

нагрев, охлаждение и очистка жидкостей

Очистка технологических жидкостей

Как вы очищаете технологические жидкости? Скиммеры, фильтры, ламельные сепараторы, коагуляторы? Возможно, вы используете ультрафильтрацию – у всех этих методов есть свои недостатки. Они или малоэффективны, или требуют высоких эксплуатационных затрат. Очистка при помощи сепарации в высокоскоростных центрифугах, с использованием сепараторов и декантаторов не только высокоэффективна, но и снижает производственные расходы.

Меньше износ инструмента, выше качество продукции

Благодаря высокоэффективной очистке при помощи центробежной сепарации и удалению воды, абразивной металлической стружки и других твердых частиц размером до 2 мкм, вы будете намного дольше эксплуатировать машинное оборудование до его износа. Это означает существенное снижение затрат на замену инструмента. Кроме того, снижение износа инструмента способствует более точной обработке и снижению брака.

Больше время безотказной работы на предприятии

Чистые смазочно-охлаждающие жидкости означают более длительный производственный цикл без замены инструмента. Кроме того, уменьшается число поломок из-за засорения твердыми частицами насосов и другого оборудования. Поскольку сепараторы компании Альфа Лаваль устанавливаются по байпасной схеме, дополнительными преимуществами являются более эффективное использование машинного

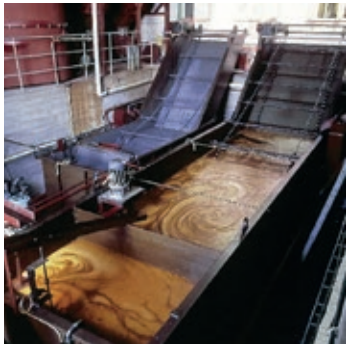
оборудования и меньшее число остановок для чистки резервуара со смазочно-охлаждающей жидкостью.

Лучше условия труда и экологичность производства

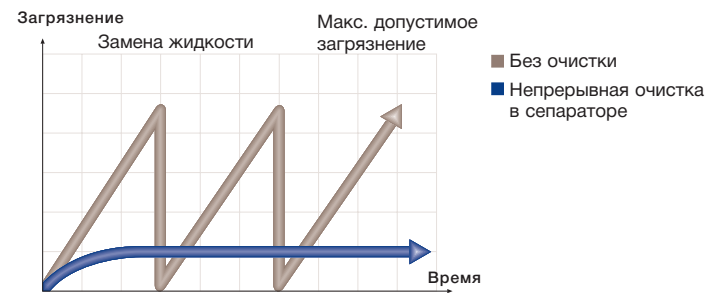
Эффективная очистка и рециркуляция смазочно-охлаждающих жидкостей, промывочных жидкостей и масел при помощи оборудования для очистки компании Альфа Лаваль сдерживают рост микроорганизмов в технологических жидкостях. Это создает более чистые, здоровые условия труда на вашем предприятии. Кроме того, уменьшается влияние производства на окружающую среду.

Быстрая окупаемость

Коротко говоря, всегда чистые технологические жидкости способствуют снижению затрат на приобретение и утилизацию жидкостей, увеличению времени безотказной работы, а также уменьшению износа и коррозии используемого оборудования. Поэтому оборудование для сепарации компании Альфа Лаваль на удивление быстро окупается – часто быстрее, чем за один год.



Трамповое масло на поверхности смазочно-охлаждающей жидкости.



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.



Передовое оборудование

Очистка, нагрев и охлаждение технологических жидкостей в индустрии металлообработки



BRANDWALK

EFU00049RU 1009

Вывести производство на передний край

Не все в индустрии металлообработки осведомлены о двух важных вещах.

Во-первых, поддержание соответствующей температуры и эффективное охлаждение технологических жидкостей имеют колоссальное влияние на прибыльность предприятия.

Во-вторых, что касается применения технологических жидкостей для металлообработки, у компании Альфа Лаваль есть обширные знания и производственный опыт, которые сэкономят ваши деньги.

Эффективный уход за технологическими жидкостями приносит доход. Очищайте технологические жидкости на водной и масляной основе при помощи сепарации в высокоскоростных центрифугах и поддерживайте надлежащую температуру жидкостей, используя теплообменники. Наряду со значительным улучшением экологичности производства, вы увеличите время безотказной работы, снизите эксплуатационные расходы, повысите качество готовой продукции и увеличите срок службы инструментов и технологических жидкостей.

Компания Альфа Лаваль предлагает передовое оборудование, необходимое для очистки, нагрева и охлаждения технологических жидкостей всех производственных установок вашего предприятия.

Будьте на переднем крае!





Наше передовое оборудование сократит ваши затраты

Возможно, ваши технологии металлообработки включают не все процессы, упомянутые ниже. Но во всех процессах используются технологические жидкости на водной или масляной основе. Следует строго поддерживать рабочие температуры этих

жидкостей и осуществлять их эффективную очистку. Это именно то, чем занимаемся мы. Объединив обширные научно-технические знания и опыт в области металлообработки с нашими базовыми технологиями, сепарацию в высокоскоростных центрифугах

и методы теплообмена, мы разработали самые современные установки, которые позволяют эффективно очищать, нагревать и охлаждать технологические жидкости, сокращая эксплуатационные расходы и увеличивая рентабельность.

Оборудование Альфа Лаваль очищает, нагревает и охлаждает:

- Растворы для анодирования
- Гидравлические масла
- Масла для закалки
- Растворы для хромирования
- Масла для притирки
- Эмульсии для прокатки
- Компрессорные масла
- Смазочные масла
- Масла для отжига
- Смазочно-охлаждающие жидкости
- Растворы для никелирования
- Масла для испытательных стендов
- Растворы для меднения
- Отходы окрасочного производства
- Промывочные жидкости и обезжиривающие растворы
- Масла для охлаждения режущих инструментов
- Растворы для пассивирования
- Жидкости для обезжиривания
- Растворы для фосфатирования
- Растворы для оцинковки
- Масла для шлифования
- Растворы для травления и другое



ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ

Исходный материал поступает на обработку в виде листов, рулонов, брусков, прутков и т.д.



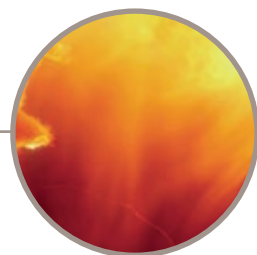
ОБРАБОТКА 1

Типовые технологические процессы: резка, гибка, штамповка, волочение.
Технологические жидкости: смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) на водной основе, чистое масло, эмульсии и масла для прокатки и штамповки и т.д.
Пример применения: компания Speedline, Италия. Предприятие по производству легкосплавных колесных дисков.
Требования: очистка смазочно-охлаждающей жидкости на водной основе, два резервуара – 20 м³ и 24 м³ соответственно.
Оборудование Альфа Лаваль: очищающие модули на основе высокоскоростной сепарации.
Состояние до установки оборудования:

- Масляный шлам в смазочно-охлаждающей жидкости.
- Накопление мелких частиц.

Состояние после установки оборудования:

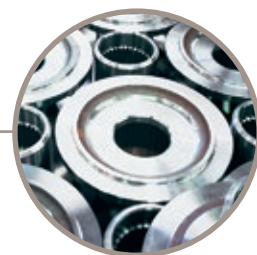
- Уменьшение уровня масляного шлама.
- Удаление частиц размером до 2 мкм.
- Повышение производительности.
- Улучшение условий производства.



ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Типовой технологический процесс: закалка.
Технологические жидкости: масло, техническая вода.
Сведения о заказчике: компания GKN, Италия. Разработка и изготовление деталей трансмиссий.
Требования: безопасная и надежная закалка стальных деталей во время производства.
Оборудование Альфа Лаваль: M6MD пластинчатый теплообменник с двойными стенками и материалом уплотнений AISI 316/NBR.
Состояние после установки оборудования:

- Двойные стенки и надежные уплотнения гарантируют отсутствие течей между водяными каналами и каналами с маслом для закалки, устраняя опасность парового взрыва.
- Специальная конфигурация пластин создает высокотурбулентное течение. Это устраняет засорения стальной стружкой и частицами, образующимися вместе с маслом для закалки, и увеличивает качество на каждом этапе.



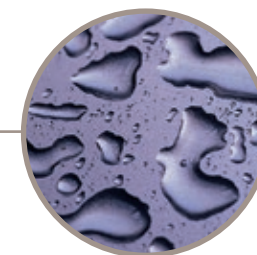
ОБРАБОТКА 2

Типовые технологические процессы: резка, шлифование, хонингование, фрезерование, сверление.
Технологические жидкости: смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, чистые масла и т.д.
Сведения о заказчике: компания Ford, Франция. Предприятие по производству коробок передач.
Требования: очистка смазочно-охлаждающей жидкости на водной основе, два резервуара – 150 м³ и 110 м³ соответственно.
Оборудование Альфа Лаваль: очищающие модули на основе высокоскоростной сепарации.
Состояние до установки оборудования:

- 4-5% масляного шлама в смазочно-охлаждающей жидкости.

Состояние после установки оборудования:

- Количество масляного шлама <0,3%.
- Удаление частиц размером до 2 мкм
- Снижение износа инструмента.
- Увеличение срока службы смазочно-охлаждающей жидкости.
- Улучшение качества продукции.
- Короткий срок окупаемости.



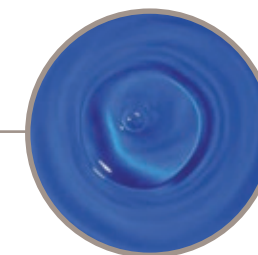
ПРОМЫВКА/ОБЕЗЖИРИВАНИЕ

Типовые технологические процессы: промывка и обезжиривание перед обработкой поверхности или покраской.
Технологические жидкости: промывочные жидкости на водной основе.
Сведения о заказчике: компания Frangaise de Mecanique, Франция. Предприятие по производству двигателей.
Требования: очистка промывочной жидкости, 165 м³.
Оборудование Альфа Лаваль: очищающий модуль на основе высокоскоростной сепарации.
Состояние до установки оборудования:

- 1 % свободного масла в промывочной и смазочно-охлаждающей жидкостях.

Состояние после установки оборудования:

- Количество свободного масла <0,3%.
- Удаление частиц размером >5 мкм.
- Срок окупаемости – 24 месяца.



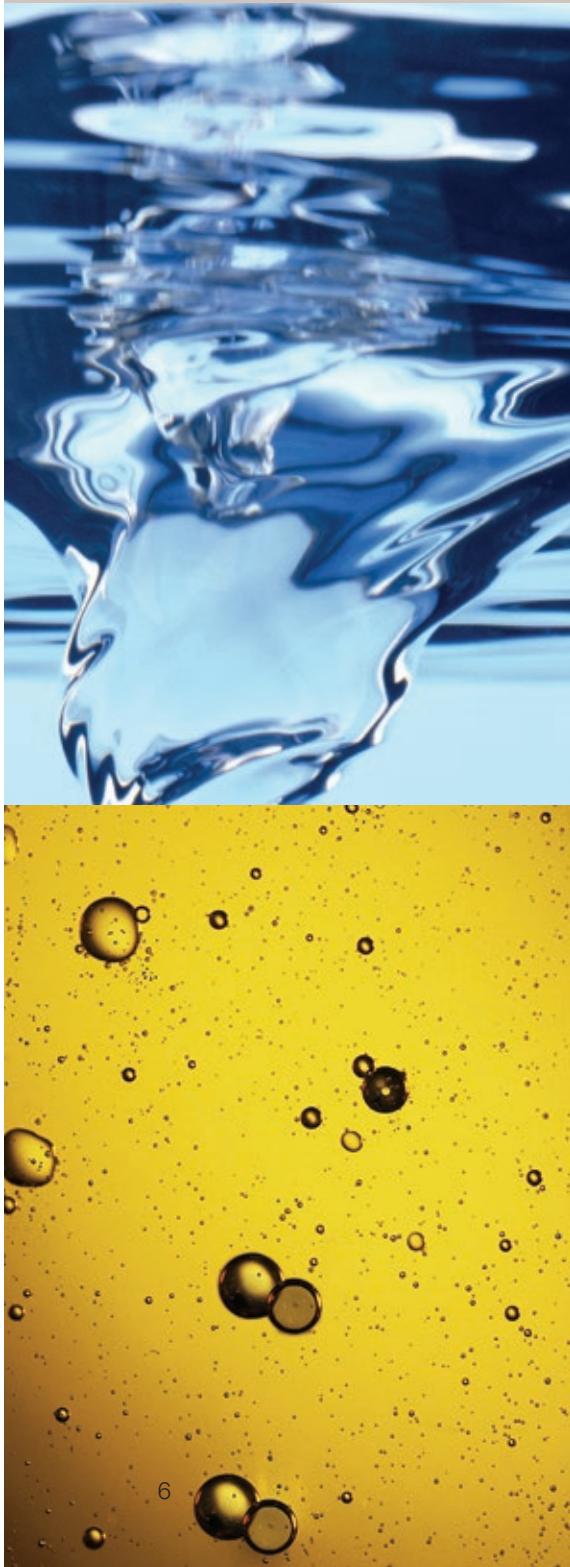
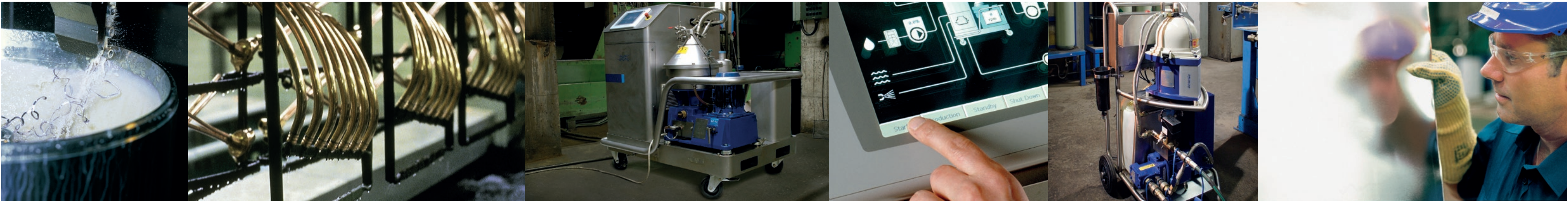
ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ОКРАСКА

Типовые технологические процессы: окраска, металлизация, анодирование, фосфатирование.
Технологические жидкости: водяная завеса, химические реагенты, электролитическая ванна и т.д.
Сведения о заказчике: защитное покрытие автотранспортных средств и других изделий в Австрии, Бельгии, Бразилии, Германии, Португалии и Испании.
Требования: Очистка отходов окрасочного производства.
Оборудование Альфа Лаваль: Декантатер.
Состояние до установки оборудования:

- Большие затраты на утилизацию отходов.
- Требуемая больших затрат времени очистка покрасочных камер.

Состояние после установки оборудования:

- Возможность рециркуляции воды.
- Резкое снижение затрат на утилизацию отходов окрасочного производства.
- Быстрая окупаемость капиталовложений.



Выберите нужную технологию:

В любом процессе металлообработки, с любой технологической жидкостью – на водной основе или на масляной основе, для обеспечения качества готовой продукции необходимы точное поддержание температуры и эффективная очистка. Кроме того, тщательная очистка рабочих жидкостей снижает эксплуатационные расходы. Компания Альфа Лаваль предлагает вам передовое оборудование – самые современные теплообменники для нагрева или охлаждения, установки для сепарации в высокоскоростных центрифугах и декантаторы для очистки технологических жидкостей.

Нагрев и охлаждение технологических жидкостей

Для точного поддержания температуры производственных процессов в индустрии металлообработки компания Альфа Лаваль предлагает широкий модельный ряд установок для теплообмена, включающий разборные, медно-паяные, сварные и изготовленные по технологии диффузионной сварки пластинчатые теплообменники, а также спиральные теплообменники. Пластинчатые теплообменники имеют ряд основных преимуществ над традиционными агрегатами.

Точное поддержание температуры процессов
Пластинчатые теплообменники компании Альфа Лаваль имеют до пяти раз большую эффективность теплопередачи, чем сравнимые кожухотрубные агрегаты. Запатентованные пластины теплообменников компании Альфа Лаваль воплощают результаты проводимых десятилетиями научно-исследовательских работ и конструкторских разработок в области термодинамики и технологий теплообмена. Специальная конфигурация пластин создает поток жидкости высокой турбулентности, что в сочетании с малыми перепускными объемами

обеспечивает высокую теплопередачу. Это, в свою очередь, предоставляет возможность точной регулировки температуры, необходимую для прецизионных процессов.

Компактные и экономичные
Обладающие компактным дизайном пластинчатые теплообменники компании Альфа Лаваль занимают на металлообрабатывающем предприятии на 20-50% меньше места, чем сравнимые кожухотрубные агрегаты. Они требуют на 80% меньше охлаждающей воды (хладагентов), это дает возможность использовать насосы меньшей производительности и экономить электроэнергию.

Низкие эксплуатационные требования
Запатентованная конструкция пластинчатых теплообменников компании Альфа Лаваль значительно уменьшает образование отложений. В случае необходимости чистки разборные пластинчатые теплообменники легко демонтируются, предоставляя доступ к поверхностям пластин. Наше специальное оборудование для очистки на месте позволяет чистить все типы пластинчатых теплообменников Альфа Лаваль.

Теплообменники

Компания Альфа Лаваль выпускает теплообменники из различных материалов, отличающиеся размером и производительностью – от самого маленького медно-паяного аппарата до больших разборных и сварных агрегатов, а также новый пластинчатый теплообменник AlfaNova. Для любого производственного процесса у Альфа Лаваль есть подходящий теплообменник, удовлетворяющий конкретным нуждам.



Пластинчатый теплообменник



Медно-паяный пластинчатый теплообменник

AlfaNova



Спиральный теплообменник



Воздушный теплообменник

Пластинчатые теплообменники РПТО
В отношении производительности разборные пластинчатые теплообменники (РПТО) компании Альфа Лаваль вступают в работу там, где недостаточно производительности компактных медно-паяных теплообменников. Простые в очистке и почти не требующие обслуживания пластинчатые теплообменники компании Альфа Лаваль также могут поставляться с устойчивыми против коррозии титановыми пластинами, для использования с агрессивными средами.
Подходят для большинства задач.

Медно-паяные теплообменники
Медно-паяные теплообменники компании Альфа Лаваль специально предназначены для работы при давлениях от полного вакуума до 40 бар и температурах от -160°C до +225°C.
Подходят для большинства задач.

Спиральные теплообменники
Спиральные теплообменники высокоэффективны при работе с эмульсиями, жидкостями с взвешенными твердыми частицами или волокнами, включая суспензии, а также различными вязкими жидкостями.
Пригодны для работы с загрязненными жидкостями.

AlfaNova
AlfaNova – новый тип пластинчатого теплообменника, изготовленный из 100% нержавеющей стали с использованием уникальной технологии диффузионной сварки AlfaFusion, которая обеспечивает устойчивость к высоким температурам (до 550°C) и исключительный уровень гигиенической чистоты. Не содержащие меди теплообменники AlfaNova имеют непревзойденный уровень коррозионной стойкости. Устраняется опасность коррозии, вызванной повышенными уровнями хлоридов и сульфатов в охлаждающей жидкости.
Пригодны для использования в областях с повышенными требованиями к чистоте, в установках с применением аммиака, а также на производствах, где недопустимо загрязнение охлаждаемой среды ионами меди или никеля.

Аппараты воздушного охлаждения (АВО)
Охладители серии AlfaBlue представляют широкую линейку для решения самых сложных задач охлаждения различных технологических жидкостей. Аппараты воздушного охлаждения могут быть произведены из медных или нержавеющей трубок, алюминиевых ребер с различными вариантами защитного покрытия и аксиальными вентиляторами, имеющими широкий выбор шумовых характеристик под конкретные условия эксплуатации. Охладители AlfaBlue доступны в вариантах горизонтальной и вертикальной установки, а также в одно- и двухрядном исполнении. Наилучшим образом подходят для создания замкнутых контуров охлаждения с лимитированными требованиями по потреблению охлаждающей воды.

Модули и установки для центробежной очистки

Компания Альфа Лаваль выпускает установки различного размера и производительности для центробежной сепарации. У нас есть все, что может вам понадобиться, небольшие установки для сепарации, встраиваемые в технологическую линию, компактные сепараторы на тележках, которые можно перевозить по цеху, а также большие модульные установки для сепарации.

Модули для очистки AlfaPure
AlfaPure – модельный ряд современных передвижных модулей для очистки жидкостей на водной или масляной основе. Каждый модуль представляет собой законченную установку, включающую сепаратор, и вспомогательное оборудование. Современная конструкция обеспечивает высокую эффективность очистки. Простое в работе оборудование занимает мало места и требует минимального технического обслуживания.
Области применения: очистка смазочно-охлаждающих жидкостей, промышленных жидкостей, индустриальных масел, гидравлических, закалочных и смазочных масел, а также масел для испытательных стендов, дизельного топлива и маслосодержащей воды.

Мобильный сепаратор для СОЖ – Alfie 500
Alfie 500 – завершенная компактная передвижная установка, включающая сепаратор, всасывающий насос и систему управления. Alfie 500 удаляет из смазочно-охлаждающей жидкости масляный шлам, а также частицы металла и твердые примеси размером до 1 мкм. Alfie 200 предназначена для

стационарного монтажа на резервуар с охлаждающей жидкостью.
Области применения: очистка смазочно-охлаждающих жидкостей на водной основе.

Мобильный сепаратор для масел Emmie
Передвижная, быстроподключаемая установка для очистки масел Emmie удаляет почти 99% всех частиц в диапазоне размеров от 2 до 5 мкм. Кроме того, установка удаляет практически всю воду, оставляя при этом присадки.
Области применения: очистка гидравлических, смазочных, компрессорных масел, а также масел для испытательных стендов и дизельного топлива.

Декантаторы
Эффективное оборудование для обезвоживания осадка, например, в окрасочных линиях. Декантаторы до минимума уменьшают количество отходов и дают возможность применить рециркуляцию воды. Кроме того, декантаторы применяются для удаления осадка из технологических жидкостей перед их очисткой в центробежных сепараторах, а также для различных задач в технологиях обработки поверхностей.
Области применения: обезвоживание отходов окрасочных производств, удаление осадка из растворов, используемых при обработке поверхностей, а также отработавших смазочно-охлаждающих жидкостей и масел.



Декантатор



Модуль для очистки жидкостей AlfaPure



Сепарационные установки Emmie и Alfie Mobile

Запасные детали и сервис Alfa Laval

- Более 70 сервисных центров во всем мире
- Сеть региональных дистрибьюторов запасных частей
- Управление снабжением по всему миру и быстрая поставка серийных деталей
- Широкая сеть дистрибьюторов и сервисных организаций