

GlancoDISC®
Rotating Biological Contactor (RBC)

Системы биологической
очистки сточных вод с
производительностью до
20.000 человек в местах, где
централизованная очистка
недоступна.

**Надежная немецкая технология
СДЕЛАНО В ТУРЦИИ!**



Самый низкий углеродный след

Самое низкое потребление энергии

Работа на возобновляемых источниках энергии

Простота в эксплуатации



Мы являемся одной из
самых важных компаний
для мира, потому что
однажды все станет
дешевле воды®.





Важнейшая проблема XXI века - истощение природных ресурсов, воды и быстрое загрязнение окружающей среды. В 2004 году я увидел возможность послужить обществу и что-то изменить перед лицом экологических проблем, угрожающих будущим поколениям. Когда я родился в 1960 году, население Земли составляло менее 4 миллиардов человек. Сейчас оно составляет 8 миллиардов! В 2050 году население превысит 9 миллиардов. Что касается производства, то в 1950 году мировая экономика составляла 4 триллиона евро, а сейчас - более 63 триллионов евро. При таком более чем 15-кратном росте цена, которую мир платит за экологию и природные ресурсы, огромна. При таких темпах мы можем оставить нашим детям и внукам самые совершенные технологические продукты, смартфоны и автомобили без водителя, но будут ли наши внуки благодарить нас за мир, в котором нет воды для питья, воздуха для дыхания и чистых рек?

Я характеризую себя как социального предпринимателя, а не бизнесмена. Целью моей жизни стала защита воды - самого ценного из природных ресурсов - и обеспечение ее максимальной чистоты для будущих поколений. Для этого я решил наладить 100-процентное отечественное производство систем биологической очистки по распространенной во всем мире, но неизвестной в нашей стране немецкой технологии биодиск, которая позволяет повторно использовать воду, очищая сточные воды с производительностью 200-20 000 человек. Технология биодиск - это система без запаха и шума, которая обеспечивает экономию энергии и простоту обслуживания до 80 %. Так родился продукт отличной технологии, которая устраняет препятствия для нормальной работы систем очистки сточных вод в нашей стране и во всем мире!

Устойчивые технологии очистки сточных вод необходимы для создания пригодного для жизни мира. Система вращающегося биологического диска (СВБД) - это технология, которая потребляет меньше всего энергии среди всех известных технологий и, что не менее важно, имеет самый низкий углеродный след.

Система может легко работать от солнечной энергии. Проект Управления водоснабжения и канализации Мардина "Очистные сооружения Сюргюджу" (Sürgücü), рассчитанный на 4500 человек, является первым и единственным в Турции предприятием, работающим на солнечной энергии и рассчитанным на 1000 человек.

Мы гордимся тем, что реализовали очень важные проекты почти в 30 странах на 5 континентах и в нашей стране. От базы НАТО в Косово до лагеря беженцев в Австралии, от домов, пострадавших от землетрясения в Хатае, до кампусов университетов Богазичи и Билкент, от завода "Элазиг Кока-Кола" до строительных площадок нефтеразведки Арамко (Aramco) - мы служим человечеству в десятках точек.

К сожалению, из-за стремительно усиливающихся последствий климатического кризиса "однажды все станет дешевле воды"*. Поэтому мы считаем, что являемся очень важной компанией для всего мира. Группа Гейлан (Geylan), которая давно следит за этой проблемой и уже 40 лет инвестирует в различные отрасли, создала компанию Гланко Рекавери энд Ресайкл (Glanco Recovery and Recycle). Гланко (Glanco) и ПланетТЭК (PlanetTEK) превратили свой мировой опыт в мощный союз, сотрудничая во многих странах Турции и за рубежом.

Мы будем работать еще усерднее с воодушевлением от того, что мы можем сделать. Мы продолжим нашу борьбу за воду, которая является проблемой.

Хурриет Недждет Айдоган (Hürriyet Nejdett Aydoğan)

Основатель Акционерного общества «ПланетТЭК Çevre ve Arıtma Teknolojileri Anonim Şirketi» (PlanetTek Çevre ve Arıtma Teknolojileri Anonim Şirketi)



Мы работаем почти в 30 странах на 5 континентах, используя наши объекты вместимостью 200-20 000 человек в местах, удаленных от централизованной очистки, где очищенная вода будет использоваться повторно!



Почему GlancoDISC® используется в поселениях, расположенных вдали от централизованной очистки и нуждающихся в регенерации воды?

Вдохновленный природой

Важнейшей особенностью системы GlancoDISC® является естественный и простой дизайн, лишенный сложности. Это обеспечивает простоту эксплуатации и обслуживания.



Низкий углеродный след

Немецкая технология, имеющая самый низкий углеродный след среди всех технологий очистки, занимает сегодня очень важное место благодаря этой особенности.



GlancoDISC®
Rotating Biological Contactor (RBC)

Экономия энергии

В системе GlancoDISC® экономия энергии достигает до 80%. Биодиск - самая энергоэффективная система очистки сточных вод из всех известных технологий. Среднемесячные затраты на электроэнергию в расчете на одного человека на установке "Вращающийся Биодиск" составляют менее 0,13 доллара США. В то время как обычные очистные сооружения мощностью 250 300 человек требуют около 75-90 кВт энергии в день, вращающийся биологический диск потребляет около 9 кВт энергии. Благодаря низкому энергопотреблению система может легко работать от возобновляемых источников энергии.

Без запаха, без звука

Механическая система без запаха и шума. Устройство, требующее 0,37 кВт энергии и вращающееся со скоростью 3 оборота в минуту, работает практически бесшумно. В биодисковой системе, работающей с большим количеством кислорода, который глубоко проникает в бактерии, воздух не выдувается. В этом и заключается секрет отсутствия запаха.

Подходит для переменных нагрузок

Стабильный, надежный процесс биологической очистки. Даже резкие изменения гидравлической и органической нагрузки до 250 % не оказывают негативного влияния на эффективность очистки. Система отлично работает даже в местах с низким уровнем бактерий, например, в деревнях или в серой воде.

Удаление азота и фосфора

Удаление азота и фосфора в биодисковой системе также может быть обеспечено в соответствии с европейскими стандартами.

Повторное использование воды

Очищенная вода может быть использована для полива, мойки автомобилей, унитазов и т.д. благодаря передовому методу фильтрации и дезинфекции.

Биологический ил, который образуется
совершенно естественным образом на поверхности дисков, не требует постоянного контроля и вмешательства, как в системе активного ила. На предприятии с пропускной способностью 5000 человек еженедельное техническое обслуживание составляет 1-2 часа. Поскольку нет параметров, которые необходимо постоянно контролировать во время работы, нет необходимости в приборах и лабораториях.

Длительный срок службы

Устройства GlancoDISC® изготавливаются из высококачественных материалов, таких как стекловолокно, полиэтилен, полипропилен высокой плотности (HDPP), оцинкованная и нержавеющая сталь, которые никогда не подвергаются коррозии. Они имеют размеры и форму в соответствии с универсальными правилами проектирования биодисков. Благодаря своей превосходной конструкции, вращающийся биодиск является одним из наименее энергоемких среди мировых брендов.

Досье на утверждение проекта

Досье на утверждение проекта (ДУП) требуется Министерством охраны окружающей среды и местными властями. Он необходим для получения разрешения на заселение. Это компания экологических технологий, имеющая Свидетельство о регистрации офиса и уполномоченная составлять ДУП. Значительная часть проектов компании имеет разрешения на охрану окружающей среды/сбросы.

Техническое обслуживание 7/24

Обслуживание запасными частями и техническое обслуживание по всему миру.

Причины, по которым предпочтение отдается вращающимся биологическим дискам?

Выдержки из наших рекомендательных писем...

...Энергозатраты этих установок низкие, и на наших объектах нет проблем с запахами. Поскольку нет сложной системы в обслуживании и эксплуатации, легко ...

Турецкая Республика, Специальная провинциальная администрация Эдирне

...Система биологической очистки сточных вод DBD завоевала нашу признательность благодаря простоте обслуживания, отсутствию неприятного запаха и очень низкому потреблению энергии. Мы также благодарим вас за профессиональный подход вашей команды к решению проблем...

Меса Мескен Сан. А.Ш. (Mesa Mesken San. A.Ş.)

...Система Вращающийся Биодиск также предпочитается нашим клиентом БП для своих станций в других частях мира, особенно за простоту обслуживания, надежность и стабильность результатов очистки. Технология Биодиск также оказалась правильным выбором с точки зрения низких энергетических затрат... Если бы нам сегодня потребовались установки для очистки сточных вод, мы бы по-прежнему отдавали предпочтение технологии вращающихся биологических дисков и вам без колебаний...

ТЕКФЕН Иншаат ве Тесисат А.Ш. (TEKFEN İnşaat ve Tesisat A.Ş.)

Мы являемся одной из 15 компаний в мире, которые производят установки с вращающимся биологическим диском в соответствии с международными стандартами.



Наше первое подразделение, успешно работающее в Искендеруне с 2005 года

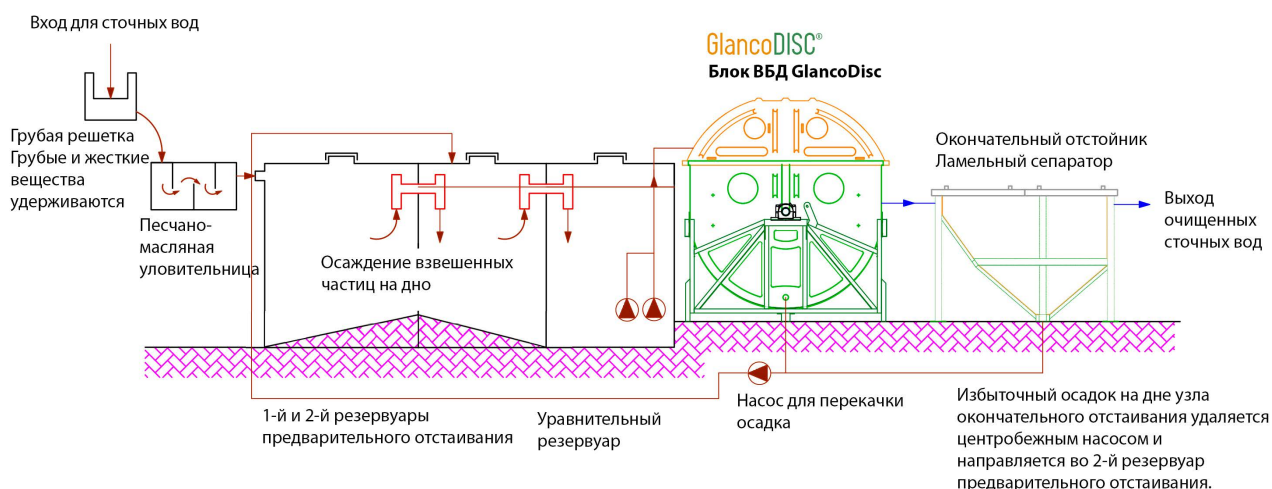


Вращающиеся биологические диски доставляются на место реализации проекта австралийской компанией "АВКО" (ABCO).

Принцип работы системы вращающихся биологических дисков

1. Система GlancoDISC® является системой с неподвижной пленкой, в которой соседние диски из коррозионностойкого, специально легированного полипропилена высокой плотности (HDPP) вращаются на стальном валу, окрашенном эпоксидной смолой, со скоростью 3-4 оборота в минуту.
2. Перед подачей сточных вод в систему "Вращающийся биологический диск" сточная вода должна пройти через входное сооружение, состоящее из решетки и нефтеловушки, а затем через пруды-отстойники. Не следует забывать, что бактерии, которые должны удерживаться на дисках в методе биопленки, - это только растворимый БПК.
3. 40 % дисков на валу находятся в сточных водах. Бактерии (биологический ил), образующиеся на дисках, при вращении, выходя из сточных вод, естественным образом забирают кислород из воздуха, чтобы иметь возможность окислять органические вещества в воде "есть и переваривать", и таким образом количество бактерий быстро увеличивается.
4. Это образование бактерий происходит совершенно естественным образом. Толщина биологического ила на дисках может варьироваться в пределах 1-2,5 мм, а ил, который становится тяжелым, разлагается и самопроизвольно отделяется от диска. Таким образом, на дисках всегда присутствует необходимая популяция бактерий.
5. В очищенной воде, выходящей из вращающегося блока биологических дисков, присутствуют мертвые бактерии и некоторое количество взвешенных частиц, которые отрываются от поверхности дисков. Эти бактерии должны быть осажены в блоке окончательного отстаивания или пропущены через фильтрацию. После прохождения через хлорирование, систему песчаных и угольных фильтров очищенная вода может быть использована для орошения, мойки автомобилей, охлаждения градирен или смыва в туалетах.

Блок-схема системы вращающегося биологического диска



Техническая характеристика

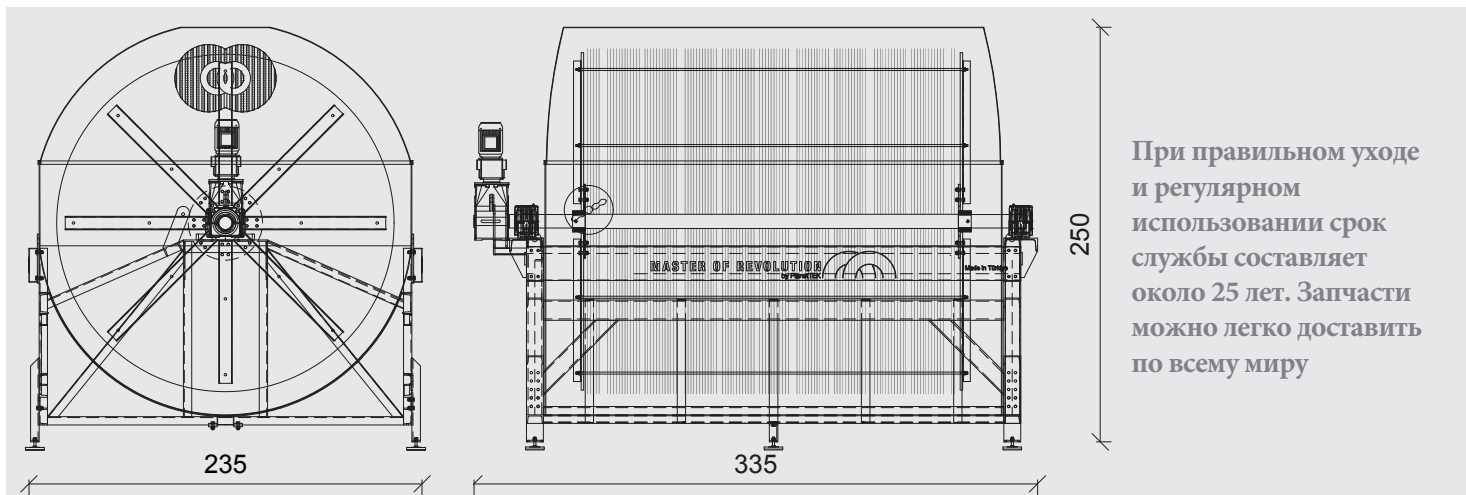
Производительность установки - 40 - 4000 м³/сутки Значения БОИ (органические загрязнения) и гидравлической нагрузки на входе-выходе, в зависимости от других характеристик воды производительность каждой установки = 40-85 м³/сутки Необходимая мощность для каждой установки = 0,37 кВт

МАТЕРИАЛЫ, НЕ ПОДВЕРЖЕННЫЕ КОРРОЗИИ

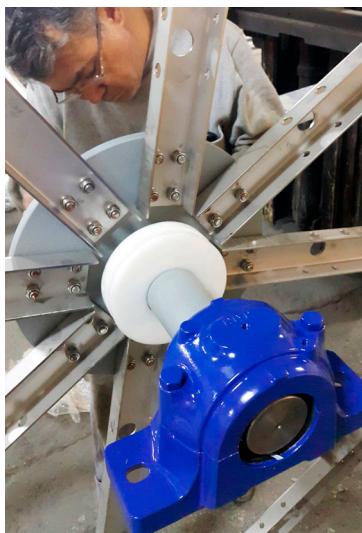
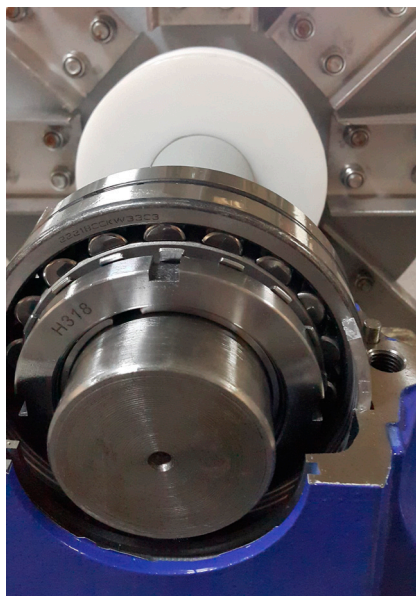
- СТР / стеклопластиковый корпус (добавка для защиты от ультрафиолета)
- HDPP (полипропилен высокой плотности) Диски из нулевого материала со специальными добавками (добавка для защиты от ультрафиолета) (толщина 1,7 мм. диаметр 2050 мм)
- Окрашенный эпоксидной смолой или хромированный вал, все остальные материалы, контактирующие с водой, оцинкованные или нержавеющие
- Сверхпрочные самоустанавливающиеся шариковые (пьяные) подшипники
- Эпоксидная краска или оцинкованное шасси

ДОСТАВКА И УПАКОВКА

- Габариты установки = 2350 мм x 3200 мм x 2500 мм (h)
- Пустой вес ≈ 1900 кг.
- Полная загрузка ≈ 7500-8000 кг.
- Для транспортировки 3 блока вращающихся биологических дисков помещаются в 40-футовый контейнер НС, а 4 блока вращающихся биологических дисков - в грузовой автомобиль.



При правильном уходе и регулярном использовании срок службы составляет около 25 лет. Запчасти можно легко доставить по всему миру



Компания "ПланетТЭК А.Ш." постоянно проводит научно-исследовательские работы и может изменять технические характеристики, приведенные выше, без предварительного уведомления. Компания "ПланетТЭК А.Ш." постоянно проводит научно-исследовательские работы и может изменять

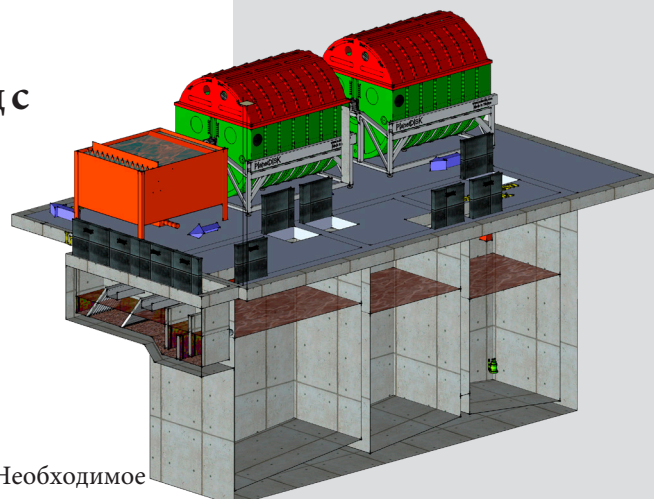
160 м³/сутки Станция очистки сточных вод с вращающимся биологическим диском GlancoDISC®

500-800 к.е. (зима) - 600-1100 к.е. (лето)

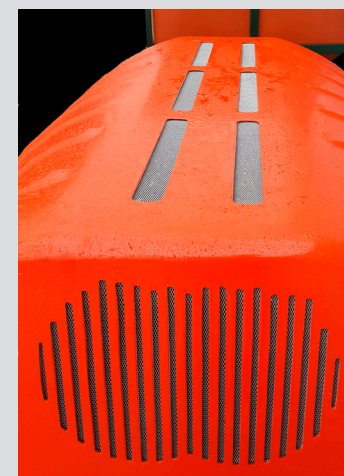
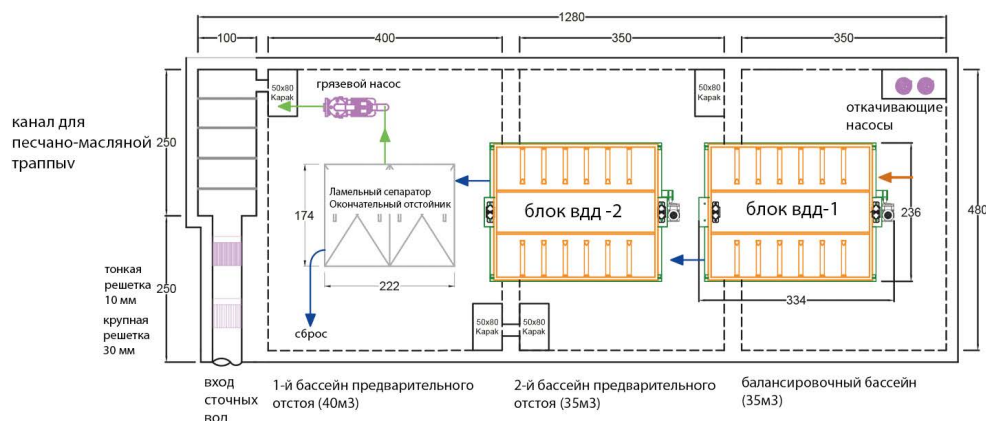
Исходные значения для сточных вод
БОД = 300 мг/л
Органическая нагрузка = <60 г/человеко-день
Гидравлическая нагрузка = <200 л/человеко-день

Выходные значения очищенной воды
БОИ < 25 мг/л

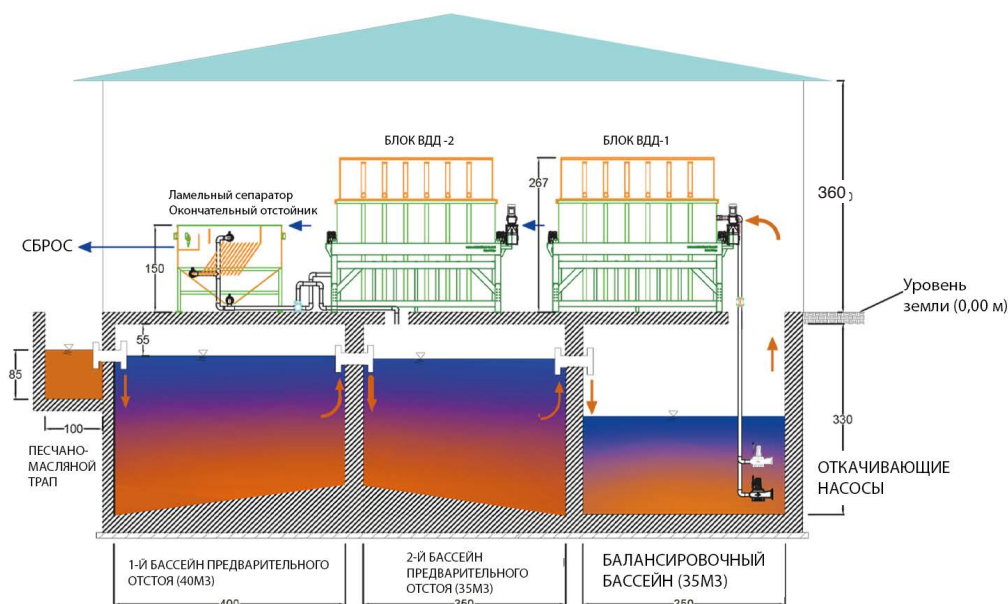
Необходимое пространство
50-60 м



На поверхности дисков из полиэтилена высокой плотности образуется слой биопленки. Вращение ротора обеспечивает доступ воздуха (кислорода) к биомассе. Нет необходимости контролировать такие параметры, как растворенный кислород, MLSS, SVI.



Необходимый кислород поступает к дискам через окна в крышке устройства. Использование крышки необязательно, в некоторых случаях она может не использоваться.



Показательный проект БАЛЫКЭСИР / ТУРЦИЯ

В районах Баля и Ивринди города Балыкесир очистка осуществляется с помощью вращающихся биологических дисковых установок производительностью 350 м³/день. Некоторые из 5 установок DBD, расположенных в Ивринди, в районе школ, деактивируются, когда школы закрыты. БАСКИ (BASKİ) (Управление водоснабжения и канализации Балыкеси́ра) решила использовать систему вращающихся биологических дисков после того, как опробовала технологии МБР, СБР и электрокоагуляции.



Наиболее важными вопросами в этом проекте были экономия энергии и эксплуатационные расходы, как и во всех других муниципалитетах. Тот факт, что вращающийся биологический диск потребляет меньше энергии, чем все известные технологии очистки в мире, стал причиной предпочтения БАСКИ (BASKİ).



Вращающийся биологический диск - это общая точка в деревнях Чанаккале, Анкары, Амасьи, Кыршехира, Австралии, Греции и Грузии. Во всех этих деревнях сточные воды очищаются легко и просто, с экономией энергии, и при необходимости восстанавливаются.



Общая пропускная способность нашей системы ВБД в деревне Ванесса, третьем по величине городе Греции, составляет 1200 человек в день.





В течение многих лет университет Богазичи использовал традиционные системы очистки. Из-за растущих затрат на электроэнергию и частого выхода из строя оборудования воздушного типа руководство университета решило перейти на систему ВБД, которая экономит до 80 % энергии.

Благодаря вращающемуся биологическому диску в студенческом кампусе Кильос университета Богазичи не возникло проблем с шумом и запахом, а экономия энергии составила около 20 000 евро в год. Поскольку потребность в энергии удовлетворяется за счет ветряной турбины, расположенной на территории кампуса, было очень важно, чтобы очистные сооружения использовали технологию очистки с наименьшим потреблением энергии. Вся очищенная вода используется для полива зеленых насаждений в летние месяцы. Это было невозможно при использовании традиционной системы очистки.



Почему университет Богазичи перевел свои очистные сооружения мощностью 3500 человек на технологию вращающегося биологического диска?

Показательный проект

Очистные сооружения муниципалитета Кыркларели Чакыллы производительностью 315 м3/сутки были заказаны ИЛБАНКом в 2021 году. В этом проекте ИЛБАНК оценил преимущества использования технологии вращающегося биологического диска в небольших населенных пунктах.



В Турции на городских и муниципальных очистных сооружениях обычно используются традиционные системы. Основываясь на многолетнем опыте применения вращающегося биологического диска, качество которого продолжает расти, ИЛБАНК счел целесообразным применить эту технологию в муниципалитете Чакыллы. Система вращающегося биологического диска обеспечивает огромную экономию для государственных учреждений, если рассматривать инвестиционные и эксплуатационные расходы вместе до определенной мощности. Простота эксплуатации, низкое энергопотребление, низкое образование осадка, низкая потребность в персонале - вот основные составляющие этой экономии.

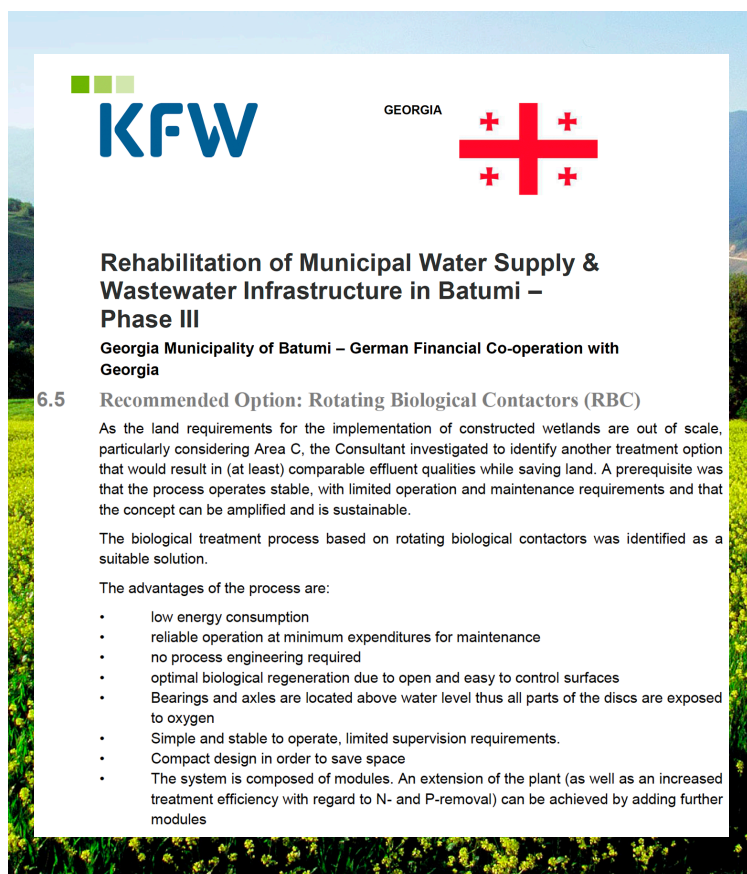


İLBANK
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ

Почему Немецкий банк развития KfW потребовал использования биодисков в проектах по очистке грузинских сел, которые он финансировал?

Строить очистные сооружения для небольших населенных пунктов - само по себе сложная задача. Ведь в крупных проектах есть технический персонал и инженеры для эксплуатации станции. Однако в небольших районах это невозможно, а энергозатраты системы должны быть низкими, а обслуживание - простым. По этим причинам KfW предусмотрел систему Биодиск для устойчивого проекта по очистке малых территорий. Учитывая многолетний опыт компании "ПланетТЭК А.Ш." и международные рекомендации, KfW предпочел систему Биодиск 100% турецкого производства своим европейским конкурентам. В тендерном документе KfW причины, по которым предпочтение было отдано системе ВБД, изложены следующим образом

- Низкое потребление энергии
- Безопасная эксплуатация с минимальным обслуживанием
- Не требуется технологического проектирования
- Простота и стабильность работы при минимальном контроле
- Модульная система, не занимающая много места
- При добавлении блоков можно увеличить производительность и добиться удаления азота и фосфора.



Показательный проект



Эр-Рияд, военно-воздушная база С. Аравия Для компании VEOLIA была изготовлена 21-блочная система очистки сточных вод производительностью 1500 м3/сут.



Почему нам доверяют компании МЕСА, ТЕКФЕН, одна из самых престижных проектных компаний Турции, самые уважаемые в мире компании ВЕОЛИЯ Франция МЕТИТО Катар, АРАМКО С. Аравия, ценнейшие государственные учреждения ИЛБАНК, ТОКИ, АЗЕРСУ, правительство Австралии, министерство юстиции, вооруженные силы Турции?

Мы являемся инженерной и подрядной компанией, которая неоднократно доказывала свой успех многочисленными файлами утверждения проектов и документами экологических разрешений. Наши системы, которые производятся на нашем заводе в Стамбуле с 2004 года, и наш опыт реализации проектов на 5 континентах являются предпочтительными во всем мире. Наша установка с вращающимся биодиском является одной из менее чем 20 зарегистрированных марок биодисков в мире. Он с гордостью производится в Турции в соответствии с европейскими стандартами. Сертифицировано CE.



Показательный проект



ihtiyaç haritası



Временные дома для пострадавших от землетрясения в Хатае (Контейнерный городок)

ПРОБЛЕМЫ:

Энергетическая проблема, квалифицированный обслуживающий персонал, запах, шум, переменная органическая и гидравлическая нагрузка, срочная необходимость

Как следует очищать сточные воды контейнерного городка, который был подготовлен на временный период и имеет проблемы с энергией и квалифицированным персоналом?

Для очистки бытовых сточных вод представлено решение установки, работающей по технологии вращающегося биологического диска. Вся установка спроектирована таким образом, что необходимость в строительстве сведена к минимуму. Нет необходимости в персонале, который постоянно интересуется работой очистных сооружений. Система Биодиск, которая экономит 80% энергии по сравнению с традиционными системами и не создает шума и запаха, может быть легко доставлена в деревни, сельскохозяйственные районы, школы, больницы, когда люди переезжают на постоянное место жительства. При простом обслуживании и контроле система прослужит долгие годы. Изготовление и электромеханическая сборка очистных сооружений, включая транспортировку, заняли 16 дней.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 150 м³/сутки

ВХОДНАЯ БПК: 300 мг/л

ВЫХОД БПК: 25 мг/л

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВБД И СИСТЕМЫ АЭРИРОВАННОГО АКТИВНОГО ИЛА В ТЕЧЕНИЕ 15-ЛЕТНЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

Включены затраты на инвестиции, энергию, персонал, удаление осадка, техническое обслуживание, ремонт и запасные части.

Общая экономия за 15 лет

285.981 €

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВБД И СИСТЕМЫ MBR В ТЕЧЕНИЕ 15-ЛЕТНЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

Включены затраты на инвестиции, энергию, персонал, удаление осадка, техническое обслуживание, ремонт и запасные части.

Общая экономия за 15 лет:

391.740 €

Мардин Поселок Сургуджю

Станция очистки сточных вод

ПРОБЛЕМЫ:

Квалифицированный эксплуатационный персонал, затрудненный доступ к энергии (готовность использовать возобновляемые источники энергии), плохая старая инфраструктура.

Почему в поселке Сургуджю, Мардин с населением 4500 человек вместо системы активного ила, применяемой в других деревнях и поселках, установлен вращающийся биологический диск?

В Мардине и других городах юго-востока ощущается нехватка воды. Один из наиболее эффективных способов защиты ограниченных ресурсов чистой воды - обеспечить очистку сточных вод, чтобы они не загрязняли ограниченные ресурсы. Мардинское управление водоснабжения и канализации MARCУ с пониманием отнеслось к этой проблеме и нашло устойчивое решение, приняв во внимание негативный опыт очистки сточных вод, накопленный в прошлом. Поскольку биодисковая система потребляет очень мало энергии, она может работать от солнечной энергии. Она проста в обслуживании. По этим двум основным причинам MARCУ предпочел систему Биодиск.

Кроме того, в старых инфраструктурах, где смешиваются ливневые воды, увеличивается гидравлическая нагрузка. Система Биодиск является наиболее устойчивой к колебаниям расхода и загрязнения среди известных технологий.



Показательный проект



MARSU

MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
MARDİN SU VE KANALİZASYON İDARESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 800 м3/сутки ВХОДНАЯ БПК: 300 мг/л ВЫХОД БПК: 45 мг/л

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВБД И СИСТЕМЫ АЭРИРОВАННОГО АКТИВНОГО ИЛА В ТЕЧЕНИЕ 15-ЛЕТНЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

Включены затраты на инвестиции, энергию, персонал, удаление осадка, техническое обслуживание, ремонт и запасные части

Общая экономия за 15 лет:

689.039 €

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВБД И СИСТЕМЫ MBR В ТЕЧЕНИЕ 15-ЛЕТНЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

Включены затраты на инвестиции, энергию, персонал, удаление осадка, техническое обслуживание, ремонт и запасные части.

Общая экономия за 15 лет:

764.337 €

Показательный проект Военная база НАТО, Косово



НАТО официально предпочла технологию вращающегося биологического диска по следующим причинам:

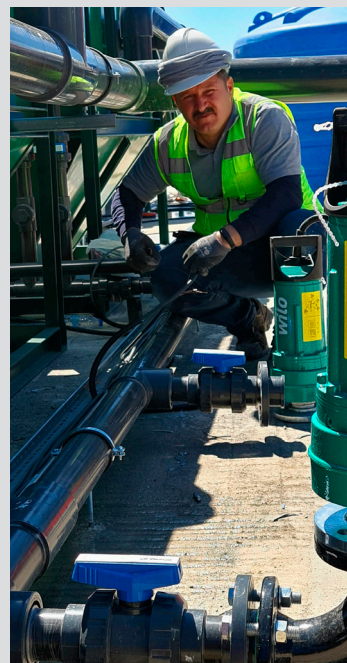
1. возможность эксплуатации без привлечения квалифицированного персонала
 2. низкая потребность в энергии
 3. надежное и стабильно высокое качество очистки даже в холодных погодных условиях
- Вращающийся биологический диск, который на 100% турецкого производства, успешно прошел очень строгие и серьезные полевые/заводские испытания инженеров НАТО. Мы очень гордимся тем, что нам отдали предпочтение перед британскими, французскими и немецкими производителями ВДД.



Наша система, прошедшая жесткие механические и прочностные испытания инженеров НАТО и предпочитаемая британскому, немецкому и французскому оборудованию, обеспечивает отличные результаты анализа в условиях холодной погоды с 2020 года.

В рамках данного проекта также осуществляется удаление азота и фосфора.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:
257 м³/сут.
ВХОДНАЯ БОИ: 300 мг/л
ВЫХОД БОИ: 25 мг/л



Показательный проект



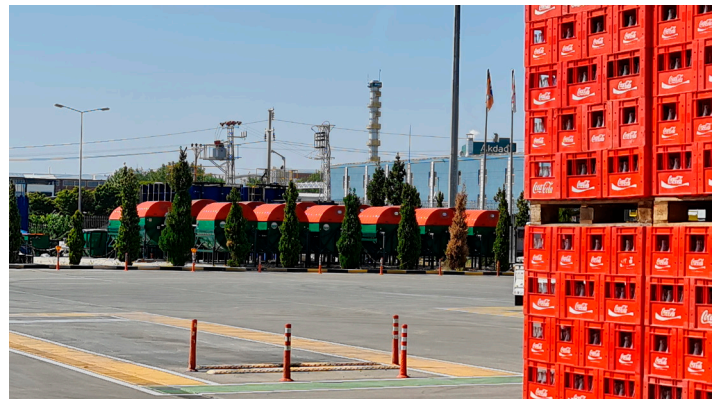
Фабрика Кока-Кола в Элязыге



Компания Кока-Кола предпочитает систему с вращающимся биологическим диском из-за ее низкого углеродного следа и низкого энергопотребления. Кроме того, поскольку установка расположена у входных ворот завода, шум и запах сыграли важную роль при выборе. 680 м³/сутки промышленных сточных вод очищаются с помощью технологии ВБД, и часть из них регенерируется для оросительной воды. Еще одним преимуществом является то, что система хорошо подходит для увеличения мощности.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 680 м³/сутки
ВХОДНАЯ КОИ: 3.500 мг/л
ВЫХОДНАЯ КОИ: 1.000 мг/л

Восстановление 50 м³/день для целей орошения
Проект «под ключ», включая строительство





РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ МОНТАЖА

Простые бассейны в форме ванны позволяют сократить площадь и общую стоимость. В этих бассейнах установлены вращающиеся биологические дисковые роторы.

Вращающиеся биологические диски используются на различных предприятиях в собранном виде в контейнерах.

Использование полиэтиленовых емкостей позволяет эксплуатировать установку с минимальными строительными требованиями.

На строительных площадках, в лагерях беженцев, лагерях и подобных местах, в случае окончания проекта, установка **"подключи и пользуйся"** в контейнере может быть перенесена на другое место.



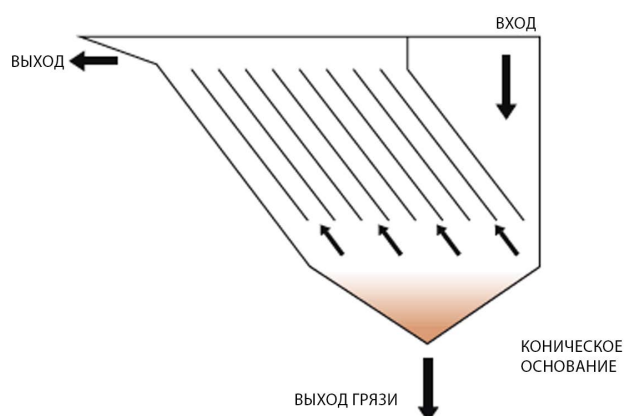
Австралийский лагерь для беженцев



Проект трубопровода ARAMCO в С.Аравии



Ламельный сепаратор используется для окончательного осаждения и прочие производства



ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ

- ГРУБАЯ ГРИЛЬ
- ТОНКИЙ ГРИЛЬ
- КОРЗИННЫЙ ГРИЛЬ
- ТРУБНЫЙ ФЛОКУЛЯТОР
- БЫСТРЫЕ И МЕДЛЕННЫЕ МИКСЕРЫ
- ПЕРГЕЛЬСКИЙ КРАН
- ПЕНШТОК
- СТРУКТУРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТОКА
- РЕШЕТЧАТАЯ КОНСТРУКЦИЯ СТР (С РАМОЙ)
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

ПРОБЛЕМЫ:

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОСАДОЧНЫЙ РЕЗЕРВУАР (ЛАМЕЛИ)

- Ламельные отстойники обеспечивают эффективное отстаивание даже в небольших объемах за счет увеличения площади активной поверхности при высоких гидравлических нагрузках. Пластиковые ламели, увеличивающие площадь поверхности, размещаются внутри устройства под углом 55°. Осаждение твердых частиц, проходящих через пластиковые пластины, обеспечивает чистую воду на выходе.
- Осадок, скапливающийся в нижней части устройства, удаляется с помощью внешнего илососа. Шламовый насос эффективно всасывает осадок на дне, работая 1-2 минуты в час.
- По сравнению с железобетонными бассейнами он занимает очень мало места и не потребляет электроэнергию.

МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ

- Корпус из стекловолокна
- Ламели из ПВХ
- Окрашенные эпоксидной смолой, оцинкованные или шасси из углеродистой стали ST 37

НАШ СПИСОК ГОРДОСТИ



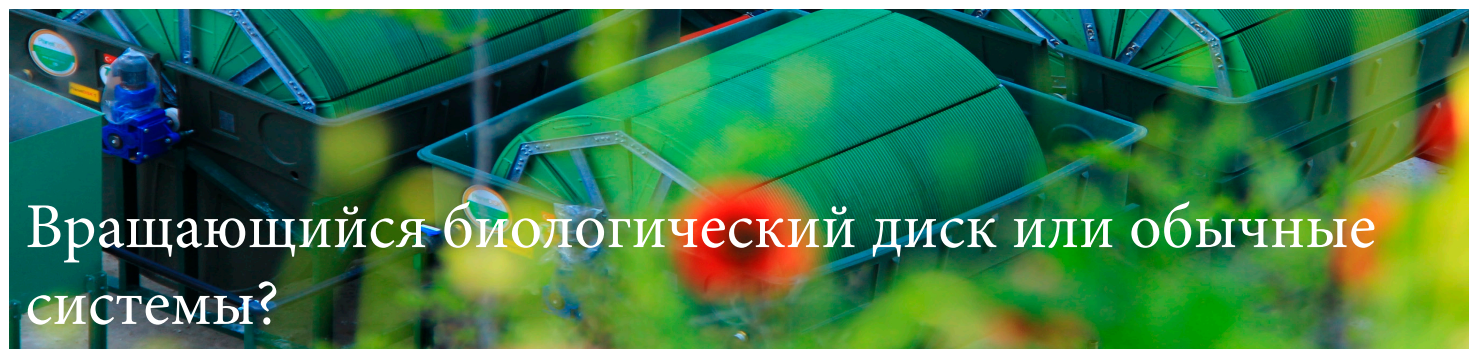
Список наших гордости в мире
(Частичный список)

- СИДЕРИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ИТАЛИЯ - ПРОМЫШЛЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ТЕХАС ССИА (SIDERIDRAULIC SİSTEM, İTALYA – ENDÜSTRİYEL KURULUŞ – TEXAS ABD)
- СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "ДЁВЕЧ" - ПАНОРАМНЫЕ РЕЗИДЕНЦИИ НА ДЛИННОМ ПЛЯЖЕ - ПРОЕКТ "НОВОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ ИСКЕЛЕ" – TRSK (DÖVEÇ İNŞAAT FİRMASI-LONG BEACH PANORAMA
- REZİDANSLARI-YENİ İSKELE SANİL PROJESİ– KKTC)
- НЬЮТЕК - ГОСПИТАЛЬ ДЮРА - ПАЛЕСТИНА (NEWTECH – DURA HASTANESİ – FİLİSTİN)
- ОРИЕНТ МЮХЕНДИСЛИК - ИСЛАМАБАДСКАЯ БОЛЬНИЦА ШИФА - ПАКИСТАН (ORIENT MÜHENDİSLİK– İSLAMABAD ŞİFA HASTANESİ-PAKİSTAN)
- АВСО ВОДОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ - ПРОЕКТ НЬЮМОНТ ТВИНХИЛЛ Вилла – АВСТРАЛИЯ (ABCO SU SİSTEMLERİ – NEWMONT TWINHILL
- VILLA PROJESİ – AVUSTRALYA)
- ЭЙДЖ/АЗЕРСУ - СВОБОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА АЛАТ – АЗЕРБАЙДЖАН (AGE/ AZERSU – ALAT SERBEST EKONOMİK BÖLGE-AZERBAYCAN)
- МЕТИТО - ПРОЕКТ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА - САУДОВСКАЯ АРАВИЯ (METITTO – KONUT SİTESİ PROJESİ – SUUDİ ARABİSTAN)
- ВЕОЛИЯ - ВОЕННАЯ БАЗА - РИЯД, САУДОВСКАЯ АРАВИЯ (VEOLIA - ASKERİ ÜS - RİYAD, SUUDİ ARABİSTAN)
- ОРИЕНТ МЮХЕНДИСЛИК - БОЛЬНИЦА И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ РАКА - ПАКИСТАН (ORIENT MÜHENDİSLİK– KANSER BAKIM HASTANESİ & ARAŞTIRMA MERKEZİ –PAKİSTAN)
- ТМЛ ИНШААТ - СВОБОДНАЯ ЗОНА МИСУРАТА – ЛИВИЯ (TML İNŞAAT – MISURATA SERBEST BÖLGESİ – LIBYA)
- ГРУППА КОМПАНИЙ ХИЛ - КУННАМУЛЛА ГОРОДОК – АВСТРАЛИЯ (HEAL ŞİRKETLER GRUBU – CUNNAMULLA KASABASI – AVUSTRALYA)
- ОРИЕНТ МЮХЕНДИСЛИК - РЕЗИДЕНЦИЯ ЭМААР, КАРАЧИ - ПАКИСТАН (ORIENT MÜHENDİSLİK – EMAAR REZİDANS, KARACHI – PAKİSTAN)
- ПРОТЕК ЭЛ - НАТОВСКАЯ ВОЕННАЯ БАЗА ПРИШТИНА, КОСОВО (PROTECH AL - NATO ASKERİ ÜSSÜ – PİRİŞTİNE, KOSOVA)
- МЕТСИТЕК СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ - ПРОЕКТ ХАММИНГБЕРД - ЮЖНАЯ АФРИКА (METSIPEC SU GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ -
- HUMMINGBIRD PROJESİ GÜNEY AFRIKA)
- МАЛБТИ ВЕЙСТ ЛТД - ПОСЕЛОК ГАБОРОНЕ, БОТСВАНА (MULTI WASTE LTD - GABORONE YERLEŞİM BÖLGESİ BOTSVANA)
- АЛЬ-ЗЕЙТУНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНИКИ - САЛФИТ, ПАЛЕСТИНА (EL ZEYTUNE BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ -
- SALFEET, FİLİSTİN)
- МЕТИТО - ОТЕЛИ АНС ОФ ПИН - СЕЙШЕЛЬСКИЕ ОСТРОВА (METITTO - ANSE AUX PINS OTELLERİ – SEYŞELLER)
- АБКО ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ - СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ЛАГЕРЯ ЗОЛОТОГО ПРИИСКА – АВСТРАЛИЯ (ABCO SU SİSTEMLERİ - ALTIN MADENİ KAMPİ ŞANTİYESİ –AVUSTRALYA)
- КСЕЛЕРА - ЗАВОД ТИССЕН КРУПП - ПУЭБЛА, МЕКСИКА (XELERA - THYSSEN KRUPP FABRİKASI - PUEBLA, MEXİKA)
- СОЛИС С. А. - СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛКИ ЛАРИССА – ГРЕЦИЯ (SOLIS S. A. İNŞAAT ŞİRKETİ - LARİSA ŞEHİRİ KÖYLERİ- YUNANISTAN)
- ДДФС ЛТД - КЕМПИНГ НА ПЛОТИНЕ МАНГЛА – ПАКИСТАН (DDFC LTD. - MANGLA BARAJI KAMP ALANI – PAKİSTAN)
- ХИЛ ЛЕЧЕНИЕ - ЛАГЕРЬ БЕЖЕНЦЕВ АВСТРАЛИЙСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА - ПАПУА - НОВАЯ ГВИНЕЯ (HEAL ARITMA - AVUSTRALYA HÜKÜMETİ MÜLTECİ KAMPİ - PAPUA YENİ GİNE)
- АРАМКО - РАБОЧИЕ ЛАГЕРЯ НА ТРУБОПРОВОДЕ ДЖИДДА-ЯНБУ - САУДОВСКАЯ АРАВИЯ (ARAMCO - CİDDE YANBU BORU HATTI ÇALIŞMA KAMPLARI - SUUDİ ARABİSTAN)
- ЭДЖЕТАШ ИНШААТ, ФИНАНСИРУЕМОЕ НЕМЕЦКИМ БАНКОМ КФВ, ДЕРЕВНЯ ЧАКВИ - БАТУМИ, ГРУЗИЯ (EÇETAŞ İNŞAAT - KFW ALMAN BANKASI TARAFINDAN FİNANSE EDİLMİŞTİR, ÇHAKVİ KÖYÜ - BATUM, GÜRCİSTAN)
- АКВАФЕЛИКС - ИТАЛЬЯНСКАЯ БОЛЬНИЦА – ДЖИБУТИ (AQUAFELIX - İTALYAN HASTANESİ – CİBUTİ)
- МЕТИТО - СКЛАДСКОЙ ПРОЕКТ - ДОХА, КАТАР (METITTO – ANTREPO PROJESİ - DONA, KATAR)
- КАПИТАЛ ВОТЕР (ЧИЛИ) - ПРОЕКТ ЭЛИТНОГО ЖИЛЬЯ – ГАНА (CAPITAL WATER (ŞİLİ) - LÜKS KONUT PROJESİ – GANA)
- СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА - НЕФТЯНАЯ БУРОВАЯ ПЛОЩАДКА ШЕВРОН - КАЗАХСТАН (ŞANTİYE SAHASI – CHEVRON PETROL
- SONDAJ SAHASI – KAZAKİSTAN)
- ЭНКА ИНШААТ - СТРОИТЕЛЬСТВО ПЛОТИНЫ - РЕСПУБЛИКА АЛЖИР (ENKA İNŞAAT - BARAJ ŞANTİYESİ – CEZAYİR)

Список наших гордости в Турции
(Частичный список)

- ПРООН И ДКМ - ПРОЕКТ КОНТЕЙНЕРНОГО ГОРОДА В ЗОНЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ЭКСПОЦЕНТРА – ХАТАЙ (UNDP&DKM – EXPO MERKEZİ DEPREM BÖLGESİ KONTEYNER ŞEHİR PROJESİ – HATAY)
- БИЛКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ – АНКАРА (BİLKENT ÜNİVERSİTESİ – ANKARA)ЗАВОД "КОКА-КОЛА ТУРЦИЯ-ЭЛАЗИГ" (ПРОМЫШЛЕННЫЙ) (COSA-COLA TÜRKİYE-ELAZIĞ FABRİKASI (ENDÜSTRİYEL))
- МУНИЦИПАЛИТЕТ СТАМБУЛА БЕЙКОЗ - ДИРЕКЦИЯ ПАРКОВ И САДОВ - СЕЛО ЧАКЫЛЫ - ПРОЕКТ "ИЛБАНК" - КИРКЛАРЕЛИ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (İSTANBUL BEYKOZ BELEDİYESİ-PARK VE BAĞÇELER MÜDÜRLÜĞÜ
- ÇAKILLI KÖYÜ–İLBANK PROJESİ–KIRKLARELİ (KAMU PROJESİ))
- УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА - ГАРНИЗОН, ВОЕННАЯ БАЗА - АНКАРА (GENEL KURMAY BAŞKANLIĞI-GARNİZON, ASKERİ ÜSSÜ-ANKARA)
- АВТОБУСНЫЙ ТЕРМИНАЛ НА АВТОСТРАДЕ КИРИККАЛЕ (ÇİTLEKÇİ TUNÇLAR OTOTYOLU OTOBÜS TERMİNALİ-KIRIKKALE)
- БАРТОНЕ ИНШААТ - НИГДЕ ПРОВИНЦИАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ-ЧИФТЕХАН ЗОНА ТЕРМАЛЬНОГО ТУРИЗМА (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (BARTONE İNŞAAT- NİĞDE İL İDARESİ-ÇİFTEHAN TERMAL TURİZM BÖLGESİ (KAMU PROJESİ)
- СИСТЕМА ПРОЕКТОВ - АФАД ЖИЛЬЁ - ИЛЛЕР БАНК - ЭЗИНЕ, ЧАНАККАЛЕ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (PROJE SİSTEM-AFAD KONUTLARI-İLLER BANKASI – EZİNE, ÇANAKKALE (KAMU PROJESİ)
- АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОВИНЦИИ ЧАНАККАЛЕ - БИГА, ДЕРЕВНЯ КЕМЕР (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (ÇANAKKALE İL İDARESİ-BİGA, KEMER KÖYÜ (KAMU PROJESİ)
- БИЛИШМ ВАДИСИ ТЕХНОЛОДЖИ ГЕЛИШТИРМЭ – КОДЖАЭЛИ (BİLİŞİM VADİSİ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME-KOCAELİ)
- КОМПАНИЯ ПУПА ЛТД. ШТИ.-ГАРАНТИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ КОЗА БОДРУМ, МУГЛА (PUPA LTD. ŞTİ.-GARANTİ KOZAENERJİ SANTRALİ BODRUM, MUĞLA)
- СПЕЦИАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОВИНЦИИ ЧАНАККАЛЕ-ТЕХНОПАРК ЗОНА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ А.Ш. (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (ÇANAKKALE İL ÖZEL İDARESİ-TEKNOPARK TEKNOLOJİ-GELİŞTİRME BÖLGESİ A.Ş. (KAMU PROJESİ))
- НОРМ ИНШААТ - ДОМА "ФИЕРРА ВИСТА" – БОДРУМ (NORM İNŞAAT-FIERRA VISTA EVLERİ-BODRUM)
- ЧЫНАР ЭЛИТ ИНШААТ- СОУЛ ОФ БОДРУМ – БОДРУМ (ÇINAR ELITE İNŞAAT – SOUL OF BODRUM – BODRUM)
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОВИНЦИАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КИРШЕХИР - ДЕРЕВНЯ ЯЙЛАЭЗЮ - КИРШЕХИР (СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ) (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (KIRŞEHİR İL ÖZEL İDARESİ-YAYLAÖZÜ KÖYÜ – KIRŞEHİR (GÜNEŞ ENERJİSİYLE ÇALIŞMAKTADIR) (KAMU PROJESİ))
- БАСКИ БАЛЫКЕСИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗОВАНИЯ - ИВРИНДИ РАЙОН-БАЛЫКЕСИР (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (BASKİ BALIKESİR SU VE KANALİZASYON İDARESİ – İVRİNDİ İLÇESİ-BALIKESİR (KAMU PROJESİ)
- ЭМТ ИНШААТ - ТОКИ - КЕРИМ КОК КВАРТАЛЫ - ШЕРЕФЛИКОЧХИСАР, АНКАРА (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (EMT İNŞAAT – TOKİ - KERİM KÖK KİŞLASI – ŞEREFLİKOÇHİSAR, ANKARA (KAMU PROJESİ))
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОВИНЦИАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОВИНЦИИ АМАСЬЯ - ДЕРЕВНЯ КАЯБАШИ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (AMASYA İL ÖZEL İDARESİ – KAYABAŞI KÖYÜ (KAMU PROJESİ)
- (КАМПУС УНИВЕРСИТЕТА БОГАЗИЧИ - КИЛЁС, СТАМБУЛ (BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ – KİLYOS, İSTANBUL)
- ЛЕ МЕРИДИЕН - РЕЗИДЕНЦИЯ ДАФНЫ МИЛЫ - БОДРУМ, (LE MERİDİEN - MILA'S DAPHNE RESIDENCE - BODRUM,)
- МУГЛА ИНАНЛАР ИНШААТ - ВАДИ ТЕРРАСА - ЗЕКЕРИЯКОЙ, СТАМБУЛ (MUĞLA İNANLAR İNŞAAT - VADİ TERRACE-ZEKERİYAKOY, İSTANBUL)
- МАРСУ МАРДИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ (СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ) - СУРГУЧУ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (MARSU MARDİN SU VE KANALİZASYON İDARESİ (GÜNEŞ PANELİ) – SURGUCU (KAMU PROJESİ)
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОВИНЦИАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ЭДИРНЕ - ДЕРЕВНИ СУЛТАНИЧЕ, ГЮЛЬЧАВУШ, КЮЧÜКЕКВРЕН (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (EDİRNE İL ÖZEL İDARESİ-SULTANİCE, GÜLCAVUŞ, KÜÇÜKEVREN KÖYLERİ (KAMU PROJESİ)
- ТЕКФЕН-БРИТИШ ПЕТРОЛЕУМ-БТК ПТ1 - ПОСОФ, АРДАХАН (TEKFEN-BRITISH PETROLEUM-BTC PT1 – POSOF, ARDAHAN)
- ГОРОДСКОЙ МУНИЦИПАЛИТЕТ СТАМБУЛА СОЦИАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ ДРАГОС - СТАМБУЛ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DRAGOS SOSYAL TESİSİ-İSTANBUL (KAMU PROJESİ))
- МЕСА ИНШААТ - КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР ИМЕНИ АДНАНА МЕНДЕРЕСА - ЯССИАДА, СТАМБУЛ (MESA İNŞAAT – ADNAN MENDERES KÜLTÜR MERKEZİ-YASSIADA, İSTANBUL)
- ЮНИЛЕВЕР ЛИПТОН ЧАЙ - ДЕРЕВНЯ ДКПОН - ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – РИЗЕ (UNILEVER LİPTON ÇAY – DİKKAYA KÖYÜ – SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ – RİZE)
- МУНИЦИПАЛИТЕТ ИГНЕАДА - КЫРКЛАРЕЛИ (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (İĞNEADA BELEDİYESİ-KIRKLARELİ (KAMU PROJESİ))
- АСКИ УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗОВАНИЯ АНКАРЫ - ДЕРЕВНЯ ЮКАРИ ЧАВУНДУР (ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ) (ASKİ ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ – YUKARI ÇAVUNDUR KÖYÜ (KAMU PROJESİ))





Вращающийся биологический диск или обычные системы?

ВБД		Система активного ила
Углеродный след	Среди всех известных технологий очистки она имеет наименьший "углеродный след". ✓	В 6-7 раз больше выбросов углекислого газа по сравнению с технологией вращающегося биологического диска.
Уровень шума	Очень низкий уровень шума <60 дБv ✓	Раздражающий шум >90 дБ
Запах	Практически отсутствует ✓	Высокий уровень
Коррозия и Гниение	Все металлические детали, контактирующие со сточными водами, являются нержавеющей или оцинкованными. Материал из полипропилена и полиэтилена минимум 50 лет долговечный. ✓	Чрезмерное ржавление и гниение, обычно в течение 3-4 лет
Техническое обслуживание	Металлический материал шасси оцинкован или защищен эпоксидной смолой. Система не требует постоянного контроля и сложных измерений. Бактериальная пленка, накапливающаяся на поверхности дисков биодисков, самопроизвольно отпадает. Система не требует специального обслуживания, за исключением смазки подшипников раз в месяц и промывки ламельного сепаратора раз в неделю в течение 15-20 минут. Важна регулярная очистка сетки, которая есть в каждом очистном сооружении. ✓	Требуется техническое обслуживание. Может потребоваться решение о сбросе избыточного активного ила. Стабильная работа такой системы, где важен человеческий фактор, затруднена.
Энергия и эксплуатационные расходы	Это наименее энергоемкая система среди всех известных методов очистки сточных вод с затратами на электроэнергию 0,1 \$ на человека в месяц. Поскольку количество движущихся частей невелико, потребность в запасных частях находится на минимальном уровне. ✓	В 8-9 раз большее потребление энергии из-за мощной воздуходувки. Частые поломки воздуходувок и диффузоров.
Потребность в пространстве	Занимает на 50 % меньше места. На площади блока PlanetDISK® 2,5 x 3 м можно уместить более 750 м2 поверхности диска. ✓	Требуется в 2 раза больше места по сравнению с биодисковыми установками.
Количество и характеристики осадка	Это в два раза меньше объема осадка, образующегося в других системах. ✓	Образуется большое количество уплотненного осадка.
Эксплуатация и мониторинг параметров	Нет параметров, подлежащих контролю, и, следовательно, нет необходимости в контрольно-измерительных приборах. Отсутствие рециркуляции осадка ✓	Растворенный кислород, SVI, MLSS должны постоянно контролироваться обученным персоналом, для чего необходимо использовать дополнительные приборы и лабораторное оборудование.



Области применения вращающегося биологического диска:

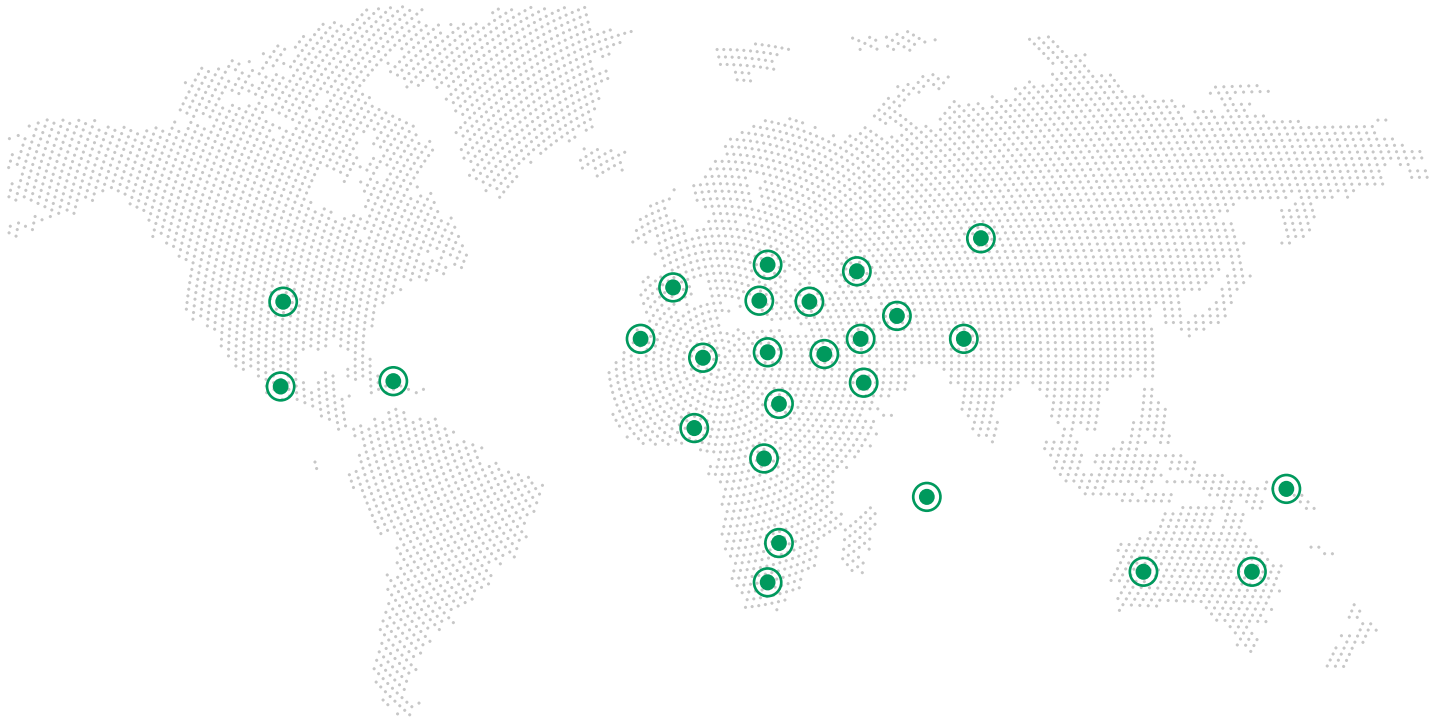
Бытовые и промышленные сточные воды, объекты, гостиницы, школы, заводы, лагеря (бедствия и беженцы), строительные площадки, горнодобывающие предприятия, торговые центры и стадионы, тюрьмы, общественное жилье, серая вода



**MADE IN
TÜRKİYE**

Теперь мы обслуживаем 5 континентов!





Каваджик, Калинос Плаза, Улица Эльбистан,
этаж 2, №6 Каваджик, Бейкоз / Стамбул -
Турция

МОБИЛЬНЫЙ: +90 530 078 43 79

Офис: +90 216 693 18 94 (Pbx)

info@glancorecover.com

www.glancorecover.com