

# Обзор компонентов и модулей

Ниже приведена информация только о части оборудования, которое Альфа Лаваль предлагает производителям пищевых продуктов и напитков.

Для получения более полного представления о широком ассортименте компонентов и модулей приглашаем посетить наш веб-сайт [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com). В разделе «products and solutions» («Продукты и решения») вы сможете ознакомиться с самой последней информацией, посвященной оборудованию для пищевой промышленности и производства напитков.



**Компания Альфа Лаваль**  
Крупнейший в мире поставщик оборудования и технологий для различных отраслей промышленности и специфических процессов. С помощью наших технологий, оборудования и сервиса мы помогаем заказчикам оптимизировать их производственные процессы. Последовательно и постоянно.

Мы нагреваем и охлаждаем, сепарируем и управляем транспортировкой масел, воды, химикатов, напитков, продуктов питания, крахмала и продуктов фармацевтики.

Мы тесно работаем с нашими заказчиками почти в 100 странах и помогаем им занимать лидирующие позиции в бизнесе.

**Как найти Альфа Лаваль**  
Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте.  
[www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)

PFT00386RU 1103

SEALINK

AlfaNova, Alodx, Viscoline и Frontline являются товарными знаками Alfa Laval Corporate AB, Sweden.

Alfa Laval ThinkTop и Toteflow являются зарегистрированными товарными знаками Alfa Laval Inc., USA.

Comtherm является зарегистрированным товарным знаком.



## В борьбе за качество продуктов

Оптимальные решения для производства пищевых продуктов и напитков



# Новые задачи. Новые требования. Но

Промышленность по производству продуктов и напитков находится в непрерывном развитии и постоянно сталкивается с необходимостью решения новых задач. Производитель работает в условиях растущей конкуренции, все более ужесточающихся нормативных требований и стремления потребителей к здоровому образу жизни и комфорту. И здесь компания Альфа Лаваль является безусловным лидером.

Мы объединяем более чем столетний опыт работы в пищевой промышленности и промышленности по производству напитков с передовыми производственными технологиями. Альфа Лаваль — ваш надежный партнер, всегда готовый поставить как отдельные компоненты, так и полностью готовые модули и технологические линии по вашему требованию для любых отраслей промышленности по производству пищевых продуктов и напитков.

Мы поставляем оборудование для следующих отраслей:

- Переработка фруктов и овощей
- Производство белков, высококачественных растительных масел и жиров, производство рыбных и мясных продуктов
- Производство молочных продуктов, включая сыворотку, лактозу и казеин
- Виноделие/пивоварение
- Рафинация растительных масел и жиров
- Производство оливкового масла
- Производство других продуктов:
  - полуфабрикатов и кондитерских изделий;
  - быстрорастворимого кофе и чая;
  - ингредиентов и вкусовых добавок;
  - и т. д.



вое мышление.





Бразильский производитель апельсинового сока Citrosuco обрабатывает 100 тысяч апельсинов в минуту. На оборудовании Альфа Лаваль сок отжимается, центрифугируется для удаления мякоти, а затем выпаривается для получения концентрата. Из кожуры извлекается эфирное масло, а твердые отходы перерабатываются в корм для скота.



Различные насосы значительно отличаются по энергопотреблению. Оптимальное сочетание основных характеристик и уровня энергопотребления может обеспечить существенное снижение расходов на электроэнергию.



Японская компания Sato Foods выпускает высококачественные порошковые продукты и напитки высшего класса. Оборудование Альфа Лаваль играет ключевую роль в извлечении всего букета ароматов из ингредиентов, обеспечивает точный контроль температуры, содержания твердых веществ и расхода продукта.

# Оптимальное использование

## Получать максимум при минимуме затрат

Рентабельность производства, как и качество конечного продукта, в большой степени определяется тем, насколько эффективно используется сырье. Для достижения успеха в условиях высокой конкуренции крайне необходимо получать максимум из имеющегося сырья.

## Оптимизация использования сырья

Значение оптимизации использования сырья продолжает возрастать. Население Земли неуклонно увеличивается; чем выше спрос на продовольствие, тем более важное значение приобретает производство и переработка продуктов питания. Для удовлетворения растущих требований производители пищевых продуктов должны повышать эффективность использования имеющихся ресурсов за счет более современных технологий.

## Навстречу будущему

Максимальная эффективность работы является основной особенностью оборудования Альфа Лаваль.

Кроме этого, располагая глубокими знаниями и большим практическим опытом, мы помогаем вам оптимизировать весь процесс производства и добиться того, чтобы все компоненты взаимодействовали максимально эффективно.

## Выигрыш на каждом этапе

Связь между сырьем и рентабельностью очевидна. Однако при детальном рассмотрении оказывается, что существенного улучшения можно добиться и за счет оптимизации процесса производства. Постоянно совершенствуя наши технологии, мы находим все новые способы максимального извлечения полезных составляющих из всех типов сырья.

# Использование сырья



Бельгийский производитель кондитерских изделий Astra Sweets использует скребковые теплообменники Альфа Лаваль Contherm для пастеризации вязких, клейких и склонных к образованию засоряющих отложений продуктов. Технология Contherm позволяет сохранить вкус, цвет и текстуру продуктов, обеспечивая оптимальное использование сырья при сокращении времени простоя и эксплуатационных затрат.



Декантеры Foodec производства Альфа Лаваль помогают индийским производителям сока и пюре из манго повысить качество продукции.

Индийский производитель плодового пюре Tricom смог расширить бизнес, значительно снизив количество бурых и черных пятен в манговом пюре. Высокая надежность декантера также позволила компании наладить непрерывное производство.



Компания Moët & Chandon подняла производительность и повысила безопасность производства путем модернизации процесса стабилизации, смонтировав новую линию, с использованием ПТО Альфа Лаваль Frontline со специальными пластинами с двойными стенками Gemini. В результате время стабилизации было уменьшено в два раза, а потребление энергии снижено на 90%.



Высокоскоростные сепараторы максимально эффективно используют сырье, сохраняют качество продукта и обеспечивают экономию энергии.

Для оптимизации рабочих характеристик к нашим новым технологиям прямого привода и нижней подачи добавлены встроенные элементы управления.

# Снижение отходов

## Ни отходов, ни санкций

Чем больше потери, тем меньше прибыль — эта формула проста. Разумное использование основных ресурсов помогает увеличить рентабельность и снизить воздействие на окружающую среду.

Мы все работаем в условиях ужесточающихся требований к охране окружающей среды, и роль этого фактора будет только повышаться. Несоблюдение этих требований может привести к серьезным финансовым последствиям.

## Снижение воздействия на окружающую среду

Мы верим, что любые действия, направленные на сохранение природы, обеспечивают в будущем более высокую рентабельность предприятия.

Необходимо подчеркнуть, что решения Альфа Лаваль помогают свести к минимуму воздействие на окружающую среду без снижения эффективности производства. Ведь результаты не должны достигаться за счет чистоты земли, воды и воздуха.

# ходов и выбросов

## Учитывая все аспекты

Вода и энергия, являясь основными ресурсами, оказывают решающее влияние на эффективность производства. Чтобы повысить рентабельность, необходимы рациональные способы сбережения и повторного использования этих ценных ресурсов. У нас есть решения для всех этапов процесса производства — от подготовки к работе до мойки резервуаров.

## Энергосбережение

Еще одним насущным вопросом для промышленности является энергосбережение. Наряду с охраной окружающей среды это также ключевой фактор обеспечения рентабельности производства. Существует немало возможностей экономить энергию в ходе повседневной работы предприятий пищевой промышленности. Например, на некоторых предприятиях насосы потребляют 25—50 % всей затрачиваемой в технологическом процессе энергии. Стратегически правильный выбор насоса для конкретной задачи может обеспечить с течением времени значительную экономию средств.



Компания Compagnie des Pêches производит 50 тонн рыбного фарша сурими в день. Ее плавучий завод оборудован двумя линиями Surimi AlfaPlus 2500 компании Альфа Лаваль, которые обеспечивают весь цикл от получения рыбного фарша до выпуска готового сурими, а также работу автоматизированной системы управления. Применение центробежных сепараторов вместо традиционных барабанных сит и прессов существенно увеличивает выход продукции и сокращает число технологических этапов процесса.



Ценнейшим ресурсом для индийского переработчика фруктов Jain Irrigation Systems является вода. Компания рассматривает только такое оборудование, которое, потребляя минимум энергии и пара, способно увеличить выход продукции при обеспечении соответствия стандартам безопасности и охраны окружающей среды. Установленный на заводе компании испаритель Альфа Лаваль полностью подошел под их требования и позволил на две трети снизить потребление пара и обеспечить неизменное качество продукции.



# Безопасная и



Один из крупнейших производителей сыра в Великобритании, компания Llandyrnog Creamery, ежедневно перерабатывает миллион литров молока. Замена неподвижных душевых моющих головок в шести резервуарах для хранения сырого молока на оборудование Альфа Лаваль — роторные головки Toftejorg Sani-Mega — позволила повысить эффективность мойки резервуаров на 35 % при одновременном снижении расхода воды на 30 %.



Конструкция уникальных противосмесительных клапанов позволяет пропускать одновременно рабочий продукт и моющий раствор через один и тот же клапан без риска смешивания/контаминации, а также снижает количество требующихся односедельных клапанов, расширяя возможности автоматизации.

## Оправдывая доверие

Уверенность потребителя в безопасности и постоянном качестве продуктов абсолютно необходима.

Говоря просто, мы заботимся о здоровье людей. Охрана здоровья потребителей продуктов и напитков требует глубокого понимания процесса и величайшего внимания к чистоте в мельчайших деталях.

## Традиции гигиены

С точки зрения гигиены каждый продукт требует особого подхода. Компания Альфа Лаваль обладает многолетними и широко известными достижениями в области гигиены. Наши решения с самых первых шагов разрабатываются с особым вниманием к чистоте технологического процесса, обеспечивая высочайшее качество в любое время.

## Всеобъемлющие решения

Мы являемся ведущим поставщиком оборудования для отраслей, предъявляющих повышенные санитарно-гигиенические требования. Производители пищевых продуктов и напитков всего мира, обращаясь к нам, уверены, что могут получить и отдельные виды оборудования, и целые технологические линии, и сделать выбор из широчайшего ассортимента компонентов, и воспользоваться нашим богатым практическим опытом в отдельных отраслях и в решении конкретных задач.

## Уверенность в будущем

В первую очередь наши клиенты находят у нас инновационные решения, отвечающие новым задачам в области обеспечения гигиены технологического процесса. Наши компоненты и технологические линии, отличающиеся непревзойденной надежностью, высокой эффективностью при щадящем воздействии и безуокоризненной санитарно-гигиенической конструкцией, помогают предприятиям пищевой промышленности поддерживать уровень безопасности с точки зрения гигиены.

# ГИГИЕНИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ



Качество пива определяется качеством воды, и для Индии это особенно актуально. Компания Asia Pacific Breweries, индийский производитель пива марок Tiger и Heineken, использует деаэратор воды Альфа Лаваль Aldox для обеспечения качества своего продукта. Непостоянная по качеству исходная вода эффективно стерилизуется и служит основой для пива мирового класса.



Безопасность и гигиена обретают еще большее значение, когда речь идет о производстве продуктов диетического питания. Шведская компания Oatly выпускает продукты здорового питания на основе овса, служащие альтернативой молочным продуктам. Решения Альфа Лаваль используются для управления потоками и асептической тепловой обработки. На выходе получается вкусный и полезный продукт.

# Поставка по

Пластинчатый теплообменник AlfaNova — первый в мире теплообменник, выполненный полностью из нержавеющей стали. Его непревзойденная коррозионная стойкость — большой шаг к достижению оптимальной экономичности технологического процесса.



Семейная компания Aïcha, Марокко, производит оливковое и другие растительные масла мирового качества. Ее современный автоматизированный завод по рафинации масел на 100 % оснащен оборудованием Альфа Лаваль. Высочайшее качество продукции поддерживает конкурентоспособность компании, предоставляет возможность для дальнейшего расширения производства.



# конкурентной цене

## Игра по правилам рынка

Решения, знания и компетенция Альфа Лаваль являются дополнением к ключевой характеристике — способности предлагать продукты по цене, оптимальной для рынка. Важнейшим фактором успеха любого предприятия по производству пищевых продуктов и напитков является конкурентоспособность. Какой бы уникальной или высококачественной ни была продукция, цена всегда будет играть ведущую роль.

## Оптимальные результаты

Технологии и знания Альфа Лаваль могут оказать решающее влияние на цену продукции. Путем оптимизации ваших производственных процессов мы обеспечиваем максимально возможную экономию, которая помогает достигать необходимого ценового уровня.

## Ведущее положение

Наша способность оптимизировать процессы производства основывается на сочетании использования инновационных продуктов, практического опыта, глобального присутствия и постоянной связи с заказчиком.

## Комплексный подход

Ключевым моментом является глубокое понимание требований отраслей, в которых используется наша продукция. Такой широкий взгляд позволяет нам предложить большой выбор возможностей по снижению затрат и увеличению прибыли — от оптимального использования сырья с целью снижения отходов и выбросов до выработки безопасной и качественной продукции.



Известно, что постоянство — ключ к обеспечению конкурентоспособности.

Компания Antico Frantoio Sommariva производит высококачественное оливковое масло в средневековой деревушке в итальянском регионе Лигурия. Линия AlfaOliver 500 обеспечивает точный контроль производства и качества продукции, позволяя обслуживать как местный рынок, так и экспортировать масло.



Киевский пивоваренный завод за последнее время удвоил объем производства пива собственной марки, а также лицензионных марок Fosters и Tuborg. Для обеспечения соответствующего качества и цены компания «Славутич» использует решения Альфа Лаваль, позволяющие успешно конкурировать на внутреннем и экспортном рынке.



# Делать макси



Компания Douwe Egberts (теперь марка Sara Lee) вывела на рынок жидкий концентрат кофе в 1962 году и продолжает занимать лидирующее положение в этом сегменте. Когда для удовлетворения растущего спроса потребовался новый завод, для его основного оборудования были выбраны клапаны и блоки управления Альфа Лаваль. Надежность работы обеспечивают 20 специально изготовленных Альфа Лаваль клапанных сборок, включающих около 600 противосмешительных клапанов Unique с блоками управления клапанами ThinkTop DeviceNet. Современный уровень автоматизации обеспечивает полный контроль операций.



Наши инновационные миксеры с врачающейся головкой Iso-Mix позволяют сократить время перемешивания вдвое, а время ферmentation — на треть. Они обеспечивают перемешивание жидкости и дисперсию газа и порошка в одном и том же резервуаре, а также могут использоваться для мойки резервуара. Результат — превосходное качество перемешивания за меньшее время.

Технология воплощается в решение только тогда, когда она становится эффективным ответом на ваши запросы, поэтому Альфа Лаваль делает все возможное, чтобы в ваших руках своевременно оказалась самая подходящая технология и именно в том виде, который требуется.

Заказчики со всего мира обращаются к нам за надежными решениями, которые мы предлагаем в кратчайшие сроки.

Отдел пищевых технологий Альфа Лаваль работает непосредственно с заказчиком, разрабатывая идеальное комплексное решение. Полагаясь на ключевые технологии и глубокое понимание технологических процессов переработки пищевых продуктов и напитков, а также учитывая ваши конкретные цели, мы предоставляем специальное решение для данной задачи.

## Простота закупки оборудования

Глобальная сеть Альфа Лаваль, состоящая более чем из 1500 торговых и рабочих партнеров, образует своеобразный «универсальный магазин» с возможностями дистрибуции мирового уровня. Мы тщательно выбираем партнеров, при этом их высочайшая квалификация является непременным условием такого выбора. Кроме того, наши партнеры проходят обучение в компании Альфа Лаваль и получают поддержку экспертов, работающих в центральном офисе и в местных подразделениях. В результате наши партнеры могут предоставить не имеющее аналогов обслуживание.

# МУМ ВОЗМОЖНОГО



Созданный для осуществления ультра- и микрофильтрации продуктов высокой вязкости и ферментационных бульонов модуль Альфа Лаваль М39 прекрасно подходит для использования в производстве пищевых продуктов и напитков, обеспечивая оптимальную динамику потока, низкое энергопотребление и возможность работы при малом давлении.



Винодельня Trivento принадлежит крупнейшему экспортеру вина Concha y Toro. Давние традиции виноделия теперь объединяются с передовыми технологиями. Высокоскоростные сепараторы Альфа Лаваль сокращают время фильтрации и обеспечивают контроль вкуса, цвета, аромата и конечно-го вкуса вина. Завод Trivento стал первым аргентинским производителем, использующим декантерную центрифугу. Альфа Лаваль Foodec 500 дополнительно повышает эффективность процесса производства.

# Постоянная



Крупнейшая молочная корпорация в Калифорнии и второй по величине в США California Dairies объединяет пайщиков от Сан-Франциско до мексиканской границы. Семь перерабатывающих заводов работают круглосуточно семь дней в неделю, и Альфа Лаваль является партнером корпорации со времени ее основания. Альфа Лаваль поставляет широкий ассортимент оборудования, от клапанов до теплообменников и систем охлаждения, обеспечивающего оптимальную эффективность и бесперебойность работы заводов.



# Уверенность

Независимо от особенностей нашего сотрудничества решение, которое вы получаете, сопровождается полной технической поддержкой, обеспечивающей многолетнюю прибыльную деятельность. Важнейшими составляющими этой поддержки являются оригинальные запасные части Альфа Лаваль и наша готовность делиться собственным практическим опытом.

Помимо подробной технической документации и инструкций по эксплуатации мы поставляем анимированные изображения, видеоматериалы и подробные рекомендации по техобслуживанию, которые помогут вам максимально увеличить время безотказной работы. Наши эксперты могут провести семинары и тренинги, а также оказать иные формы прямой поддержки, которые помогут вам быстрее окупить ваши инвестиции.

## Как мы работаем

Наш подход к рыночной политике базируется как на технологиях процесса производства, так и на оборудовании и гарантирует максимальную компетенцию не только в отношении отдельных компонентов, но и в отношении комплексных решений.

Поддержка этих решений состоит в организации поставок запчастей и оказании сервисных услуг с целью обеспечения безотказной и прибыльной работы в долгосрочной перспективе.

У нас имеется широкий ассортимент адаптируемых модулей и готовых технологических линий. Это означает, что мы можем в кратчайшие сроки поставить и отдельные компоненты, и законченные производственные системы.

Дополнительная информация о наших решениях и практическом опыте в области производства пищевых продуктов и напитков приведена на веб-странице [www.alfalaval.com/food&beverages](http://www.alfalaval.com/food&beverages).



Декантерные центрифуги серии Foodec отличаются непревзойденной эффективностью и исключительной гигиеничностью. Их конструкция позволяет свести к минимуму возможность окисления требующих бережного обращения пищевых продуктов и напитков. Они чрезвычайно эффективно экстрагируют жидкость, вырабатывая практически совершенно сухой остаток. По сравнению с аналогичными системами других конструкций производительность декантеров Foodec по выработке сухого остатка на 25 % выше.



Компания «Лебедянский» — один из ведущих производителей детского питания в России. На ее заводах используется опыт Альфа Лаваль в производстве асептических пюре и соков и установлены линии Альфа Лаваль, обеспечивающие проведение всех этапов переработки фруктов — от приемки сырья до асептической упаковки. Оборудование поставляется в виде предварительно собранных и прошедших испытания модулей, что обеспечивает их быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.

# Глубокое знание сути Г

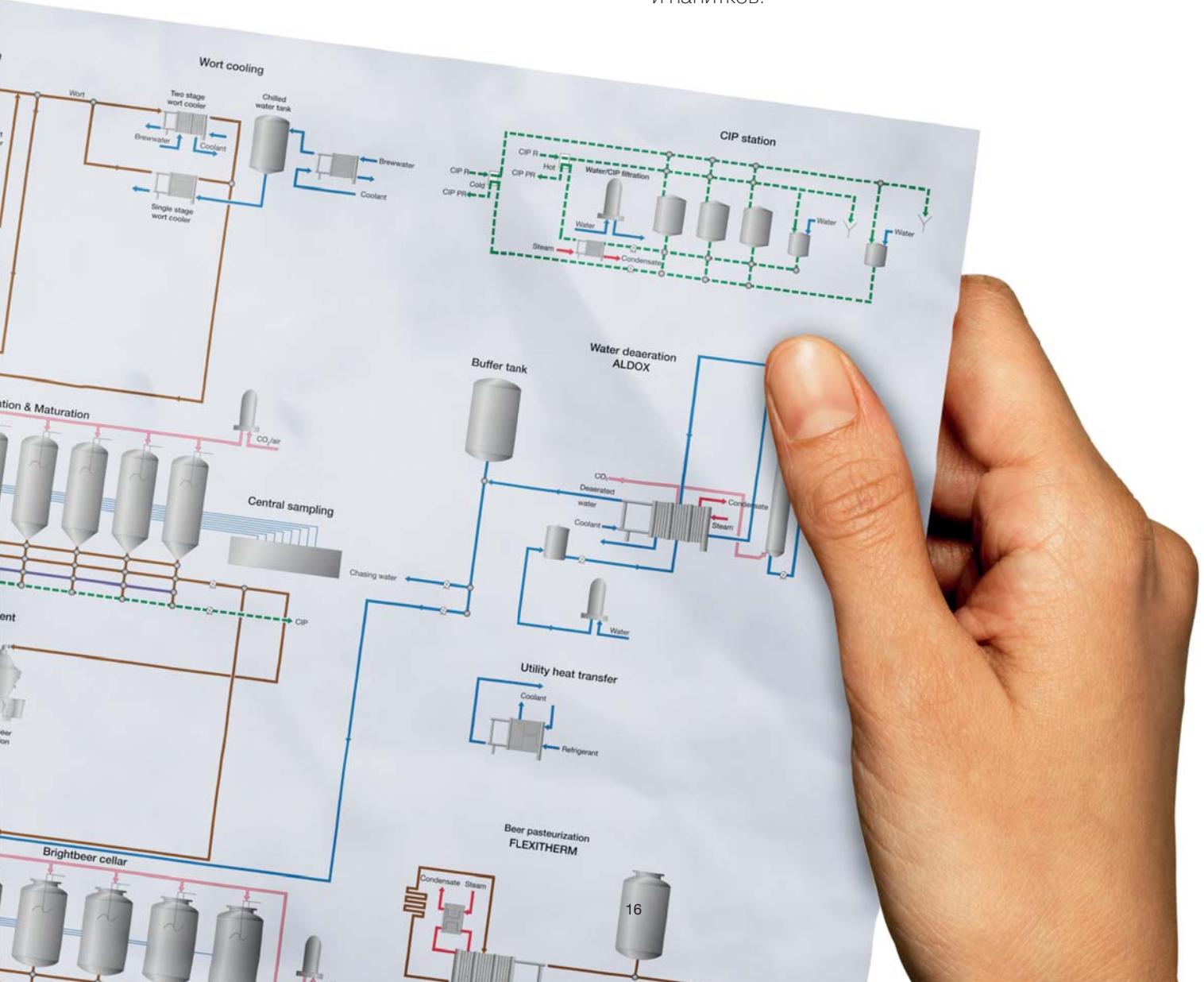
Уникальная способность Альфа Лаваль находить решения в области производства пищевых продуктов и напитков основана на нашем богатом опыте. Наши технологии — это результат многолетних исследований в области сепарации, теплообмена и потокопроводящего оборудования.

Приверженность инновациям позволяет нам не только делать значительные вложения в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, но также иметь в своем составе специальное научное подразделение, занимающееся вопросами выполнения гигиенических требований.

## Комплексный подход

Мы не только владеем полной информацией и обладаем опытом в отношении отдельных компонентов, но и знаем, как добиться наибольшей эффективности их совместной работы.

Полный ассортимент компонентов Альфа Лаваль удовлетворяет всем требованиям производства. Однако мы не ограничиваемся только ролью поставщика оборудования. Обладая огромным опытом по созданию отдельных модулей и законченных технологических линий, мы разрабатываем специальные решения для конкретных предприятий по производству пищевых продуктов и напитков.

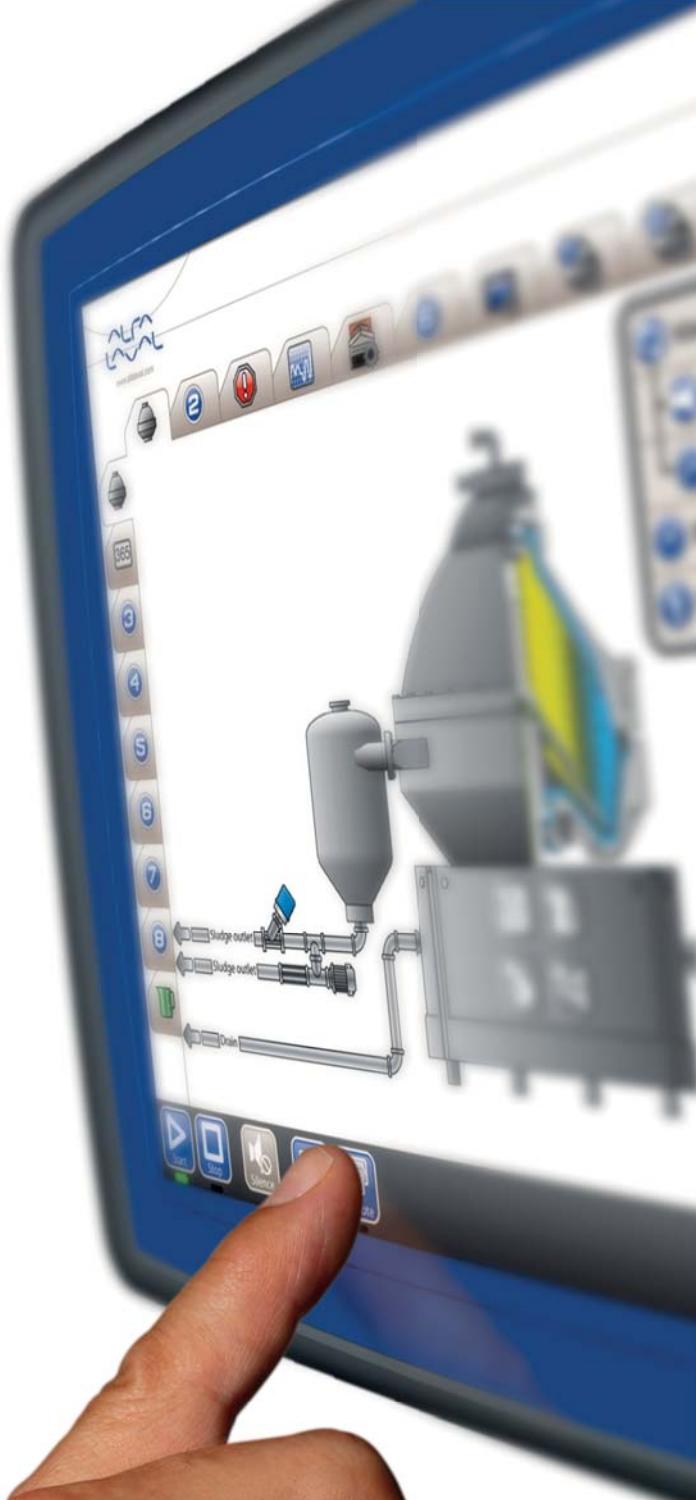


# процессов

## Всегда в курсе

Данные, которые мы получаем при работе с заказчиками, используются в нашей исследовательской деятельности. При введении изменений мы используем все накопленные знания для совершенствования по всем направлениям.

Помимо этого мы постоянно следим за последними изменениями в нормативах, касающихся пищевой промышленности и производства напитков. Зная о положениях нормативов еще до их вступления в силу и участвуя в их обсуждении, мы разрабатываем технологии с прицелом на будущее.



## КОМПОНЕНТЫ

### Насосы

Центробежные насосы



LKH

Жидкостно-кольцевые насосы



MR

Лопастные роторные насосы



SX

### Потокопроводящее оборудование

Противосмесительные клапаны



Клапан Unique UltraClean

Односедельные клапаны



Клапан SSV Unique (стандартное исполнение)

Шаровые клапаны



Клапан LKB с приводом



Клапан SBV в санитарном исполнении

### Нагрев и охлаждение

Разборные пластинчатые теплообменники



BaseLine

Паяные пластинчатые теплообменники



Brazed PHE

Цельносварные пластинчатые теплообменники



Compabloc

Трубчатые теплообменники



ALSHE Cond



Viscoline

## МОДУЛИ



Пастеризатор



Декантер для производства напитков



Сепаратор для производства напитков



Модуль для выращивания дрожжей



Многоцелевая система AlfaVap для выпаривания виноградного сусла, США



Стерилизатор и система фасовки в металлическую бочку с вкладышем в форме мешка на заводе по переработке манго, Индия



Декантерная центрифуга для производства белка



Полная система извлечения пива из донных осадков, Румыния



Скребковый испаритель для вязких продуктов, США

## ПРИМЕРЫ