- производство сливочного масла;
- производство кисломолочных продуктов;
- получение обезжиренного молочного жира;
- и многое другое.



Молочное оборудование для любых целей

Приемка молока

Основной целью приемки молока является подготовка сырого молока для резервирования и дальнейшей переработки и учет поступившего сырья. В процессе приемки молоко очищается от механических загрязнений, из принимаемого молока удаляется диспергированный воздух, который влияет на точность работы электромагнитного расходомера, после чего сырое молоко охлаждается до 4 °С и направляется в танки для резервирования и хранения для дальнейшей переработки.



Данные о количестве принятого молока, номере партии, температуре выводятся на дисплей пульта управления.



Для повышения качества принимаемого молока, в состав модуля могут быть добавлены сепараторы-молокоочистители и сепараторы для удаления бактерий, управление которыми полностью синхронизировано с работой модуля, емкостное оборудование. Система управления позволяет проводить сбор, архивирование и передачу данных об объемах и качестве принятого молока в локальные сети предприятия. Производительность модулей приемки молока Ж5-Плава-ОП-КО достигает 35 000 л/час.

Разделение и пастеризация молока

Целью процесса является разделение сырого молока на две фракции различной плотности: сливки и обезжиренное молоко. Пастеризация нормализованной смеси или обезжиренного молока. Установки центробежного сепарирования и пастеризации в основном входят в состав аппаратного отделения, наряду с установкой автоматической нормализации молока в потоке Ж5-Плава-ОНМ. Температурные режимы могут варьироваться от 65 до 95 °С, выдержка от 20 до 300 сек.

Установки являются эффективным решением при производстве любых молочных продуктов, так как управление сепаратором и пастеризационно-охлаждающей установкой осуществляется единым программным комплексом с возможностью подключения дополнительного оборудования (нормализатора в потоке, деаэрата, гомогенизатора). Установка контролирует все режимы работы входящего в ее состав оборудования: запуск, рабочий режим, мойку, останов.

Установки центробежного разделения и пастеризации АО «Плава» подходят не только для обработки молока, но и молочной сыворотки. Применение данных установок в процессах кларификации, обезжиривания и пастеризации молочной сыворотки обеспечивают рентабельность дальнейшей переработки молочной сыворотки на концентрат молочной сыворотки, концентрат сывороточного белка, сухую молочную сыворотку или лактозу.

Отличительными особенностями данных установок являются: высокие стандарты эффективности сепарирования, экономичность эксплуатации за счет снижения и предотвращения потерь продукта, возможность различных вариантов размещения, модульная схема, простота монтажа.

Параметрический ряд установок включает в себя оборудования производительностью до 25 000 л/час.



Автоматическая нормализация молока в потоке

Установка автоматической нормализации в потоке Ж5-Плава-ОНМ разработана для одновременной нормализации молока и сливок по жиру. Сепарирование молока происходит при температуре 45–55 °С, содержание жира в цельном молоке не менее, чем на 0,2% больше, чем в нормализованном молоке.

Стандартные отклонения составляют:
для нормализованного молока — $\pm 0,015\%$ жира;
для нормализованных сливок — $\pm 0,15\%$ жира.

Установка автоматической нормализации Ж5-Плава-ОНМ имеет два контура управления — один для регулирования содержания жира в сливках, и второй — для регулирования содержания жира в нормализованном молоке. Нормализация сливок по жиру обеспечивается путем регулировки пропускной способности в зависимости от сигналов датчика плотности, установленного на линии подачи сливок. Содержание жира в нормализованном молоке регулируется путем смешивания с обезжиренным молоком дозированной части сливок.

В состав установки входят три расходомера для измерения:

- выхода сливок из сепаратора;
- количества сливок, подаваемых на нормализацию;
- пропускной способности по сырому молоку.

На основании информации, поступающей от расходомеров, компьютер рассчитывает:

- выход нормализованного молока;
- выход обезжиренного молока из сепаратора;
- выход дополнительного количества нормализованных сливок.

Датчик плотности измеряет плотность сливок. Компьютер пересчитывает значение плотности в содержание жира. Используя данные о содержании жира и пропускной способности, компьютер включается в схему управления управляющих клапанов системы для:

- регулирования содержания жира в нормализованных сливках;
- добавления необходимого количества сливок в обезжиренное молоко для получения нужной жирности нормализованного молока.

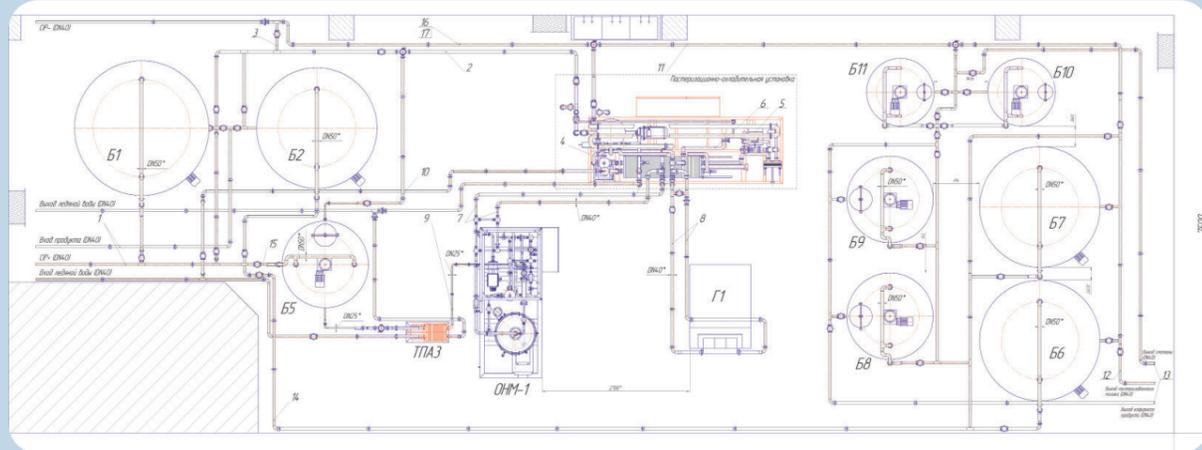
Установки автоматической нормализации молока Ж5-Плава-ОНМ поступают потребителю в собранном виде для облегчения монтажа и оптимизации поставки. На раме установлены сепаратор, клапаны, датчики, трубопроводная обвязка, пульт управления. Установка полностью готова к подключению к технологическим линиям и выполнению соединений для подачи сжатого воздуха и электроэнергии.

В рамках модернизации аппаратного отделения, установка автоматической нормализации молока Ж5-Плава-ОНМ может быть адаптирована под любой сепаратор-сливкоотделитель, выпущенный АО «Плава».

Производительность установок Ж5-Плава-ОНМ составляет от 3 000 до 25 000 л/час.



Технологическая схема комплекта оборудования для переработки молока производительностью 5 000 л/ч марки Ж5-Плава-КО-5 00.000П



Аппаратное отделение

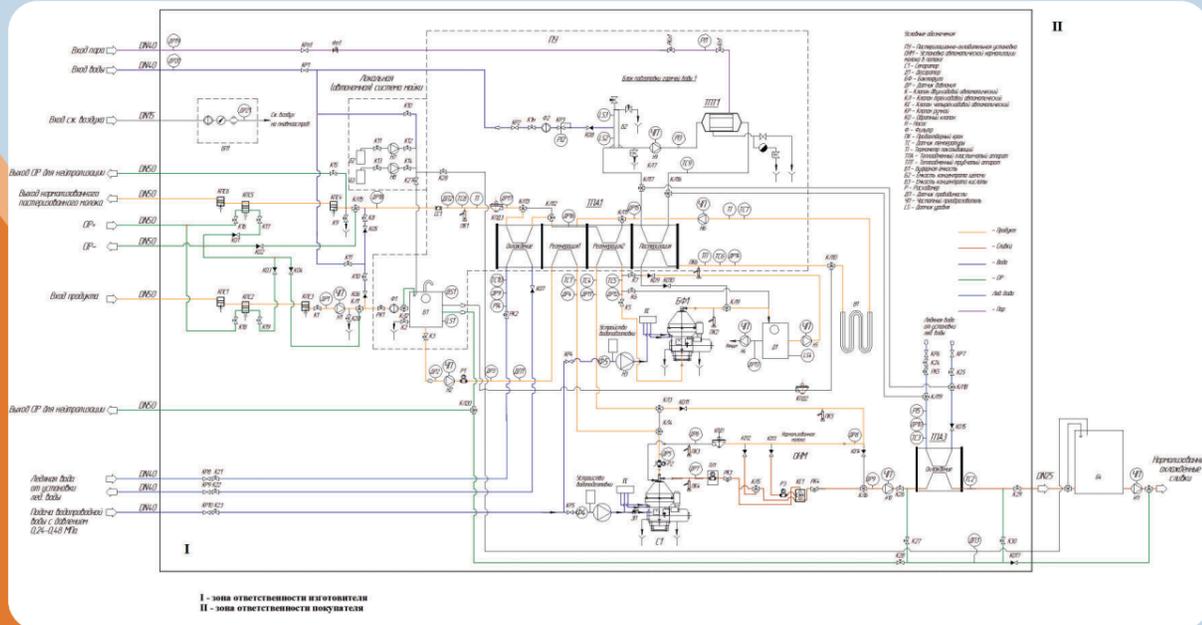
Независимо от того, какая молочная продукция производится, молочные коктейли, сухое молоко или сыры, главной целью производства является получение продуктов постоянного качества и объема при соблюдении высоких санитарных норм, предъявляемых к предприятиям молочной промышленности. Аппаратное отделение является одним из основных компонентов любого предприятия по переработке молока, так как именно от эффективности и качества работы аппаратного отделения зависит качество готовой продукции. Оптимальные режимы работы при низком потреблении энергоресурсов, снижение потерь сырого молока и поддержание постоянного качества продукта является основным технологическим преимуществом аппаратного отделения производства АО «Плава».

Многолетний опыт работы с оборудованием для переработки молока, постоянные поиски новых решений, стремление АО «Плава» к совершенствованию, гарантируют нашим клиентам успех и низкую рентабельность производства. Производимая продукция имеет ценность только тогда, когда она отвечает всем индивидуальным требованиям заказчика и технологическим решениям для ее получения.

В состав аппаратного отделения производства АО «Плава» входят установка центробежного разделения и пастеризации (сепаратор+пастеризатор), сепаратор для удаления бактерий, деаэратор, установка нормализации молока в потоке, гомогенизатор.

Инженерные решения, используемые при проектировании аппаратного отделения, строго индивидуальны и требуют обсуждения с заказчиком для выбора оптимального решения, так как требования к готовому продукту, сам продукт, планировка помещений и наличие и характеристики инженерных сетей у всех разные. Специалисты АО «Плава» при проектировании аппаратного отделения тщательно изучают все аспекты и требования заказчика для разработки решения, которое обеспечивает высокие стандарты качества, эффективности и безопасности.

Автоматизированная пастеризационно-охладительная установка с сепаратором-сливкоотделителем, автоматическим нормализатором в потоке, сепаратором-бактофугой, деаэратором (для переработки молока на сыр) производительностью 10 000 л/ч



Линия производства сливочного масла

Сливочное масло с высоким содержанием молочного жира является важным источником энергии. Кроме того, масло богато витаминами А, D и Е. АО «Плава» в течение десятилетий является ведущим предприятием по выпуску сепараторов высокожирных сливок, используемых в поточных линиях производства сливочного масла, но современные условия диктуют новые подходы к расширению рынка. Уже несколько лет АО «Плава» выпускает комплектные линии производства сливочного масла как на базе сепараторов с автоматической выгрузкой осадка, так и с сепараторами с ручной выгрузкой. Линия производства сливочного масла Ж5-Плава-ОВС-КО имеет модульную конструкцию – рамную компоновку, высокую монтажную готовность и мобильность, не требует заливки фундамента и может быть адаптирована под нестандартные помещения.



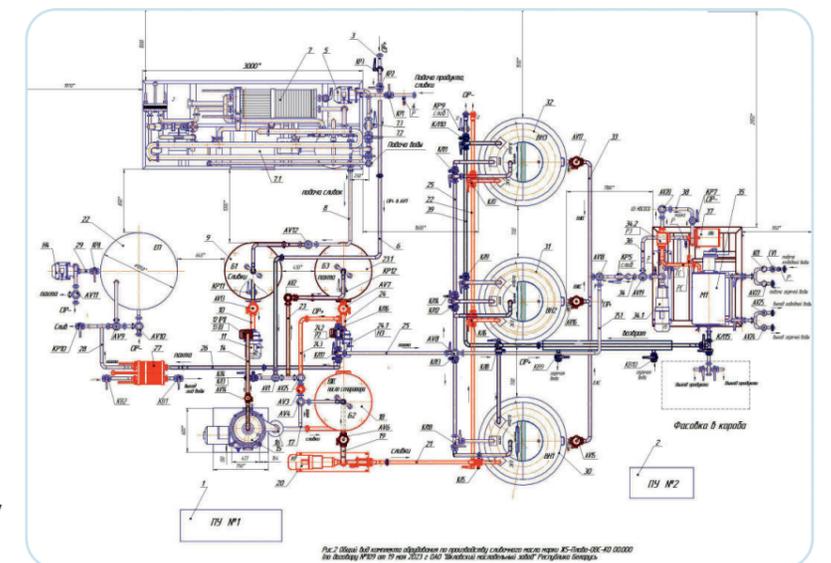
Производство масла с любым содержанием жира полностью автоматизировано, что влечет за собой повышение эффективности: снижение затрат на оплату труда, снижение потерь сырья и готового продукта, отсутствие влияния человеческого фактора на производство. Автоматизация позволяет подключить линию к СІР-мойке и интегрировать линию в SCADA и MES-системы.

Основным преимуществом линии производства сливочного масла АО «Плава» является полностью российское происхождение, то есть, конкурентоспособная ценовая политика; программное обеспечение, свободное от санкций и блокировки третьими лицами; все оборудование, входящее в состав линии — производства АО «Плава»; отсутствие санкционных и валютных рисков.

Гарантия производителя – АО «Плава» — распространяется на всю линию полностью, а не на отдельные единицы оборудования или устройства.

Шеф-монтаж и пуско-наладочные работы проводятся специалистами АО «Плава» в самые кратчайшие сроки, оперативное гарантийное и послегарантийное обслуживание – запасные части, комплектующие изделия в наличии или в высокой степени производственной готовности.

Модернизация существующих линий производства сливочного масла, поставка и адаптация в существующую схему дополнительного оборудования, корректировка и адаптация программного обеспечения к требованиям заказчика.





Оборудование для переработки молока производства АО «Плава» — это отличное качество готового продукта, высокая эффективность процесса, гибкость и многофункциональность производства

Оборудование для переработки молока производства АО «Плава» — это надежные инвестиции в высокие показатели.

Оборудование для переработки молока производства АО «Плава» — это высокая прибыль и рентабельность производства.

Наша задача состоит в том, чтобы вы могли расширять и развивать свое производство

Продукция и решения, предлагаемые нашей компанией, предназначены для:

- бережного и аккуратного обращения продукцией, которую производит Ваше предприятие;
- как можно более экономичного расходования ресурсов;
- удовлетворения Ваших требований, как в настоящем, так и в будущем развитии вашего предприятия.