



ТЕХНИКА РАЗДЕЛЕНИЯ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Управление материалами для добычи, переработки и рециклирования
нефти, нефтесодержащих шламов и технологической воды



ОГЛАВЛЕНИЕ

Повышение эффективности и устойчивости для всех процессов переработки нефти	Страница 02
Получение вторсырья при разведке и добыче, переработке и реализации	Страница 04
Кондиционирование бурового шлама	Страница 06
Очистка промывочной воды	Страница 08
Повышение качества сырой нефти	Страница 09
Извлечение пригодной для переработки нефти из некондиционной нефти	Страница 11
Минимизация затрат на очистку резервуаров	Страница 13
Оптимизация утилизации отработанного масла	Страница 15
Dekanter и Tricanter® компании Flottweg	Страница 17
Сепараторы компании Flottweg	Страница 19
Взрывозащита для продуктов компании Flottweg	Страница 21
Наложение инертного газа в установках компании Flottweg	Страница 23
Установки компании Flottweg — полное создание стоимости	Страница 25
Качество и сервис компании Flottweg	Страница 27



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Центробежная технология компании Flottweg для переработки нефти

Перед мировой нефтегазовой отраслью стоят три ключевые задачи: растущий спрос, волатильные цены на сырье и ужесточение экологических требований. Для удовлетворения этих требований необходимы решения, сочетающие в себе эффективность, экономичность и экологическую ответственность.

Компания Flottweg предлагает такие решения, которые могут быть использованы в нескольких точках прибавления стоимости при переработке нефти:

На нефтяном месторождении

Отделяя твердые вещества и воду, можно значительно улучшить качество сырой нефти. Это обеспечивает защиту последующего технологического оборудования и повышает эффективность дальнейшей переработки.

В процессе нефтепереработки

Технологические сточные воды, образующиеся при переработке сырой нефти, надежно разделяются на нефть, воду и твердые вещества. Рециклированная нефть повышает выход продукта, а очищенные сточные воды обеспечивают соответствие правовым экологическим стандартам.

В лагунах и прудах

Нефтесодержащие остатки нефтеперерабатывающих заводов могут эффективно перерабатываться. Наряду с получением ценного сырья, вносится активный вклад в защиту окружающей среды.

В процессе рециклирования

При переработке отработанных масел центрифуги компании Flottweg уменьшают остаточный объем, снижают затраты на утилизацию и позволяют извлечь ценные ресурсы.

Центробежные технологии компании Flottweg, одного из ведущих мировых производителей промышленных центрифуг, доказавших свою эффективность на протяжении десятилетий в качестве ключевой технологии для оптимизации производственных процессов по всей цепочке создания стоимости в нефтяном секторе — от нефтепромыслов до рециклирования.



Улучшите свой общий баланс. Надежно.

Решения Flottweg для центробежного разделения поддерживают устойчивые процессы получения и переработка нефти!

С Flottweg ...

- вы повышаете качества нефти.
- превратите переработку нефтесодержащих шламов и получение нефти в собственные центры получения прибыли.
- снизите одновременно затраты на утилизацию за счет сокращения твердых и непригодных для использования шламов.
- улучшите свой экологический след путем очистки сточных вод или получения технологической воды.

Компания Flottweg сертифицирована на соответствие DIN EN ISO 9001:2015 и производит свою продукцию в соответствии с новейшими техническими стандартами и нормами.

Успешная и надежная во всем мире на протяжении десятилетий: Системы Flottweg оптимизируют ваши процессы и позволяют дальнейшее создание стоимости. Более успешные результаты, о чем свидетельствуют многочисленные реализованные проекты: Мы понимаем это под словами «Разработано для вашего успеха»!



A large offshore oil rig is shown in the middle of the ocean. The rig has a tall derrick on the left and various platforms and cranes. The sky is blue with some clouds, and the water is a deep blue.

УСПЕХ - ЭТО...



ДОВЕСТИ ДО ПОЛНОГО СОВЕРШЕНСТВА РАЗДЕЛЕНИЕ НЕФТИ

Переработка нефтесодержащих шламов и нефтесодержащих сточных вод





ЭФФЕКТИВНАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА БУРОВОГО ШЛАМА

Будь то на нефтяных платформах или в других промышленных областях — непрерывная очистка буровых растворов, таких как буровой шлам, промывочные жидкости и буровые растворы, имеет решающее значение для бесперебойной работы современных буровых систем. Одновременно возрастают требования к охране окружающей среды, в частности, в отношении предотвращения загрязнения грунтовых вод и морской среды.

Жидкости для промывки выполняют при этом широкий спектр задач: Они обеспечивают надежное охлаждение и смазку бурового инструмента и транспортировку бурового шлама. Состав сложный, он состоит из воды, масла или полимеров, дополненных стабилизаторами, флокулянтами, ингибиторами коррозии, пеногасителями, ПАВ и другими присадками.

Современные буровые системы работают в замкнутых контурах. Для обеспечения безопасности процесса все внесенные твердые вещества должны быть эффективно удалены. В то время как крупные частицы отделяются вибрационными ситами и гидроциклонами, декантер компании Flottweg берет на себя сепарацию мелких твердых частиц — надежно, непрерывно и с самым высоким качеством разделения.





ПРЕДВАРИТЕЛЬ- НАЯ ОБРАБОТКА ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ

При эксплуатации морских буровых платформ для добычи нефти и газа при очистных работах на трубной и буровой палубе образуются так называемые промывочные воды — сложная смесь углеводородов, химикатов, бурового шлама, солей, песка, твердых веществ и воды. Эти сильно загрязненные жидкости часто содержат эрозионные и коррозионные компоненты, прямой сброс которых в море в соответствии с применимыми экологическими предписаниями исключается.

Flottweg предлагает эффективное и применимое на месте решение для обработки промывочной воды. Механическое разделение фаз очищает воду до такой степени, что она соответствует законодательным требованиям, что одновременно значительно снижает затраты на транспортировку и утилизацию.

Если содержание твердых примесей в дренажной воде особенно велико, как это часто бывает, например, на буровых судах, мы предлагаем двухступенчатую систему с предвключенным декантером. Помимо центрифуг мы также оснащаем наши установки другими компонентами, такими как подогреватели и насосы.

Краткий обзор преимуществ

- Снижение остаточного содержания нефти до минимума
- Интегрированная система измерения содержания нефти в воде для непрерывного контроля качества воды
- Предварительная обработка на месте непосредственно на платформе — без обратного транспорта на сушу
- Минимизация нагрузки на окружающую среду благодаря немедленной обработке у источника
- Экономичное решение за счет устранения внешней логистики по утилизации





ОПТИМИЗИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО ПЕРЕРАБОТКИ СЫРОЙ НЕФТИ

При добыче сырой нефти в дополнение к самому продукту образуется также большое количество газа, воды и твердых веществ. Перед транспортировкой и дальнейшей обработкой сырая нефть должна соответствовать определенным стандартам качества, в частности, в отношении содержания воды и осадков (BS&W — Basic Sediment & Water — основной осадок и вода).

Flottweg предлагает индивидуальные центробежные решения для удаления воды и очистки сырой нефти, которые надежно отделяют воду, растворенные соли и мелкие твердые частицы.

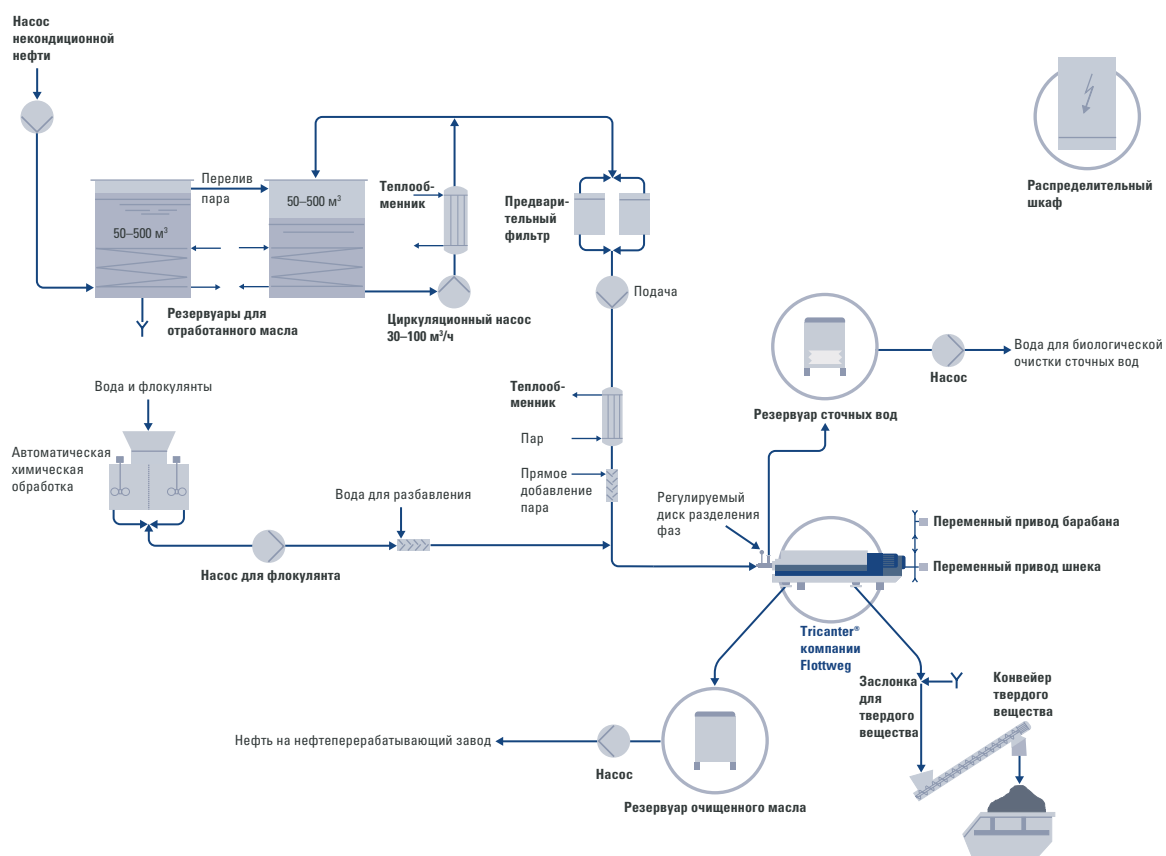
Используемая технология разделения оптимизирует общий процесс и тем самым уменьшает, например, потребность в энергии (предварительная термическая обработка), разбавлении, промывочной воде и химических добавках. Таким образом, наша технология разделения значительно снижает эксплуатационные расходы.

Предприятия, использующие наше оборудование в море и на суше, получают следующие преимущества

- Эффективный и надежный привод **Simp Drive®**
- Высокие центробежные силы и большие поверхности осветления для максимальной производительности разделения
- Высокая пропускная способность при компактной конструкции
- Прочная энергоэффективная конструкция для сложных условий эксплуатации
- Простота монтажа и эксплуатации для удобных для пользователя процессов
- Всесторонний мониторинг всех важных параметров процесса
- Гибкая адаптация к изменяющимся условиям подачи с помощью регулируемого диска разделения фаз



Процесс переработки сырой нефти с помощью центробежной технологии компании Flottweg



КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА НЕКОНДИЦИОННОЙ НЕФТИ

Из отходов во вторсырье

Некондиционная нефть образуется во время очистки масляных резервуаров, в процессах рециклирования фильтров или в качестве побочного продукта на нефтеперерабатывающих заводах, например, в результате утечек или разливов. Это сложная смесь масла, воды, химических веществ, а также крупных и мелких твердых частиц, состав которых может сильно различаться.

Эффективная предварительная обработка для стабильности процессов

На первом этапе некондиционная нефть нагревается до температуры обработки и смешивается с соответствующими химикатами (например, дезэмульгаторами) для разделения эмульсий. В специальных смесителях среда гомогенизируется - важное условие для стабильного и эффективного процесса разделения.

Трехфазное разделение с помощью Tricanter® компании Flottweg

Независимо от вязкости или содержания твердых веществ, Tricanter® компании Flottweg разделяет нефти, воду и твердые вещества за одну операцию. Simp Drive® автоматически адаптирует дифференциальную скорость вращения к составу некондиционной нефти для получения оптимальных результатов разделения. Извлеченная нефть соответствует требованиям для дальнейшей переработки на НПЗ.

Последующая обработка водной фазы

При желании водная фаза может быть дополнительно очищена с помощью сепаратора компании Flottweg. Дисковая центрифуга удаляет самые мелкие отложения и сводит к минимуму остаточное содержание нефти - надежно и непрерывно 24/7.

Безопасность благодаря исполнению в соответствии с требованиями АТЕХ

Для использования во взрывоопасных зонах компания Flottweg предлагает центрифуги взрывозащищенного типа в соответствии с требованиями для зоны 1 или 2 АТЕХ. Благодаря наложению инертного газа даже критические среды могут безопасно обрабатываться при температуре выше их температуры вспышки.

Комплексные системы и мобильные решения

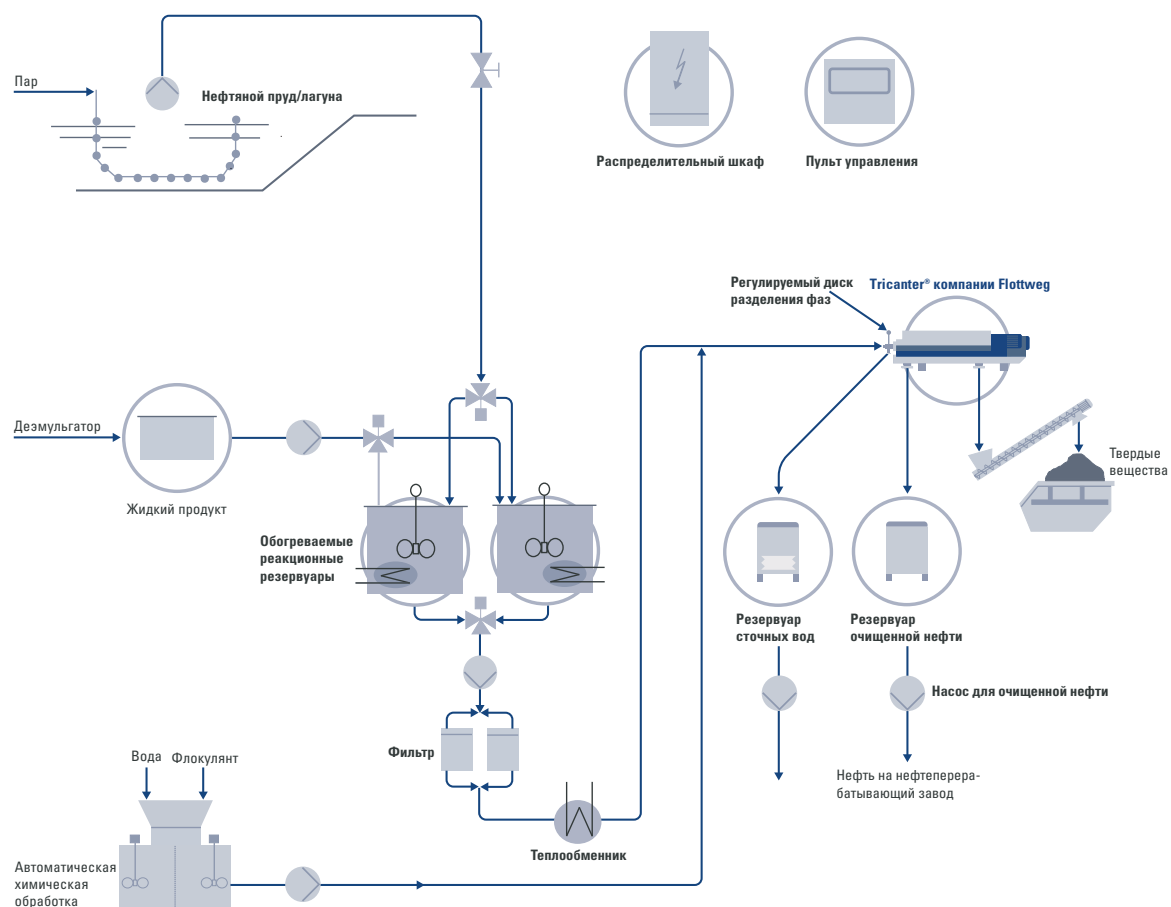
Компания Flottweg поставляет готовые под ключ установки для очистки нефти и воды, включая систему управления, индивидуально сконфигурированные и различных размеров. Для гибкого использования все компоненты могут быть предоставлены также в виде мобильной единицы на базе контейнера.

Ваши преимущества при предварительной обработке некондиционной нефти с помощью оборудования компании Flottweg

- Высокая эффективность при рециклировании нефти
- Оптимальная производительность разделения даже при изменяющемся составе
- Надежные, непрерывно работающие системы
- Сокращение объема отходов
- Экологически чистая обработка на месте
- Минимальное время простоя



Процесс переработки некондиционной нефти с помощью центробежной технологии компании Flottweg





ВТОРСЫРЬЕ ИЗ ОСТАТКОВ СО ДНА РЕЗЕРВУАРА

Остатки на дне резервуаров образуются в результате осаждения шлама и отложений на дне резервуаров в нефтегазовой промышленности. Эти остатки содержат большую долю извлекаемой нефти, но их трудно перерабатывать из-за их высокой вязкости, содержания эмульсии и концентрации твердых веществ. Квалифицированная обработка имеет решающее значение для извлечения ценных углеводородов, сведения к минимуму нагрузки на окружающую среду и сокращения расходов на утилизацию. В противном случае необработанные остатки, состоящие из до 70 % воды, 10-70 % нефти и 5-20 % твердых веществ, необходимо сжигать или перевозить в специализированных транспортных средствах, что связано с большими затратами.

Эффективное рециклирование нефти с помощью промышленных центрифуг компании Flottweg

Компания Flottweg предлагает широкий ассортимент технологий разделения для обработки донных остатков резервуаров. Tricanter® и сепаратор специально разработаны для обработки сложных суспензий, даже при низких значениях pH, высоком содержании хлоридов, абразивных частиц, органических твердых веществ и асфальтенов.

Максимальное рециклирование углеводородов

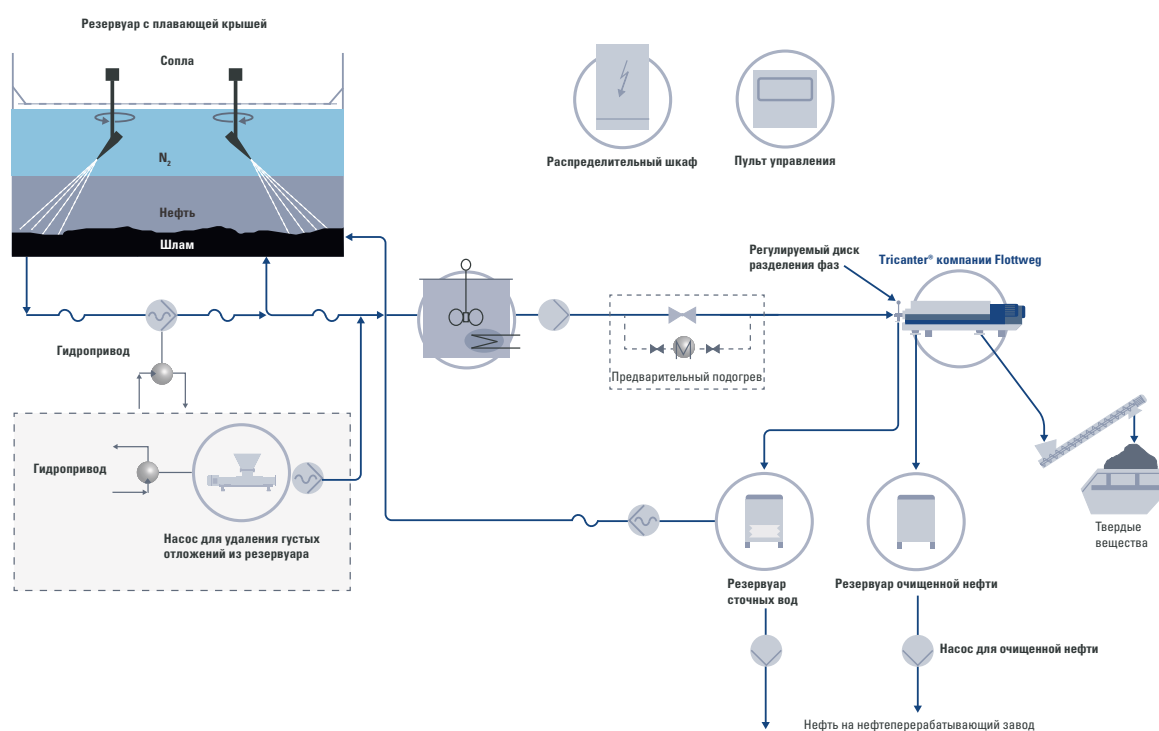
Совместное использование технологии механического разделения, предварительной химической обработки и контроля температуры позволяет извлекать 80–95 % пригодных для переработки углеводородов. Это не только сокращает объем отходов, но и увеличивает экономическую выгоду.

Независимо от расположения нефтяных резервуаров

Системы компании Flottweg для предварительной обработки донных остатков резервуаров также могут иметь мобильную конструкцию. Они могут быть интегрированы в процесс очистки независимо от местоположения, чтобы использовать остатки наилучшим образом. Интеграция Tricanter® компании Flottweg обеспечивает эффективную обработку на месте: проблемные отходы становятся ценным сырьем.



Технология разделения компании Flottweg при очистке нефтяных резервуаров





ОТВЕТСТВЕННАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

Переработка отработанных масел, сохранение ресурсов

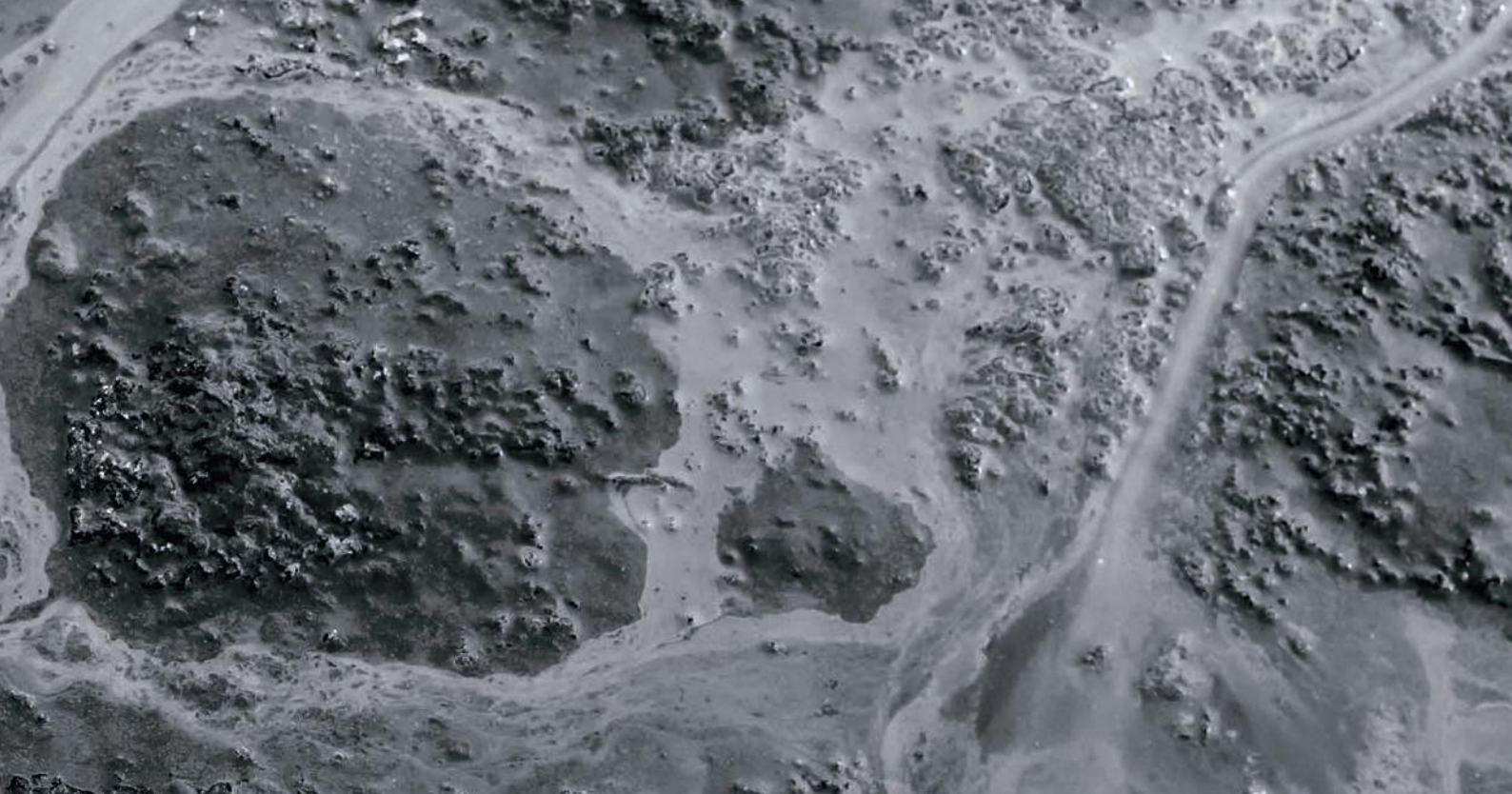
Отработанные масла являются значительным экологическим бременем, если их не утилизировать надлежащим образом. Даже самые малые количества могут загрязнить почву и водоемы. Flottweg предлагает мощное решение для рециклирования ценных ресурсов - непосредственно у источника.

С помощью Tricanter® компании Flottweg можно эффективно разделять отработанные масла на три фазы: масло, воду и твердые вещества. С помощью комбинации механической технологии разделения, контроля температуры и предварительной химической обработки масло надежно рециклируется, водная фаза очищается, твердые вещества надежно отделяются.

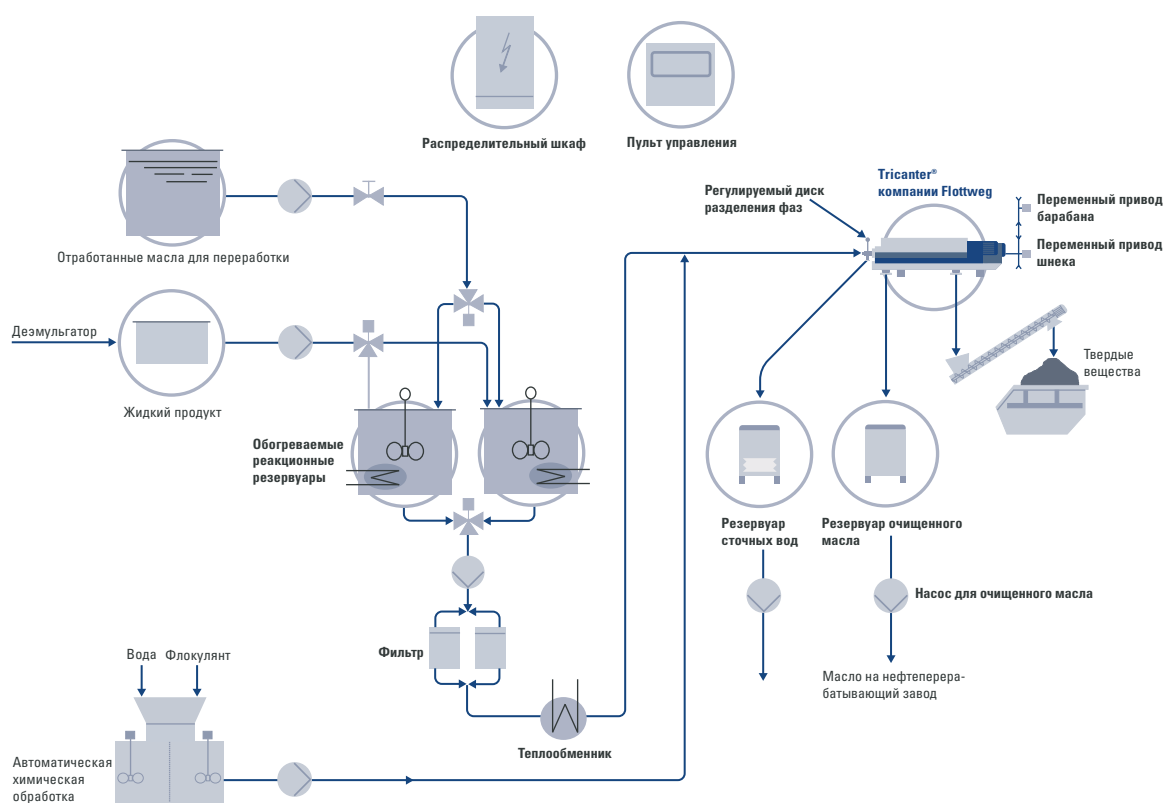
Ваши преимущества

- Рециклирование до 95 % пригодного для переработки масла
- Уменьшение остаточного содержания масла в воде
- Обработка на месте установки — отсутствие необходимости в дорогостоящей утилизации
- Исполнение в соответствии с требованиями ATEX для максимальной безопасности
- Доступны готовые к немедленному применению системы, смонтированные на раме или в контейнере для мобильного использования

Системы Tricanter® компании Flottweg обеспечивают экономичное и экологически чистое рециклирование отработанного масла — гибкое, надежное и испытанное на практике во всем мире.



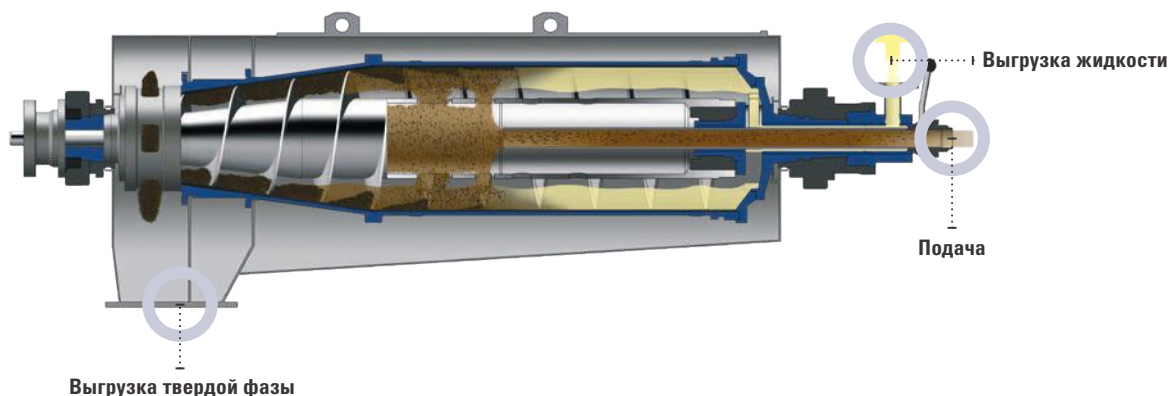
Технология разделения компании Flottweg при утилизации отработанного масла



ОСОБЕННОСТИ DEKANTER И TRICANTER® КОМПАНИИ FLOTTWEG

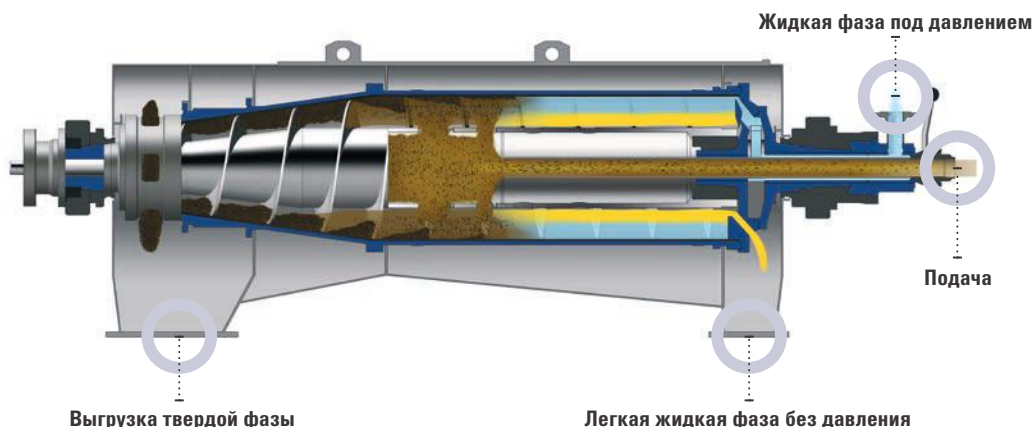
Декантер компании Flottweg 2-фазное разделение

Декантеры компании Flottweg часто встраиваются перед дальнейшими стадиями разделения для отделения большого количества переносимых твердых веществ от жидкостей (2-фазный процесс). Благодаря специальной конструкции декантера компании Flottweg отделенные твердые вещества достигают высокого содержания сухого вещества. При предварительной обработке бурового шлама это означает максимальный выход многофазовой буровой эмульсии.



Tricanter® компании Flottweg 3-фазное разделение

Tricanter® компании Flottweg позволяет разделять три фазы, то есть одновременно разделять две несмешивающиеся жидкости различной плотности и твердую фазу. Необходимым условием является присутствие твердой фазы как наиболее специфически тяжелой фазы. Принцип действия похож на принцип действия декантера. Решающее различие заключается в раздельном отводе двух жидких фаз.





Simp Drive® компании Flottweg

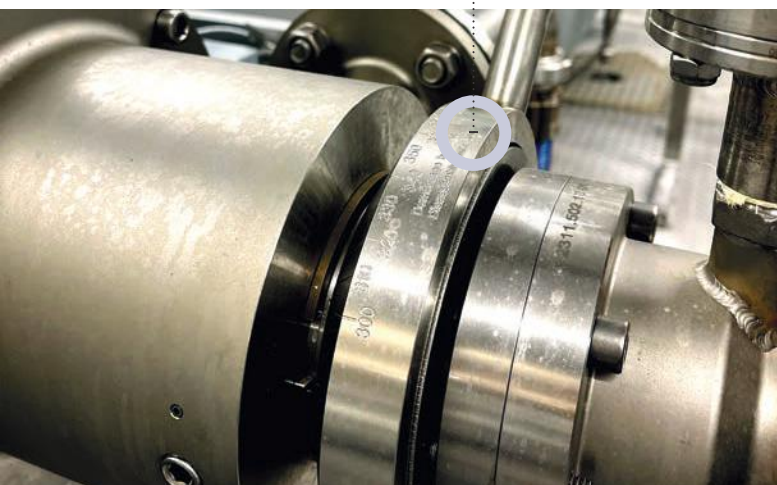
Simp Drive® компании Flottweg регулирует дифференциальную скорость вращения в зависимости от крутящего момента шнека. Dekanter/Tricanter® компании Flottweg автоматически адаптируется к различным условиям загрузки и обезвоживает подаваемый продукт до соответственно максимального содержания сухого вещества.

- Минимальная потребность в энергии благодаря высокому коэффициенту полезного действия
- Чистая работа двигателя, поэтому не требуются приводные двигатели с избыточным размером
- Шнек вращается независимо от ротора, поэтому очистка машины возможна даже при неработающей машине, даже после сбоя электропитания без разборки деталей установки



Защита от износа и материал

- Оптимальная защита от износа имеет решающее значение при использовании Dekanter или Tricanter® компании Flottweg для соответствующего применения.
- Все изнашиваемые детали защищены специальными твердыми поверхностями из карбида вольфрама или карбида кремния и сменными вкладышами.
- В условиях эксплуатации защита от износа компании Flottweg выдерживает более 24.000 рабочих часов.



Диск разделения фаз компании Flottweg (серия для Tricanter®, для декантера опционально)

Регулируемый диск разделения фаз обеспечивает бесступенчатую регулировку толщины слоя жидкости во время работы и, таким образом, быструю и точную адаптацию к изменяющимся условиям подачи.

- Высочайшая эффективность разделения даже при изменяющемся составе подаваемой смеси
- Опционально с автоматической дистанционной регулировкой
- Слив жидкой фазы под давлением. Таким образом не требуется дополнительный подающий насос
- По запросу: полностью автоматическое управление путем измерения степени мутности в масляной или жидкой фазе

СЕПАРАТОРЫ КОМПАНИИ FLOTTWEG

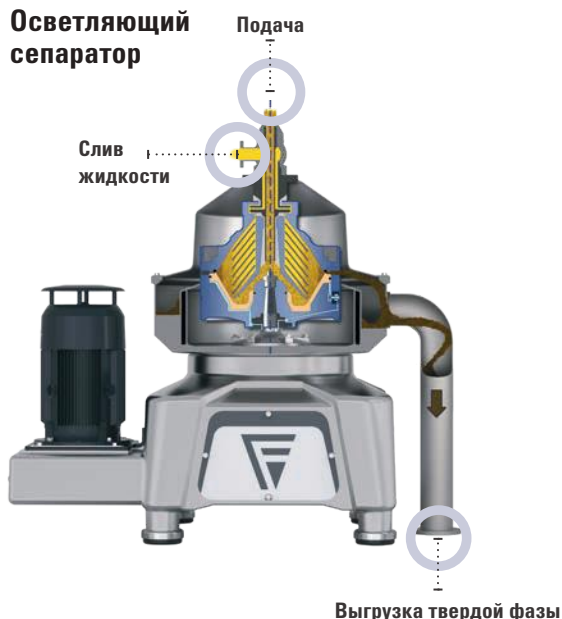
Максимальная производительность разделения для переработки нефтешламов

Сепараторы компании Flottweg используются, в частности, когда требуется высокая чистота извлеченной нефти. Это связано с тем, что они способны освобождать жидкости от очень мелких твердых частиц или разделять жидкие смеси различной плотности.

Предварительно очищенную нефть из трикантера Tricanter® компании Flottweg нагревают, а затем обрабатывают в сепараторе. При значительно более высоких скоростях вращения, чем у центрифуг декантера, сепараторы компании Flottweg создают чрезвычайно высокое центробежное ускорение (сила g). При этом удаляются остаточная вода и очень мелкие твердые частицы.

Наши высокопроизводительные самоопорожняющиеся сепараторы серии AC (автоматическая очистка) особенно подходят для нефтяной промышленности.

Осветляющий сепаратор



Разделительный сепаратор



Использование при обработке нефтешламов

- Осветляющий сепаратор:
Удаление сверхмелких твердых частиц из жидкостей
- Разделительный сепаратор:
Разделение жидких смесей различной плотности и одновременное отделение твердых частиц





Система Soft Shot® FLEX компании Flottweg

- Система опорожнения Soft Shot® FLEX для полностью автоматической выгрузки отделенных твердых частиц из барабана
- Высокая гибкость благодаря регулируемому числу оборотов и любой комбинации частичного и полного опорожнения
- Высокая эффективность освещения и высокая концентрация твердых веществ
- Тихая работа, опорожнение почти не слышно



Прочная конструкция

- Благодаря системе опорожнения Soft Shot, высоконагруженные компоненты подвергаются меньшим нагрузкам, что значительно снижает износ
- Специальная защита от износа в барабане и на выгрузке твердой фазы
- Опционально: супердуплексные нержавеющие стали для повышенной устойчивости к хлоридам
- Это приводит к снижению затрат на техническое обслуживание и увеличению срока службы машин



Привод

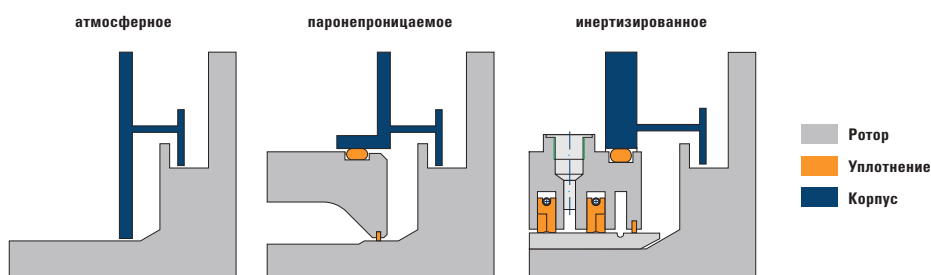
- Тихий и энергоэффективный ременный привод
- Сниженный пусковой ток, быстрое достижение рабочего числа оборотов
- Простота технического обслуживания, концепция привода с низким износом
- Быстрое и мягкое повторное ускорение после удаления твердых частиц
- Благодаря этому снижение энергопотребления и механической нагрузки на систему
- Стандартные приводные двигатели, что обеспечивает высокую готовность
- Компактный шпиндель: простота технического обслуживания, благодаря хорошей доступности и предварительно собранным основным компонентам

ВЗРЫВОЗАЩИТА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ АТЕХ

Безопасность сложных процессов переработки нефти

При переработке нефти и нефтесодержащих смесей может возникать взрывоопасная атмосфера. Для этих целей Flottweg предлагает взрывозащищенные центробежные решения в соответствии с требованиями зоны 1 и 2 АТЕХ, которые обеспечивают максимальную безопасность на всех этапах процесса.

Благодаря специальным уплотнениям корпуса и наложению инертного газа (например, азота) могут безопасно перерабатываться даже горючие среды при температуре выше их температуры вспышки, причем без ущерба для эффективности или стабильности процесса.



С помощью упрочненных корпусов вокруг ротора и с помощью различных уплотнений можно эксплуатировать центрифуги компании Flottweg даже в закрытых системах.



Системы герметизации компании Flottweg и их преимущества

- Отсутствие риска, связанного с нежелательными выбросами продуктов в окружающую среду
- Отсутствие образования воспламеняющейся смеси, поскольку предотвращается попадание окружающего воздуха (кислорода) в перерабатываемую среду
- Улучшенный уплотняющий эффект за счет дополнительных уплотнений на выводах валов и корпусах
- Большое количество уплотнительных элементов обеспечивает низкий расход инертного газа
- Стандартные компоненты, такие как электромагнитные клапаны и датчики, обеспечивают высокий коэффициент готовности



ИНЕРТИЗАЦИЯ: КОНТРОЛИРУЕМАЯ АТМОСФЕРА

При переработке горючих или взрывчатых сред важное значение имеет защита от источников воспламенения. Центрифуги компании Flottweg предлагают для этой цели хорошо продуманную концепцию инертизации, которая обеспечивает максимальную безопасность при одновременно эффективной работе.

Продувка инертным газом

Перед вводом в эксплуатацию вся установка, включая центрифугу, продувается инертным газом. Содержание кислорода в системе снижают до не критического уровня для надежного предотвращения образования воспламеняющихся смесей.

Наложение инертного газа во время работы

Во время работы подача инертного газа осуществляется непрерывно для поддержания небольшого избыточного давления в системе. Это предотвращает проникновение воздуха, а также утечку паров продукта.

Автоматизированный контроль давления

Наложение регулируется системой герметизации с контролем давления. Дифференциальное давление автоматически поддерживается в постоянном состоянии и визуализируется с помощью управления компании Flottweg для максимальной надежности процесса без ручного вмешательства.

Принцип герметизации компании Flottweg

Специально разработанная система герметизации обеспечивает разделение продукта и окружающей среды. Она надежно защищает от выбросов и обеспечивает безопасную работу даже со сложными средами.







УСПЕХ — ЭТО... КОГДА ПОЛНОСТЬЮ ОРГАНИЗОВАННОЕ СОЗДАНИЕ СТОИМОСТИ

Проверенные временем комплексные решения для нефтяной промышленности: компания Flottweg предлагает для эффективной обработки нефтешламов и нефтесодержащих технологических сточных вод готовые к немедленному применению системы, которые индивидуально адаптированы к соответствующим требованиям. В зависимости от характера исходного материала для достижения оптимального результата разделения могут быть интегрированы предшествующие стадии обработки.

В центре систем находятся проверенные и эффективные механические ступени разделения с помощью декантерных и сепараторных систем компании Flottweg. В дополнение к этим системам поставляются:

- распределительный шкаф и взрывозащищенный пульт управления
- автоматическое управление подачей
- измерение расхода и другие компоненты, относящиеся к технологическому процессу

При желании в установку могут быть интегрированы дополнительные агрегаты, такие как просеивательная техника, насосы или системы нагрева, для дальнейшей оптимизации всего процесса.

По запросу компания Flottweg поставяет системы, полностью укомплектованные трубопроводами, оснащенные электропроводкой и прошедшие испытания. Ввод в эксплуатацию осуществляется обученным на заводе и опытным обслуживающим персоналом непосредственно на месте. Для обеспечения максимальной гибкости установки также доступны в виде систем, монтируемых на раме.





Наши комплексные решения характеризуются гибкостью и масштабируемой системой процессов и модулей

Будь то перекачивание, обработка, разделение... или административные задачи: для всех работ в рамках создания стоимости нефти мы предлагаем опционально поставляемые стадии процесса и модули для получения наилучшего результата:

- **Разделение продуктов**
- **Централизованное управление и контроль**
- **Подача продукта**
- **Химическая и механическая подготовка продукта**
- **Предварительный подогрев продукта**
- **Парогенерация**
- **Производство энергии**
- **Производство азота**
- **Промежуточное хранение**
- **Принадлежности для чистки резервуаров (сопла, робот для чистки и т. д.)**



КАЧЕСТВО И СЕРВИС КОМПАНИИ FLOTTWEG



Гарантированное качество компании Flottweg

Типичное качество «Сделано в Германии»: у нас есть четкое представление о качестве, и мы не идем на компромиссы. В пищевой промышленности наши продукты должны соответствовать высоким стандартам гигиены. По этой причине компоненты центрифуг компании Flottweg, которые вступают в непосредственный контакт с перерабатываемой средой (например, барабан, шнек и устройство подачи), изготавливаются исключительно из высококачественных нержавеющей сталей, устойчивых к ржавчине и кислотам. Это также позволяет повысить прочность и улучшить устойчивость.

Наши машины оснащены наилучшим образом, чтобы постоянно соответствовать вашим требованиям — в экстремальных случаях 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Строгий контроль качества (DIN ISO 9001:2015) и отслеживаемость всех важнейших компонентов обеспечивают дополнительную надежность продуктов.



Наш сервис — всегда к вашим услугам!

Более 1100 сотрудников по всему миру в сети из более чем 60 пунктов продаж и сервисного обслуживания к вашим услугам. При выборе и проектировании наших систем мы стремимся не только дать первоклассную консультацию. Мы находимся в вашем распоряжении и в последующем, когда вы нуждаетесь в нас, — в более чем 100 странах по всему миру.

Успех можно планировать. Всего за три шага.

Планируете ли вы собственную историю успеха для своих продуктов?

Тогда свяжитесь с компанией Flottweg и воспользуйтесь нашей дорожной картой в 3 шага:

01

Мы обсудим с вами задачу разделения и желаемые бизнес-цели.

02

В предпроектных работах мы исследуем ваши исходные материалы в нашей лаборатории и проведем их индивидуальное тестирование в техническом центре компании Flottweg или у вас на месте. В этой связи могут быть предоставлены и первые образцы продуктов.

03

После проектирования и детальной разработки вы получите конкретное предложение, включающее все соответствующие характеристики линии для реализации вашего индивидуального применения Flottweg.

Сделайте компанию Flottweg ключевым игроком в вашем успехе: наши партнеры по продажам с нетерпением ждут ваших идей и вызовов!





Flottweg по всему миру

Для обслуживания наших клиентов по всему миру мы используем международную сеть продаж и обслуживания: мы находимся в более чем 100 странах. Во всех филиалах и представительствах имеются специально подготовленные технические специалисты, многие из которых прошли обучение в нашей собственной академии Flottweg.

11
международных
филиалов

Проекты в более чем
100
странах

более
50
сервисных центров

- - Головной офис
- - Филиал
- - Представитель



Flottweg SE

Industriestraße 6–8

84137 Vilsbiburg

Deutschland (Германия)

Телефон: + 49 8741 301-0

[Контактная форма](#)

mail@flottweg.com

www.flottweg.com