حيث لا يوجد علاج مركزي
سعة تصل إلى 20000 شخص
أنظمة معالجة مياه الصرف
الصحي البيولوجية .
تكنولوجيا ألمانية موثوقة
صنع في تركيا!

GlancoDISC®
Rotating Biological Contactor (RBC)

أقل بصمة كربونية

أقل استهلاك للطاقة

مدعوم من الطاقة المتجددة

عملية سهلة

GLANCO
Recover & Recycle

PLANETTEK
çevre ve arıtma teknolojileri a.ş.

نحن من أهم الشركات
في العالم لأنه في يوم
من الأيام سيكون® كل
شيء أرخص من الماء

يمكن تشغيل النظام بسهولة بالطاقة الشمسية . مشروع إدارة مياه الصرف الصحي في ماردين محطة سورغوجو لمعالجة مياه الصرف الصحي هي المنشأة الأولى والوحيدة التي تعمل بالطاقة الشمسية في تركيا بسعة تزيد عن 1000 شخص ، بسعة 4500 شخ ص.

نحن فخورون بتوقيع مشاريع مهمة للغاية في ما يقرب من 03 دولة في 5 قارات وفي بلدنا. نحن نخدم الإنسانية في عشرات النقاط ، من قاعدة الناتو في كوسوفو إلى مخيم اللاجئين الأسترالي ،ومن مساكن الأمم المتحدة في أعقاب الزلزال في هاتاي إلى حرم جامعتي بوغازيتشي وبيلكنت ، ومن مصنع إلازيغ كوكا كولا إلى مواقع أرامكو للتنقيب عن النف ط.

لسوء الحظ ، بسبب الآثار المتزايدة بسرعة لأزمة المناخ ، "في يوم من الأيام سيكون كل شيء أرخص من الماء". لذلك ، نعتقد أننا شركة مهمة جدا للعال م.

قامت مجموعة جيلان ، التي تتابع هذه المشكلة لفترة طويلة واستثمرت في قطاعات مختلفة لمدة 40 عاما ، بتأسيس Glanco Recovery and Recyclev. حولت Glanco و PlanetTEK تجربتهما العالمية إلى تعاون في العديد من البلدان في الداخل والخا رج.

سنعمل بجدية أكبر مع إثارة ما يمكننا القيام به ، وسنواصل كفاحنا من أجل المياه ، وهي أهم قضية للبشرية.

حريت نجدت أيدوغان

شركة PlanetTEK لتقنيات البيئة والمعالجة
منشئ

المشكلة الأكثر أهمية في القرن21 . الموارد الطبيعية المستنفدة هي المياه والبيئة الملوثة بسرعة. في عام2004 ، رأيت فرصة لخدمة المجتمع وتغيير الأشياء في مواجهة المشاكل البيئية التي تهدد الأجيال القادمة.

عندما ولدت في عام 1960 ، كان عدد سكان العالم أقل من 4 مليارات نسمة. الآن هو 8 مليارات! بحلول عام 2050 ، سيتجاوز عدد السكان 9 مليارات نسمة. من حيث الإنتاج ، كان الاقتصاد العالمي 4 تريليون يورو في عام 1950 وتبلغ قيمته الآن أكثر من 63 تريليون يورو. إن الثمن الذي يدفعه العالم لهذه الزيادة ، وهو أكثر من 15 مرة ، مع البيئة والموارد الطبيعية هائل. وبهذا المعدل، قد نترك لأطفالنا وأحفادنا أفضل المنتجات التكنولوجية والهواتف الذكية والسيارات بدون سائقين، ولكن هل سيشكرنا أحفادنا على عالم خال من مياه الشرب، وهواء للتنفسه، وتيارات نظيفة ؟

أنا أعتبر رائد أعمال اجتماعي وليس رجل أعمال. لقد أصبح هدف حياتي حماية المياه ، وهي أثمن الموارد الطبيعية ، وتركها نظيفة قدر الإمكان للأجيال القادمة. لهذا ، قررت أن أصنع إنتاجا محليا بنسبة 100٪ لأنظمة المعالجة البيولوجية باستخدام تقنية القرص الحيوي الألمانية ، وهو أمر شائع في جميع أنحاء العالم ولكنه غير معروف في بلدنا ، والذي يسمح بإعادة استخدام المياه عن طريق معالجة مياه الصرف الصحي بسعة 200-20000 شخص. تقنية Biodisk هي نظام عديم الرائحة والضوضاء يوفر ما يقرب من 80٪ من توفير الطاقة وسهولة الصيانة. هذه هي الطريقة التي ولد بها نتاج تقنية ممتازة تزيل العقبات التي تحول دون التشغيل المنتظم لأنظمة معالجة مياه الصرف الصحي في بلدنا وفي العال م!

هناك حاجة إلى تقنيات معالجة مياه الصرف الصحي المستدامة من أجل عالم صالح للعيش. يستهلك نظام القرص البيولوجي الدوار (DBD) أقل طاقة ولا يقل أهمية ، مع أقل بصمة كربونية بين جميع التقنيات المعروفة.

نحن نخدم في ما يقرب من 30
دولةفي 5 قارات مع منشآتنا بسعة
200-20000 شخصفيأماكن
بعيدة عنالمعالجة المركزية وحيث
!سيتمإعادة استخدام المياهالمعالجة

GLANCO
Recover & Recycle

إلى العلاج المركزي
لماذا GlancoDISC® في المستوطنات النائية والحاجة إلى إعادة تدوير المياه؟

مستوحى من الطبيعةالميزة الأكثر أهمية لنظام GlancoDISC® هي أن تصميمه غير معقد وطبيعي وبسيط. هذا يوفر سهولة التشغيل والصيانة.

إعادة استخدام المياه
نتيجة لطريقة الترشيح المتقدمة والتطهير، يمكن استخدامالمياه المعالجة للري وغسيل السيارات وأوعية المرحاضوما إلى ذلك.

سهولة الصيانة والتشغيل
الحمأة البيولوجية ، التي تحدث بشكل طبيعي تماما على سطح الأقراص ، لا تتطلب مراقبة وتدخلا مستمرين كما هو الحال في نظام الحمأة المنشطة. في منشأة بسعة 5000 شخص ، تتراوح فترة الصيانة الأسبوعية بين 1-2 ساعة. نظرا لعدم وجود معلمة تحتاج إلى مراقبة مستمرة أثناء التشغيل ، فليست هناك حاجة للأجهزة والمختبرات.

نساء
وحدات GlancoDISC® مصنوعة من مواد عالية الجودة مثل الألياف الزجاجية والبولي إيثيلين والبولي بروبيلين عالي الكثافة (HDPP) والطلاء المجلفن والفولاذ المقاوم للصدأ ، والتي لن تتأثر أبدا بالتآكل. يتم حجم القرص الحيوي العالمي وتشكيله وفقا لقواعد التصميم. بفضل تصميمه المتفوق ، يعد القرص البيولوجي الدوار من بين أقل الأقراص استهلاكا للطاقة بين العلامات التجارية في العالم.

ملف الموافقة على المشروع
يتم طلب ملف الموافقة على المشروع (POD) من قبل وزارة البيئة والإدارات المحلية. مطلوب للحصول على تصريح إشغال. إنها شركة تكنولوجيا بيئية حاصلة على شهادة تسجيل المكتب وسلطة إعداد أصحاب الهمم. جزء كبير من مشاريعها لديها تصاريح بيئية / تصريف.

24/7 الخدمة الفنية
قطع الغيار وخدمة الصيانة في جميع أنحاء العالم.

بصمة كربونية منخفضة
التكنولوجيا الألمانية، التي لديهاأقل بصمة كربونية بين جميع تقنيات المعالجة ، لها مكانة مهمة للغايةاليوم مع هذه الميزة.

توفير الطاقة
يتم تحقيق توفير الطاقة بنسبة تصل إلى 80٪ في نظام GlancoDISC®. Biodisk هو نظام معالجة مياه الصرف الصحي الأقل استهلاكا للطاقة بين جميع التقنيات المعروفة. متوسط تكلفة الطاقة الشهرية للشخص الواحد في منشأة القرص البيولوجي الدوار أقل من 0.13 دولار. بينما تحتاج محطة المعالجة التقليدية بسعة 250-300 شخص إلى حوالي 75-90 كيلو واط من الطاقة يوميا ، يستهلك القرص البيولوجي الدوار حوالي 9 كيلو واط من الطاقة. نظرا لمتطلباته المنخفضة من الطاقة ، يمكن تشغيل النظام بسهولة باستخدام مصادر الطاقة المتجددة.

لا رائحة ولا صوت
تصميم ميكانيكي عديم الرائحة والضوضاء. تعملالآلية التي تتطلب 0.37 كيلو واط من الطاقة وتدور بسرعة 3دورات في الدقيقة بصمت تقريبا .
لا يتم نفخ الهواء في نظام القرص الحيوي ، الذي يعمل بأكسجين وفير يخترق عمق البكتيريا .
هذا هو سر كون النظام عديم الرائحة .

مناسبة للأحمال المتغيرة
عملية معالجة بيولوجية مستقرة وموثوقة. حتى التغييرات المفاجئة في التحميل الهيدروليكي والعضوي بنسبة تصل إلى 250٪ لن تؤثر سلبا على أداء العلاج. حتى في القرى أو الأماكن ذات المستويات المنخفضة من البكتيريا ، مثل المياه الرمادية ، فإن أداء النظام ممتاز.

إزالة النيتروجين والفوسفور
يمكن أيضا توفير إزالة النيتروجين والفوسفور في نظام القرص الحيوي وفقا للمعايير الأوروبية.

CO2 Carbon Footprint
Low Carbon

GlancoDISC®
Rotating Biological Contactor (RBC)

ما هي أسباباختيار القرص البيولوجيالدوار؟

مقتطفات من رسائلنا المرجعية ...

تكاليف الطاقة لهذهالمرافق منخفضة ولا توجد مشكلةرائحة في منشآتنا. الصيانة والتشغيلمريحةلأنها ليست نظاما معقدا.

جمهورية تركيا إدارة ولاية أدرنة الخاصة

لقد حاز نظام معالجة مياه الصرف الصحي على تقديرنا من خلال سهولة صيانته وعدم وجود مشكلة في الرائحة واستهلاك منخفض جدا للطاقة. نود أيضاأن نشكر فريقكعلى نهجهم المهني في التعامل مع المشكلا ت.

Mesa Mesken San.A.Ş

يفضل أيضانظامالقرص البيولوجي الدوار من قبل عملائنا ، BP ، خاصة في المحطات حول العالملسهولة الصيانة ونتائج معالجة موثوقةومستقرة كمابرزت تقنية Biodisk كخيارصحيح من حيث تكلفة الطاقة المنخفضة. لوإذا كنا بحاجة إلىوحدات معالجة مياه الصرف الصحي اليوم ، فإننا لا نزال نفضل تقنية القرص البيولوجي الدوارة وأنتدون تردد ...

.TEKFEN İnşaat ve Tesisat A.Ş

أول وحدة لدينا تعمل بنجاح فيإسكندرون منذ عام 2005

GLANCO
Recover & Recycle

DBD نظام
مبدأ التشغيل

يتم نقل الأقراص البيولوجية الدوارة إلى موقع المشروع من قبل شركة ABCO في أستراليا.

وحدة GlancoDISC® عبارة عن نظام غشاء ثابت تدور فيه الأقراص المصطفة جنبا إلى جنب المصنوعة من مادة البولي بروبيلين عالية الكثافة (HDPP) المقاومة للتآكل والمواد المضافة الخاصة وعالية الكثافة بسرعة 3-4 دورات في الدقيقة على عمود فولاذي مطلي بالإيبوكسي .

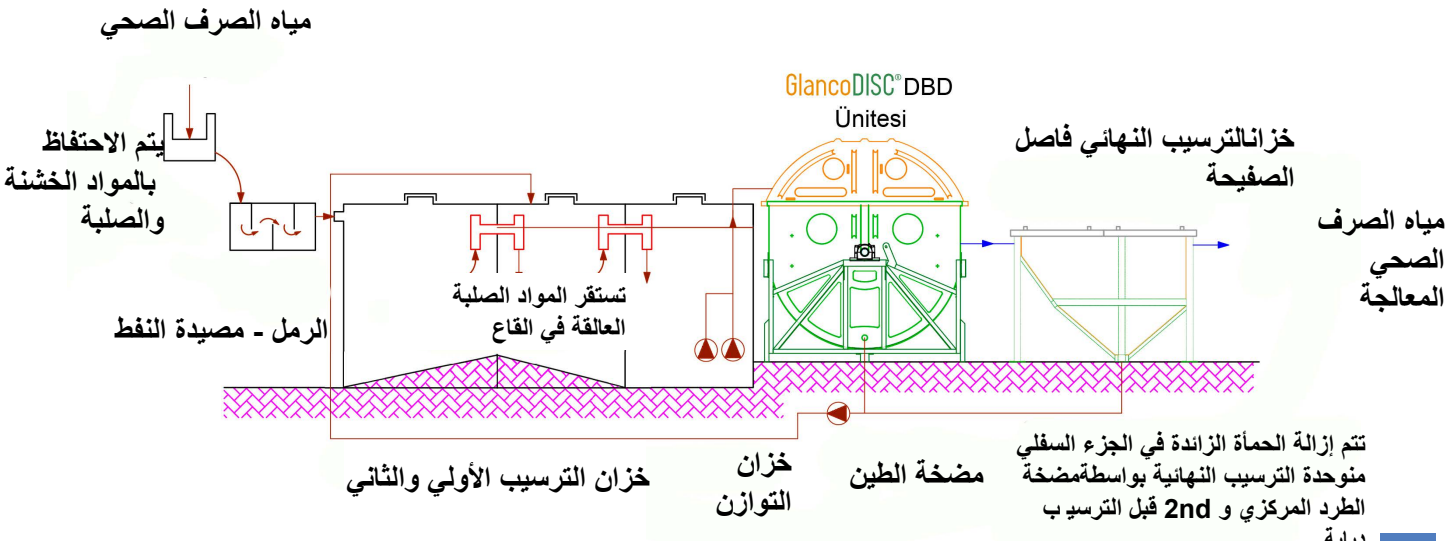
قبل إعطاء مياه الصرف الصحي لنظام القرص البيولوجي الدوار ، يجب أن تمر عبر هيكل المدخل الذي يتكون من شبكة ومصيدة زيت ثم عبر بركالترسيب. وتجدر الإشارة إلى أن البكتيريا التي يجب الاحتفاظ بها على الأقراص في طريقة الأغشية الحيوية هي فقط BOD قابلة للذوبان .

40٪ من الأقراص الموجودة على العمود موجودة في مياه الصرف الصحي . البكتيريا التي تتشكل على الأقراص (الحمأة البيولوجية) ؛ أثناء دورانه ، عند خروجه من مياه الصرف الصحي ، فإنه يأخذ بشكل طبيعي الأكسجين المطلوب لأكسدة المواد العضوية في الماء ، "لتناولها وهضمها" ، وبالتالي يزداد عدد البكتيريا بسرعة .

يحدث هذا التكوين للبكتيريا بطريقة طبيعية تماما. يمكن أن يتراوح سمك الحمأة البيولوجية على الأقراص بين 1-2.5 مم ، وتنتفخ الحمأة الأثقل وتنفصل تلقائيا عن القرص. وبالتالي ، فإن السكان البكتيريين المطلوبين موجودون دائما على الأقراص .

في المياه النقية الخارجة من وحدة القرص البيولوجي الدوارة ، توجد بكتيريا ميتة وبعض المواد الصلبة العالقة منفصلة عن سطح الأقراص. يجب ترسيب هذه البكتيريا في وحدة الترسيب النهائية أو تصفيتها. بعد معالجة المياه التي تمر عبر هذه المرحلة ثم يمر عبر نظام تصفية الكلورة والرمل والكربون المنشط ؛ يمكن استخدامه للري أو مياه غسيل السيارات أو مياه أبراج التبريد أو التنظيف في المراحيض.

مخطط تدفق نظام القرص البيولوجي الدوار



معلومات تقنية

قدرة المصنع - 40 - 4000م 3 / يوم

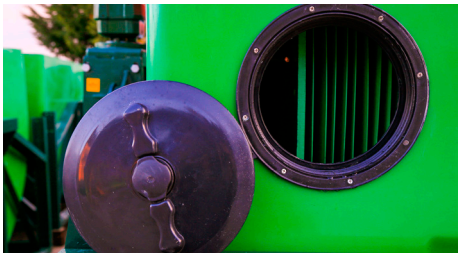
BOD (التلوث العضوي) وقيم مدخلات ومخرجات الحمل الهيدروليكي ،
سعة كل وحدة اعتمادا على الخصائص الأخرى للمياه = 40-85 م 3 / يوم
الطاقة المطلوبة لكل وحدة = 0.37 كيلو واط

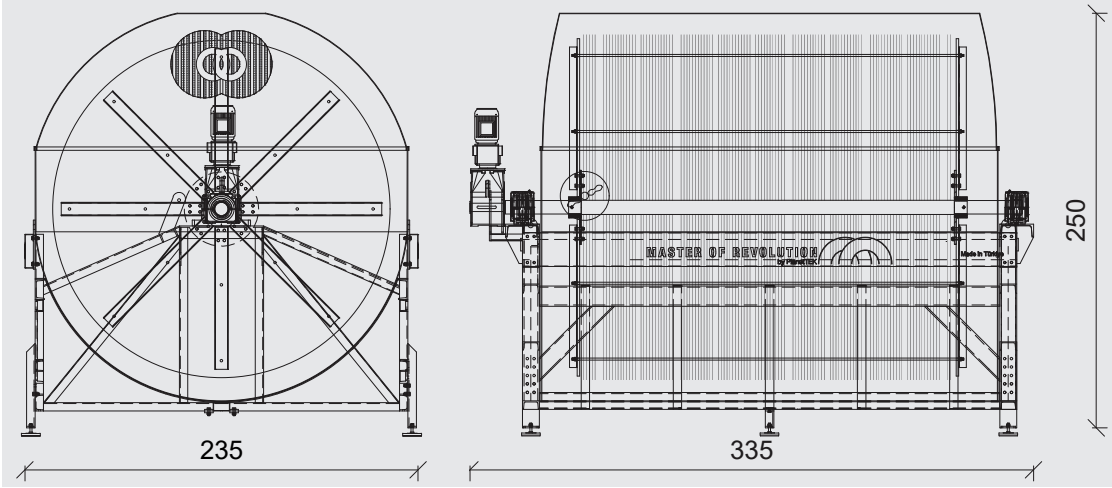
المواد التي لن تتأثر بالتآكل

- GRP / جسم من الألياف الزجاجية (مادة مضافة للحماية من الأشعة فوق البنفسجية)
- HDPP (البولي بروبيلين عالي الكثافة) أقراص المواد الصفرية مع إضافا تخاصة (مادة مضافة للحماية من الأشعة فوق البنفسجية) (سمك 1.7 مم وقطر 2050 مم)
- عمود مطلي بالإيبوكسي أو مطلي بالكروم ، جميع المواد الأخرى الملامسة للما ء مجلفنة أو غير قابلة للصد أ
- محامل كروية للخدمة الشاقة
- طلاء الايبوكسي أو الشاسيه المجلفن

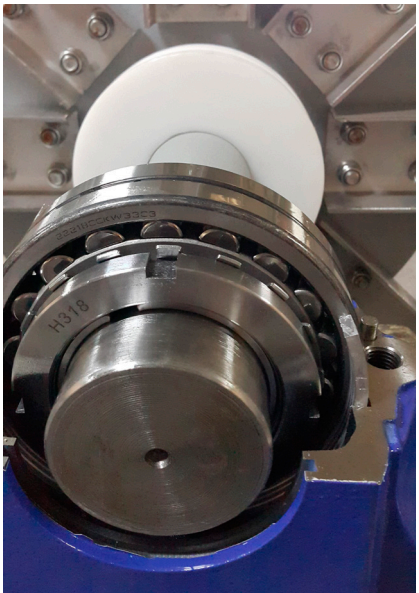
التسليم والتعبئة والتغليف

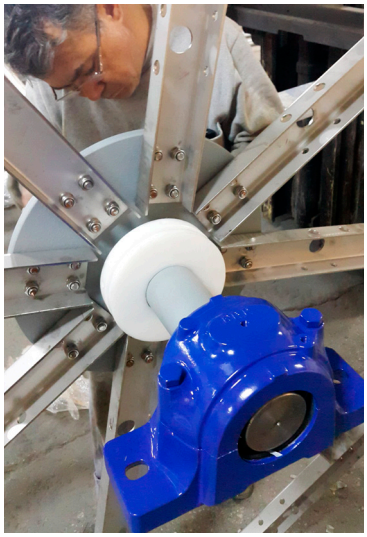
- أبعاد الوحدة = 2350 مم × 3200 مم × 2500 مم(ارتفاع)
- وحدة كبح الوزن« 1900kg
- الوزن المحمل بالكامل«8000-7500 كجم.
- للنقل ، 3 وحدات تناسب حاوية HC 40ft و 4 وحدات تناسب بشاحنة .





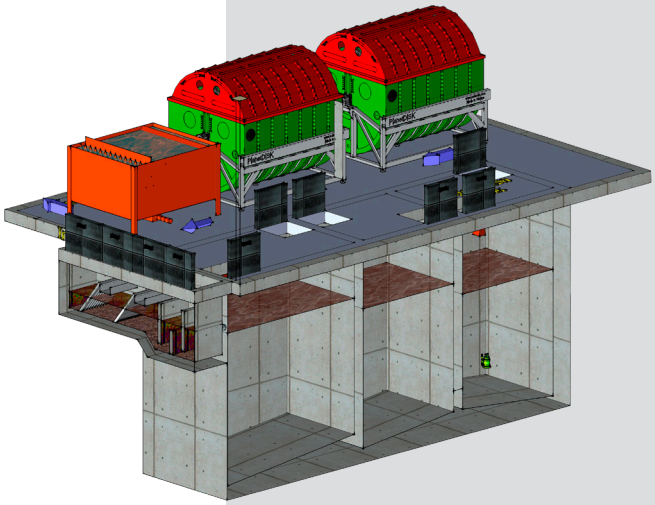
مع الرعاية المناسبة والاستخدام المنتظم ، يبلغ عمرها الإنتاجي حوالي 25 عاما. يمكن توفير الأجزاء بسهولة في جميع أنحاء العالم.





تشارك PlanetTEK A.Ş. باستمرار في دراسات البحث والتطوير وقد تغير المواصفات الفنية المذكورة أعلاه دون إشعار مسبق.

GLANCO
Recover & Recycle



160م 3 / يوم قدرة GlancoDISC®محطة

معالجة مياه الصرف الصحي ذات القرص البيولوجي الدوار

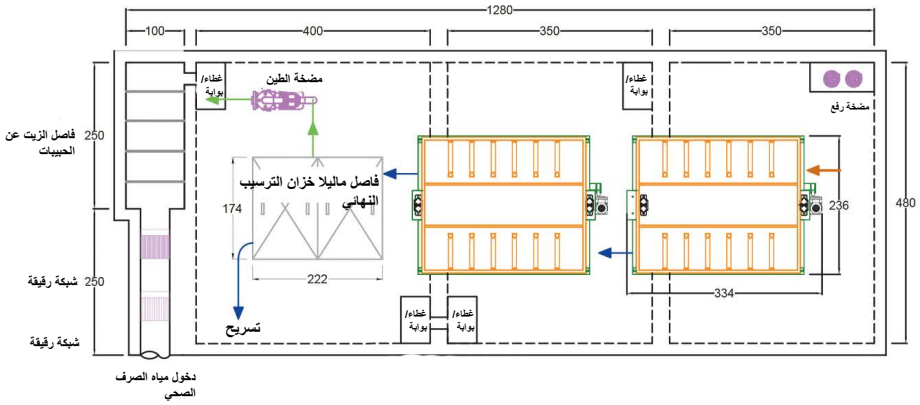
500-800 ق.م. (شتاء) - 600-1100 ق.م. (صيف)

احتياجات المساحة
50-60 م2

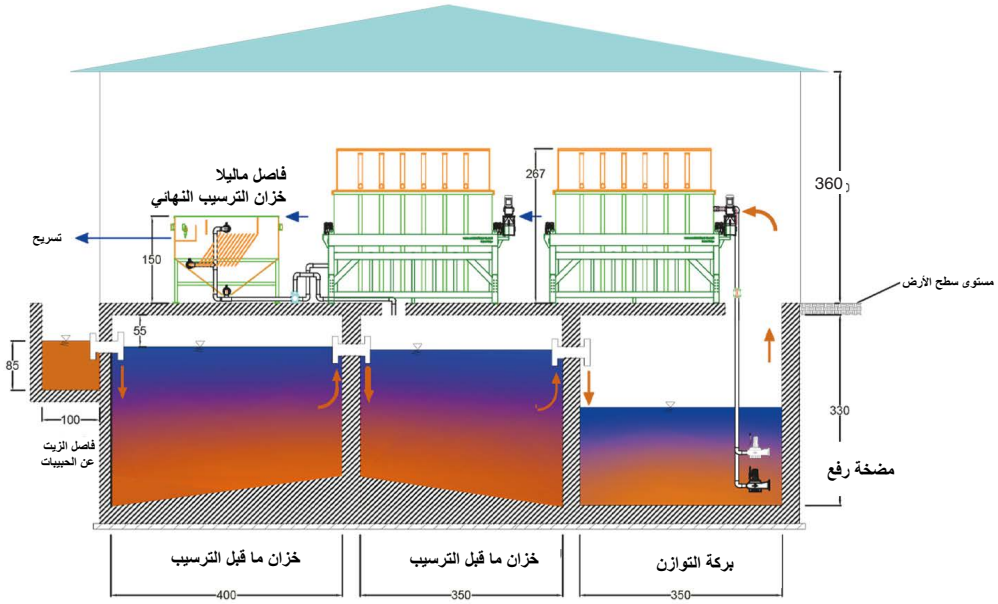
قيم إخراج المياه النقية المطلوبة
بود < 25 ملغم/لتر

قيم مدخل مياه الصرف الصحي
BOD = 300 مجم / لتر
الحمل العضوي = <60 جم / شخص في اليوم
الحمل الهيدروليكي = <200 لتر / شخص في اليوم

تتشكل طبقة الأغشية الحيوية على سطحأقراص HDPP.
يوفر دورانالدوار الهواء (الأكسجين) للكتلة الحيوية.
ليست هناك حاجة لاتباعمعلمات مثلالأكسجين المذاب، SVI ، MLSS.



يصل الأكسجين اللازم إلى الأقراص بمساعدة النوافذ الموجودة على غطاء الوحدة.
استخدام الغطاء اختياري ، وفي بعض الحالات قد لا يتم استخدامه.



نموذج المشروع

GLANCO
Recover & Recycle

باليكسير / تركيا

في منطقتي باليا وإفريندي في باليكسير ، يتم العلاج باستخدام وحدات القرص البيولوجي الدوارة بسعة 350 م3 / يوم. يتم إلغاء تنشيط بعض وحدات DBD 5 في منطقة مدارس Ivrindi عند إغلاق المدارس .

قررت BASKI (إدارة المياه والصرف الصحي في Balıkesir) استخدام نظام القرص البيولوجي الدوار بعد تجربة تقنيات MBR و SBR والتخثير الكهربائي.

كانت أهم القضايا في هذا المشروع هي توفير الطاقة وتكاليف التشغيل ، كما هو الحال في جميع البلديات الأخرى. حقيقة أن القرص البيولوجي الدوار يستهلك طاقة أقل من جميع تقنيات المعالجة المعروفة في العالم كان سبب تفضيل BASKI.

النقطة المشتركة في قرى جناق قلعة وأنقرة وأماسيا وكيرشهير وأستراليا واليونان وجورجيا هي: القرص البيولوجي الدوار .

تقوم جميع هذه القرى بمعالجة مياه الصرف الصحي الخاصة بها بسهولة التشغيل وتوفير الطاقة ، وإعادة تدويرها إذا لزم الأمر.

تقع في قرية فانيسا، dr3 أكبر مدينة في اليونا ن
السعة الإجمالية لنظام DBD الخاص بنا هي1200
شخص / يـ وم.

GLANCO
Recover & Recycle

استخدمت جامعة Boğaziçi سابقا أنظمة العلاج التقليدية لسنوات عديدة. نظرا لزيادة تكاليف الطاقة والمعدات من نوع المنفاخ التي تفشل بشكل متكرر ، قررت إدارة الجامعة التحول إلى نظام DBD ، والذي يوفر وفورات في الطاقة تقترب من 80٪.

لماذا قامت جامعة Boğaziçi بتحويل محطة معالجة مياه الصرف الصحي بسعة 3500 شخص إلى تقنية القرص البيولوجي الدوار؟

بفضل القرص البيولوجي الدوار ، لم تكن هناك مشاكل في الصوت والرائحة في حرم جامعة **Boğaziçi Kilyos** ، وتم توفير ما يقرب من**20000** يورو من الطاقة سنويا. نظرا لأن توربينات الرياح الموجودة في الحرم الجامعي قد تمت تلبية احتياجات الطاقة ، فقد كان من المهم جدا أن تكون محطة المعالجة هي تقنية المعالجة التي تستهلك أقل طاقة . يتم استخدام جميع المياه المعالجة لري المنطقة الخضراء في الحرم الجامعي خلال أشهر الصيف. لم يكن هذا ممكنا عند التنقية بالنظام المعتاد.

GLANCO
Recover & Recycle

نموذج المشروع

تم طرح مناقصة محطة معالجة مياه الصرف الصحي لبلدية كيركلاريلي تشاكلي بسعة 315م 3 / يوم من قبل ILBANK في عام 2021. في هذا المشروع ، رأى ILBANK مزايا استخدام DBD في المستوطنات الصغيرة.

في تركيا ، تستخدم الأنظمة التقليدية بشكل عام في علاجات المدينة والبلدية. بعد الخبرة المكتسبة على مدى سنوات عديدة والجودة المتزايدة لتطبيقات القرص البيولوجي الدوار ، وجد ILBANK أنه من المناسب تنفيذ هذه التكنولوجيا في بلدية تشاكلي. يوفر نظام القرص البيولوجي الدوار وفورات هائلة للمؤسسات العامة عندما نأخذ في الاعتبار تكاليف الاستثمار والتشغيل حتى قدرات معينة معا.العناصر الرئيسية لهذه المدخرات هي أنها سهلة التشغيل ، وتستهلك طاقة أقل ، ولديها تكوين منخفض للحمأة ، ولديها احتياجات أقل من الموظفين.

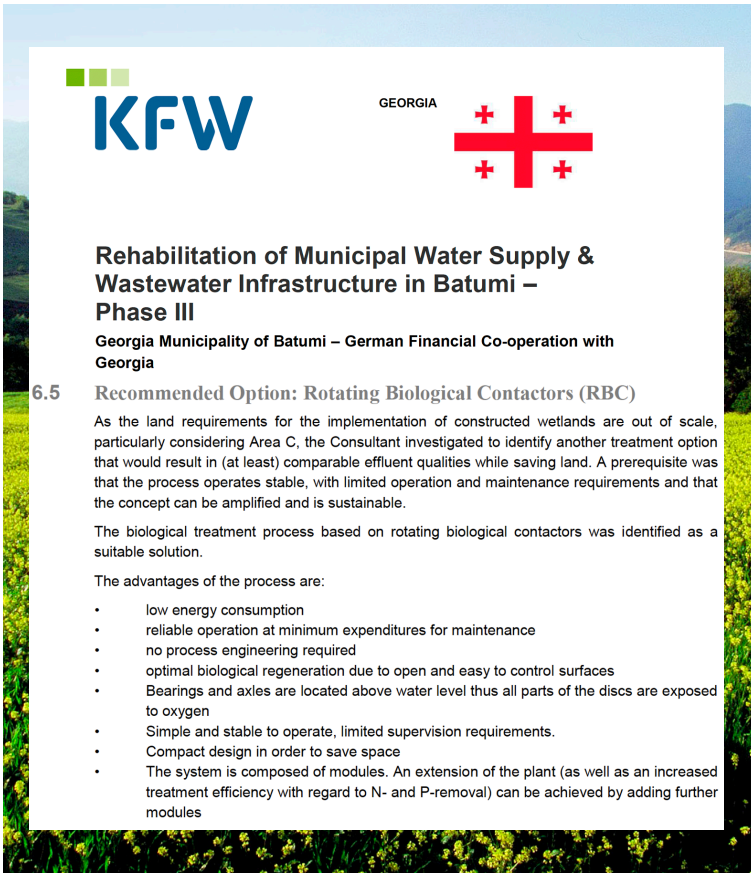
İLBANK
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ

لماذا طلب بنك التنمية الألماني KfW استخدام Biodisc في مشاريع المعالجة للقرى الجورجية التي يمولها؟

يمثل بناء محطات معالجة لمجموعات صغيرة تحديا في حد ذاته. لأن هناك موظفين فنيين ومهندسين سيقومون بتشغيل المنشأة في المشاريع الكبيرة. ومع ذلك ، هذا غير ممكن في الأماكن الصغيرة ، ويجب أن يكون للنظام تكاليف طاقة منخفضة وسهل الصيانة. لهذه الأسباب ، اشترطت KfW نظام Biodisk لمشروع المعالجة الصغير المستدام. بالنظر إلى سنوات الخبرة العديدة والمراجع الدولية لشركة PlanetTEK A.Ş. ، اختارت KfW نظام Biodisk ، وهو مصنوع بنسبة 100٪ في تركيا ، على منافسيها الأوروبيين.

في وثيقة مناقصة KfW ، يتم ذكر أسباب اختيار DBD على النحوالتالي

انخفاض استهلاك الطاقة.
تشغيل آمن مع صيانة منخفضة.
لا هندسة العمليات المطلوبة.
عملية سهلة ومستقرة مع القليل من الإشراف.
نظام معياري موفر للمساحة.
بفضل إضافة الوحدات ، يمكن زيادة السعة ويمكن تحقيق إزالة النيتروجين والفوسفور.


KFW

GEOGRAPHIA

Rehabilitation of Municipal Water Supply & Wastewater Infrastructure in Batumi – Phase III

Georgia Municipality of Batumi – German Financial Co-operation with Georgia

6.5 Recommended Option: Rotating Biological Contactors (RBC)

As the land requirements for the implementation of constructed wetlands are out of scale, particularly considering Area C, the Consultant investigated to identify another treatment option that would result in (at least) comparable effluent qualities while saving land. A prerequisite was that the process operates stable, with limited operation and maintenance requirements and that the concept can be amplified and is sustainable.

The biological treatment process based on rotating biological contactors was identified as a suitable solution.

The advantages of the process are:

- low energy consumption
- reliable operation at minimum expenditures for maintenance
- no process engineering required
- optimal biological regeneration due to open and easy to control surfaces
- Bearings and axles are located above water level thus all parts of the discs are exposed to oxygen
- Simple and stable to operate, limited supervision requirements.
- Compact design in order to save space
- The system is composed of modules. An extension of the plant (as well as an increased treatment efficiency with regard to N- and P-removal) can be achieved by adding further modules

نموذج المشروع

لماذا ميسا، تكفن، واحدة من أعرق الشركات في تركيا، فيوليا فرنسا، ميتيتو قطر، أرامكو، والتي تعد من بين الشركات المرموقة في تركيا؟ الجزيرة العربية ، مؤسسات حكومية قيمة للغاية ILBANK ، AZERSU ، TOKI ، الحكومة الأسترالية ، وزارة العدل ، القوات المسلحة التركية ثق بنا ؟

الرياض، س تمتصنيع نظام معالجة مياه الصرف الصحي في القاعدة الجوية العسكرية العربية المكون من 21 وحدة بسعة 1500م 3 / يوم لشركة VEOLIA .

نحن شركة هندسية ومقاولات أثبتت نجاحها عدة مرات مع العديد من ملفات الموافقة على المشاريع ووثائق التصاريح البيئية. أنظمتنا ، التي تم تصنيعها في مصنعنا في اسطنبول منذ عام 2004 ، وخبرتنا في المشروع في 5 قارات مفضلة في جميع أنحاء العالم .
وحدة Biodisc الدوارة الخاصة بنا هي واحدة من أقل من 20 علامة تجارية مسجلة من Biodisc متوفرة في العالم. وفقا للمعايير الأوروبية ، يتم تصنيعها بفخر في تركيا. إنه حاصل على شهادة CE .

MADE IN TÜRKİYE

CE

GLANCO
Recover & Recycle

نموذج المشروع

هاتاي مؤقت مساكن الزلاز ل
(مدينة الحاويات)

المشاك ل:

مشكلة الطاقة ، موظفو التشغيل المؤهلون الرائحة ، الضوضاء ، الحمل العضوي والهيدروليكي المتغير ، الحاجة الملحة

كيف ينبغي معالجة مياه الصرف الصحي لمدينة الحاويات ، التي يتم إعدادها لفترة مؤقتة وحيث توجد مشاكل في الطاقة والموظفين المؤهلي ن؟

تم تقديم حل نباتي يعمل بتقنية القرص البيولوجي الدوار لمعالجة مياه الصرف الصحي المنزلية.تم تصميم المرفق بأكمله بطريقة تجعل الحاجة إلى البناء ضئيلة. ليست هناك حاجة لموظفين دائمين يتعاملون مع محطة المعالجة . يمكن نقل نظام Biodisk ، الذي يوفر 80٪ من الطاقة مقارنة بالأنظمة التقليدية ولا يصدر صوتا ورائحة ، بسهولة إلى القرى والمناطق الزراعية والمدارس والمستشفيات عندما ينتقل الناس إلى مناطق المعيشة الدائمة . إذا تم إجراء صيانة وضوابط بسيطة ، فسيعمل النظام لسنوات عديد دة. استغرق التصنيع والتجميع الكهروميكانيكي لمحطة المعالجة 16 يوما ، بما في ذلك النق ل.

الطاقة : 150م 3 / يوم مدخلات BOD: 300 ملغ / لتر إخراج BOD: 25 ملغ / لتر

مقارنة بين نظام DBD ونظام الحمأة المنشطة الهوائية على مدى 15 عاما الفترة الاقتصادية

285.981 €

15 عاما من إجمالي المدخرات

يتم تضمين تكاليف الاستثمار والطاقة والموظفين وإزالة الحمأةوالصيانة والإصلاح وقطع الغيار.

مقارنة بين نظام DBD ونظام MBR على مدى 15 عاما من الفترة الاقتصادية

391.740 €

15 عاما من إجمالي المدخرات

يتم تضمين تكاليف الاستثمار والطاقة والموظفين وإزالة الحمأةوالصيانة والإصلاح وقطع الغيار.

ماردين محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة سورجوجو

المشاكل:

رجال الأعمال المهرة ، صعوبة الوصول إلى الطاقة (الرغبة في استخدام الطاقة المتجددة) ، البنية التحتية القديمة السيئة.

لماذا تحتوي بلدة سورغوكو في ماردين ، التي يبلغ عدد سكانها 4500 نسمة ، على قرص بيولوجي دوار بدلا من نظام الحمأة المنشط الموجود في القرى والبلدات الأخرى؟

هناك نقص في المياه في ماردين ومدن أخرى في الجنوب الشرقي. واحدة من أكثر الطرق فعالية لحماية موارد المياه النظيفة المحدودة هي ضمان معالجة مياه الصرف الصحي وعدم تلويث الموارد المحدودة.إدارة مياه الصرف الصحي في ماردين تعاملت MARSU مع القضية بحساسية وسعت إلى حل مستدام ، مع مراعاة التجارب السلبية التي مرت بها مع معالجة مياه الصرف الصحي في الماضي.نظرا لأن نظام القرص الحيوي يستهلك القليل جدا من الطاقة ، يمكن تشغيله بالطاقة الشمسية .

من السهل الحفاظ عليها. لهذه الأسباب الرئيسية 2 ، كان اختيار MARSU Biyodisk .

بالإضافة إلى ذلك ، يزداد الحمل الهيدروليكي في البنى التحتية القديمة ومياه الأمطار المختلطة .

نظام القرص الحيوي هو النظام الأكثر تسامحا ضد معدل التدفق وتقلب التلوث بين التقنيات المعروفة .

نموذج المشروع

MARSU
MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
MARDİN SU VE KANALİZASYON İDARESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BOD الإدخال: 300 مجم / لتر إخراج BOD: 45 مجم / لتر

مقارنة بين نظام DBD ونظام الحمأة المنشطة الهوائية على مدى 15 عاما الفترة الاقتصادية

689.039 €

15 عاما من إجمالي المدخرات

يتم تضمين تكاليف الاستثمار والطاقة والموظفين وإزالة الحمأة والصيانة والإصلاح وقطع الغيار.

مقارنة بين نظام DBD ونظام MBR على مدى 15 عاما من الفترة الاقتصادية

764.337 €

15 عاما من إجمالي المدخرات

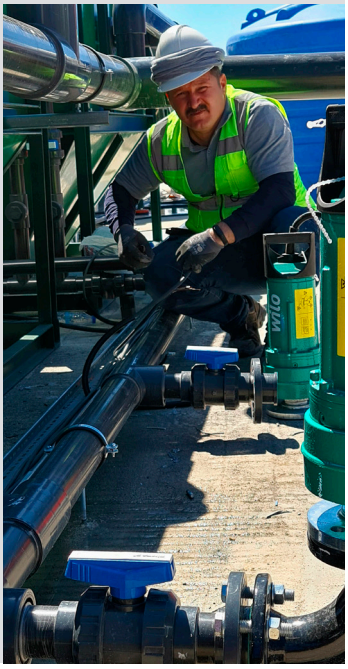
يتم تضمين تكاليف الاستثمار والطاقة والموظفين وإزالة الحمأة والصيانة والإصلاح وقطع الغيار.

GLANCO
Recover & Recycle

مثل
مشروع قاعدة الناتو العسكرية، كوسوفو

نظامنا ، الذي اجتاز الاختبارات الميكانيكية والمتانة الصارمة لمهندسي الناتو والمفضل ضد المعدات البريطانية والألمانية والفرنسية ، يقدم نتائج تحليل ممتازة في ظروف الطقس البارد منذ عام 2020.

كما تتم إزالة النيتروجين والفوسفور في هذا المشروع .
الطاقة : 257م 3 / يو م
مدخلات BOD: 300 مجم / لتر
إخراج BOD: 25 ملغ / لتر



اختار الناتو رسميا تقنية القرص البيولوجي الدوار للأسباب التالية:

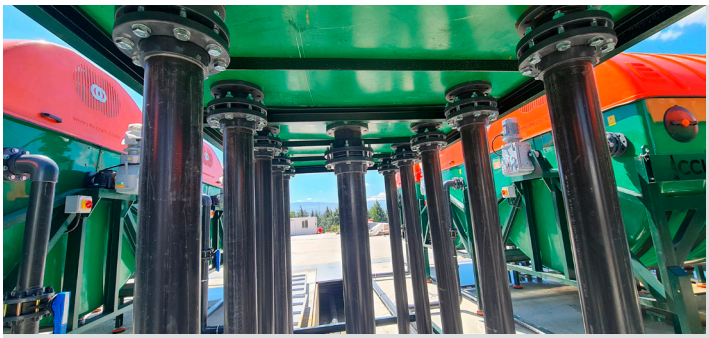
- القدرة على العمل دون الحاجة إلى موظفين مدربين
- متطلبات طاقة منخفضة
- جودة تنقية موثوقة وجيدة باستمرار حتى في لظروف الجوية الباردة

لقد اجتاز القرص البيولوجي الدوار ، وهو إنتاج تركي 100٪ ، بنجاح الاختبارات الميدانية / المصنع الصارمة والخطيرة للغاية لمهندسي الناتو .
نحن فخورون جدا باختيارنا على الشركات المصنعة DBD البريطانية والفرنسية والألمانية .

نموذج المشروع

كوكا كولامصنع إلازيغ

اختارت شركة كوكا كولا نظام القرص البيولوجي الدوار نظرا لانخفاض انبعاثات الكربون وانخفاض استخدام الطاقة . بالإضافة إلى ذلك ، نظرا لأن المنشأة تقع عند بوابة مدخل المصنع ، فقد لعب الصوت والرائحة دورا مهما في الاختيار ، ويتم معالجة 680 م 3 / يوم من مياه الصرف الصناعي بتقنية DBD ، ويتم إعادة تدوير بعضها لأغراض مياه الري.ميزة أخرى هي أنه نظام مناسب جدا لزيادة السعة .



الطاقة : 680م 3 / يوم
إدخال COD: 3.500 ملغ / لتر
الكود الناتج: 1.000 ملغ / لتر

50 م3 / يوم إعادة تدوير الري
مشروع تسليم المفتاح بما في ذلك البناء

GLANCO
Recover & Recycle

مختلف طرق التركيب

مع حمامات سباحة بسيطة على شكل أحواض استحمام يتم بناؤها ، يتم تقليل الحاجة إلى المساحة والتكلفة الإجمالية . يتم تركيب دوارات القرص البيولوجي الدوارة في هذه البرك.

مخيم اللاجئين الأسترالي

تستخدم الأقراص البيولوجية الدوارة في مرافق مختلفة حيث يتم تجميعها في حاويا ت.
باستخدام خزانات البولي إيثيلين ، يمكن تشغيل المنشأة بأقل متطلبات البنا ء.

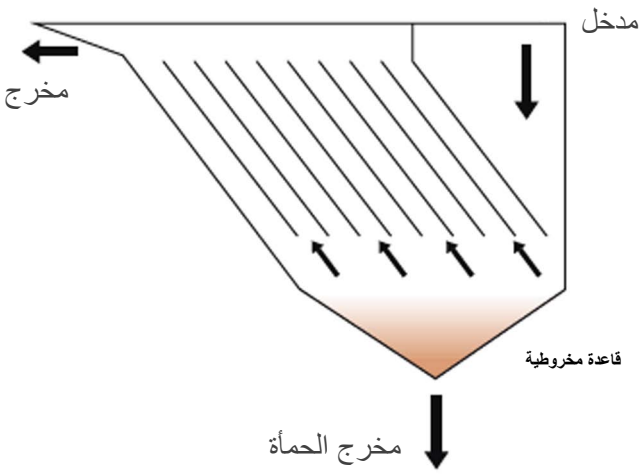
في حالة الانتهاء من المشروع في مواقع البناء ومخيمات اللاجئين والأماكن المماثلة ، يمكن نقل مرفق "التوصيل والتشغيل(**PLUG PLAY**)" في الحاوية إلى مكان آخر.

مشروع خط أنابيب أرامكو العربية

GLANCO
Recover & Recycle

GlancoDISC®
Rotating Biological Contactor (RBC)

فاصل الصفيحة يستخدم للترسيب النهائي والإنتاجات الأخرى



المشاكل:
خزان الترسيب النهائي (الصفيحة)

- توفر خزانات الترسيب النهائي فاصل الصفيحة ترسيبا فعالا حتى في الأحجام الصغيرة عن طريق زيادة مساحة السطح النشطة عند الأحمال الهيدروليكية العالية. يتم وضع ألواح الصفيحة البلاستيكية ، التي تزيد من مساحة السطح ، بزاوية 55 درجة داخل الوحدة. يوفر ترسيب المواد الصلبة من خلال الألواح البلاستيكية مياه صافية عند المخرج.

- تتم إزالة الحمأة المتراكمة في الجزء السفلي من الوحدة بواسطة مضخة ملا ط مثبتة خارجيا. مضخة الطين تعمل لمدة 1-2 دقيقة في الساعة ، وهي قادرة على امتصاص الحمأة بكفاءة في القا ع.

- بالمقارنة مع حمامات الخرسانة المسلحة ، فإنها تشغل مساحة صغير ةجد ا لا تستهلك الطاقة.

المواد المستخدمة في التصنيع

- جسم من الألياف الزجاجية
- لوحات الصفيحة البلاستيكية
- هيكل من الفولاذ الكربوني مطلي بالإيبوكسي أو جلفن أو ST 37

منتجات أخرى

- شواية خشنة
- فاينجريل
- سلة جريل
- فلوكولاتور الأنابيب
- خلاطات سريعة وبطيئة
- رافعة جيبل
- بينستوك
- هيكل توزيع التدفق
- هيكل شبكة GRP (الهيكل)
- وحدة تحضير البوليمر الأوتوماتيكية

قائمة الفخر لدينا

في تركيا
قائمة الفخر لدينا
(قائمة جزئية)

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و DKM - مركز إكسبو منطقة الزلازل مدينة الحاويا ت
مشروع - هاتا ي
جامعة بيلكنت - أنق رة
مصنع كوكا كولا تركيا إلازيغ (صناعي)
بلدية اسطنبول بيكوز - مديرية الحدائق والمتنزها ت
قرية تشاكيلي - مشروع إيليانك - كيركلاريلي (مشروع عام) هيئة الأركان العامة - حامية ، قاعدة عسكرية - أنقرة محطة حافلات الطريق السريع ÇİTLEKÇİ TUNÇLAR ، - بناء كيريكالي بارتون - إدارة مقاطعة نيغدة - منطقة سيفتيهان للسياحة الحرارية (مشروع عام)
نظام المشروع - مساكن أفاد - بنك إيلر - إيزين ، جناق قلعة (مشروع عام)
إدارة مقاطعة جناق قلعة - بيغا، قرية كيمر (مشروع عام)
تطوير التكنولوجيا في وادي المعلوماتية - KOCAELİ
PUPA المحدودة الأمراض المنقولة جنسيا. - غارانتي كوزا - محطة توليد الكهرباء بودروم ، موغلا
إدارة مقاطعة جناق قلعة الخاصة - منطقة تطوير تكنولوجيا تكنوبا رك أ.
S. (مشروع عام)
نورم للإنشاءات - منازل فيبرا فيستا - بـ ودروم
تشينار إيليت للإنشاءات - روح بودروم - بـ ودروم
إدارة مقاطعة كيرشهير الخاصة - قرية يايلاوزو - كيرشهير (تعمل بالطاقة الشمسية) (مشروع عام)
باسكي باليكسير إدارة المياه والصرف الصحي - منطقة إفرندي - باليكسير (مشروع عام)
EMT البناء - توكي - ثكنات كريم كوك - ŞEREFLİKOÇHİSAR, أنقرة (مشروع عام)
إدارة مقاطعة أماسيا الخاصة - قرية كاياباشي (مشروع عام) حرم جامعة بوغازي - كيلوس ، اسطنبـ ول
لو ميريديان - مساكن دافني في ميلا - بودروم، موغلا
İNANLAR İNŞAAT - VADİ تراس - زكرياكوي, اسطنبـ ول
إدارة المياه والصرف الصحي في مارسو ماردين (الألواح الشمسية) - SURGUCU (مشروع عام)
إدارة محافظة أدرنة الخاصة - قرى سلطانيس، غولتشاووش، كوتشوكفرين (مشروع عام)
TEKFEN - بريتيش بتروليوم - BTC PT1 - بوسوف ، أرداها ن
مرفق دراغوس الاجتماعي لبلدية اسطنبول الكبـ رى -
اسطنبول (مشروع عام)
ميسا للإنشاءات - مركز عدنان مندريس الثقافي - ياسيادة، اسطنبـ ول
شاي يونيليفر ليبتون - قرية الدقاية - المسؤولية الاجتماعية
مشروع - ريـ زي
بلدية İĞNEADA - KIRKLARELİ (مشروع عام)
إدارة المياه والصرف الصحي في أسكي أنقرة - قرية يوكاري تشافوندور (مشروع عام)

أرض
قائمة الفخر لدينا
(قائمة جزئية)

نظام سيدراوليك ، إيطاليا -
المؤسسة الصناعية - تكساس الولايات المتحدة الأمريكية
شركة دوفيتش للإنشاءات - بانوراما الشاطئ الطويـ ل
مساكن - مشروع نيو بيير بيتش - جمهورية شمال قبرص التركية
نيوتك - مستشفى دورا - فلسطيـ ن
أورينت الهندسية - مستشفى إسلام أباد هيلينج - باكستا ن
أبكو لأنظمة المياه - نيومونت توينهيـ ل
مشروع فيلا - أستراليا
العمر / أذربيجان - منطقة آلات الاقتصادية الحرة - أذربيجا ن
ماتيتو - مشروع مجمع سكني - المملكة العربية السعودية
فيوليا - قاعدة عسكرية - الرياض, المملكة العربية السعودية
أورينت الهندسية - مستشفى رعاية مرضى السرطا ن و
مركز الأبحاث - باكستا ن
تي إم إل للإنشاءات - المنطقة الحرة بمصراتة - ليبيا
مجموعة شركات هيل - كونامولا
تاون - أستراليا
أورينت الهندسية - إعمار ريزيدنس ، كراتشي - باكستا ن
PROTECH AL - قاعدة الناتو العسكرية - بيريشتينا ، كوسوف و
أنظمة إعادة تدوير المياه METSITEC -
مشروع الطائر الطنان جنوب أفريقيا
متعدد النفايات المحدودة - جابورون جيب بوتسوانا
جامعة الزيتون للعلوم والتكنولوجيا -
سلفيت، فلسطيـ ن
فنادق ميتيتو - أنس أو بينس في سيشيـ ل
أبكو لأنظمة المياه - موقع بناء معسكر منجم الذهب - أستراليا
XELERA - مصنع تايسن كروب - بوبيلا ، المكسيـ ك
سوليـ س س.
شركة مقاولات - قرى مدينة لاريسا - اليونا ن
DDFC المحدودة - مخيم سد مانجلا - باكستا ن
علاج الشفاء - الحكومة الأسترالية
مخيم اللاجئين - بابوا غينيا الجديـ دة
تشغيل خط أنابيب أرامكو - جدة ينبع
كامبس - المملكة العربية السعودية
ECETAŞ البناء - من قبل بنك KFW الألماني
بتمويل ، قرية تشاكفي - باتومي ، جورجيا
أكوافيليكس - المستشفى الإيطالي - جيبوتي
ميتيتو - مشروع مستودع - الدوحة، قـ طر
كابيتال ووتر (تشيلي) - مشروع سكني فاخر - غانا
موقع البناء - شيفرون بتـ رول
موقع الحفر - كازاخستا ن
انكا للإنشاءات - موقع بناء السدود - الجزائـ ر

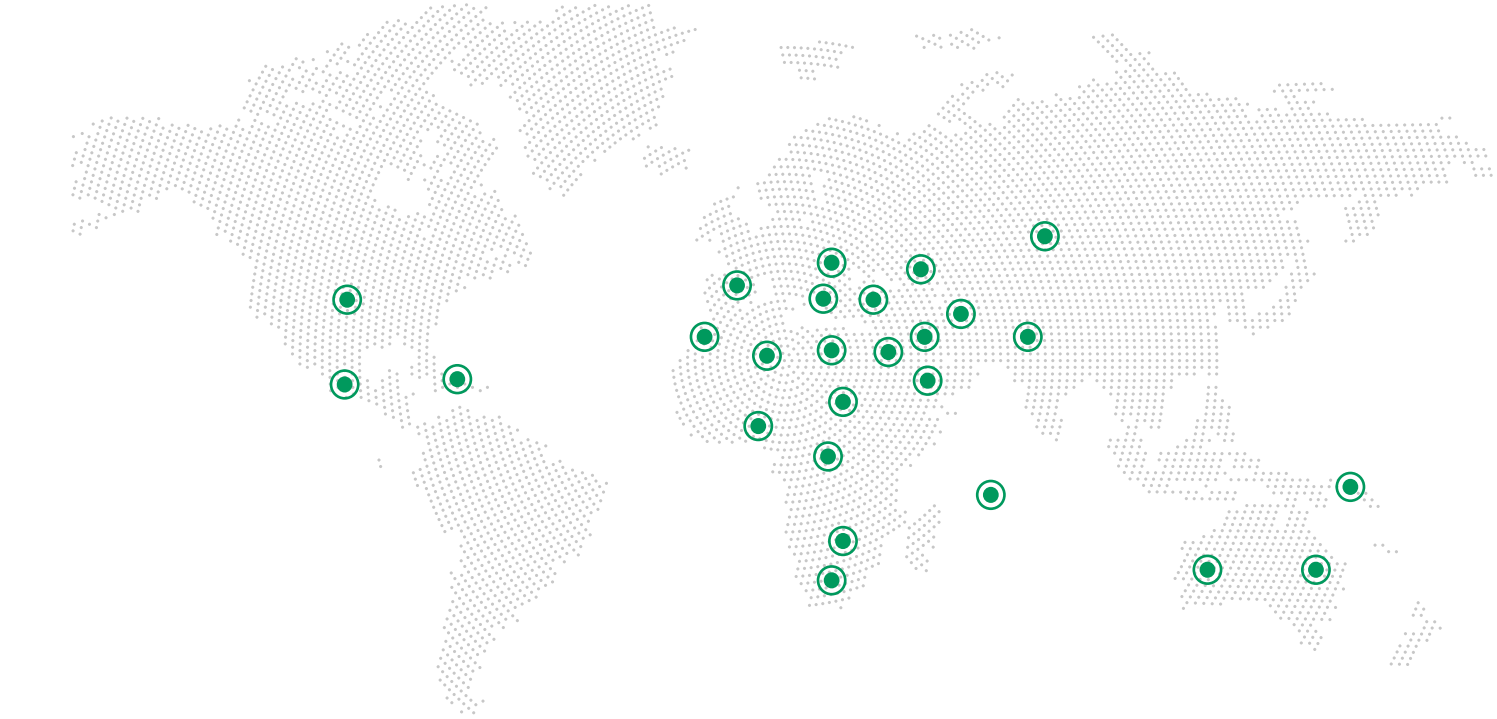
DBD أم الأنظمة التقليدية؟

نظام الحمأة المنشط	DBD	
لها بصمة كربونية أعلى 6-7 مرات من تقنية القرص البيولوجي الدوار.	✓ لديها أقل بصمة كربونية لجميع تقنيات المعالجة المعروفة.	البصمة الكربونية
همهمة مزعجة >90 ديسيبل	✓ مستوى ضوضاء منخفض جدا <60 ديسيبل	حجم
عال	✓ شبه معدوم	شم
الصدأ المفرط والتعفن ، عادة في غضون 3-4 سنوات.	✓ جميع الأجزاء المعدنية التي تتلامس مع مياه الصرف الصحي غير قابلة للصدأ أو مجلفنة بالتغميس. مادة PP و PE متينة لمدة لا تقل عن 50 عاما . الهيكل مصنوع من مادة معدنية ، مجلفنة أو محمية بالإيبوكسي .	التآكل والانحلال
يتطلب صيانة . قد يكون من الضروري اتخاذ قرار بشأن تصريف الحمأة المنشطة الزائدة.من الصعب على مثل هذا النظام أن يعمل بثبات ، حيث يكون العامل البشري مهما .	✓ نظام لا يتطلب قياسات ثابتة ومعقد ة. يسقط الفيلم البكتيري الذي يتراكم على سطح القرص لوحدات القرص الحيوي من تلقاء نفسه . لا يتطلب عناية خاصة ، باستثناء تشحيم المحامل مرة واحدة في الشهر وغسل وحدة فاصل الصفيحة مرة واحدة في الأسبوع لمدة 51-02 دقيقة . من المهم التنظيف المنتظم للشبكة الموجودة في كل محطة معالجة .	صيانة
8-9 مرات أكثر من استهلاك الطاقة بسبب المنفاخ القوي.الأعطال المتكررة للمنفاخ والناش رون.	✓ بتكلفة طاقة تبلغ 0.1 دولار للشخص الواحد شهريا ، فهو النظام الأقل استهلاكا للطاقة من بين جميع طرق معالجة مياه الصرف الصحي المعروفة . نظرا لأن عدد الأجزاء المتحركة منخفض ، فإن الحاجة إلى قطع الغيار ضئيلة.	الطاقة وتكلفة التشغيل
بالمقارنة مع وحدات biodisc ، قد يتطلب ما يصل إلى 2 أضعاف المساحة.	✓ يشغل مساحة أقل بنسبة 50٪. أكثر من 750m2 من سطح القرص يمكن وضعها في مساحة وحدة PlanetDISK® 2.5 م × 3 م.	احتياجات المساحة
يتم إطلاق كمية كبيرة من الحمأة المكثفة.	✓ إنه نصف الحمأة التي تحدث في النظام الآخر.	كمية الحمأة والممتلكات
يجب مراقبة الأكسجين المذاب ، MLSS ، SVI من قبل موظفين مدربين باستمرار ، حيث يجب استخدام أدوات ومعدات مخبرية إضافية.	✓ إنها المعلمة التي يجب اتباعها وبالتالي فهي لا تحتاج إلى أي أدوات. لا يتم إعادة تدوير الحما ة.	إدارة الأعما ل و تتبع المعلمة

استخدامات DBD:

مياه الصرف الصحي المنزلية والصناعية ، المواقع والفنادق والمدارس والمصانع والمخيمات (ضحايا الكوارث واللاجئين) ومواقع البناء ومواقع التعدين ومراكز التسوق والملاعب والسجون والإسكان الجماعي والمياه الرمادية

MADE IN
TÜRKİYE
الآن نحن نخدم في 5 قارات!
ABCO
WATER SYSTEMS



GLANCO
Recover & Recycle

PLANETTEK
çevre ve arıtma teknolojileri a.ş.

Kavacık, Calinos Plaza,
Elbistan Sokak, Kat 2, No:6 Kavacık,
Beykoz / İstanbul - Türkiye
GSM: +90 530 078 43 79
Ofis: +90 216 693 18 94 (Pbx)
info@glancorecover.com
www.glancorecover.com

ritm.com.tr - 11.23