



СЕПАРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕШЛАМОВ

Откройте для себя новый выгодный источник нефти



ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОКОВ

Эффективные технологии центрифугирования для разделения нефтесодержащих сточных вод

При переработке нефти на нефтехимических и нефтеперерабатывающих заводах возникают сточные воды, содержащие нефтепродукты. Чтобы очистить эти стоки, их необходимо разделить на основные компоненты - нефть, воду и механические примеси. Поскольку стоимость нефти постоянно возрастает, то очевидной целью является, во-первых, извлечь и восстановить как можно больше нефти и, во-вторых, удалить другие компоненты наименее затратным способом.

Обычно при разделении подобных стоков первым этапом является разделение в статическом отстойнике, который также называют нефтеворушкой. При этом нефть накапливается в виде плавающего слоя на поверхности, в то время как твердые вещества опускаются на дно в виде шлама. Промежуточная жидкую фазу, состоящую, в основном, из воды отправляется на очистку обычным способом. Плавающий на поверхности слой и шлам на дне нефтеворушки собираются вместе и обрабатываются дальше в виде нефтяного шлама. Компания Flottweg специально разработала уникальный трёхфазный декантер - Tricanter® (Трикантер), который предназначен для непрерывной сепарации потока трехфазных смесей и разделяет нефтяной шлам на основные компоненты - нефть, воду и механические примеси - всего за один этап.

Решающим моментом для эффективного разделения с помощью Tricanter® является предварительная обработка нефтяного шлама. С помощью нагрева уменьшается вязкость нефтепродукта, дополнительно можно добавить дезмульгаторы для улучшения качества разделения жидких фаз. Мелкодисперсные взвешенные вещества отделяются еще более эффективно при добавления флокулянтов или коагулянтов.

Жидкая водяная фаза из нефтеворушки обычно попадает после этого на флотационную установку. Там отделяются мелкие взвешенные вещества, которые подвергаются дальнейшей обработке совместно с нефтяным шламом.

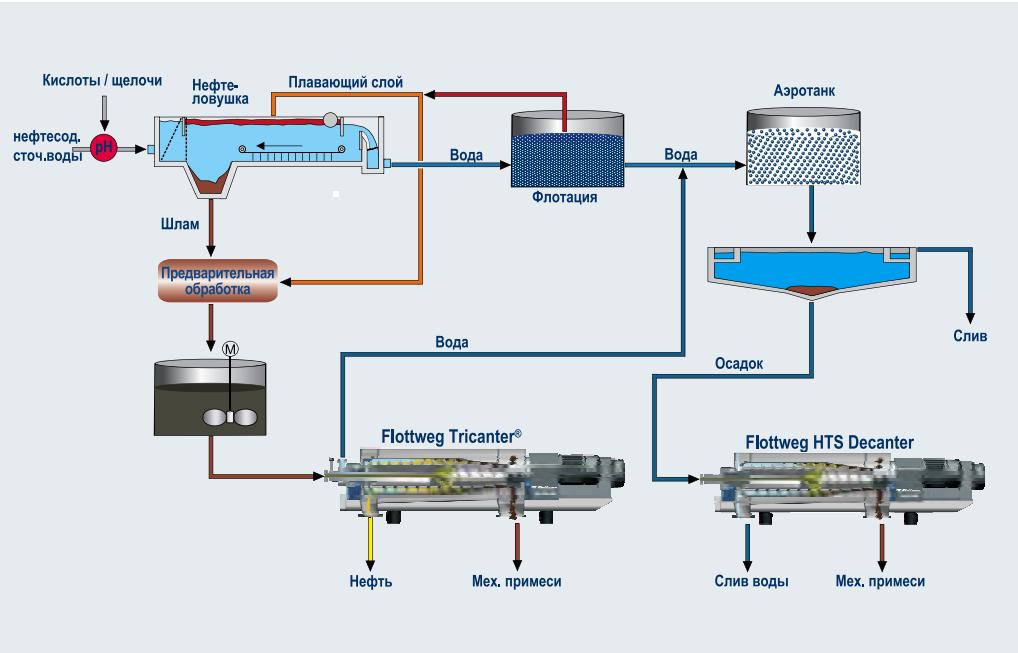
Очистка этих стоков осуществляется непосредственно в механико-биологических очистных сооружениях, при этом возникает осадок сточных вод. Чтобы минимизировать расходы при дальнейшей обработке этого осадка (транспортировка, сжигание или захоронение), влажность осадка также должна быть минимальной.

Flottweg HTS Decanter разработан специально для максимального обезвоживания осадка сточных вод. Поэтому он предпочтителен при установке в коммунальных и промышленных очистных сооружениях.

Наглядная схема процесса установки центрифуги Flottweg при обработке нефтесодержащих сточных вод представлена на следующей странице:

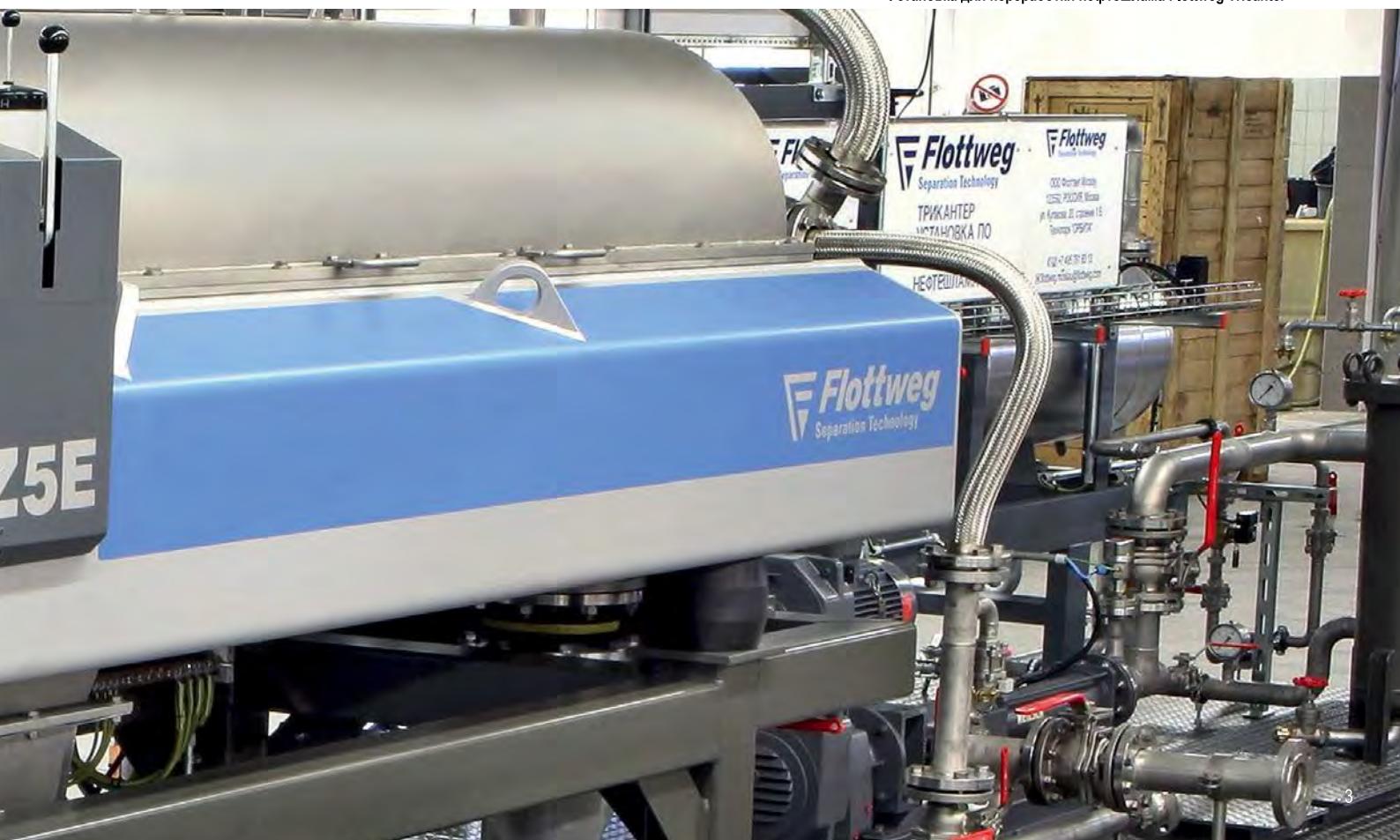


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



Технология Flottweg для обработки нефтяного шлама

Установка для переработки нефтешлама Flottweg Tricanter®



ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕШЛАМОВ

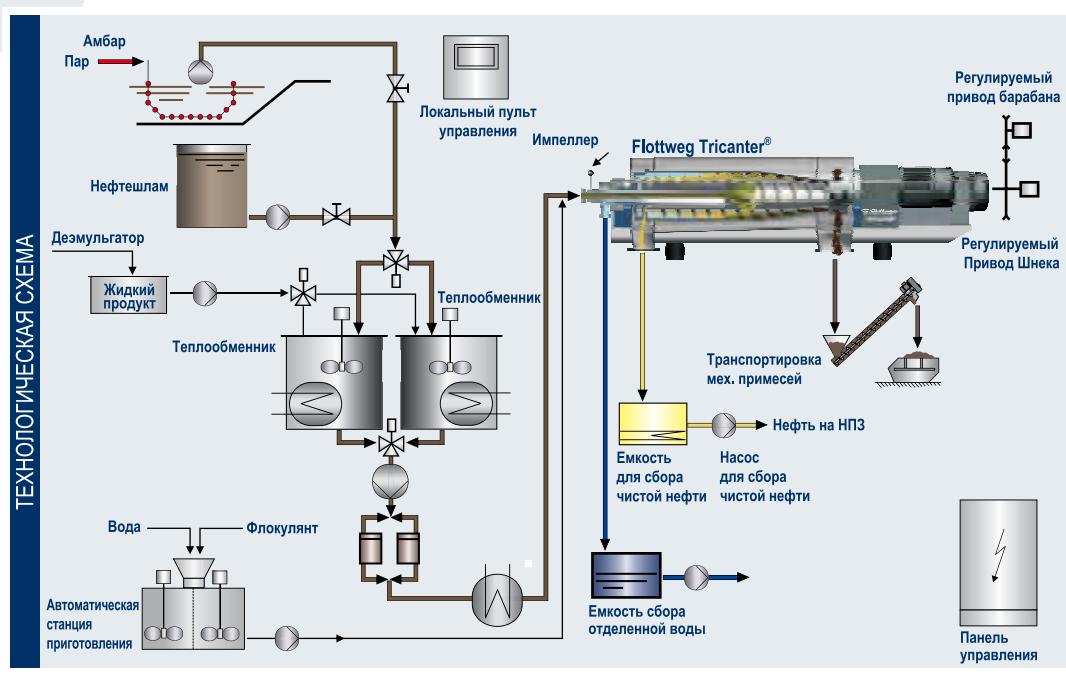
Высококачественные технологии центрифугирования для извлечения нефти при очистке нефтяных амбаров

В прошлом для утилизации отходов нефтепереработки, хранения нефтесодержащих сточных вод или стоков других отраслей промышленности было принято использовать большие пруды, также называемые амбарами. В настоящий момент во многих областях по всему миру все еще находятся огромные амбары, в которых отходы хранятся на протяжении десятилетий. Для переработки этих отходов и извлечения ценного нефтепродукта компания Flottweg представляет свои комплексные установки.

Специальный насос позволяет извлекать нефтешлам с заданной глубины амбара. Этот подающий насос устанавливается на понтон, который плавает по поверхности амбара. Для расплавления нефтешлама при высоком содержании парафинов или асфальтенов в шламе возможно подать пар в зону всасывания насоса. Далее извлечененный нефтешлам перерабатывается следующим образом: он нагревается, при необходимости в него дозируются деэмульгаторы и флокулянты, затем он разделяется на нефтепродукт, воду и механические примеси с помощью Flottweg Tricanter®.

Преимущества Flottweg Tricanter®

- Максимально возможное качество очистки благодаря использованию регулируемого импеллера
- Более чем 40-летний опыт обеспечивает максимальное качество разделения, высокую продолжительность и гибкость в работе
- Отпадает необходимость в дополнительных процессах обработки, что значительно снижает затраты
- Возможность в любое время настроить установку на другое поступающее сырье
- Автоматизация процесса
- Оборудование разработано и произведено в Германии, что гарантирует его максимально возможное качество



Извлечение нефтепродукта из нефтяных амбаров с помощью Flottweg Tricanter®

ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕШЛАМОВ

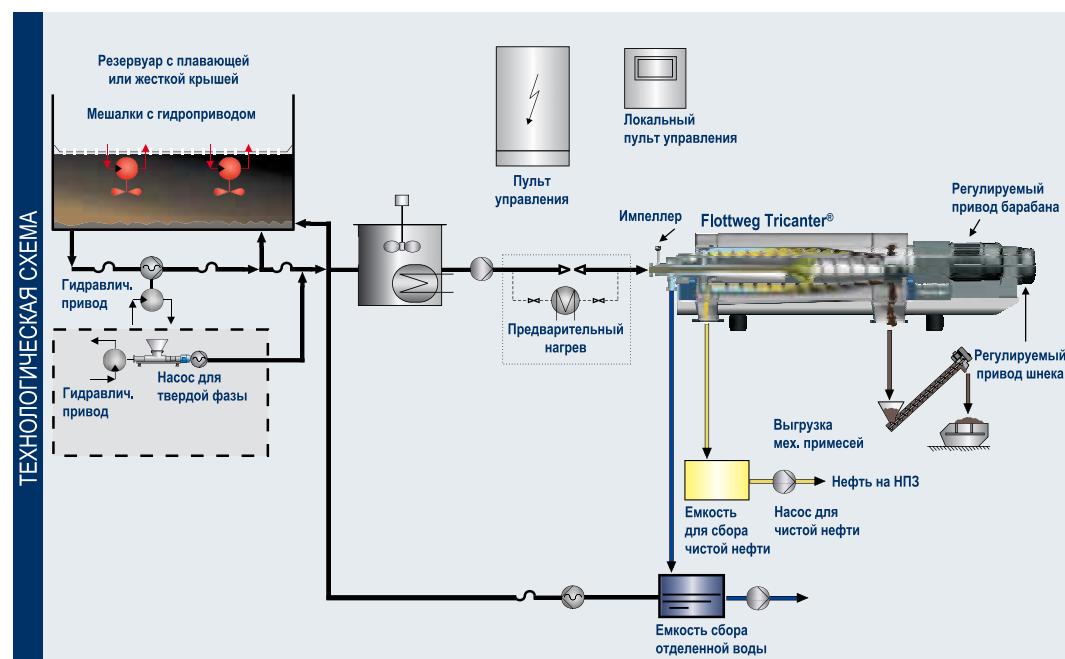
Высокопроизводительная техника для удаления механических примесей и извлечения нефти из донных остатков при зачистке резервуаров

Сырая нефть обычно хранится в резервуарах вместимостью от 5 000 м³ до 130 000 м³. Со временем из-за статического отстаивания на дне такого резервуара образуется слой донных отложений, который состоит из тяжелых углеводородов (парафинов) и неорганических примесей (песок, ржавчина и тяжелые металлы), что уменьшает полезный объем резервуара.

Для проведения инспекционных проверок по безопасности, а также для технического обслуживания или ремонтных работ резервуар необходимо полностью опустошать и зачищать. Очистка резервуара осуществляется с помощью сырой нефти, дизельного топлива и воды. В зависимости от размера резервуара в нем остаётся до 1 000 и более тонн донных отложений, которые необходимо захоронить или скечь. Альтернативой такому методу может быть переработка этих остатков с помощью Flottweg Tricanter®.

Это позволяет извлечь большую часть нефти, вода направляется на очистку, а объем оставшихся механических примесей значительно снижается. В результате только 10% от исходного объема остается для утилизации.

На представленной ниже схеме показано применение центробежной установки Flottweg для извлечения нефти из донных отложений, получаемых при зачистке резервуаров.



Извлечение нефти из донных остатков при чистке резервуаров



ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕШЛАМА

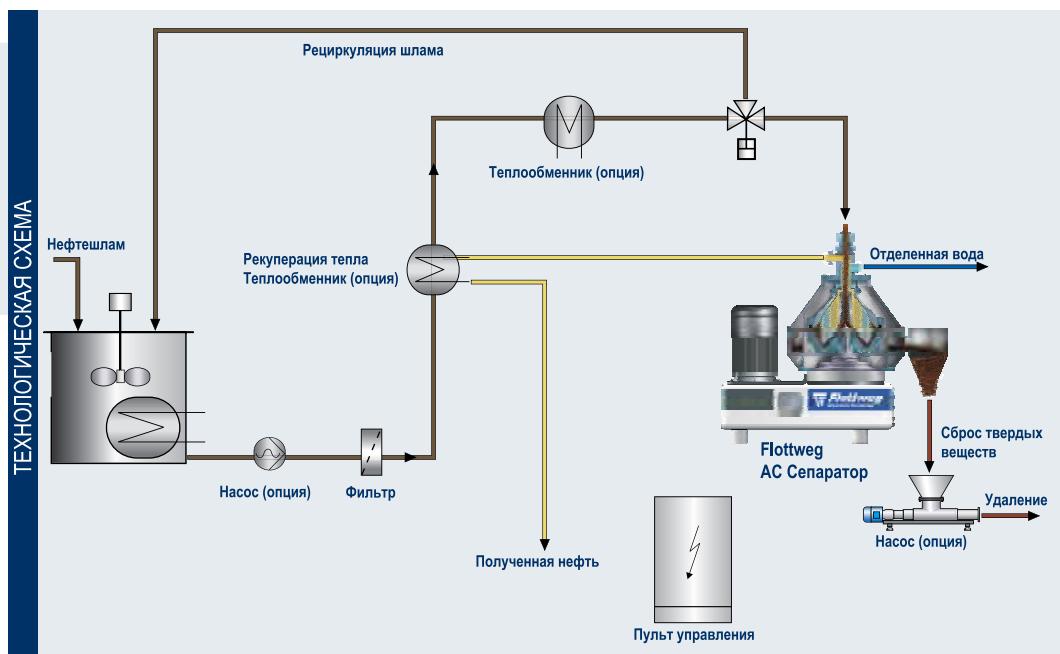
Сепараторы для дополнительной очистки нефти, полученной при переработке нефтешлама

СЕПАРАТОР FLOTTWEG

Во многих технологических процессах, где используется очистка жидкостей от тонких и легких взвешенных веществ, устанавливают сепараторы для механического разделения и очистки суспензий. Сепаратор Flottweg с автоматической разгрузкой ориентирован на работу с жидкостями и работает аналогично декантеру, но имеет вертикальную конструкцию с более высокой скоростью вращения. При этом центробежное ускорение (сила g) в сепараторе также намного больше, чем в декантере.

Сепараторы Flottweg могут использоваться для отделения очень мелких взвешенных частиц от жидкостей (кларификатор), а также для разделения двух жидких сред с различной плотностью и одновременно взвешенных веществ (разделитель)

Благодаря этому сепаратор Flottweg можно использовать для доочистки нефтепродукта, извлеченного из нефтешлама, в тех случаях, когда требуется особо высокая степень чистоты нефти. При подаче в сепаратор Flottweg он также отделяет остаточную воду и мелкие взвешенные вещества. Нефть из Flottweg Tricanter® собирается в отдельной ёмкости и нагревается до 90°C перед тем, как поступить на разделение в сепараторе. Как правило, чистота нефтепродукта при этом достигается менее 100 мг/м³ в соотношении взвешенных веществ.



Переработка нефтешлама с помощью Flottweg Tricanter® и Сепаратора



СИСТЕМА РАЗГРУЗКИ SOFT SHOT® ДЛЯ СЕПАРАТОРОВ FLOTTWEG

Сепараторы Flottweg оснащены системой разгрузки Soft Shot®. Это позволяет осуществлять точную частичную или полную разгрузку сепаратора в любых комбинациях. В зависимости от вида продукта и концентрации взвешенных веществ, разгрузка может быть настроена для оптимального способа эксплуатации.

Сепаратор управляется через контроллер ПЛК с помощью простого и удобного меню. Разгрузка с помощью системы Soft Shot® практически бесшумная, что позволяет использовать сепараторы Flottweg в производственных помещениях без специальных или дополнительных мер по защите от шума.

Преимущества системы разгрузки Soft Shot®

- практически бесшумная разгрузка барабана
- точная частичная или полная разгрузка в любых комбинациях для уменьшения потерь ценного продукта
- незначительный уровень износа высоконагруженных компонентов
- низкое количество уплотнений барабана
- благодаря точной настройке и контролю соответствует широкому диапазону требований клиентов



Изображение барабана Сепаратора

ДВУХФАЗНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ

Декантер Flottweg

ПОДАЧА

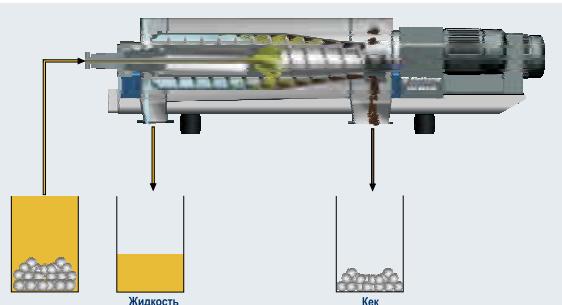
Через размещенную в центре подающую трубу продукт направляется в ускоряющую камеру внутри шнека. После щадящего предварительного ускорения продукт попадает через специальные окна в барабан.



ШНЕК

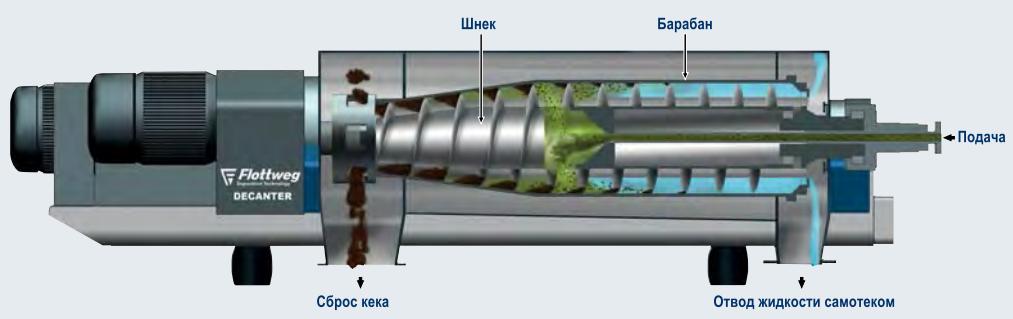
Шнек вращается с более низкой дифференциальной скоростью относительно барабана и перемещает осажденные взвешенные вещества в направлении конусной части барабана. Дифференциальная скорость определяет время пребывания взвешенных веществ в барабане. Это время пребывания критически определяет получаемую остаточную влажность обезвоженного осадка. Благодаря автоматическому регулированию дифференциальной скорости шнека центрифуга может быть идеально настроена для самых разнообразных задач разделения. В зависимости от физических свойств обрабатываемого продукта Декантер Flottweg может быть поставлен со шнеком в самом разном исполнении, а при изменении продукта мы можем произвести соответствующую модификацию. Таким образом, всегда существует возможность выбора между шнеками с разным ходом витков или многозаходовыми шнеками.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



Жидкости и твердые вещества в декантере Flottweg

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



Декантеры Flottweg для разделения твердых веществ и жидкостей. Жидкая фаза (центррат) отводится без давления



БАРАБАН

Барабан состоит из цилиндрической и конической секций. Скорость вращения определяется, исходя из конкретной задачи и требований разделения. В барабане продукт достигает полной скорости вращения и образует цилиндрическое кольцо внутри на поверхности барабана. Содержащиеся в продукте взвешенные вещества оседают на внутреннюю стенку барабана под действием центробежной силы. Длина цилиндрической части барабана и угол конической части выбирается, исходя из продукта и конкретной задачи разделения.

ВЫГРУЗКА ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Осажденные взвешенные вещества (kek) выгружаются через специальные окна в конической части барабана и падают вертикально вниз в шахту кека.



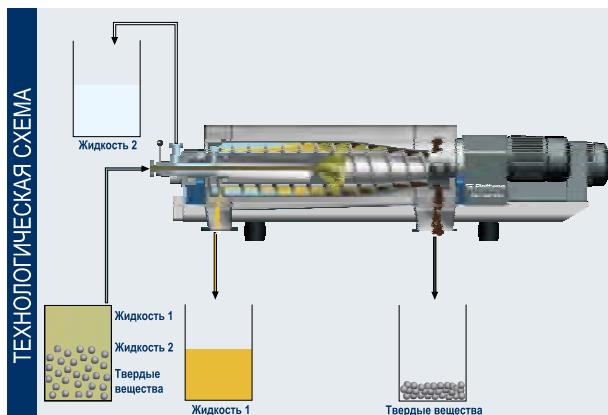
СЛИВНЫЕ ОКНА

Очищенная жидкость перемещается в цилиндрический конец барабана и сливается через регулируемые сливы окна в торце барабана. В этих окнах находятся максимально точно настраиваемые пластины, с помощью которых определяется глубина жидкости в барабане. Далее жидкость сливается самотеком.

ТРЕХФАЗНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ

Flottweg Tricanter®

Tricanter® позволяет проводить непрерывное трехфазное разделение, что означает одновременное разделение двух нерастворимых друг в друге жидкостей с разными плотностями и отделение одной более тяжелой твердой фазы - взвешенных веществ.



Разделение жидкостей и взвешенных веществ в Flottweg Tricanter®

Основное отличие Tricanter® от Декантера – одновременное разделение двух жидких фаз.

Приемущества регулируемого импеллерного диска

- Моментальная настройка уровня границы раздела жидких фаз
=> Оптимальный результат
- Экономия средств, отпадает необходимость в дополнительном откачивающем насосе
- Легкое считывание шкалы
=> Легкая настройка

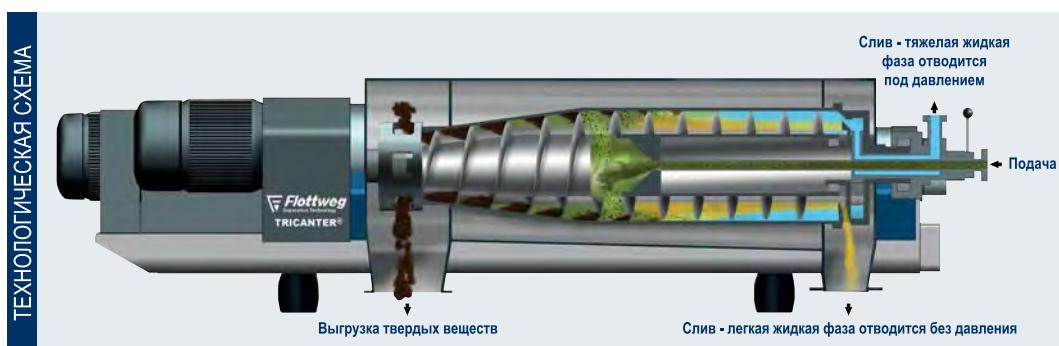


Схема работы Flottweg Tricanter®: тяжелая жидкая фаза отводится под давлением, легкая жидкая фаза самотёком

ТЕПЕРЬ НЕВАЖНО, МЕНЯЕТСЯ ЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ВХОДЕ

Flottweg Tricanter® отводит более тяжелую жидкую фазу под давлением с помощью регулируемого импеллерного диска, а легкую жидкую фазу - без давления (самотёком). Регулируемый импеллерный диск обеспечивает моментальную настройку зоны разделения двух жидкостей в центрифуге.

При этом можно оптимизировать чистоту фаз разделяющихся жидкостей, что дает значительную экономию при осуществлении дальнейших этапов процесса.



Механизм подачи и слива с использованием регулируемого импеллерного диска на Flottweg Tricanter®



Неважно, меняется ли концентрация на входе!
Оптимальные результаты разделения с помощью регулируемого импеллера на Flottweg Tricanter®

ТЕХНОЛОГИЯ СЕПАРАЦИИ FLOTTWEG – РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВАШЕГО УСПЕХА

Flottweg разрабатывает и производит промышленные центрифуги уже более 60 лет и является ведущим всемирным производителем декантерных центрифуг. Flottweg привлекает клиентов по всему миру благодаря своему уникальному опыту и огромному объему знаний. В частности, при обработке нефтяного шлама технология Flottweg по разделению жидкостей и твердых веществ неизменно получает высокую оценку пользователей.

Кроме того, делая выбор в пользу оборудования Flottweg, заказчики получают уникальные преимущества по сравнению с оборудованием других производителей установок и систем механической сепарации по разделению жидкостей и твердых веществ.

Преимущества установок Flottweg по обработке нефтяного шлама

- Снижение или полное устранение выбросов остаточных углеводородов, а также угроз для жизни
- Извлечение (до 90% и более) дополнительного нефтепродукта, который затем можно продать или переработать на НПЗ
- Автоматическая и непрерывная работа даже при колебаниях концентрации при подаче
- Использование Flottweg Tricanter® даёт заказчикам следующие преимущества:
 - максимально возможная чистота разделенных жидкостей благодаря регулируемому импеллерному диску
 - настройка на меняющиеся условия подачи возможна в любое время
 - опыт в трехфазном разделении более 40 лет
- Остаточный объем всего 10-20% от первоначального количества шлама. Твердые вещества можно без проблем транспортировать, перерабатывать, сжигать или рекультивировать
- Извлеченную нефть можно дополнительно использовать. Также снижение объемов шлама на 90% от первоначального позволяет экономить на перевозках и утилизации
- При использовании Flottweg HTS Decanter наши заказчики получают следующие преимущества:
 - экономия электроэнергии 20% с технологией Recuvane®System
 - минимально возможная влажность обезвоженного осадка
 - низкие затраты на персонал и сервис благодаря надежной, непрерывной работе в автоматическом режиме

Сепарационные технологии Flottweg – Пример практического использования в Эквадоре



ДЕКАНТЕРЫ И СЕПАРАТОРЫ FLOTTWEG для обработки нефтяного шлама



Существует множество преимуществ использования оборудования Flottweg:

ЭКОНОМИЯ СРЕДСТВ

С помощью технологии Flottweg только 10% от обычного количества остатков остаются лишними после переработки, что снижает затраты на их транспортировку, захоронение или сжигание. К тому же, полученную дополнительно нефть можно использовать в качестве сырой нефти. Непрерывное производство в автоматическом режиме не в последнюю очередь уменьшает затраты на персонал и наглядно иллюстрирует, что Flottweg – это лучший выбор для Вас!

ОПЫТ И НОУ-ХАУ

Технология Flottweg по разделению жидкостей и твердых веществ также предлагает элегантные и эффективные решения для обработки нефтяного шлама. И, наконец, то, что возвращается в круговорот материалов, можно дешево утилизировать. Это позволяет повысить эффективность системы и уменьшить отрицательное влияние на окружающую среду. Кроме того, более чем 60-летний опыт Flottweg в разработке и производстве промышленных центрифуг является важным аргументом. Все эти моменты выгодно отличают нас от наших конкурентов.

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ FLOTTWEG

Для обработки нефтяного шлама и для других областей применения Flottweg поставляет технологии для механического разделения жидкостей и твердых веществ. При этом речь идет о декантерных и сепараторных установках, которые состоят из распределительного шкафа, взрывобезопасного обслуживающего блока, автоматической регулировки подачи, расходомера и т.д. Система Flottweg полностью оснащена всеми необходимыми кабелями, трубами, она прошла необходимые проверки, и ее запускают в эксплуатацию на месте квалифицированные и опытные сотрудники Flottweg. Оборудование Flottweg доступно также в виде компактных систем.

Ключевые факторы успеха

- Монтаж установок и систем, а также отдельных процессов специально проектируется под конкретный объект
- Flottweg Simp Drive® регулирует дифференцированное число оборотов в зависимости от вращающего момента шнека
- Уникальная защита от износа позволяет осуществлять оптимальные процессы даже в самых тяжелых условиях
- Flottweg разрабатывает и производит свое оборудование для того, чтобы гарантировать своим заказчикам наилучшие результаты



Разработка оборудования Flottweg в 3D



Особые решения для
наших заказчиков:
Монтаж систем и
установок Flottweg

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕНТРИФУГ FLOTTWEG ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕФТЯНОГО ШЛАМА

Оборудование Flottweg обладает целым рядом преимуществ



ПРИВОД SIMP DRIVE®: ПРОСТОЙ, РАЗУМНЫЙ, БЛОЧНЫЙ И СИЛЬНЫЙ

Привод Simp Drive[®] регулирует дифференциальное число оборотов между барабаном декантера и шнеком в зависимости от преобладающего врачающего момента шнека. Дифференциальное число оборотов определяет время пребывания тяжелых веществ в барабане и при этом имеет огромное влияние на процесс разделения жидкостей и твердых веществ. Число оборотов барабана и дифференциальное число оборотов можно настраивать в процессе работы независимо друг от друга. Это обеспечивает специальный передаточный механизм Simp Drive[®] (специальная планетарная коробка передач).



ЗАЩИТА ОТ ИЗНОСА

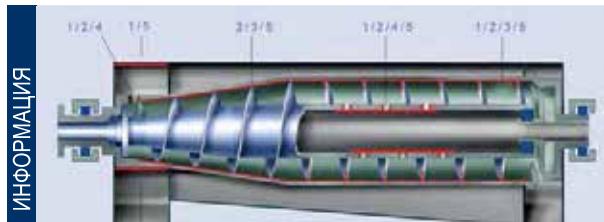
При частом использовании оптимальная защита от износа имеет решающее значение для эксплуатации Декантеров и Tricanter[®]. Все изнашиваемые детали защищены армированием твердыми сплавами на вольфрамово-карбидной основе и заменяемых гнездах. Защита от износа Flottweg выдерживает до 24 000 эксплуатационных часов.

Преимущества Simp Drive[®]

Высокая гибкость при выборе рабочего числа оборотов (дифференциальное число оборотов можно настраивать с высокой точностью)

- Высокая производительность благодаря высокой скорости барабана и точно настроенному дифференциальному числу оборотов
- Simp Drive[®] разработан для различных областей применения, где необходима постоянная настройка эксплуатационных параметров.
- Более низкий расход энергии (чем в обычных механизмах) благодаря высокому КПД (экономия расходов)
- Возможность чистки барабана при простое, возможность предыдущей настройки оборотов шнека (центрифугу не нужно разбирать)

Заменяемые изнашивающиеся части



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 1) Сварка плавлением или защитное порошковое покрытие
- 2) Керамика, склеено
- 3) Твердый металл, впаянный или привинченный
- 4) Отбеленный чугун, специальная склейка
- 5) Специальный пластик, впаянный или скрепленный болтами

Преимущества при использовании защиты от износа Flottweg

- устойчивость к высоким температурам
- высокая устойчивость к коррозии
- высокая тугоплавкость
- специальная обработка верхних поверхностей
- длительный срок эксплуатации декантера
- непрерывная и безотказная эксплуатация

Сменная атуника



СИСТЕМА УПЛОТНЕНИЙ

Газогерметичные центрифуги Flottweg обеспечивают безопасную эксплуатацию при обработке токсичных, коррозийных или воспламеняющихся веществ, поскольку контакты двигателя, внутреннее пространство барабана и корпус центрифуги могут содержать смеси инертного газа.

Небольшое повышенное или пониженное давление может

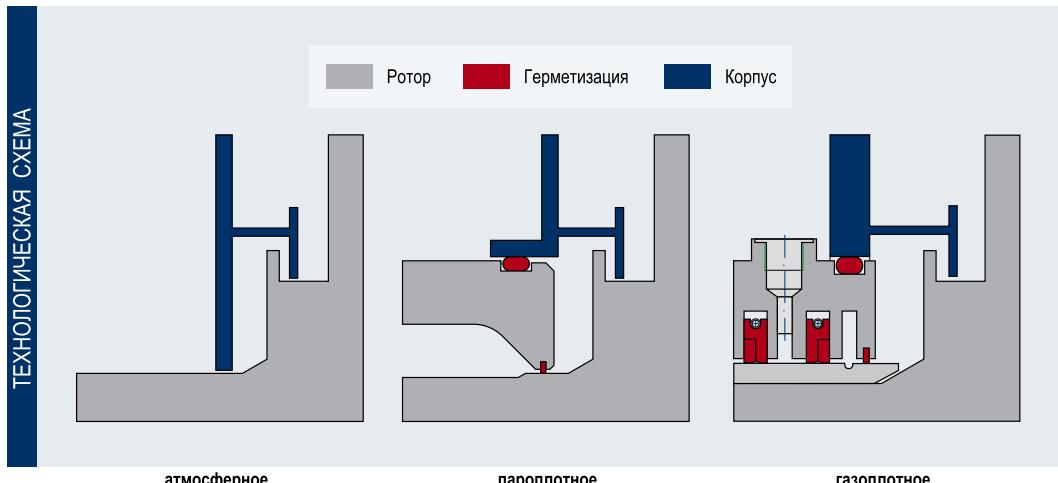
сохраняться в технологической зоне, где регулируется подача инертного газа. Специальная система уплотнений снижает количество используемого уплотняющего газа.

Преимущества системы уплотнений Flottweg

- Индивидуальная настройка центрифуги в каждом конкретном случае использования
- Отсутствие риска взрыва из-за отсутствия нежелательного выброса продукта в окружающую среду
- Возможность обработки ядовитых, опасных или агрессивных продуктов.



Контрольно-распределительная система Flottweg для подачи инертного газа



ТЕХНОЛОГИИ FLOTTWEG ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ – АСПЕКТЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ПРИ ОБРАБОТКЕ НЕФТИНОГО ШЛАМА

Оборудование Flottweg во взрывозащищённом исполнении

ДЕКАНТЕРНЫЕ ЦЕНТРИФУГИ FLOTTWEG – ВЗРЫВОЗАЩИТА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Технологии механического разделения жидкостей и твердых веществ используются в различных промышленных целях (технология по защите окружающей среды, химическая/нефтехимическая промышленность, горное строительство или обработка сырья). Независимо от сфер использования центрифуг Flottweg при обработке определенных продуктов существует опасность взрыва. Поэтому используемое оборудование должно быть во взрывозащищённом исполнении, чтобы люди, работающие с данными продуктами, не подвергались опасности.

В связи с этим во многих сферах, где используются Декантеры и комплексные установки Flottweg, проводятся меры по защите от взрыва. При этом речь идет, прежде всего, об использовании нефтяных или нефтесодержащих жидкостей. Следовательно, Flottweg разрабатывает и производит декантеры и комплексные установки таким образом, чтобы они соответствовали вышеуказанным требованиям и всем новейшим нормам ATEX.

ЧТО ТАКОЕ ATEX?

ATEX - это аббревиатура от «Atmosphère Explosible» («взрывоопасная атмосфера» - на французском). Декантеры Flottweg соответствуют директиве 95 ATEX. Что именно это означает? ATEX - это принятая 23 марта 1994 года Европейским Союзом директива для оборудования, которое используется во взрывоопасных сферах. Эта директива вступила в силу 1 июля 2003 года (94/9/EC) и известна также как «ATEX 95» (неофициальное, но часто встречающееся в печатных изданиях название).

Как уже было упомянуто выше, декантерные центрифуги Flottweg предназначены для обработки опасных материалов и продуктов. Поэтому декантеры и комплексные системы Flottweg могут эксплуатироваться в условиях повышенной опасности в соответствии с Зонами 1/21 и Зона 2/22. В таблице на следующей странице указано разделение и классификация опасных сфер.

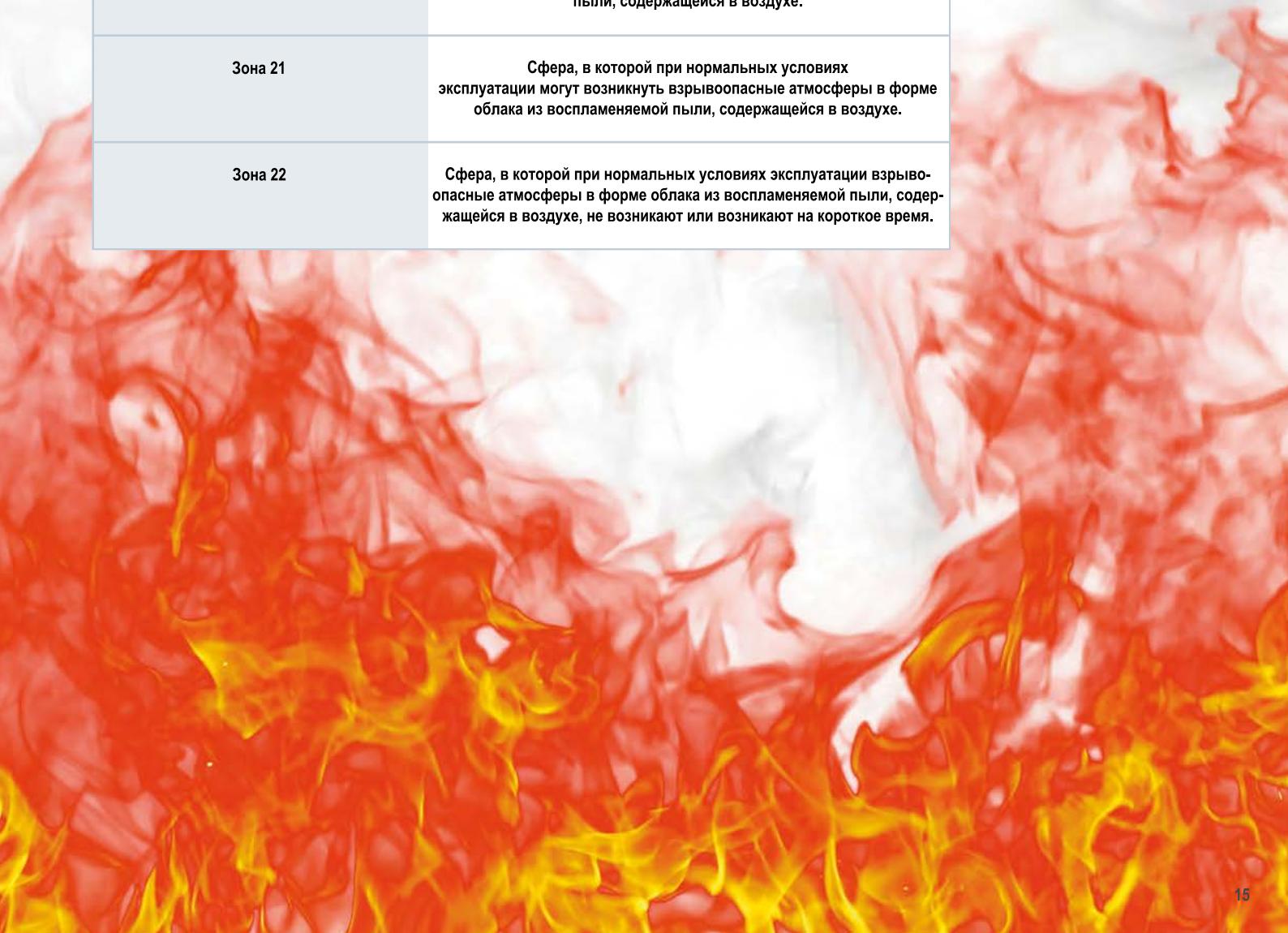
УГРОЗА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Декантеры по взрывозащищённом исполнении – такие как производит Flottweg – требуются в тех случаях, когда в окружающей среде имеются взрывоопасные смеси, даже если сам продукт является абсолютно безопасным.

УГРОЗА ОТ САМОГО ПРОДУКТА

С другой стороны также существует возможность того, что сам продукт, проходящий обработку в декантере Flottweg, образует взрывчатую или опасную атмосферу, например, из выпавших твердых веществ, газа или паров.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН И СООТВЕТСТВУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ ОБОРУДОВАНИЯ	
ПАРЫ/ГАЗЫ	ВЗРЫВООПАСНЫЕ АТМОСФЕРЫ И ЧАСТОТА ПОЯВЛЕНИЯ
Зона 0	постоянно или часто
Зона 1	иногда
Зона 2	кратковременно или редко
Пыль	
Зона 20	Сфера, в которой взрывоопасные атмосферы встречаются постоянно или часто в форме облака из воспламеняемой пыли, содержащейся в воздухе.
Зона 21	Сфера, в которой при нормальных условиях эксплуатации могут возникнуть взрывоопасные атмосферы в форме облака из воспламеняемой пыли, содержащейся в воздухе.
Зона 22	Сфера, в которой при нормальных условиях эксплуатации взрывоопасные атмосферы в форме облака из воспламеняемой пыли, содержащейся в воздухе, не возникают или возникают на короткое время.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТЫ

Откройте для себя новые возможности

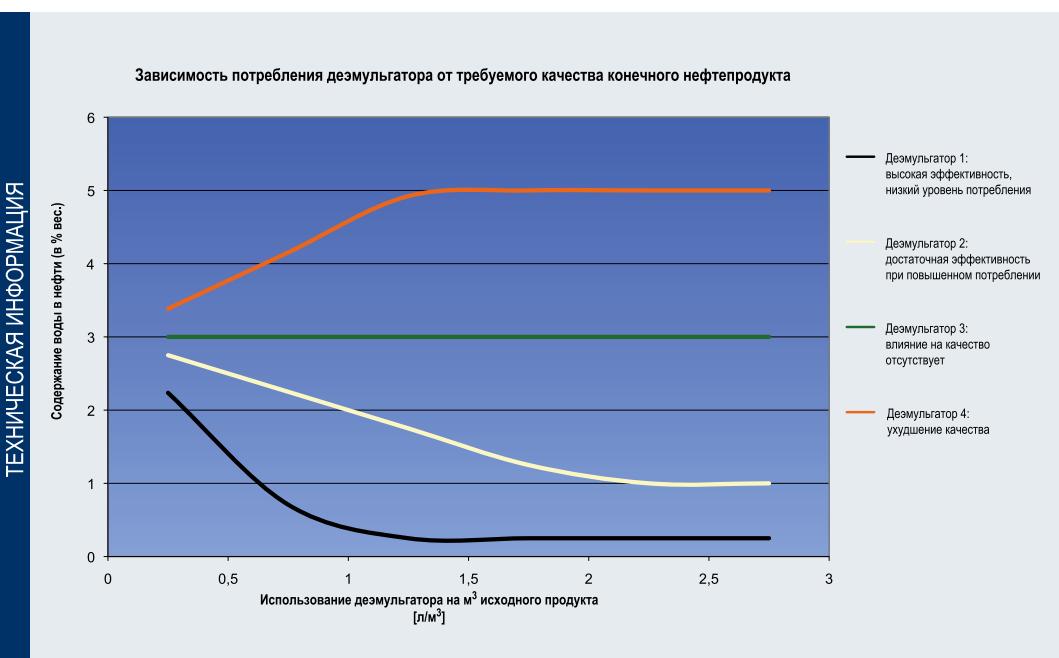
Все процессы разные. Различные параметры оказывают существенное влияние на степень разделения. Знание данных параметров обеспечивает повышение эффективности и продуктивности процесса сепарации.

Мы предоставляем поддержку нашим клиентам на протяжении всей технологической цепочки – от исследовательского анализа материалов до приемочных испытаний. Компания Flottweg предлагает все необходимые методы анализа вашей продукции и оценки нового потенциала.

Наличие филиалов по всему миру и глобальная сеть обслуживания компании Flottweg служат точкой опоры для наших клиентов. Опираясь на наш опыт и диагностические возможности, мы предоставляем индивидуальные решения в полном соответствии с вашими требованиями.

Наши услуги

- Лабораторный анализ – открывает новые возможности и рабочие параметры
- Технологический отдел – оптимизация технологических решений по сепарации
- Отдел проектирования – индивидуальные системы и решения



Сравнительный анализ зависимости и влияния различных деэмульгаторов на нефтешлам



ПОЛУЧАЙТЕ ВЫГОДУ, используя наш многолетний опыт



Сепарационные технологии Flottweg используются для обработки нефтяного шлама по всему миру. Декантеры и сепараторы являются важными компонентами для удовлетворения потребностей заказчиков в долгосрочной перспективе.



Сепараторы Flottweg серии AC используют в случаях, когда необходимо достичь особо высокого уровня чистоты нефти. Система разгрузки Soft Shot® предоставляет для этой цели много преимуществ.



Комплексные системы и установки, включающие в себя сепараторы и декантеры Flottweg позволяют осуществлять максимально эффективные процессы при переработке нефтяного шлама.



Flottweg Tricanter® - модульная установка для обработки нефтяного шлама

Для получения дополнительной информации обращайтесь, пожалуйста, к нашим торговым представителям.

ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Мы доступны для вас по всему миру



СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ ЗАКАЗЧИКОВ – НАША СИЛЬНАЯ СТОРОНА

Проектирование с учетом области применения, высококачественное производство и профессиональное техническое обслуживание являются необходимыми условиями для постоянной и исправной работы установки. Опытные, хорошо подготовленные специалисты нашей сервисной службы всегда там, где в них нуждаются. Они могут также осуществлять профилактическое тех. обслуживание, с тем чтобы полностью исключить перебои в работе оборудования.

КАЧЕСТВО «СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ»

Компания Flottweg имеет сертификат качества ISO 9001 и изготавливает свою продукцию в соответствии с новейшими техническими стандартами и нормами.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Даже лучшие механические установки нуждаются в техническом обслуживании. Компания Flottweg развивает по всему миру широкую сеть технических служб, которые состоят из филиалов компании, ее отделений и представителей. Все вместе они поддерживают наших клиентов, осуществляя техническое обслуживание на месте и поставку запасных частей.

Пакет услуг Flottweg

- Комплексные рекомендации по работе с техникой для разделения жидкостей и твердых веществ
- Технические тесты на использование на месте или в лаборатории и технологическом центре Flottweg
- Выбор и расчет параметров отдельного оснащения
- Автоматизация и интеграция процесса под конкретный процесс
- Концепция и производство комплексных технических линий для разделения жидкостей и твердых веществ
- Установка, ввод в эксплуатацию, техническое и сервисное обслуживание, запасные части - эти услуги доступны по всему миру

Наши инженеры из службы поддержки обладают квалификацией, позволяющей осуществить монтаж любого рода, ввод в эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание установок.



Технические специалисты Flottweg всегда готовы помочь Вам.

FLOTTWEG ПО ВСЕМУ МИРУ

Штаб-квартира компании Flottweg располагается в г. Фильсбиург (пригород г. Мюнхена), в Германии. Есть отделения в Кёльне и Лейпциге, а филиалы компании находятся в Австралии, Бразилии, Китае, Франции, Италии, Мексике, Польше, России и США. Представительства нашей компании можно найти во всех странах мира.

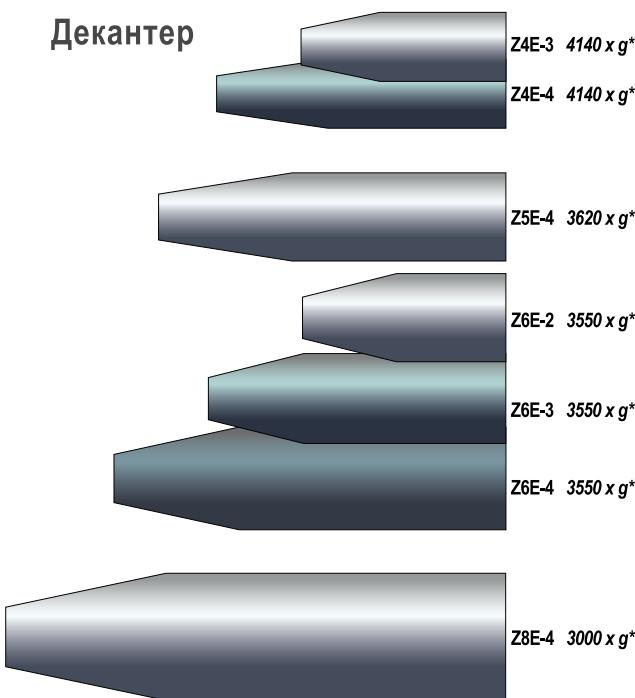
Посетите наш сайт www.flottweg.com и узнайте, кто является представителем в Вашей стране.



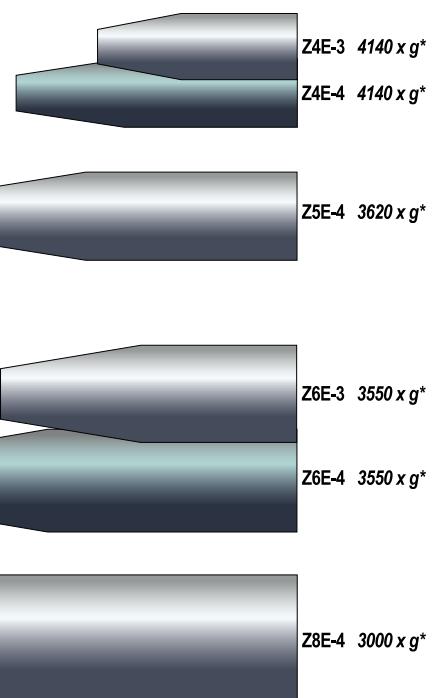
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Декантер Z-серии и Tricanter®

Декантер



Tricanter®



* Ускорение в g, независимо от температуры и плотности продукта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕКАНТЕРА И TRICANTER®

Модель	Z4E	Z5E	Z6E	Z8E
Размеры* (Д x Ш x В)	3500 x 1000 x 1200 мм	4200 x 1300 x 1150 мм	4800 x 1800 x 1250 мм	6200 x 2000 x 1500 мм
Общий вес*	3000 кг	6200 кг	9750 кг	14150 кг
Двигатель привода барабана	45 кВт	90 кВт	132 кВт	160 кВт
Двигатель привода шнека Flottweg Simp Drive®	15 кВт	55 кВт	110 кВт	110 кВт
Максимальная гидравлическая мощность **	35 м³/ч	60 м³/ч	80 м³/ч	160 м³/ч

* Указанные цифры являются ориентировочными. Фактические показатели зависят от характеристик продукта на входе.

** Данные по воде, сила g приведена в зависимости от температуры, соответствующего материала и плотности продукта. Даные являются ориентировочными.



Flottweg SE
Industriestraße 6 - 8
84137 Vilsbiburg
Deutschland (Germany)

Tel.: +49 8741 301-0
Fax: +49 8741 301-300

mail@flottweg.com
www.flottweg.com

