

**Как компания Emerson может  
оптимизировать ваше ликеро-водочное  
производство: практические советы**



**Проверенные решения для спиртовой промышленности**

Надежные решения в области автоматизации и знание отраслевой специфики



Переработка сырья для  
получения спирта



Резервуары  
и терминалы



Перегонка



Выдержка



## Узнайте, как наилучшим образом оптимизировать ликеро-водочное производство

Спиртовая промышленность, где чрезвычайно ценятся традиции и ценности, связанные с перегонкой спирта, в последнее время сталкивается с совершенно новой реальностью. Заказчики становятся более технически грамотными, больше заинтересованы в новых талантливых решениях и стремятся использовать продукты, обеспечивающие надежность и качество. Все это, в свою очередь, ведет к увеличению мирового спроса на спиртовую продукцию. Кроме того, растущая тенденция к конгломерации признанных производителей наряду с ростом числа мелких спиртовых заводов побуждает собственников к изучению новейших решений по автоматизации. Такие решения позволяют упростить производство и увеличить его масштаб, давая возможность успешно решать различные проблемы — от управления запасами спирта до снижения расходов на воду и электроэнергию и эксплуатационных затрат.




Розлив в бутылки



Энергоносители



Вода



Электричество

## Ощутимые преимущества применения инноваций

При решении любых задач, начиная от сооружения новых заводов и заканчивая расширением и модернизацией имеющихся производственных мощностей, производители алкогольной продукции обращаются к конструкторским фирмам, консультантам, субподрядчикам, изготовителям оборудования и специалистам в области решений автоматизации. При этом они стремятся максимально увеличить эффективность инвестиций и воспользоваться новейшими технологическими разработками, чтобы получить конкурентное преимущество на рынке. Компания Emerson является наилучшим поставщиком, который поможет вам увеличить масштаб ликеро-водочного производства и одновременно упростить операции путем предоставления проверенных решений по автоматизации и оказания комплексных услуг в связи с такими решениями.

После того как портфель продукции, предлагаемой компанией Emerson, расширился за счет промышленной арматуры Pentair, наряду с клапанами и затворами Fisher мы реализуем арматуру марки Keystone. За счет расширенной линейки клапанов и арматуры, дополняющей продукцию для измерения расхода Micro Motion и Rosemount, мы предлагаем полный набор контрольно-измерительной аппаратуры для ликеро-водочного производства. Emerson сотрудничает с субподрядчиками и партнерами, в частности ASCO, Branson и Appleton, используя их продукцию и накопленный опыт для предоставления своим заказчикам решений, удовлетворяющих потребности каждого уникального предприятия. Подводя итог: для достижения ощутимых преимуществ нужно применять инновации.

Используйте новые технологии и решения для получения **ощутимой прибыли** за счет оптимизации процессов перегонки, выдержки и заключительной стадии введения добавок. Эффективность повышается на всех стадиях процесса — от розлива в бутылки до упаковки и управления запасами.

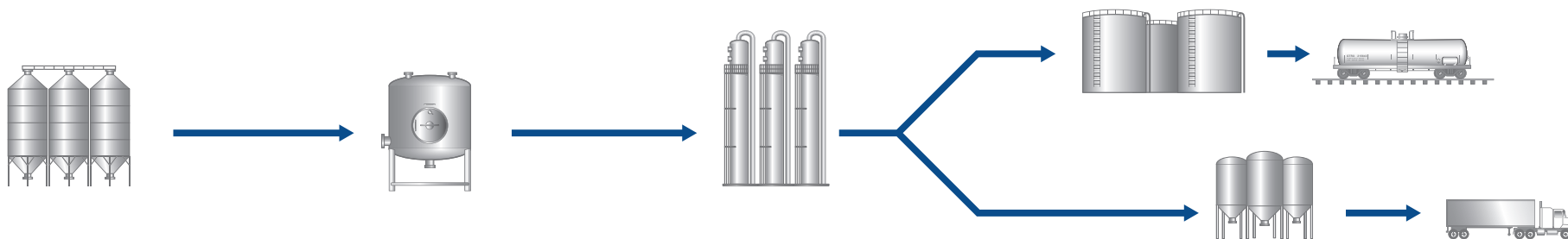
Уменьшайте стоимость **энергоносителей и расходы на воду и электроэнергию** путем выявления неэкономичного оборудования, исключения излишних потерь и снижения сопутствующих затрат на техническое обслуживание. Новые малозатратные и простые в развертывании технологии и решения, совместимые с протоколами стандарта EtherNet/IP, обеспечивают множество возможностей для значительной экономии. Помимо этого, существенным фактором устойчивого повышения прибыльности вашего предприятия станет полный ассортимент специализированной электрической продукции, включая доработанные под заказчика системы освещения.

Сократите число поставщиков и, соответственно, трудностей в связи с организацией цепочки поставок — сотрудничайте с **одним продавцом**, который обладает многолетним опытом и предлагает наиболее полный ассортимент контрольно-измерительной аппаратуры, средств управления и электрической продукции.

# Переработка сырья для получения спирта



# Производство этилового спирта



## Зерно

- Решение проблемы измерения в больших бункерах для хранения зерна и сухой барды благодаря [сканеру сыпучих материалов Rosemount](#). Вы сможете выполнять точные и надежные измерения объема хранимого зерна, определять уровень сухой барды и оценивать, какое количество зерна используется в процессе производства.
- Благодаря трехмерной визуализации и возможности построения моделей в реальном времени вы будете точно знать, как распределен материал внутри бункера.

## Добавки

- Применение [кориолисового расходомера Micro Motion](#) в начале процесса брожения позволяет устранить задержку между взятием пробы и добавлением ферментной смеси, которая может влиять на время ферментации крахмала, а также гарантировать постоянную подачу смеси благодаря поточному измерению концентрации добавок в бродильном чане.
- Преимущество? Максимальное использование ферментов и снижение затрат.

## Брожение

- Увеличьте выход спирта в процессе брожения, управляя изменениями температуры с помощью решения [Rosemount или ASCO для линий брожения](#), которое позволяет в реальном масштабе времени точно регулировать расход жидкости в системе рециркуляции.
- Устройства для точной регулировки температуры предотвращают перегрев и повышают пропускную способность линии при брожении.

## Перегонка

- Оптимизируйте управление нагревом в дистилляционных колоннах, используя высокоточный [компактный плотномер Micro Motion](#), который встраивается в линию.
- Обеспечьте непосредственное поточное измерение концентрации спирта в течение всего процесса перегонки с помощью [кориолисового расходомера Micro Motion](#).
- Максимально увеличьте выход дистиллята — в этом вам помогут надежные универсальные средства измерения и управления, в том числе клапаны и затворы [Keystone](#).

## Этанол

- Упростите обязательную отчетность и уменьшите эксплуатационные затраты по сравнению с ручным отбором проб при помощи [кориолисовых расходомеров Micro Motion](#).
- Осуществляйте оперативный контроль качества для обеспечения соответствия местным, региональным и международным стандартам.
- Обеспечьте оптимальное использование объема резервуаров, предотвращайте их переполнение с высокой степенью надежности и производите точный учет запасов при помощи [системы учета в резервуарах Rosemount](#).

## Побочные продукты

- Получайте актуальные данные об уровне материала, избавьтесь от необходимости ручных измерений, не допускайте переполнения и устраните потенциальную угрозу разрушения для открытых резервуаров, [применяя уровнемер Rosemount](#).
- Осуществляйте точное измерение для коммерческого учета побочных продуктов, образующихся в процессе дистилляции, с помощью [электромагнитного расходомера Rosemount](#).

## Отгрузка

- Компания Emerson предлагает системы для [поточного измерения концентрации спирта](#), обеспечивающие соответствие стандартам качества и нормативным требованиям. Полученные данные можно легко интегрировать в ПЛК и использовать в системе управления ресурсами предприятия (ERP) в целях коммерческого учета.

## Профилактическое техобслуживание

- Просматривайте данные профилактической диагностики, результаты поверочных испытаний, оповещения при отказах и другие сведения в едином приложении [AMS Device Manager](#).
- Возможность быстрого конфигурирования устройств и ускоренного ввода в эксплуатацию.
- Обеспечение целостности и прослеживаемости данных с помощью журнала аудита для всех конфигураций
- Уменьшение времени калибровки.

**Трехмерный сканер сыпучих материалов Rosemount 5708, использующий технологию на основе низкочастотных акустических волн**



С этим устройством точное измерение уровня сыпучих материалов в целях отслеживания выработки продукции, управления запасами и прогнозирования потребления не составляет никакого труда. Независимо от размера бункера сканер Rosemount 5708 предоставляет точные учетные данные, что позволяет принимать правильные решения в отношении запасов. Обеспечивая возможность удаленного управления, это устройство позволяет сократить время пребывания операторов в тяжелых условиях и избавляет их от необходимости забираться на резервуары.

**Поворотный дисковый затвор Keystone OptiSeal (F14-F17)**



Надежный затвор с возможностью подобрать необходимый вариант исполнения может использоваться в производстве ликеро-водочных изделий для решения различных задач. Установочные отверстия в корпусе облегчают монтаж и центрирование фланцев; скругленный полированный край диска обеспечивает уплотнение по всей окружности, длительный срок службы седла и герметичное перекрытие, а также уменьшает крутящий момент. Применять фланцевые прокладки не требуется. Отсутствие необходимости снимать привод для замены седла позволяет с успехом применять этот поворотный дисковый затвор в ликеро-водочной промышленности.

**Кориолисовый расходомер Micro Motion CMFS ELITE с преобразователем 5700**



Это компактное измерительное устройство с возможностью дренажа осуществляет высокоточные надежные измерения с целью оперативного контроля концентрации различных компонентов в технологическом процессе. Преобразователь обеспечивает простую интеграцию благодаря масштабируемым платформам, подтверждение результатов калибровки в случае необходимости повторной установки нуля благодаря функции проверки нуля, а также позволяет выполнять проверку по месту монтажа без применения внешних инструментов и остановки процесса с помощью функции SMV.

**Беспроводной измерительный преобразователь температуры Rosemount 848T**



Беспроводные измерительные преобразователи температуры Rosemount 848T могут работать с четырьмя индивидуально настраиваемыми входными каналами. Наряду с использованием надежной и защищенной интеллектуальной беспроводной сети это существенно сокращает затраты на установку и эксплуатацию для одной точки измерений. Кроме того, проверенный в условиях промышленной эксплуатации корпус позволяет выполнять установку вблизи любого технологического процесса, даже в опасных зонах.



### Клапан с угловой конструкцией корпуса для регулирования расхода ASCO 290



Клапан с угловой конструкцией корпуса для регулирования расхода ASCO 290 позволяет точно регулировать расход жидкости, обеспечивая высококачественный процесс брожения. Данное устройство также позволяет регулировать температуру в бродильном чане, охлаждая или нагревая рабочую среду и способствуя качественному процессу микроокисления в резервуарах бродильной камеры. Это оказывает положительное влияние на стабилизацию, созревание и формирование вкусовых характеристик конечного продукта.

### Компактный плотномер Micro Motion



Высочайшая точность при измерении плотности и температуры в линии для определения концентрации различных веществ в реальном масштабе времени. Данная технология обеспечивает простую интеграцию системы, возможность дренажа и диагностику работоспособности.

### Беспроводной электромагнитный расходомер Rosemount 8705



Беспроводной электромагнитный расходомер Rosemount 8705 с цельносварной конструкцией обеспечивает герметичность и надежную защиту от влаги и загрязнений. Беспроводная конфигурация устройства позволяет без труда выполнять подключение по протоколам Ethernet/IP и дает возможность использовать его на труднодоступных и удаленных технологических линиях.

### ПО AMS Device Manager

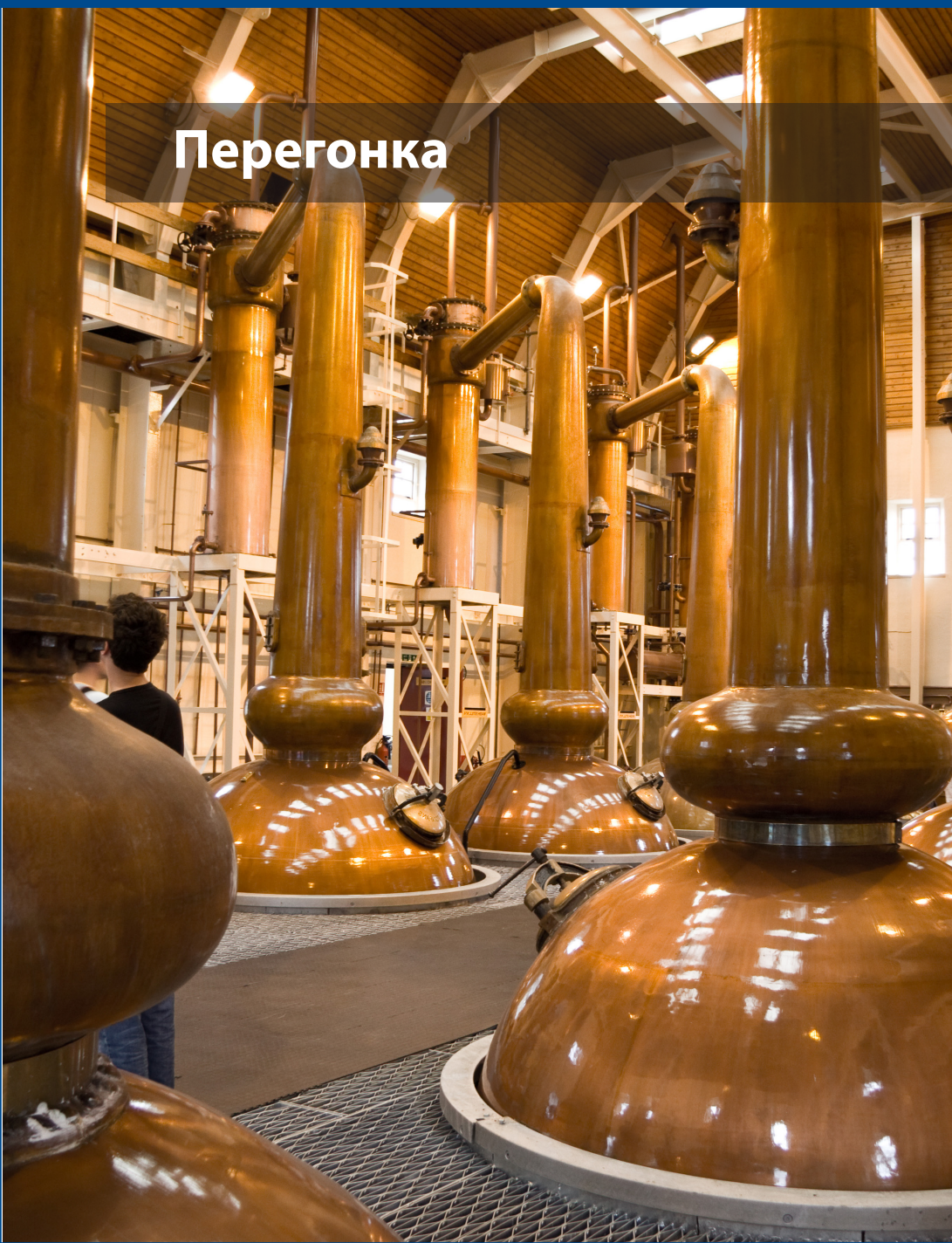


Программный комплекс AMS Device Manager помогает предотвратить простой оборудования благодаря возможности контроля за состоянием программируемых полевых устройств. Благодаря этому программному обеспечению персонал, занятый эксплуатацией и техническим обслуживанием КИП, получает возможность оптимизировать свой рабочий процесс. Персонал предприятия может принимать своевременные и обоснованные решения в отношении необходимости выполнения техобслуживания, продления периода между калибровками или замены полевых устройств. Мы также предлагаем несложный ручной прибор — коммуникатор AMS Trex Device Communicator. Он заключен в прочный искробезопасный корпус, который делает прибор пригодным для работы во взрывоопасных зонах, и обеспечивает множество современных возможностей для пользователей.

#### **Дополнительные продукты**

- [Вилочный плотномер Micro Motion](#)
- [Бесконтактный радарный уровнемер Rosemount 5408](#)
- [Беспроводной волноводный радарный уровнемер Rosemount 3308](#)
- [Радарный уровнемер Rosemount 5900C](#)

Перегонка

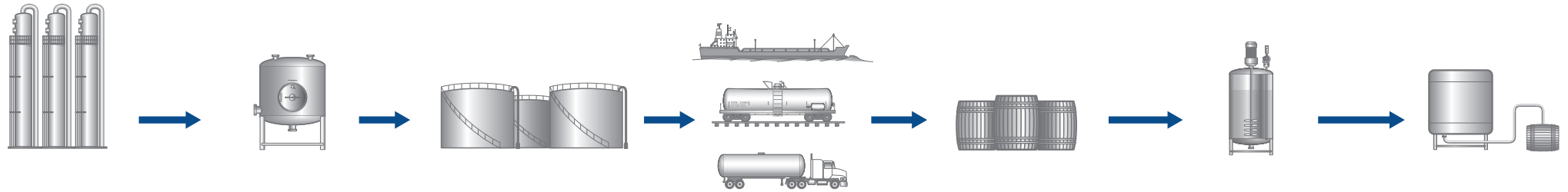


Выдержка





# Перегонка и выдержка



## Перегонка

## Ароматизация

## Управление запасами

## Отгрузка

## Обнаружение утечек

## Внесение добавок

## Наполнение бочек

- Максимальное увеличение выработки благодаря полному комплексу надежных средств измерения и управления для процессов перегонки.
- **Вихревой расходомер Rosemount** регулирует подачу пара и воды для процесса перегонки, увеличивает выход дистиллята, сводит к минимуму количество отходов и позволяет непрерывно контролировать расход перечисленных сред.
- Обеспечение непосредственного поточного измерения концентрации спирта в течение всего процесса перегонки.
- Достижение неизменного повторяемого качества ароматизации благодаря точному измерению малых значений расхода с помощью **кориолисового расходомера Micro Motion**.
- Отказ от ручного отбора проб, способного влиять на качество конечного продукта.
- Улучшение баланса запасов спирта в различных хранилищах благодаря **кориолисовому расходомеру Micro Motion**.
- Повышение качества контроля за состоянием резервуаров благодаря программному обеспечению **Rosemount TankMaster**.
- Улучшенное управление нагрузкой терминалов путем оптимизации грузовых операций и потоков, в частности, загрузкой цистерн и резервуаров, благодаря применению программного комплекса **Syncade Logistics** и возможности непосредственной передачи данных в систему управления ресурсами предприятия (ERP).
- Сведение к минимуму необходимости в ручной регулировке и вероятности появления ошибок.
- Компания Emerson предлагает системы для **поточного измерения концентрации спирта**, обеспечивающие соответствие стандартам качества и нормативным требованиям. Полученные данные можно легко интегрировать в ПЛК и использовать в системе управления ресурсами предприятия (ERP) в целях коммерческого учета.
- Выявление протечек в бочках до того, как они будут использованы в процессе выдержки, с помощью **устройства обнаружения утечек на основе каскадных лазеров**.
- Заблаговременное выявление утечек и профилактика сверхнормативных потерь.
- Возможность использования устройства отдельно или полной его интеграции в рабочий цикл.
- Сокращение количества отходов и обеспечение качественного смешивания продукции перед наполнением бочек.
- Проверенные устройства для введения добавок, позволяющие производить дозированную или непрерывную подачу, объединяют в себе широкие возможности управления, надежность конструкции и простоту интеграции. К таким решениям относится **регулирующий клапан с приводом Fisher GX**.
- Точное измерение плотности и массы содержимого всех бочек при их опорожнении и наполнении с целью анализа и учета запасов спирта с помощью **кориолисового расходомера Micro Motion**.
- Быстрое и точное наполнение и опорожнение бочек для экономии времени и уменьшения частоты технического обслуживания.
- Простая интеграция данных с программными системами для наполнения бочек и учета запасов.

### Вихревые расходомеры серии Rosemount 8800



Уникальная конструкция корпуса прибора позволяет изолировать сенсоры от среды при измерении расхода и температуры, поэтому прерывать технологический процесс при замене сенсоров не требуется. В корпусе прибора не используются прокладки, что исключает возможность засорения и появления мест утечки. Это, в свою очередь, позволяет максимально увеличить производительность и сократить число незапланированных остановок процесса.

### Регулирующий клапан с приводом Fisher GX



Надежный затвор с возможностью подобрать необходимый вариант исполнения может использоваться в производстве ликеро-водочных изделий для решения различных задач. Установочные отверстия в корпусе облегчают монтаж и центрирование фланцев; скругленный полированный край диска обеспечивает уплотнение по всей окружности, длительный срок службы седла и герметичное перекрытие, а также уменьшает крутящий момент. Применять фланцевые прокладки не требуется. Отсутствие необходимости снимать привод для замены седла позволяет успешно применять этот поворотный дисковый затвор в ликеро-водочной промышленности.

### Кориолисовый расходомер Micro Motion CMFS ELITE с преобразователем 5700



Это компактное измерительное устройство с возможностью дренажа осуществляет высокоточные надежные измерения с целью оперативного контроля концентрации различных компонентов в технологическом процессе. Преобразователь обеспечивает простую интеграцию благодаря масштабируемым платформам, подтверждение результатов калибровки в случае необходимости повторной установки нуля благодаря функции проверки нуля, а также позволяет выполнять проверку по месту монтажа без применения внешних инструментов и остановки процесса с помощью функции SMV.

### Вилочный плотномер Micro Motion



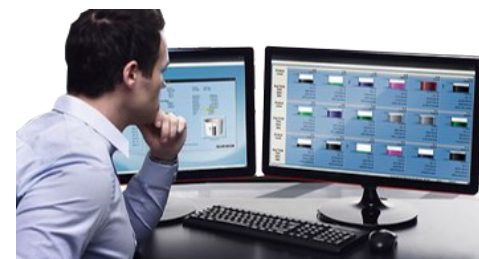
Позволяет осуществлять непрерывное измерение плотности и концентрации содержимого бродильных чанов в реальном масштабе времени. Среди возможностей устройства — проверка работоспособности и внутренняя диагностика, а также поддержка одновременного использования нескольких протоколов для упрощения интеграции.

### Бесконтактный радарный уровнемер Rosemount 5408



Бесконтактный радарный уровнемер Rosemount 5408 использует непрерывный эхо-сигнал для получения сигнала радара максимальной силы и выполнения более точных и надежных измерений. Прибор Rosemount 5408 абсолютно прост в использовании; для него разработан удобный программный интерфейс, упрощающий работу операторов на всех этапах — установки, пусконаладочных работ, проверочных испытаний и технического обслуживания.

### Система учета в резервуарах Rosemount



Точное измерение уровня, температуры и давления с целью учета запасов алкогольной продукции, защита от переполнения и смещения резервуаров и повышение безопасности для более эффективной работы. Программное обеспечение Rosemount TankMaster представляет собой мощный и при этом простой в управлении инструмент для ОС Windows, обеспечивающий операторам широкие возможности контроля за процессом. Также доступна веб-версия программы.

### Syncade Logistics



Программный комплекс Syncade Logistics обеспечивает дополнительную функцию автоматизации управления терминалами. Это программное обеспечение служит платформой для эффективного управления операциями и потоками, связанными с погрузкой и разгрузкой грузового транспорта и судов. Оно позволяет легко осуществлять учет транзакций и сверку с бухгалтерской документацией, давая уверенность в том, что запасы предприятия содержатся в порядке. Кроме того, все данные связываются с системой управления ресурсами предприятия (ERP).

### Детектор утечек на основе технологии каскадных лазеров ST4215

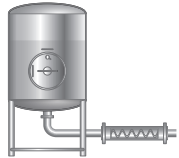


Детектор утечек на основе технологии каскадных лазеров ST4215 представляет собой встраиваемую в линию мобильную систему для обнаружения утечек в бочках, бутылках и ящиках с алкогольной продукцией. Невыявленные утечки часто ведут к потере прибыли и (или) необходимости переналаживать линию. Это модульное решение на основе каскадных лазеров легко монтируется и удобно в использовании. Технология квантово-каскадных лазеров гарантирует быстрое выявление утечек и позволяет мгновенно уведомить операторов об обнаруженных проблемах. Благодаря ей обеспечивается высочайшее качество выпускаемой продукции, а убытки сводятся к минимуму.

## Внесение добавок и розлив в бутылки

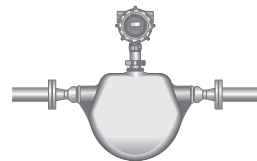


# Внесение добавок и розлив в бутылки



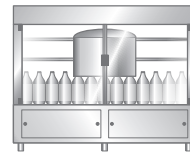
## Внесение добавок

- Представляем вашему вниманию полностью готовые решения, интегрируемые в процесс — [устройства для внесения добавок и коммерческого учета от компании Emerson](#). Такие решения сокращают время циклов и повышают фактическую производительность системы дозирования.
- Достижение неизменного повторяемого качества ароматизации благодаря точному измерению малых значений расхода с помощью [кориолисового расходомера Micro Motion](#).
- Благодаря оптимизации технологических решений можно применять более компактные системы.
- Отсутствие необходимости в промежуточных резервуарах позволяет уменьшить объем запасов и сократить цикл безразборной мойки.



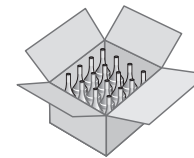
## % спирта

- Компания Emerson предлагает устройства для [поточного измерения концентрации спирта](#), обеспечивающие соответствие стандартам качества и нормативным требованиям в отношении таких измерений.
- Благодаря установке устройства перед линией розлива можно точно определить концентрацию спирта.
- Полученные данные без труда интегрируются в ПЛК, чтобы можно было останавливать линию розлива в случае отклонения от заданных параметров.



## Автоматизация розлива

- Усовершенствование высокоскоростных поточных систем наполнения, получение точных повторяемых результатов благодаря [измерительному преобразователю массового расхода при наполнении Micro Motion](#). Оптимизация достигается за счет применения клапанного управления и коррекции переливов при кратковременном наполнении (менее 1 с).
- Обеспечение надежности при проектировании и сооружении линий розлива за счет надежных [пневматических устройств Emerson ASCO](#).
- Простота установки и снижение эксплуатационных затрат.
- Также доступны пневматические устройства для печати и нанесения этикеток, упаковки, укладки в ящики и на поддоны.



## Обнаружение утечек

- Обнаружение протекающих бутылок и (или) ящиков при помощи [устройства обнаружения утечек на основе каскадных лазеров](#).
- Локализация утечек в бутылках и ящиках, повышение качества и безопасности продукции за счет браковки поврежденных единиц после розлива, но до отгрузки с завода.
- Возможность полной интеграции в производственный процесс.



## Одноразовая тара

- Нереализованная потребность в ликеро-водочной промышленности удовлетворена — теперь есть возможность использовать маленькую, небьющуюся, удобную в переноске, легко открывающуюся бутылку с алкогольным напитком, которая легко помещается в карман.
- Соответствие активному образу жизни и потребности в «одноразовых» порциях.
- [Установка для ультразвуковой сварки Branson 2000Xd](#) отлично зарекомендовала себя при устранении возможных утечек. В ней применяется технология запечатывания ультразвуковой сваркой, безопасная для спиртового производства, поскольку температура в месте соединения материалов всегда ниже температуры вспышки спирта.
- Возможность полной интеграции данного решения с линией наполнения.

### Устройства для внесения добавок и коммерческого учета

- Компания Emerson обладает значительным опытом в области решений для внесения добавок, интегрируемых в процесс
- Применение блочных систем с отдельными контурами для каждого компонента и распределительного коллектора с поточным смесителем
- Не нужно использовать смесительные резервуары
- Уменьшение потребностей в резервуарах, трубопроводах, клапанах, электропроводке и т. п.
- Одна установка позволяет производить смешивание различных компонентов в любом объеме
- Опыт работы с местными субподрядчиками и гибкий подход

### Компактный плотномер Micro Motion



Высокая точность при измерении плотности и температуры в линии с целью определения концентрации различных веществ в реальном масштабе времени. Данная технология обеспечивает простую интеграцию системы, возможность дренажа и диагностику работоспособности.

### Измерительный преобразователь массового расхода при наполнении Micro Motion



Легкий и компактный интегрированный высокоскоростной измерительный преобразователь массового расхода позволяет точно измерять концентрацию спирта, поэтому он идеально подходит для высокоскоростных точных измерений в установке для наполнения.

### Беспроводной измерительный преобразователь температуры Rosemount 248



Надежное и экономичное беспроводное устройство для контроля за технологическим процессом. При использовании с самоорганизующейся сетью этот преобразователь гарантирует безошибочное измерение температуры в отдельных точках установки для наполнения, даже в труднодоступных местах.



## Подборка продуктов для внесения добавок и розлива в бутылки

### Решения ASCO для регулирования расхода и гидропневматическое оборудование



Решения ASCO для регулирования расхода и гидропневматическое оборудование включают в себя широчайший ассортимент средств автоматизации для розлива и упаковки напитков. Пневмоострова предоставляют множество современных возможностей, таких как цифровая индикация данных, упрощающая ввод в эксплуатацию и диагностику неисправностей. Эти устройства пригодны для установки в опасных зонах. Благодаря компактной модульной конструкции пневмоострова обеспечивают максимальную пропускную способность для своего размера, позволяя уменьшить занимаемое оборудованием место и снизить затраты.

### Детектор утечек на основе технологии каскадных лазеров СТ4215



Детектор утечек на основе технологии каскадных лазеров СТ4215 представляет собой встраиваемую в линию систему для обнаружения утечек в бутылках и ящиках с алкогольной продукцией. Невыявленные утечки часто ведут к потере прибыли и (или) проблемам безопасности. Это модульное решение на основе каскадных лазеров легко монтируется и удобно в использовании. Технология квантово-каскадных лазеров гарантирует быстрое выявление утечек и позволяет мгновенно уведомить операторов об обнаруженных проблемах. Благодаря ей продукция, выпускаемая предприятием, не содержит протекающих бутылок и ящиков.

### Установка для ультразвуковой сварки Branson 2000Xd



Установка для ультразвуковой сварки Branson 2000Xd подходит для расфасовки алкогольной продукции в мягкую одноразовую тару. Сварочная установка 2000Xd использует самые совершенные режимы и параметры сварки, разработанные компанией Branson, в том числе сварку с предустановленным уровнем энергии и мощности, а также расстоянием и временем. Цифровая регулировка амплитуды, а также запатентованная технология изменения амплитуды Branson Amplitude Profiling обеспечивает возможность точного контроля при выполнении ответственных задач.

### Электромагнитные клапаны общего назначения ASCO



Клапаны общего назначения ASCO разработаны в соответствии с требованиями к технологическим линиям розлива напитков, эксплуатируемым в напряженном режиме. В сочетании с различными пневмоцилиндрами — с пружинным возвратом и двустороннего действия — они могут с успехом применяться на линиях бутылочного розлива. Кроме того, новые модели с энергопотреблением 0,55 Вт идеально подходят для эксплуатации в сетях с ограничениями по питанию.

- Комплексные системы управления клапанами — панели и шкафы

**Энергоносители**



**Вода**

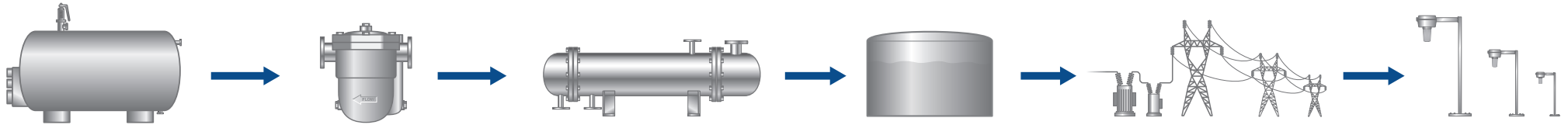


**Электричество**





# Энергоносители, вода, инженерные коммуникации и электричество



## Котельные установки

- Оптимизация энергопотребления начинается с точного и правильного измерения расхода.
- Измерение расхода при подаче деминерализованной воды с помощью [электромагнитного расходомера для инженерных коммуникаций Rosemount 8750W](#) позволяет оптимизировать работу котельной установки. Кроме того, расходомер незаменим при измерении температуры и давления топлива, поступающего в котельные установки.
- Возможность ускоренного развертывания с помощью решений, совместимых с протоколами EtherNet/IP, и в результате — уменьшение затрат на монтаж кабельной проводки и сокращение времени установки.

## Потери пара

- Пароотделители обычно не проходят регулярное техническое обслуживание, и даже при ежегодной проверке могут происходить утечки пара.
- Суммарные издержки при таких утечках весьма велики, особенно в случае пароотделителей первостепенной важности, где утечки могут быть очень значительными.
- [Беспроводной акустический преобразователь Rosemount 708 с возможностью мониторинга пароотделителей](#) — это простое устройство, которое крепится на трубу. Оно позволяет своевременно выявлять течи в пароотделителях и благодаря этому свести к минимуму потери пара и снизить расходы.

## Теплообменник

- Измеряйте параметры на входе и выходе теплообменников при помощи [наружного беспроводного измерительного преобразователя температуры Rosemount 648](#) и [беспроводного манометра Rosemount](#), которые идеально подходят для использования в труднодоступных местах.
- Измерение температуры пара, холодной воды и технологической среды позволяет получить данные, необходимые для оценки производительности теплообменника. Отслеживая тенденции изменения этих параметров, можно осуществлять контроль за функционированием оборудования.

## Вода

- Контроль качества воды и пара от источника до места использования с помощью решений с поддержкой протоколов EtherNet/IP, измерение расхода для градиент, регенерация воды и водоочистка, в том числе эффективный коммерческий учет — и все это благодаря [электромагнитному расходомеру Rosemount 8750W](#).
- Измерение параметров качества воды для оптимального контроля, в том числе pH, проводимости, низких концентраций растворенного кислорода и хлора при помощи [анализатора Rosemount 1056](#).

## Электричество

- Обеспечение безопасности цепей освещения, питания и электрообогрева в защитных электрических зонах является трудной задачей. Инновационные распределительные щиты [Appleton PlexPower](#) быстро устанавливаются, просты в эксплуатации и обслуживании и обеспечивают существенную экономию по сравнению с традиционными литыми и сборными щитами.

## Освещение

- Освещение также является важнейшим фактором в создании удобной и безопасной рабочей обстановки. Решение этой задачи может быть сложным из-за уникальной планировки рабочего пространства, выбора источников света с неподходящим спектром, теней, бликов и непостоянного освещения. [Диодные светильники Appleton Mercmaster](#) способны удовлетворить любые требования к освещению за счет изменения высоты установки и уровня освещенности в тяжелых и опасных условиях с жесткими требованиями.

**Электромагнитный расходомер для инженерных коммуникаций Rosemount 8750W + вихревой расходомер для инженерных коммуникаций Rosemount 8600**



Электромагнитный расходомер для инженерных коммуникаций Rosemount 8750W и вихревой расходомер для инженерных коммуникаций Rosemount 8600 оптимизированы для общего применения и инженерных сетей. Среди прочего, их можно использовать для жидкостей без примесей, пара и технической воды. Установка приборов не представляет труда. Беспроводные версии устройств отлично подходят для труднодоступных и удаленных линий, а также легко интегрируются с системами по протоколам EtherNet/IP.

**Беспроводной измерительный преобразователь температуры Rosemount 648**



Беспроводной измерительный преобразователь температуры обеспечивает стабильность выходных показаний при мониторинге. При использовании с опцией Rosemount X-well™ и термопреобразователем сопротивления Rosemount 0085, крепящимся на трубу, этот прибор обеспечивает точность измерения температуры процесса с помощью встроенного в преобразователь алгоритма определения теплопроводности. Такой способ позволяет отказаться от погружения защитной гильзы в технологическую среду, что существенно сокращает расходы и время монтажа.

**Беспроводной акустический преобразователь Rosemount 708 с возможностью мониторинга паропотделителей**



Этот ультразвуковой акустический прибор с наружным креплением позволяет обнаруживать различные проблемы в паропотделителях и предохранительных клапанах, тем самым снижая стоимость установки. Устройство передает данные об уровне, температуре и состоянии оборудования, благодаря чему у операторов всегда есть актуальная информация.

**Беспроводной манометр Rosemount**



Благодаря надежной конструкции и отлично зарекомендовавшей себя технологии сенсора это устройство лишено типичных недостатков традиционных манометров. Данное устройство для измерения давления может работать до 10 лет без технического обслуживания. Оно заменяет собой механические приборы, обеспечивая более надежные показания. Для него также характерны более высокие максимальные пределы давления.



### Беспроводной шлюз Emerson 1410



Специально разработанный для дистанционной работы с небольшими сетями, этот компактный шлюз обеспечивает связь по протоколам EtherNet/IP, а также исключительный уровень безопасности и гибкие возможности настройки. Легкость подключения к сетям верхнего уровня и устройствам, передающим данные, небольшой размер и возможность монтажа на DIN-рейку делают этот шлюз идеальным для использования в ограниченном пространстве.

### Анализатор Rosemount 1056



Позволяет осуществлять измерение одновременно двух параметров качества воды, например уровня pH, проводимости, низких концентраций растворенного кислорода и хлора, обеспечивая оптимальный режим технологического контроля.

### Appleton PlexPower



Благодаря своей конструкции распределительный щит Appleton PlexPower оставляет традиционные аналоги далеко позади, поскольку здесь предусмотрена взрывозащита не всего корпуса щита, а отдельных корпусов автоматических выключателей. Эти корпуса обеспечивают взрывозащиту стандартных серийных выключателей, что устраняет необходимость в установке дорогостоящих специальных выключателей и применении тяжелых литых и сборных конструкций щитов — поэтому обслуживание таких устройств становится проще и быстрее. Применение более легких и компактных материалов, меньшее количество кабельных линий и модульная конструкция — все это позволяет сократить время первоначальной установки и уменьшить затраты.

### Диодный светильник Appleton Mercmaster



Диодные светильники серии Appleton Mercmaster с малым вертикальным размером отличаются легкой компактной конструкцией и подходят для установки на небольшой высоте. Шесть стандартных вариантов конструкции крепежного кронштейна позволяют устанавливать светильники где угодно, а благодаря четырем вариантам исполнения плафонов — прозрачный и матовый поликарбонат, прозрачное стекло и стеклянная призма — вы сможете подобрать светильник под любые требования.

## Давайте начнем



Обладая значительным опытом в сфере решений для автоматизации и комплексных услуг, Emerson станет тем поставщиком, который поможет вам масштабировать ликеро-водочное производство и упростить технологические операции.

Начать работу очень просто. Достаточно связаться с нами для приобретения решений и услуг международного класса, которые позволят вам максимально увеличить рентабельность инвестиций. Начать работу очень просто.

Перейдите на страницу  
[www.Emerson.com/FoodandBeverage](http://www.Emerson.com/FoodandBeverage)

**Emerson Automation Solutions**  
**Представительство в Северной и Южной Америке**  
7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado USA (США) 80301  
Тел.: +1 800 522 6277  
Тел.: +1 303 527 5200  
[www.Emerson.com](http://www.Emerson.com)

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. © Emerson Electric Co., 2017.  
Все прочие товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам. Все права защищены.  
BR-002131. Отпечатано в США. Октябрь 2017 г.



**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**