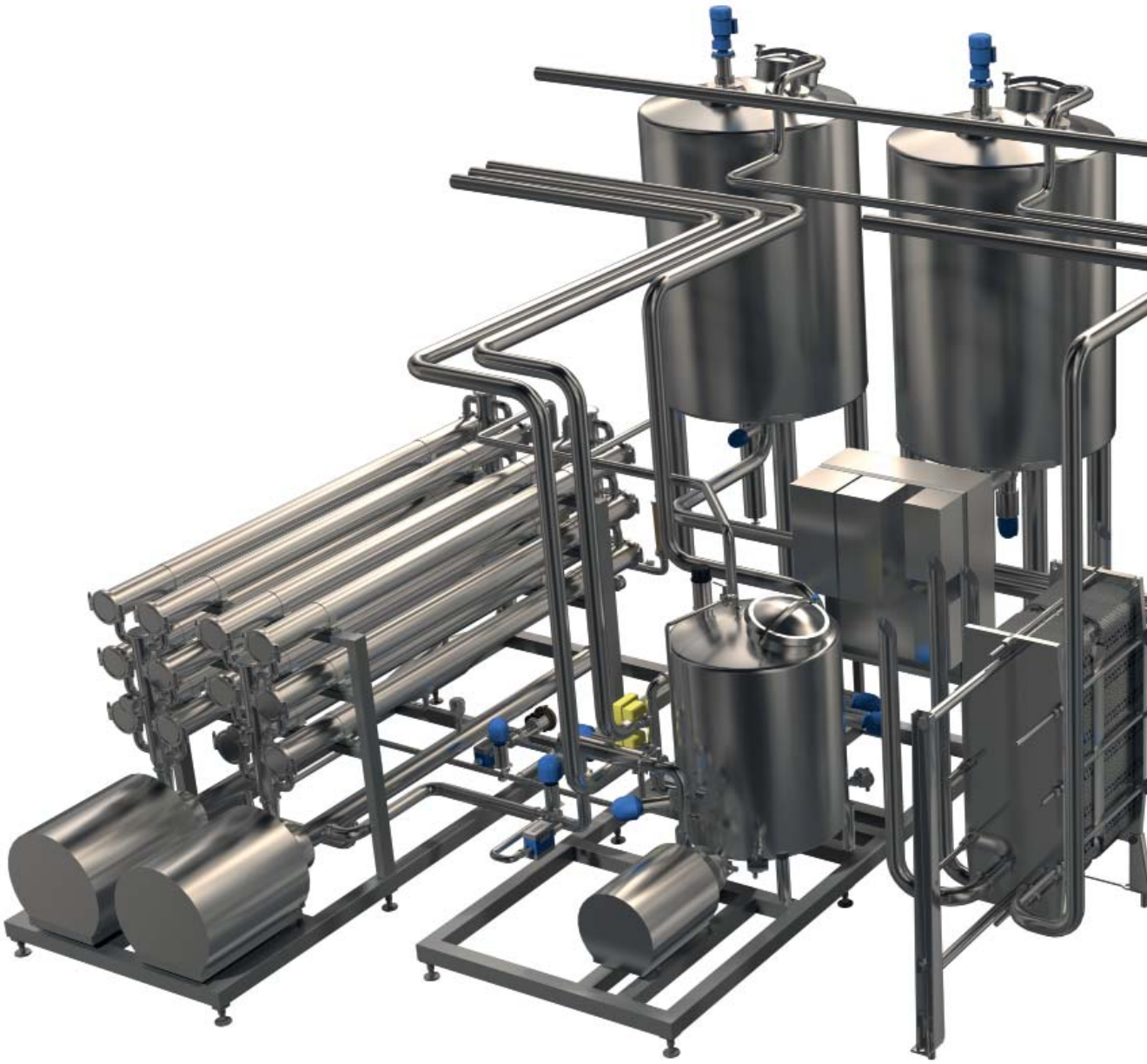
Клапаны и автоматика в санитарном исполнении

Полный ассортимент

OUT 1B
EX
OUT 1A

Уникальное реше



ение для управления потоками

Клапанные сборки компании Альфа Лаваль
Мы специализируемся на производстве готовых клапанных сборок, удовлетворяющих специфическим индивидуальным требованиям заказчика.

Наш большой опыт гарантирует вам наиболее рациональную организацию управления потоком за счет использования минимально возможного числа элементов, а также позволяет эффективно решать ключевые задачи, включая циклическое изменение температуры, обеспечение удобства промывки, дренажа и управления потоком.

Клапанные сборки компании Альфа Лаваль могут поставляться в собранном виде с прохождением предварительных испытаний, а также с полностью выполненной электропроводкой и всеми необходимыми трубопроводами пневмосистемы, заранее подключенными распределительными коробками и пультами управления.

Благодаря этому можно быстро устанавливать и запускать даже сложные установки, экономя время и не допуская потерь прибыли, связанных с простоями и устранением неисправностей на месте эксплуатации.

Эффективность — в надежных руках

Работа в области, где действуют гигиенические требования, — это вопрос аккуратности, внимания к деталям и стремления к исключительной эффективности. Альфа Лаваль имеет успешный опыт разработки инновационных решений для гигиенических применений, основанный на использовании наших ключевых технологий теплопередачи, центробежной сепарации и потокопроводящего оборудования.

Высочайшая надежность, эффективность и безупречная чистота являются отличительными признаками наших насосов, теплообменников, клапанов и автоматики, труб и фитингов, а также сепарационного, фильтрационного и резервуарного оборудования в санитарном исполнении. Вот почему многие предприятия пищевой, биофармацевтической и других отраслей, в которых важно соблюдение строгих санитарных стандартов, доверяют обеспечение высоких производственных и санитарных показателей нашим специалистам, сбытовым компаниям и торговым партнерам по всему миру.

В этой брошюре вашему вниманию представлен краткий обзор высококачественных насосов Альфа Лаваль в санитарном исполнении. Для ознакомления с полной технической информацией и характеристиками изделий обратитесь к региональному представителю Альфа Лаваль или посетите наш сайт **www.alfalaval.ru**.

Противосмесительные клапаны

Противосмесительные клапаны обеспечивают максимальную эксплуатационную гибкость и надежность при построении производственного процесса, когда санитарные требования играют важную роль, поскольку позволяют одновременно управлять двумя разными потоками без риска их смешивания. Благодаря использованию двух независимых затворов и уплотнений один противосмесительный клапан часто может заменить два и большее число клапанов других типов.

Альфа Лаваль предлагает противосмесительные клапаны нескольких различных типов, все они оборудованы системой индикации протечки, что повышает уровень надежности и безопасности. Эти клапаны позволяют создавать универсальные установки с высокой экономической эффективностью и низкими эксплуатационными затратами, а также предоставляют новые существенные возможности для реализации технологических процессов.

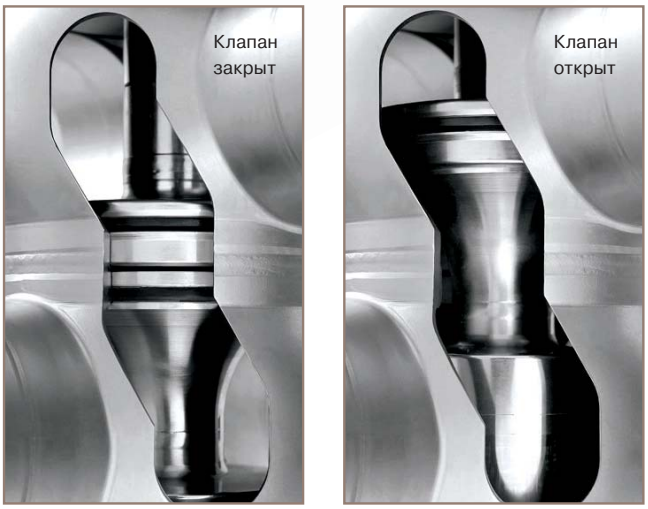
Компания Альфа Лаваль выпускает противосмесительные клапаны серий Unique и SMP.

Низкие затраты на эксплуатацию
Противосмесительные клапаны Альфа Лаваль благодаря длительному сроку службы обладают самым низким уровнем эксплуатационных расходов. Это достигается за счет низких затрат на техобслуживание, использования меньшего количества изнашивающихся частей, простоты ремонта, уменьшенной номенклатуры запчастей, а также снижения до минимума периодов простоя и связанных с ними потерь дохода.

Увеличение времени безотказной работы
Противосмесительные клапаны Альфа Лаваль имеют большее время наработки на отказ, что позволяет избежать частых дорогостоящих остановок производства. Конструкция с двумя независимыми седлами, функция подъема седла и система очистки клапана SpiralClean позволяют вам использовать для производства один канал во время очистки второго.

Вид в разрезе.

Конструкция запорного узла противосмесительного клапана Unique.



Эксплуатационная гибкость
Модульная конструкция клапанов Unique позволяет вам платить только за необходимые функции и возможности. Это обеспечивает быструю окупаемость и максимальную отдачу от инвестиций. Кроме того, такую конструкцию, в случае необходимости проведения изменений, можно легко модернизировать. Таким образом, обеспечивается исключительная гибкость при построении вашей технологической установки.

Высокая надежность
Уникальная конструкция, включающая направленное и защищенное основное радиальное уплотнение, обеспечивает длительный срок службы клапана. Кроме того, двойное манжетное уплотнение снижает до минимума опасность заражения продукта извне. Для оптимального управления технологическим процессом клапаны Альфа Лаваль могут оборудоваться системами автоматического контроля.

Удобство технического обслуживания
Конструкция клапанов обеспечивает удобное и быстрое техническое обслуживание. К числу снижающих затраты достоинств относятся характерная для установки сверху простота демонтажа, отсутствие требующих регулировки деталей, а также необслуживаемый механизм привода с пружиной «в клетке», обеспечивающей безопасность вашего персонала при проведении сервисных работ.

Простота очистки
Для максимальной надежности наши клапаны оборудованы встроенной индикацией протечки. Клапаны Unique могут быть оборудованы системой SpiralClean для эффективной очистки затворов и камеры протечки. Очистка клапана проводится быстро и эффективно, используется меньше моющей жидкости. Функция подъема седла обеспечивает раздельную очистку уплотнений затвора без опасности перемешивания моющей жидкости с продуктом.

Клапаны Unique

Концепция создания противосмесительных клапанов Unique является идеальным решением для применения в любых технологических процессах с высокими требованиями к безопасности и гибкости, а также при необходимости обеспечить минимальные эксплуатационные затраты.

Концепция создания противосмесительных клапанов Unique компании Альфа Лаваль состоит в разработке модульных конструкций, легко адаптируемых к индивидуальным требованиям заказчика. Это позволяет вам не переплачивать за неиспользуемые опции.

Противосмесительный клапан серии Unique UltraClean.

Данный справочник демонстрирует многообразие комбинаций свойств и типов оборудования, обеспечиваемое благодаря концепции противосмесительных клапанов Unique. Наличие различных типоразмеров и стандартов позволяет соответствовать полному спектру международных инсталляционных требований. В результате вы всегда можете подобрать конфигурацию, отвечающую вашим уникальным требованиям. Для настройки конкретных параметров рекомендуем использовать программу CAS.

Для удобства выбора мы также предлагаем ряд стандартных конструкций. Чтобы в полной мере обеспечить соответствие клапана вашим потребностям, вы можете выбрать именно данные функции или добавить к ним дополнительные возможности.

Противосмесительный клапан Unique Basic включает стандартные компоненты, обеспечивающие высокую степень безопасности и индикацию протечек. Клапаны оборудованы приводом без подъема седла и затворами без балансира.

Противосмесительный клапан Unique SeatClean предназначен для стандартных установок, работающих с продуктами, содержащими твердые частицы. Подъем седла во время стандартной процедуры чистки позволяет очистить затворы и седла. Наличие нижнего затвора с балансиром предотвращает опасность смешивания продуктов при гидравлическом ударе или при высоком давлении в трубопроводе.

Противосмесительный клапан Unique HighClean предназначен для установок, работающих с клейкими продуктами. Система SpiralClean обеспечивает тщательную очистку штоков, верхнего и нижнего затворов и камеры протечки. Благодаря наличию верхнего и нижнего затворов с балансирами конструкция данного клапана обеспечивает защиту от воздействия высокого давления и гидравлического удара.

Противосмесительный клапан Unique UltraClean предназначен для установок с исключительно высокими гигиеническими требованиями, работающих с клейкими продуктами, продуктами с большим содержанием твердых частиц или для установок, требующих практически стерильных условий. Оборудован приводом со встроенным устройством подъема седла, нижним и верхним затворами с балансирами и системой SpiralClean.

Противосмесительный клапан Unique для резервуаров предназначен для стандартных установок. Подъем седла во время стандартной процедуры чистки позволяет очистить затворы и седла. Затвор с балансиром обеспечивает защиту от гидравлического удара при закрытии в направлении потока продукта.

Противосмесительный клапан Unique для резервуаров с внешней очисткой предназначен для установок с исключительно высокими гигиеническими требованиями, работающих с клейкими продуктами, продуктами с большим содержанием твердых частиц или для установок, требующих практически стерильных условий. Оборудован системой SpiralClean и раздельно поднимаемыми затворами, что обеспечивает тщательную очистку затворов, седел и связанных с ними трубопроводов.

Противосмесительный клапан Unique для продуктов с крупными частицами предназначен для установок, работающих с жидкостями, содержащими крупные частицы, или с высоковязкими жидкостями. Противосмесительный клапан Unique для продуктов с крупными частицами (LP) обладает теми же основными достоинствами, что и остальные противосмесительные клапаны Unique, но имеет отверстия большего диаметра — до 45 мм.

Клапаны серии SMP

Клапаны серии SMP — более простая альтернатива противосмесительным клапанам серии Unique, обладающие тем не менее всеми достоинствами, характерными для противосмесительных клапанов. Выпускаются в двух исполнениях — как отсечные, так и распределительные. Противосмесительные клапаны SMP конструктивно выполнены в виде двухседельных самодренирующихся клапанов без функции подъема седла. Они обеспечивают максимальную надежность при минимальном количестве движущихся частей, а установка сверху облегчает их демонтаж и техническое обслуживание.

Модель SMP-BC
В клапанах этой модели разделение жидкостей поддерживается за счет использования двух уплотнений, расположенных на одном и том же затворе, между которыми имеется камера протечки. Часто используется для организации систем безразборной мойки CIP и для большей надежности оборудована функцией обнаружения протечки. В подобных системах наличие в клапане функции подъема седла не является обязательным.

Модель SMP-BCA
Аналогична модели SMP-BC, но оборудована диафрагмой из тефлона/резины для работы в асептических условиях и допускает высокотемпературную стерилизацию.

Клапаны Unique для резервуаров

Обладают всеми достоинствами противосмесительных клапанов серии Unique и предназначены для установки в вертикальном или горизонтальном положении на стенке во впускных и выпускных отверстиях резервуаров.

Противосмесительный клапан Unique для резервуаров
Противосмесительный клапан Unique для резервуаров (TO) предназначен для установки во впускных и выпускных отверстиях резервуаров и обеспечивает полный слив и чистоту на всем участке вплоть до резервуара без опасности вторичного загрязнения.

Горизонтальный противосмесительный клапан Unique для резервуаров
Обеспечивает те же основные преимущества, что и все противосмесительные клапаны серии Unique, однако специально предназначен для горизонтальной установки непосредственно на стенке резервуара. Способствует повышению уровня чистоты горизонтальных соединений резервуара и гарантирует, что участок в области входного и выходного отверстия не останется непромытым.

Односедельные клапаны

Односедельные клапаны имеют только одну контактную поверхность между затвором и седлом. Такие клапаны являются одним из основных элементов практически любой технологической установки. Поэтому, чтобы обеспечить бесперебойную работу при соблюдении жестких требований гигиенических стандартов, они должны быть высоконадежными и универсальными.

Серии односедельных клапанов компании Альфа Лаваль имеют обозначение Unique SSV и Unique SSSV и включают большое количество клапанов специального назначения, отличающихся особой прочностью и эксплуатационной гибкостью.

Эффективность вложений
Простая инновационная конструкция клапанов с минимумом компонентов и малым количеством движущихся частей обеспечивает снижение затрат на техобслуживание и снижение расходов на содержание склада запчастей. Увеличенный срок службы и исключительная надежность наряду с уменьшением потерь продукта и улучшением гигиеничности обеспечивают наилучшую окупаемость вложенных средств.

Инженерное обслуживание
Клапаны серии Unique SSV обеспечивают полный контроль процесса в соответствии с нормативами EC Food Regulation 1935/2004. Они сертифицированы по стандартам EHEDG и могут поставляться с маркировкой соответствия санитарным требованиям 3-A (США). Модульная конструкция может иметь разные варианты компоновки и существенно снижает стоимость инженерного обеспечения.

Гигиеничность
Корпус клапана изготовлен из единого диска из нержавеющей стали; качество окончательной обработки внутренней поверхности Ra<0,8 мкм. В шарообразном корпусе без сварных швов нет мест возможного скопления бактерий, а конструкция затвора и уплотнения обеспечивает эффективную очистку и высокую степень гигиеничности. Двойное манжетное уплотнение снижает до минимума опасность попадания в продукт воздуха.

Низкие затраты на эксплуатацию
Конструкция клапанов позволяет упростить чистку и поддержание чистоты при минимальном количестве требующих обслуживания элементов. Это экономит время, трудозатраты и материальные запасы. Эксплуатационные расходы снижаются еще больше благодаря исключительной надежности клапана, уменьшению потерь продукта и увеличению времени безотказной работы.

Увеличенная долговечность
Уникальная конструкция клапанов Unique SSV, отличающаяся заданным усилием прижатия уплотнительных колец и контакта между затвором и седлом (металл по металлу), не только улучшает качество уплотнения, но также увеличивает срок службы самих уплотнений клапана.

Экономия ресурсов
Высокая надежность клапанов серии Unique SSV способствует сокращению потерь продукта. Кроме того, поскольку при разработке этих клапанов была предусмотрена возможность безразборной мойки, для них требуется меньшее количество дорогостоящих моющих жидкостей, воды и в целом меньше дополнительного оборудования, что ведет к снижению вредного влияния на окружающую среду.

Односедельные клапаны Unique SSV

Модульная конструкция односедельных клапанов Unique SSV включает в себя: корпус, изготовленный глубокой вытяжкой из цельного диска нержавеющей стали, высокоэффективное двойное манжетное уплотнение, снижающее до минимума риск заражения продукта извне, и затвор клапана с улучшенной промывной способностью во время безразборной мойки CIP.

Возможно комбинировать разные конфигурации с различными типами приводов. Такой экономичный модульный подход дает возможность создавать отсечные и распределительные клапаны — нормально открытые, нормально закрытые или обратного действия — и позволяет создать клапан, подходящий для любого производственного процесса.

Данный справочник демонстрирует многообразие вариантов комбинаций свойств и видов, обеспечиваемое благодаря ассортименту клапанов Unique SSV. Наличие различных типоразмеров и стандартов позволяет соответствовать полному спектру международных инсталляционных требований. В результате вы всегда можете подобрать конфигурацию, отвечающую вашим уникальным требованиям. Для настройки конкретных параметров рекомендуем использовать программу CAS.

Клапан серии Unique SSV (стандартное исполнение)
Являясь наиболее широко распространенными односедельными клапанами, отсечные и регулирующие клапаны Альфа Лаваль используются в самых разных производственных процессах.

Асептический клапан серии Unique SSV
Цельная мембрана обеспечивает герметичность уплотнения, предотвращая проникновение любых веществ из атмосферы, и гарантирует полную защиту от воздействия микроорганизмов в ходе технологического процесса.
Такая мембрана может использоваться и в других клапанах серии Unique SSV, включая стандартные, тангенциальные, двухступенчатые клапаны и клапаны, устанавливаемые на выпускных отверстиях резервуаров в тех случаях, когда требуется организовать асептический производственный процесс.

Клапан серии Unique SSV с Y-образным корпусом
Обычно применяется в установках, в которых используются потоки с включением крупных частиц и (или) потоки продуктов с высокой вязкостью, а также в случаях, когда требуется особенно деликатное обращение с продуктами и потоками.

Клапан серии Unique SSV для резервуаров
Клапан может поставляться как с фланцем для крепления к резервуару, так и без него. Имеются две модификации — открывающийся внутрь резервуара (обратного действия) и открывающийся в направлении от резервуара (стандартная версия).

Клапан серии Unique SSV с большим ходом затвора
Идеально подходит для использования со средами или продуктами, содержащими крупные частицы и (или) взвешенные частицы твердых веществ, а также с потоками жидкостей высокой вязкости. В этих случаях для обеспечения более плавного и эффективного управления потоком необходимо иметь проходные сечения большего размера.

Тангенциальный клапан серии Unique SSV
Имеет соединительные патрубки, смещенные относительно центра корпуса, которые можно осушить и при горизонтальном расположении клапана.

Особенно удобен для применения в отверстиях резервуаров, горизонтально расположенных сливных магистралях, а также в разнообразных установках, где пространственные ограничения затрудняют установку клапанов под другими углами.

Двухступенчатый клапан серии Unique SSV
Высоту подъема затвора можно регулировать в соответствии с требующимися конкретными объемами и расходами. Благодаря этой особенности такой клапан очень удобен для осуществления дозирования, а также для двухступенчатого наполнения, когда крайне важно соблюдение точности объема. Также его можно использовать для одновременного слива из двух магистралей.

Клапан обратного действия серии Unique SSV
Обеспечивает несколько вариантов применения, например для предотвращения гидравлического удара в случае, если трубопровод нельзя перекрывать в направлении против потока продукта с помощью стандартных односедельных клапанов. Может использоваться как перепускной клапан после объемного насоса или в качестве многоходового клапана отвода потока. Может исполняться в виде отсечного клапана с двумя или четырьмя каналами или в виде распределительного клапана с тремя — шестью каналами.

Малый односедельный клапан серии Unique SSSV
Отличается исключительной простотой конструкции и малым количеством подвижных частей.

Широко используется в пищевой и молочной промышленности, при производстве напитков, а также в производстве фармацевтических препаратов и средств личной гигиены. Идеально подходит для отбора проб, проведения безразборной мойки CIP и других применений, связанных только с небольшими расходами.

Клапан серии Unique SSV с ручным управлением
Маленькие, относительно простые клапаны с большим количеством дополнительных опций и функций, включая фиксацию положения для регулировки потока или дозирования.

Дисковые клапаны

Дисковые клапаны — это простые запорные клапаны, обладающие значительным проходным сечением и низким сопротивлением потоку. Это делает их «рабочей лошадкой» на современных технологических производствах; такие клапаны идеально подходят для жидкостей низкой и средней вязкости. Обозначение серии дисковых клапанов компании Альфа Лаваль — LKB.

Технология уплотнения
Уникальные технические возможности компании Альфа Лаваль позволяют предоставить вам широкий ассортимент уплотнений из эластомера, способных удовлетворить любым требованиям. Применение разных материалов с различными характеристиками обеспечивает большую температурную и химическую стойкость и увеличенную прочность на разрыв, что ведет к увеличению ресурса и повышению надежности уплотнения.

Достоинства диска
В дисковых клапанах компании Альфа Лаваль установлены диски из хорошо отполированной нержавеющей стали с шероховатостью поверхности Ra<0,8 мкм. Конструкция диска тщательно отработана. Установленные на осях диска подшипники позволяют устранить износ от трения металла по металлу и обеспечивают более легкую подвижность диска.

Повышенная прочность

Выпускаются различные модели дисковых клапанов для работы в условиях перепада давлений от полного вакуума до 10 бар. Это одна из причин, по которой диаметр оси дисковых клапанов серии LKB составляет 12 мм — она большего размера и прочнее по сравнению со стандартной. Повышенная прочность помогает лучше противостоять гидравлическим ударам, повышая безопасность и надежность.

Универсальная совместимость

Клапаны полностью совместимы с трубопроводами, изготовленными в соответствии с метрической системой единиц и практически со всеми стандартами (ISO, DIN, JIS, ASME и т.д). Совместимость с различными стандартами также существенно упрощает организацию снабжения и дает возможность принимать участие в выгодных для заказчиков программах, предоставляемых компанией Альфа Лаваль.

Исключительная гигиеничность

Эти высоконадежные клапаны отвечают требованиям Управления по контролю за пищевыми продуктами и медикаментами (FDA). Кроме того, по запросу предоставляются приемочные акты Альфа Лаваль и сертификат контроля 3.1. Важную роль в предотвращении малейших загрязнений играют также достоинства фирменной технологии уплотнения компании Альфа Лаваль.

Преимущества кластеров

Дисковые клапаны серии LKB легко объединяются в более сложные модульные установки совместно с клапанами других типов. Для достижения максимальной эффективности при помощи технологий управления и контроля Альфа Лаваль они также могут быть интегрированы с различными системами электронного управления.

Дисковые клапаны серии LKB

Дисковые клапаны Альфа Лаваль серии LKB представляют собой модульные устройства, обеспечивающие надежную и эффективную работу во всем спектре требований, предъявляемых к клапанам с диапазоном рабочих давлений от полного вакуума до 10 бар.

Данный справочник демонстрирует многообразие вариантов комбинаций свойств и видов оборудования, обеспечиваемое дисковыми клапанами LKB. Наличие различных вариантов позволяет соответствовать полному спектру международных инсталляционных стандартов. В результате вы всегда можете подобрать конфигурацию, отвечающую любым требованиям.

LKB с ручным приводом
Имеются в наличии клапаны со стандартной рукояткой для ручного управления с тянущим / поворотным движением. Стандартная рукоятка имеет пружинный стопор.

Клапаны LKB-F для фланцевого соединения
Специальная модификация, позволяющая легко снимать корпус клапана без демонтажа трубной обвязки. Такая конструкция облегчает проведение ремонта, обслуживания и замены и сводит к минимуму продолжительность периодов простоя всей технологической установки.

Клапаны серии LKB с механическим приводом
На выбор имеется несколько различных механических приводов. Специальная конструкция механического привода с двумя пружинами дает максимальный крутящий момент на диске клапана в начале движения и в закрытом положении. Это обесечивает четкое и надежное открытие и закрытие. Механические приводы компании Альфа Лаваль отличаются исключительной надежностью в любых условиях эксплуатации.

Клапаны серии LKB с зажимом
Практичная конструкция данного проходного клапана позволяет снизить общие затраты на установку. Благодаря ручке, которая может бесступенчато устанавливаться в любом направлении (360 °), клапан представляет собой очень гибкое решение, а благодаря легкости сборки и разборки он идеально подходит для применения в установках, требующих проведения быстрого и частого технического обслуживания.

Блок управления Unique Control

Благодаря встроенной системе автоматизации блок управления Unique Control обеспечивает оптимальное взаимодействие между приводом и системой автоматизации.

Надежная простота
Блок управления Unique Control представляет собой инновационный привод, управляемый пневматической пружиной вместо традиционной механической пружины. В сочетании с интеллектуальными возможностями системы управления и контроля данный блок управления обеспечивает существенные преимущества с точки зрения долговечности и надежности, что способствует увеличению времени наработки на отказ системы. Проверенный в ходе испытаний миллионами рабочих ходов без технического обслуживания, данный блок управления является самым надежным доступным приводом на сегодняшний день. Корпус, разработанный с учетом гигиенических требований, устойчив к воздействию агрессивной среды и не подвержен ослаблению прочности, коррозии или изменению цвета.

Всего один размер
Блок управления Unique Control подходит для всех клапанов размером от 1 до 4 дюймов (DN 50 — DN 100). Благодаря возможности переключения из нормально открытого в нормально закрытый режим на месте установки, один привод обеспечивает возможность работы с большинством применяемых типов клапанов. Существующие установки легко модернизируются для использования блока управления Unique Control; все, что для этого необходимо, — это новый кронштейн. Существующие приводы могут постепенно модернизироваться по мере наступления срока модернизации и оснащаться датчиками и блоками управления для возможности работы с интеллектуальной системой автоматизации.

Мощь интеллекта
После простого нажатия кнопки блок управления Unique Control определяет тип и размер клапана и контролирует давление воздуха в системе, необходимое для самоустановки наиболее оптимального режима работы. Блок управления нечувствителен к гидравлическим ударам или колебаниям температуры, поэтому возможность ложных тревог, которые могут прервать процесс, отсутствует. Конструкция типа «все в одном» обладает повышенным уровнем гигиеничности.

Блок управления Unique Control обеспечивает отображение режима работы клапана в секторе 360°.

Шаровые клапаны

Конструкция шаровых клапанов позволяет полностью использовать площадь проходного сечения. Благодаря этой особенности продукт совершенно свободно проходит через клапан с минимальными потерями давления. Такая конструкция допускает чистку с помощью пига, а также делает клапаны такого типа идеальными для использования с вязкими жидкостями и жидкостями, содержащими твердые или полутвердые частицы. Шаровые клапаны Альфа Лаваль в санитарном исполнении имеют обозначения SBV и Tri-Clover®.

Шаровой клапан серии SBV в санитарном исполнении
Модели серии SBV компании Альфа Лаваль предназначены для использования в качестве клапанов для производства пищевых продуктов; они поставляются либо с пневматическим приводом, либо с рукоятками для ручного управления. Идеально подходят для работы при высоких рабочих давлениях и температурах, а также в тех случаях, когда требуется проведение механической очистки трубопроводов с использованием пига.

Шаровой клапан серии Tri-Clover
Идеально подходит для установок, в которых требуется снизить до минимума турбулентность потока и падение давления в магистрали. Для тех случаев, когда важно минимизировать вероятность захвата продукта, предусмотрен вариант с герметизированным седлом.

Регулирующие клапаны

Регулирующие клапаны обычно применяются для контроля и регулирования расхода и направления потока через определенную технологическую установку. Специально предназначены для использования в различных измерительных, смесительных, взвешивающих и заправочных системах и являются идеальным решением для обеспечения точного контроля расхода или давления.

Обратный клапан LKC-2
Обратный клапан, открывающийся, если давление под затвором клапана превышает сумму давления над затвором клапана и усилия сжатия пружины. После выравнивания давлений клапан закрывается. Любое повышение давления над затвором прижимает его к седлу, предотвращая движение потока в обратном направлении.

Клапаны серии CPM-2
Поддерживают постоянное давление на стороне входа или выхода клапана; выпускаются с затворами различных размеров и разными значениями коэффициента расхода Kv. Оперативно реагируют на любые изменения давления продукта и изменяют положение затвора относительно существующего при постоянном давлении воздуха. Часто устанавливаются перед наполнительными и разливочными машинами и аналогичным оборудованием.

Клапаны серии SPC-2
Представляют собой электропневматические регулирующие клапаны с IP-преобразователем, встроенным в механизм привода. Выпускаются с различными конструкциями затвора и значениями коэффициента расхода Kv, что позволяет варьировать пропускную способность. Клапаны этого типа широко используются для точного управления давлением, расходом, температурой или уровнем жидкости в резервуарах.

Клапан серии RV-ST
Регулирующий клапан со встроенным IP-преобразователем, созданный на платформе Unique SSV. Возможна конструкция затвора с различными значениями Kv, что обеспечивает различную производительность. Это позволяет эффективно управлять потоком продукта, комбинируя различные значения падения давления и длины рабочего хода. Широко используется в качестве регулирующего клапана при выполнении функций измерения, смешивания, взвешивания и заправки.

Специальные клапаны

Компания Альфа Лаваль предоставляет широчайший выбор клапанов, предназначенных для специальных целей и отвечающих особым требованиям.

Клапан LKAP с пневмоприводом
Простой запорный клапан с пневмоприводом и дистанционным управлением, широко использующийся для управления небольшими расходами, а также для дозирования в пищевой и химической отраслях промышленности.

Пробоотборный клапан Unique
Специальные клапаны, предназначенные для обеспечения надежной стерилизации до и после отбора каждой пробы. Имеются различные модификации для продуктов с высокой и низкой вязкостью, а также для отбора проб через шприцевую иглу.

Воздушный предохранительный клапан LKUV-2
Двухседельный автоматический воздушный предохранительный клапан со свободно движущимся пластиковым шариком, примыкающим к верхнему или нижнему седлу в зависимости от действующего давления. Предназначен для удаления воздуха из рабочей полости. Возможен монтаж в вертикальном положении сверху резервуара или звена трубопровода, а также перед входом во впускной патрубок насоса.

Продувочный клапан LKBV
Электромагнитный клапан для вытеснения жидкостей из ветвей трубопроводов и перемешивания содержимого емкостей посредством нагнетания воздуха.

Шиберные клапаны серии MH
Самодренирующиеся клапаны, позволяющие изменять направление потока продукта. Внутренний шибер перекрывает отверстия клапана постепенно, снижая до минимума возможность возникновения гидравлического удара и нагрузку как на сам клапан, так и на пропускаемые жидкости. Имеются модификации с ручным управлением, а также с пневмоприводом одно- или двухстороннего действия. Такие приводы обычно применяются в системах, в которых очень важно обеспечить отсутствие гидравлических ударов.

Клапаны UltraPure

Адаптированные под требования биофармацевтической промышленности и иных областей применения с высокими гигиеническими требованиями, клапаны UltraPure спроектированы с учетом cGMP (Текущими правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств). Требования поддерживаются пакетом документации Альфа Лаваль Q-doc, облегчающем процедуру их подтверждения.

Документально оформленные характеристики
Пакет Q-doc представляет собой самый современный комплект документации для всех продуктов серии UltraPure и составлен на основе принятой практики ведения документации. В документации Q-doc отражены все этапы производства, начиная с исходных материалов и заканчивая отправленным оборудованием. Благодаря полной прозрачности источников, процесса производства и каналов поставок легко отследить малейшие изменения в материалах или производственных процессах, даже если речь идет о запасных частях. Процессы производства всех компонентов, контактирующих с продуктом, например стали и уплотнений, полностью отслеживаются с самого начала для обеспечения гарантии соблюдения расчетных характеристик.

Пакет Q-doc содержит руководства по оборудованию, контролю качества и технологиям производства, соответствующие сертификаты на материалы и необходимую информацию о запасных частях и сервисном обслуживании стандартных компонентов.

Надежные, высококачественные продукты обеспечивают стабильность качества как внутри партии, так и от партии к партии, гарантируя соответствие характеристик и высокое качество конечного продукта.

Подробности на www.alfalaval.com/biopharm

Шаровый клапан UltraPure

Дисковый клапан LKB UltraPure

Обратный клапан LKC UltraPure

Мембранный клапан Unique DV-ST UltraPure

Радиальный мембранный клапан UltraPure

Асептические мембранные клапаны

Асептические мембранные клапаны нашли наиболее широкое применение в фармацевтической промышленности. Однако они также отлично подходят для использования и в других перерабатывающих отраслях, где особенно важно предотвратить малейший рост концентрации микроорганизмов.

Радиальный мембранный клапан UltraPure
Мембранный клапан, созданный на основе радиальной конструкции, отличается компактностью, удобством в техническом обслуживании и приспособлен для безразборной мойки и стерилизации. Обеспечивает гибкость при установке, поскольку нет критических углов установки для устранения мертвых зон.

Мембранный клапан Unique DV-ST UltraPure
Оснащен легким, компактным приводом с простым преобразованием функции управления (нормально закрыт/воздух-воздух/нормально открыт). Возможна комплектация различными проверенными типами мембран и высококачественными корпусами с небольшим содержанием дельта-феррита и серы.

Данный справочник демонстрирует многообразие вариантов комбинаций свойств и видов оборудования, обеспечиваемое асептическими мембранными клапанами. Наличие различных вариантов позволяет соответствовать полному спектру международных инсталляционных стандартов. В результате вы всегда можете подобрать конфигурацию, отвечающую любым требованиям.

Модули управления и контроля для клапанов

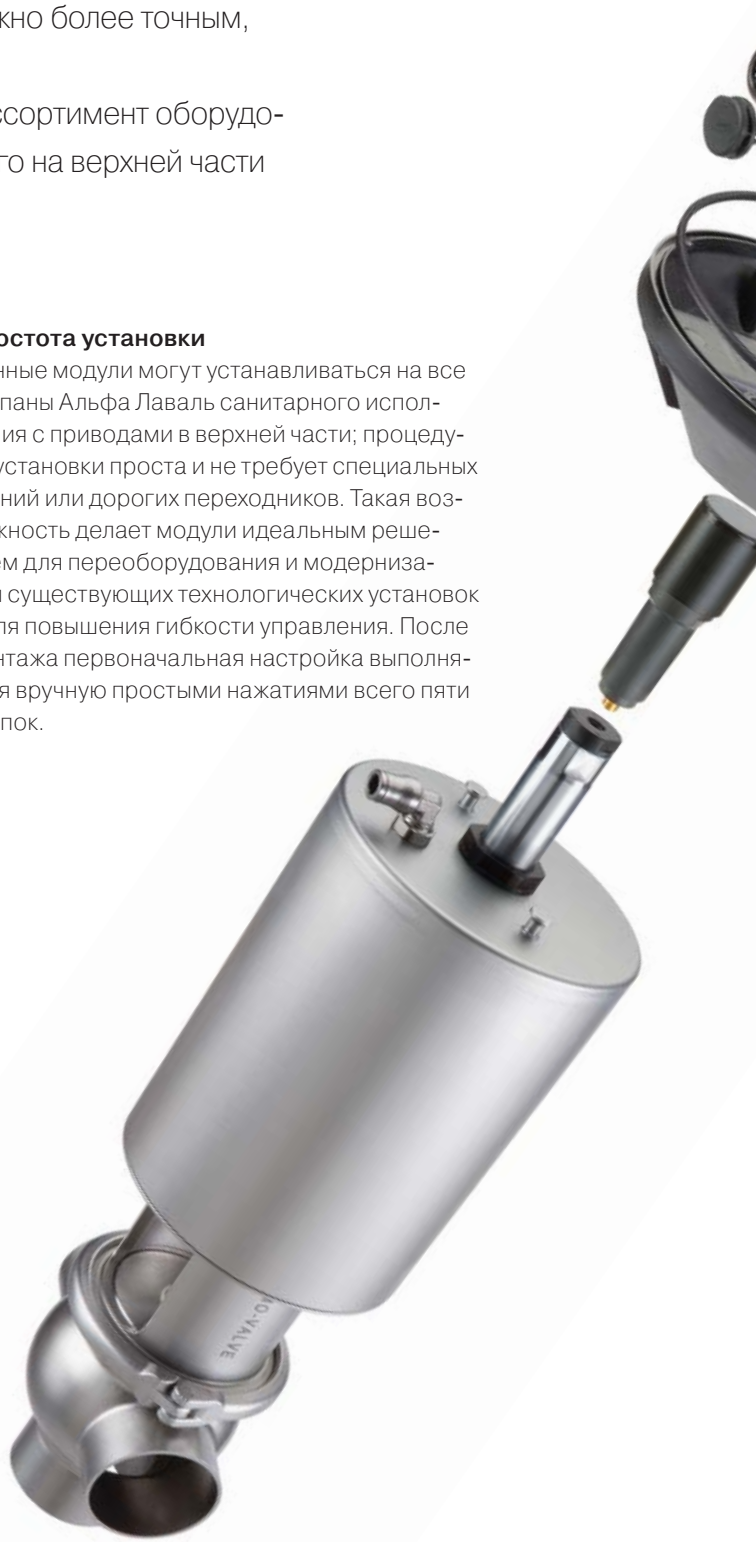
Один из самых эффективных способов ощутить все преимущества высококачественных клапанов санитарного исполнения — осуществлять управление и контроль их работы как можно более точным, надежным и экономичным способом.
Компания Альфа Лаваль предлагает полный ассортимент оборудования для управления и контроля, монтируемого на верхней части клапанов санитарного исполнения.

Надежный и недорогой блок управления
Традиционные индикаторы редко способны поддерживать предварительно заданные параметры, необходимые для работы клапана. Модули Альфа Лаваль решают данную проблему за счет современной системы бесконтактных датчиков с предварительно настроенным диапазоном допусков. Они не требуют регулировки в течение всего срока службы, обеспечивая экономию времени и работая по принципу «установил и забыл», поэтому время простоя оборудования минимально.
Совместное использование модуля автоматического управления ThinkTop® для пневматических клапанов и модулей индикации положения клапанов IndiTop® обеспечивает полный контроль процессов транспортировки жидкости — с необходимой вам степенью автоматизации

Простота установки
Данные модули могут устанавливаться на все клапаны Альфа Лаваль санитарного исполнения с приводами в верхней части; процедура установки проста и не требует специальных знаний или дорогих переходников. Такая возможность делает модули идеальным решением для переоборудования и модернизации существующих технологических установок и для повышения гибкости управления. После монтажа первоначальная настройка выполняется вручную простыми нажатиями всего пяти кнопок.

Модули управления и контроля Альфа Лаваль, монтируемые на верхней части клапанов обеспечивают:

- Улучшение управления и контроля производственных операций
- Полное представление и документальное оформление происходящих событий
- Повышение безопасности и надежности
- Снижение эксплуатационных расходов благодаря экономии времени и людских ресурсов, а также устранению простоев и ошибок
- Простоту модернизации, расширения и переоборудования существующих установок без использования адаптеров.



Дисковый клапан LKB

Односедельный клапан Unique SSV

Противосмесительный клапан Unique

Низкие эксплуатационные расходы

Модули управления и контроля компании Альфа Лаваль благодаря экономии времени, людских ресурсов и затрат на установку, а также благодаря увеличению времени наработки на отказ в течение всего срока службы модулей, отличаются исключительно низкими эксплуатационными расходами.

Модули ThinkTop и IndiTop имеют модульную, полностью герметичную конструкцию, обеспечивающую чрезвычайно высокую прочность и содержащую минимальное количество компонентов. Это помогает сэкономить на содержании номенклатуры запасных частей на складе и техническом обслуживании.

Высокая долговечность

Модули управления и контроля Альфа Лаваль обладают максимальной устойчивостью и длительным сроком службы как в помещениях, так и на открытом воздухе. Они соответствуют строгим нормативам стандартов IP66 и IP67 по защите электронного оборудования от проникновения частиц пыли или жидкостей.

Автоматические модули управления ThinkTop для пневматических клапанов полностью герметичны и пригодны для применения в любых известных условиях. Они оснащены системой защитной вентиляции GORETM, удаляющей всю скопившуюся влагу.

Все используемые материалы обеспечивают защиту от физических воздействий, УФ-излучения и воздействия рабочей среды, в которой могут присутствовать загрязнения, масла и химические реагенты.

Данные о настройках каждого клапана автоматически сохраняются в собственной памяти модуля. Поэтому эта важная информация полностью защищена от сбоев питания.

Безопасность и надежность

Модули управления и контроля Альфа Лаваль оснащены функциями, обеспечивающими максимальную безопасность во время работы и гарантирующими, что каждый клапан выполняет запланированные действия — независимо от условий.

Система бесконтактных датчиков нечувствительна к воздействию температуры и вибрации, т.к. датчики находятся непосредственно в монтируемых на верхней части клапанов модулях.

Датчик определяет перемещение штока клапана с высочайшей точностью. Это означает, что модули могут быть настроены на индивидуальные диапазоны допусков для обнаружения любых отклонений при открытии/закрытии затвора клапана. Данная возможность помогает предотвратить ошибки при работе, которые могут привести к производственным потерям.

Модули ThinkTop
Эти модули управления и контроля самого высокого технического уровня совместимы со всеми электронными интерфейсами, применяющимися для управления электромагнитными клапанами и передачи сигналов обратной связи, предоставляя оператору возможность воспользоваться преимуществами клапанов Альфа Лаваль в санитарном исполнении.

Модули ThinkTop позволяют использовать все достоинства автоматического управления и контроля. Модули передают в режиме реального времени надежные данные о своем рабочем состоянии в любой выбранный момент. Это обеспечивает полный контроль технологического процесса производства каждой партии продукции.

Модули ThinkTop Basic
Эти стандартные модули управления, монтируемые на верхней части пневматических клапанов, соответствуют основным требованиям к системам автоматического управления и контроля клапанов в санитарном исполнении в установках, использующих меньшее число цифровых входов и выходов.

Установка модулей очень проста и не занимает много времени. Их применение обеспечивает достаточный уровень гибкости управления как автоматическими, так и полуавтоматическими технологическими установками.

ThinkTop Basic
взрывобезопасный,
для ATEX среды

Боковые кронштейны для индикаторов
Некоторые типы клапанов Альфа Лаваль в санитарном исполнении комплектуются специальными боковыми кронштейнами для индикаторов, на которых могут крепиться различные датчики и контрольные переключатели.

Модули индикации IndiTop
Модули индикации IndiTop предназначены для передачи небольших объемов данных о текущем положении клапана в санитарном исполнении. В них нет электромагнитных клапанов, что устраняет необходимость проведения периодических регулировок и делает такую систему действительно системой типа «установил и забыл». Такие модули идеально подходят для организации экономичной работы как в новых, так и в существующих установках, использующих только цифровые сигналы нижнего уровня.

Передача информации

Модули управления и индикации Альфа Лаваль служат для предоставления точной, надежной информации о фактическом рабочем состоянии стандартных клапанов в санитарном исполнении в любое время.

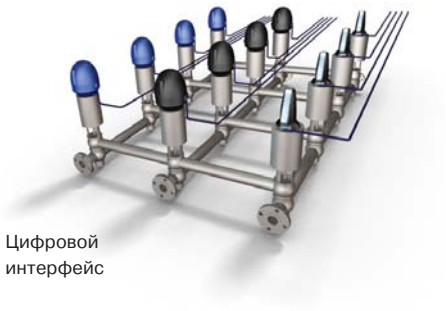
Эта важная информация всегда предоставляется в визуальном виде посредством цветных светодиодов, позволяющих операторам видеть фактическое положение клапана и состояние питания.

Совместимость с широким набором интерфейсов
Модули управления и индикации Альфа Лаваль также обеспечивают цифровую электронную обратную связь, передавая данные датчика о точном положении клапана в программируемый логический контроллер (ПЛК) с помощью различных промышленных стандартов. В их состав входят традиционные цифровые интерфейсы, относительно простая система AS-интерфейса и более сложный интерфейс полевой шины DeviceNetTM.

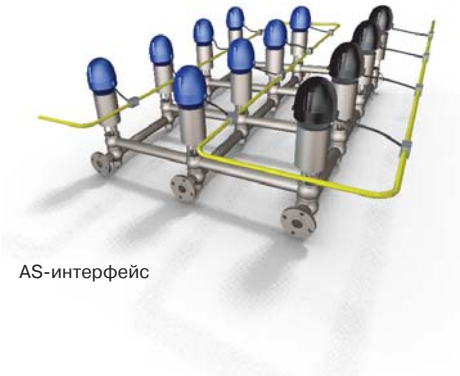
Совместное использование системы шин и цифровых технологий обеспечивает совместимость оборудования Альфа Лаваль с большинством цифровых входных/выходных плат ПЛК и шлюзами для обмена данными через другие системы полевых шин. Это позволяет комбинировать различные типы модулей управления и индикации, а также интерфейсы передачи данных, обеспечивая управление клапанами в любое время.

Гибкость при изменении требований
Технология автоматизированного управления клапанами Альфа Лаваль позволяет комбинировать различные клапаны, управляющие устройства и протоколы передачи данных так, как это требуется пользователю, позволяя ему подстраиваться под изменяющиеся требования.

Решения Альфа Лаваль позволяют упростить конфигурации интерфейсов и проводки, передавая сигналы обратной связи от нескольких модулей управления или индикации на один модуль. Это существенно сокращает вложения, необходимые для реализации эффективной системы управления и контроля, совместимой с перспективными системами.

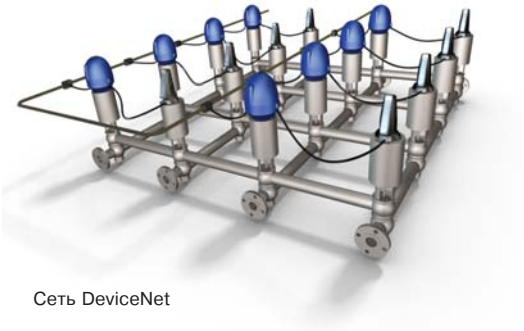


Цифровой интерфейс



AS-интерфейс

Сочетание различных протоколов обмена данными



Сеть DeviceNet

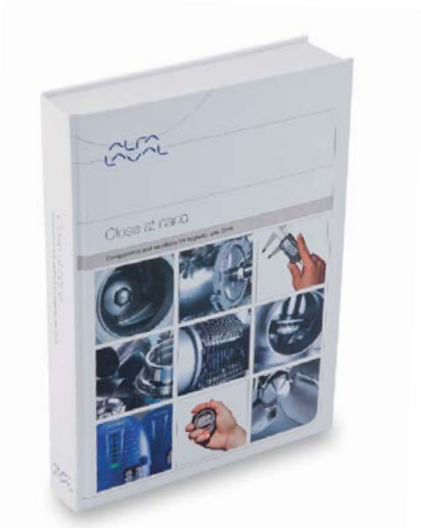
Потокопроводящее оборудование

Компания Альфа Лаваль предоставляет широкий выбор клапанов в санитарном исполнении разного типа, размера и конфигурации. Они созданы с использованием технологических ноу-хау на основе нашего многолетнего опыта, являющегося определяющим фактором в выборе наиболее экономичного решения при построении технологической установки любой сложности.

Полный ассортимент

Компания Альфа Лаваль готова предоставить вам полный ассортимент клапанов в санитарном исполнении, удовлетворяющих практически всем возможным требованиям.

- Размеры DN 4—150 (3/8–6 дюймов).
- Удовлетворяют практически всем стандартам размеров, в том числе ISO, DIN, JIS, ASME и т.д.
- Нержавеющая сталь марок 1.4435 (316L) и 1.4404 (316L).
- Уплотнения из EPDM, PTFE (тефлона), HNBR, FPM, силиконового каучука и PFA.
- Чистота обработки поверхности Ra 6,3–0,25 мкм, в том числе — электрохимическое полирование.
- Соответствуют международным гигиеническим стандартам, включая показатели для асептических процессов.
- Соответствуют требованиям целого ряда основных международных стандартов, включая соответствие предписаниям FDA, наличие сертификата соответствия 3A, соответствие нормам EHEDG, ATEX и т.д.



Подробная информация обо всех клапанах компании Альфа Лаваль в санитарном исполнении имеется в каталоге «Все, что вам нужно» по адресу www.alfalaval.com/high.

Модельный ряд клапанов Альфа Лаваль в санитарном исполнении

	Назначение						
Тип клапанов	**Отсечные клапаны**	**Регулирующие клапаны**	**Пробоотборные клапаны**	**Клапаны для выпускных отверстий резервуаров**	**Распределительные клапаны**	**Клапаны ATEX**	**Р/М***
Противосмесительные серии Unique	●			●		(●)***	Р
SMP	●				●	●	Р
Unique SSV	●			●	●	●	Р/М
Unique SSSV	●				●		Р/М
CPM-2		●				●	Р
LKC 2		●				●	Р
SPC-2 и RV-ST		●					Р
Пробоотборные клапаны Unique			●				Р/М
Шиберные клапаны MH	●					●	Р/М
Дисковые клапаны LKB и зажимные	●			●		●	Р/М
Шаровые клапаны	●					●	Р/М
Мембранные клапаны Unique	●			●	●	●	Р/М
Радиальные мембранные клапаны	●			●			Р/М

Правильная конфигурация и размеры

Компания Альфа Лаваль выпускает эффективное, экономящее время программное обеспечение, которое поможет вам легко и просто сконфигурировать и выбрать размер клапанных сборок в санитарном исполнении.

Выбор с помощью компьютера
Компьютерная программа Альфа Лаваль CAS поможет вам легко и быстро определить, какая конфигурация клапанов лучше всего подходит для вашего конкретного процесса. Кроме того, она показывает наглядное изображение при выборе конфигурации каждого клапана. Программа CAS также содержит чертежи, номера изделий и списки запасных частей, что упрощает формирование заказов и проведение сервисных работ и технического обслуживания.

CAD-портал
Наш CAD-портал (САПР) предлагает чертежи с указанием размеров всех противосмесительных, односедельных и дисковых клапанов Альфа Лаваль. Любой пользователь может загрузить двухмерные или трехмерные CAD-чертежи в нейтральном или собственном формате.

Для получения более подробной информации посетите сайт www.alfalaval.com/high.

			Управление и контроль							
Асептические клапаны	UltraPure	Чистка с помощью пига	Unique Control	ThinkTop	ThinkTop Basic взрывобе-зопасный	ThinkTop Basic	IndiTop	Боковой индикатор	Тип кронштейна	Прочее
		●		●	●	●	(●)**	●	●	
●		●		●	●	●	●	●	●	
●		●		●	●	●	●		●	
				●		●	●			
	●									
●										●
										●
				●	●	●	●	●	●	
	●		●	●	●	●	●	●	●	
	●	●		●	●	●	●		●	
●	●									●
●	●									

* С пневмоприводом (P) и (или) ручным управлением (M).
** Может устанавливаться и использоваться с этим типом клапанов, хотя в стандартном варианте это не предусмотрено.
*** Для использования противосмесительного клапана Unique в среде ATEX необходимо снять синюю пластиковую крышку.

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

ESE00697RU 1107

Tri-Clover — зарегистрированный товарный знак, принадлежащий Alfa Laval Corporate AB, Швеция.
ThinkTop — зарегистрированный товарный знак, принадлежащий Alfa Laval Corporate AB, Швеция.
Alfa Laval — зарегистрированный товарный знак, принадлежащий Alfa Laval Corporate AB, Швеция. 2011 Alfa Laval