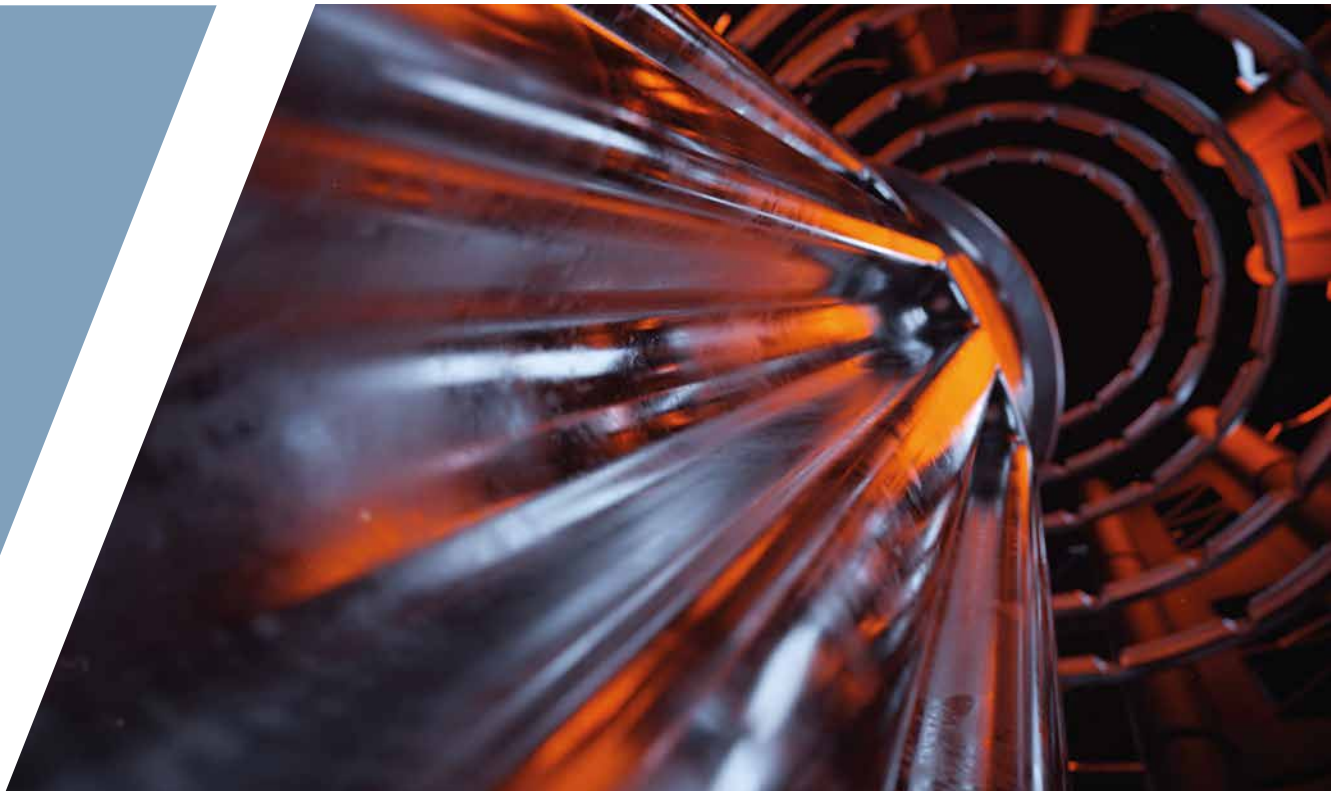
Flottweg
Separation Technology

НОВАЯ СЕРИЯ XELLETOR

Революция в обезвоживании осадка



НОВАЯ СЕРИЯ ЦЕНТРИФУГ XELLETOR ОТ FLOTTWEG

Революция в обезвоживании осадка

Процесс обезвоживания осадка сточных вод является для очистных сооружений хорошей возможностью сэкономить. Затраты на транспортировку и утилизацию обезвоженного осадка чаще всего составляют 80% от общих эксплуатационных расходов при механическом обезвоживании. Так появилась идея о создании мощной и, прежде всего, экономичной установки для обезвоживания. Таким образом, процесс обезвоживания позволит значительно уменьшить количество осадка, подлежащего утилизации. А это в свою очередь даёт возможность сократить затраты на утилизацию.

В зависимости от мощности установки увеличение содержания сухого вещества в обезвоженном осадке даже на один процент позволяет достичь экономии в сотни тысяч в год. Но сухое вещество само по себе не является основным фактором! Важнейшую роль для экономической эффективности всего процесса играют также такие параметры, как расход полимера, содержание сухого вещества в очищенной жидкости и энергопотребление!

Компания FLOTTWEG разработала уникальную концепцию центрифуги, ориентированную на высокоэффективное обезвоживание осадка сточных вод:
новая серия центрифуг Xelletor.

По эффективности обезвоживания новые машины значительно превосходят своих предшественников. **Они установили новые стандарты производительности, степени обезвоживания, расхода полимера и энергопотребления.** Независимо от того, утилизируете вы обезвоженный осадок или подвергаете его термической обработке, оборудование из новой серии поможет существенно оптимизировать процесс обезвоживания и утилизации осадка.

® = зарегистрированный в различных странах товарный знак

XELLETOR

Новая серия центрифуг Xelletor от Flottweg
Xtra-производительность при сниженных затратах

Мы установили высокую планку, сравнивая новую систему Xelletor с нашей высокопроизводительной С-серией

Xtra-эффективное обезвоживание

до 10% меньше осадка за счет высокого содержания сухого вещества в обезвоженном осадке и как следствие – снижение затрат на утилизацию

Xtra-экономия полимера

экономия флокулянта до 20%

Xtra-мощность

производительность выше до 15%

Xtra-экономия энергии

дополнительная экономия энергии до 20%

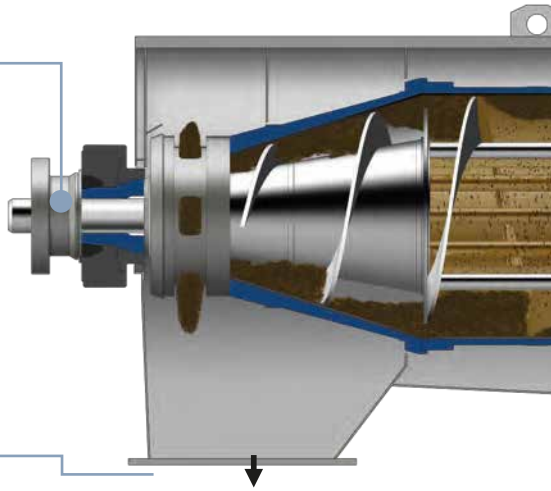
САМОЕ ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА

Оптимизируйте процесс – сократите затраты

Для того чтобы найти оптимальное и, прежде всего, наиболее экономичное решение в области обезвоживания осадка, необходимо учесть основные параметры, среди которых: **степень обезвоживания, производительность, расход полимера и энергопотребление**. Это те параметры, где возможность сэкономить наиболее вероятна.

XTRA-ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Благодаря концепции «суперглубокого пруда» вы сэкономите до *20%* ***энергии*** по сравнению с оборудованием предыдущего поколения. В зависимости от производительности удельный расход энергии при обезвоживании осадка составляет всего около 0,7 кВт-ч /м³. Как правило, эти предельные значения могут быть улучшены только при сгущении осадка (0,2 кВт-ч /м³).



XTRA-ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕЗВОЖИВАНИЕ

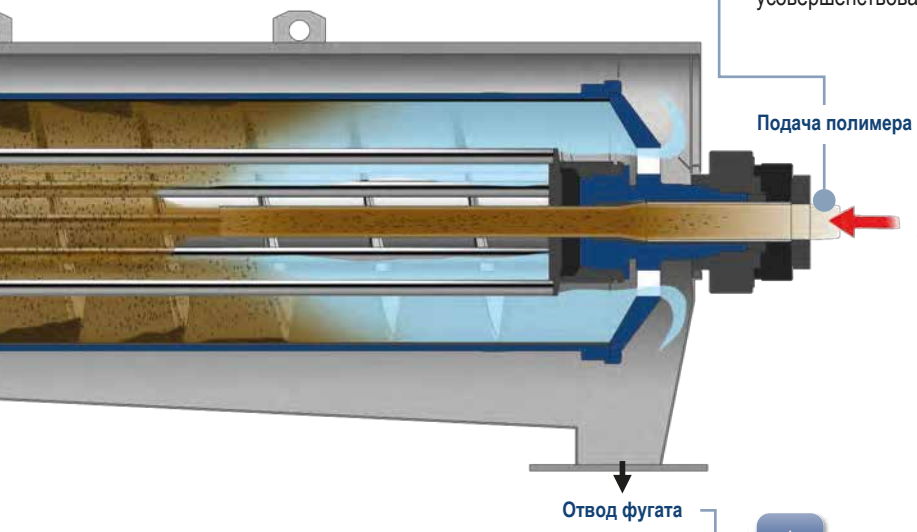
Результат процесса обезвоживания напрямую зависит от свойств обрабатываемого осадка. Обычно содержание сухого вещества составляет от 20 до 40%. Оборудование серии Xelletor обеспечивает на 2% большее содержание сухого вещества по сравнению с традиционными центрифугами высокой производительности. В результате объем ***обезвоженного ила уменьшается на*** *10%*.

XTRA-ЭКОНОМИЯ ПОЛИМЕРА

Экономия полимера до 20%. При этом содержание сухого вещества и качество обезвоженного осадка остаются на высоком уровне.

XTRA-МОЩНОСТЬ

При использовании оборудования серии Xelletor ***мощность*** вашей установки увеличится на *15%* при том же диаметре барабана. Оборудование серии Xelletor является перспективным вариантом для дальнейшего усовершенствования вашего производства.



XTRA-ЭФФЕКТИВНОЕ ОСВЕТЛЕНИЕ

При обезвоживании осадка на наших центрифугах ***эффект задержания*** достигает *99%*. Это предотвращает обратное попадание частиц в фугат, что позволяет избежать дополнительных расходов.

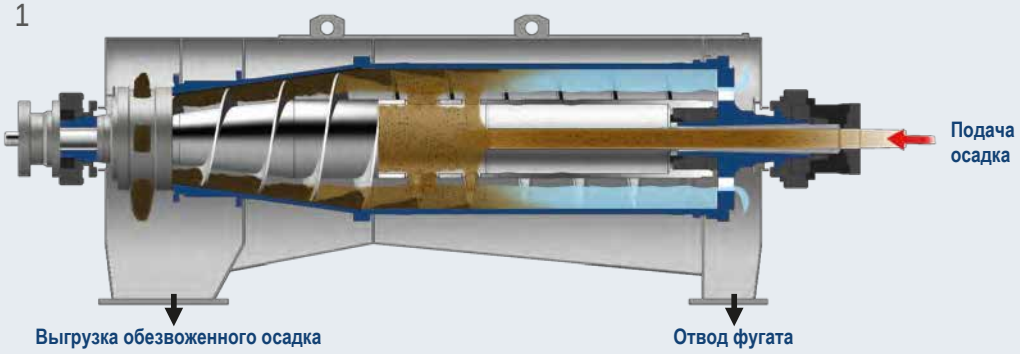
ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ XELLETOR

Эволюция ротора и шнека

В поисках решения для достижения максимальной эффективности при обезвоживании осадка инженеры и технические специалисты компании Flottweg постоянно анализируют существующую концепцию центрифуг. Результатом многочисленных исследований стало переосмысливание конструкции основных компонентов центрифуги: ротора и шнека. Вдохновением послужил легкий металлический дизайн гоночных автомобилей и спортивных мотоциклов. Так родилась идея создания шнека с максимальной степенью жесткости и без тела. Таким образом, серия Xelletor стала новейшей эволюционной стадией в области центробежного обезвоживания осадка.

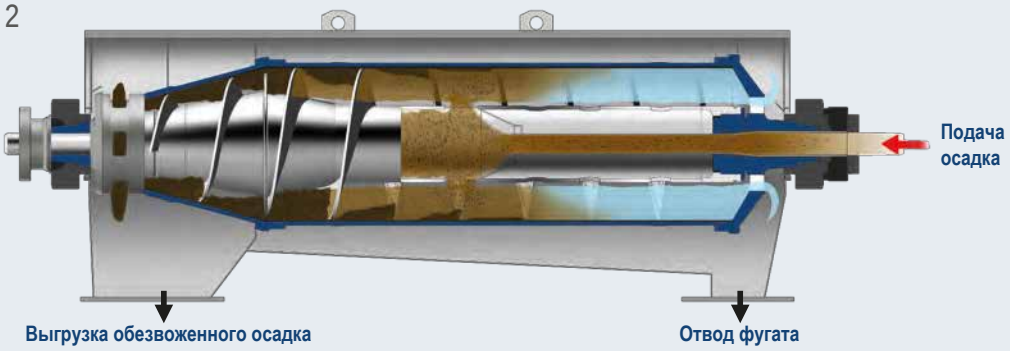
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1



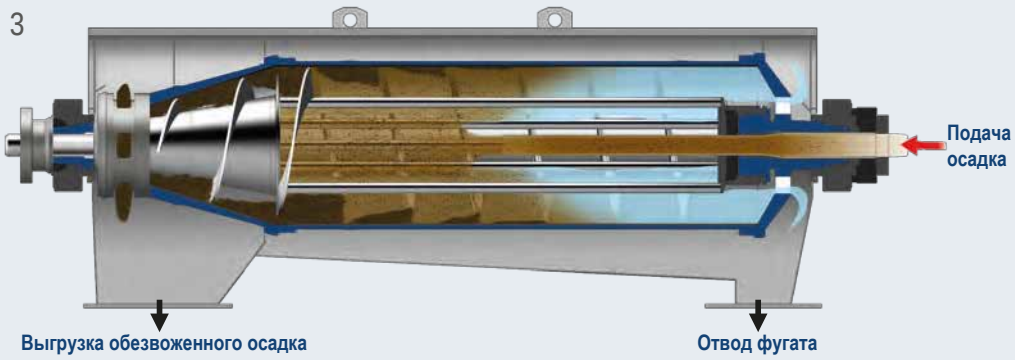
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

3



1. БАЗИС – ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ

Подача

Осадок для обезвоживания поступает через входную трубу. Через открытый корпус шнека осадок поступает в цилиндрическую часть барабана и ускоряется.

«Пруд»

Благодаря центробежной силе внутри машины образуется жидкостное кольцо. Объем этого кольца принято называть «глубиной пруда». Сухое вещество - твердая фаза, отделяется и оседает на стенках барабана. Оно выгружается из машины шнеком через конус. Очищенная жидкость, фугат, вытекает через сливные окна.

Выгрузка обезвоженного осадка

Угол конуса и сливные окна ограничивают «глубину пруда». «Неглубокий пруд», например, оптимален для обезвоживания смесей, содержащих зернистые твердые вещества.

2. C-СЕРИЯ КОМПАНИИ FLOTTWEG – ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ

Конструкция системы подачи

Отверстия в корпусе шнека имеют твердосплавное покрытие, что повышает их износостойкость. Они сконструированы так, чтобы обеспечить наиболее мягкое поступление жидкости. Это оказывает положительное влияние на эффективность флокулянта, а следовательно, и на эффективность разделения.

«Глубокий пруд»

Благодаря крутому конусу в комбинации с тонким корпусом шнека и соответствующим диаметром сливных окон глубина пруда увеличивается. «Глубокий пруд» обеспечивает увеличение степени сжатия сухого вещества. Дополнительные окна в теле шнека оптимизируют поток жидкости («осевой поток»), что улучшает эффект разделения. Отсепарированная жидкость вытекает из машины более спокойным потоком.

Прессование

В комбинации с затворной шайбой двойной конус шнека буквально спрессовывает шлам перед тем, как он будет выгружен из машины.

3. ЭВОЛЮЦИЯ СЕРИИ XELLETOR

ДИЗАЙН

У оборудования серии Xelletor жидкость ускоряется непосредственно в самой зоне разделения. Корпус шнека отсутствует. Жидкость плавно ускоряется, благодаря этому значительно уменьшается количество затрачиваемого флокулянта. Зона подачи не подвергается износу, соответственно, она не нуждается в дополнительном нанесении твердосплавного покрытия.

«СУПЕРГЛУБОКИЙ ПРУД»

В обычных декантерных центрифугах корпус шнека ограничивает «глубину пруда». Благодаря новой конструкции оборудования серии Xelletor больше не существует этих ограничений. Теперь появился «суперглубокий пруд», который имеет положительное влияние на степень сжатия, степень осветления и, соответственно, на эффективность разделения.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОТОКА

Помимо оптимизированного энергобаланса, характеристики потоков внутри барабана также были оптимизированы. Таким образом, производительность увеличилась, а диаметр барабана остался прежним!

ПРЕССОВАНИЕ

Для того, чтобы увеличить степень сжатия, оборудование серии Xelletor оборудовано погружной шайбой.

ЭФФЕКТИВНО, ЭКОНОМИЧНО, УДОБНО

Краткий обзор преимуществ Xelletor

Обезвоживание осадка на новом уровне: мы объединили в серии Xelletor наши продвинутые разработки и технологии в области обезвоживания осадка. Последние десятилетия мы тщательно анализировали как потребности наших заказчиков, так и наш опыт применения центрифуг в технологическом процессе обезвоживания осадка сточных вод. Мы смогли создать оборудование, которое подходит именно вам.

На основе накопленных знаний мы постоянно совершенствуем эффективность наших центрифуг.

Наряду с оптимизацией процесса одними из основных задач являются экономичность и соотношение цена-качество. Вы сможете извлечь выгоду из преимуществ центробежного обезвоживания осадка.

ГЕРМЕТИЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ!

- Закрытая конструкция
- Превосходная защита рабочего места от загазованности и аэрозолей

ПРОСТОЙ, УМНЫЙ, МОДУЛЬНЫЙ, МОЩНЫЙ

- Мощный привод Flottweg Simp Drive®
- Экономия благодаря «умной» комбинации приводов ротора и шнека
- Машина также может быть очищена даже после остановки оборудования, так как шнек вращается независимо от ротора (не требуется демонтаж компонентов установки, например, после сбоя питания)
- Все компоненты и детали не закупаются, а проектируются и производятся на заводе Flottweg, поэтому идеально подогнаны и подходят к каждой машине.
- Легкость в обслуживании

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЫШЕ – ЗАТРАТЫ НИЖЕ

Принципиально новый дизайн шнека обеспечивает лучшую эффективность разделения

- оптимизированные характеристики потоков внутри машины
- максимальная степень обезвоживания осадка благодаря «супер-глубокому пруду» и затворной шайбе.

ЦЕНТРОБЕЖНОЕ УСКОРЕНИЕ

- G-фактор до 3500 x g
- Благодаря высокому G-фактору достигается эффективное прессование осадка и в результате лучшее качество обезвоживания
- В сочетании с «супер-глубокоим прудом» G-фактор обеспечивает большой G-объём и, следовательно, максимальный эффект разделения

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

- Рекуперация энергии с системой Flottweg Recuvane®

АВТОМАТИКА – ЭТО ХОРОШО!

- Полностью автоматизированное регулирование скорости вращения барабана и дифференциальной скорости шнека обеспечивают оптимальное содержание сухого вещества в обезвоженном осадке даже при перебоях подачи
- Версия 4.0 – дополнительные опции дистанционного контроля и дистанционного обслуживания (по запросу)
- Опция – автоматическая дозировка флокулята с контролем в режиме реального времени дополнительно снижает расход полимера
- Индивидуальная интеграция системы управления центрифуги в общую систему управления цеха для обеспечения максимальной эффективности и эксплуатационной надежности Вашей установки

МОЩНЫЙ И ПРОЧНЫЙ

- Высокоэффективная защита от износа витков шнека, барабана и системы выгрузки
- В связи с отсутствием корпуса шнека у оборудования серии Xelletor зона подачи больше не подвержена износу

УМНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

- Простое обслуживание на месте благодаря лёгкой замене изнашиваемых деталей
- Быстрые монтаж и демонтаж ротора и шнека сокращают затраты на сервисное и техническое обслуживание

® = зарегистрированный в различных странах товарный знак

ОБОРУДОВАНИЕ СЕРИИ XELLETOR ОТ FLOTTWEG

Технические данные

ГАРАНТИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ FLOTTWEG

«Made in Germany»: у нас есть очень четкое представление о качестве, и мы не идем на компромисс. Зачастую наши клиенты сталкиваются с агрессивными веществами, содержащимися в сточных водах. Поэтому для изготовления контактирующих с продуктом деталей мы используем только нержавеющие и кислотостойкие материалы. Наши машины сконструированы так, что приспособлены к круглосуточной работе 24/7. Строгий контроль качества (DIN ISO 9001:2015), а также контроль состояния всех значимых деталей обеспечивают дополнительную надежность изделия.

НАША СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ВСЕГДА ДОСТУПНА ДЛЯ ВАС!

Почти 900 сотрудников по всему миру из более чем 60 филиалов и сервисных центров всегда в вашем распоряжении. Мы стараемся оказывать максимальную поддержку при выборе и проектировании систем. Наша компания представлена в более чем 100 странах по всему миру, поэтому мы всегда сможем вас проконсультировать по всем возникающим вопросам.

У вас остались вопросы? Свяжитесь с компанией Flottweg!

Узнайте, как с помощью оборудования серии Xelletor от Flottweg вы сможете сократить расходы и энергопотребление. Наши специалисты помогут вам определить возможности для оптимизации.

Больше информации вы найдете по ссылке www.flottweg.com

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ СЕРИИ XELLETOR ОТ FLOTTWEG*			
Модель	X4E-4	X5E-4	X7E-4
Материалы	Все соприкасающиеся с продуктом компоненты изготовлены из нержавеющей и кислотостойкой высококачественной стали, например 14463 (Duplex) и 1.4571 (AISI 316Ti)		
Габариты (Д x Ш x В)	3520 x 1140 x 1030 мм	4100 x 1550 x 1200 мм	4800 x 1720 x 1390 мм
Общий вес	3030 кг	5400 кг	7940 кг
Привода барабана	22 – 30 кВт	45 – 75 кВт	75 – 110 кВт
Привод шнека Flottweg Simp Drive®	7.5 – 11 кВт	15 кВт	30 кВт
Производительность	20 – 50 м³/ч	30 – 70 м³/ч	60 – 140 м³/ч

** Указанные данные являются ориентировочными. Эффективная пропускная способность зависит от характеристик конкретного продукта. Возможны технические изменения.*

® = зарегистрированный в различных странах товарный знак

Flottweg Separation Technology –
Engineered For Your Success

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