



MIRANDA WATER TREATMENT SYSTEMS PROJECT IMAGES PORTFOLIO



MIRANDA ENVIRONMENT AND WATER
TREATMENT SYSTEMS



INBOX

- Company Profile
- General Specifications
- Portfolio
- News



Miranda is an engineering, consultancy, manufacturing and R&D company focused in the treatment of water, wastewater and reuse of treated water. We are established to offer solutions to the growing water management needs of our country and the world struggling with the management of depleting water resources caused by global warming.

If one asks why Miranda is preferred when many firms offer to provide all the mentioned benefits, the response is hidden in the name of Miracell®'s advanced technology. Miracell® when compared to its competitors is more economical, quieter, odor free and aesthetic. The manufacturers of waste water treatment plants should display their sensitivity to the environment in the appearance of the plants they design and manufacture but many of our competitors do not address this important point. In addition, Miracell® due to the corrosion free and easily formed materials used in its manufacturing is able to offer desired colors, textures and functionality.

2013

COMPANY PROFILE

Developed through Miranda's own R&D efforts, Miracell® is a fully automatic wastewater treatment system especially designed for domestic wastewater treatment applications in capacities ranging from 10 people to 100.000 people. Representing the ultimate in wastewater treatment systems, Miranda consumes as little as one fifth of the electricity and requires as little as one third of the space of its competitors based on the activated sludge technology.

The operating principle of the Miracell® wastewater treatment system is based on the Rotating Biological Contactor (RBC) technology in which disks connected to a shaft are rotated at a very low speed by means of a motor which is equipped with a reduction gear. The system is designed such that 40 % of the disks remain in the wastewater.

Disks which first submerge in the wastewater are then contacted with air. As a result of this repetitive process, organisms accumulate on the disks in the course of time. These organisms receive necessary oxygen from the air during rotation of the disks, consume the pollutants existing in the wastewater, and convert them into carbon dioxide and water in a totally natural way.



GENERAL FEATURES

Miracell® which operates on the RBC principle has many advantages to other package wastewater systems based on the activated sludge principle.

In package wastewater systems which are based on the conventional activated sludge principle, a constant flow of air needs to be pumped through aerators by blowers in order to stimulate bacterial growth whereas in the **Miracell®** System, the bacteria are able to receive the necessary air naturally through the atmosphere.

Thanks to this basic difference in the operating principle and due to the fact that the system only requires a small motor to drive it, **Miracell®** operates silently while consuming much less energy than its competitors.

Miracell® systems are fabricated from fiber reinforced polyester which eliminates any concerns for deterioration from the corrosive effects of alkali matters in the system and the wear-down effect of harsh environmental conditions including Ultraviolet rays. Periodic painting and maintenance which are common concerns for systems manufactured from steel are not applicable for the **Miracell®**. The discs in the system are also made of corrosion-proof polyethylene which is a preferred material in the chemical industry for storage of harsh chemicals.

Together, these advantages combine to make **Miracell®** a virtually indestructible treatment plant with little or no maintenance problems.

One of the most important features of the **Miracell®** System which is not available in any other package wastewater treatment alternative is the ability to increase the capacity of the current system by simply adding disks or 10, 100 or 250 people equivalent modular compartments. Additional capacity increase can also be achieved by usage of the optional frequency converter that can increase the speed in which the disks rotate are thereby increasing aeration.



GENERAL FEATURES

Miracell® eliminates the problem of foam formation arising from high turbulence and/or bubbling due to the aeration process, which is especially encountered in wastewater that contain dissolving substances.

Miracell® system is also much more resistant to unexpected circumstances such as short or long-term power interruptions, shock organic loading and sudden increases or decreases in the incoming water flow-rate.

Miracell® systems are fabricated from fiber reinforced polyester which eliminates any concerns for deterioration from the corrosive effects of alkali maters in the system and the wear-down effect of harsh environmental conditions including Ultraviolet rays. Periodic painting and maintenance which are common concerns for systems manufactured from steel are not applicable for the Miracell®. The discs in the system are also made of corrosion-proof polyethylene which is a preferred material in the chemical industry for storage of harsh chemicals.

Together, these advantages combine to make Miracell® a virtually indestructible treatment plant with little or no maintenance problems.



Only Requires a Small Motor with a Reduction Gear

- It consumes much less power
- It operates silently(65dB)

Operates on the Principles of RBC

- It operates more efficiently
- It occupies much less space
- It requires much less maintenance
- It offers a very high level of nitrification

is Modular

- It can be easily transported
- Its capacity can be easily increased
- It can also be operated at less than maximum capacity

When operated with Live Bacteria Culture

- Less sludge will have to be discharged
- The Start-up period is much shorter
- Nitrification is further increased
- Wastewater treatment be efficient

PORTFOLIO



**Mesa Park Oran
Residences**
Oran / Ankara
Capacity : 600 m³/day



PORTFOLIO



**Mesa Park Oran
Residences**
Oran / Ankara
Capacity : 600 m³/day



PORTFOLIO



**Kardeşler
Residences**
Gündoğan / Bodrum
Capacity: 300m³/day



PORTFOLIO



**Sinpaş GYO Trilye
Marin Clup**
Mudanya / Bursa
Capacity: 100 m³/day



PORTFOLIO



MESA
Sarı Konaklar
Etiler / İstanbul
Capacity: 100 m³/day



PORTFOLIO



**Sports
International**
Bilkent / Ankara
Capacity: 50 m³/day



PORTFOLIO



**Trabzon Akçaabat
Hospital**
Akçaabat / Trabzon
Capacity: 200 m³/day



PORTFOLIO



**Çapraz
Resort Hotel**
Bozcaada / Çanakkale
Capacity: 100 m³/day





**Gama Power
Systems
Inc. DISI Water
Conveyance Project**
Mudawarra / Amman
Capacity: 40m³/day





ekonomi

dolar

dün: 1.7580
önceki: 1.7700

euro

dün: 2.4810
önceki: 2.4570

Günde 600 ton su arıtıyor 784 bin TL tasarruf ediliyor



ParkOran Konutları bünyesindeki Biyolojik Atık su Arıtma Tesisi'nin, günlük 600 ton atık suyu arıtarak, Şehircilik ve Çevre Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu sulama suyu kriterlerinden daha yüksek kalitede çıkış suyu elde etmekte olduğunu belirten Aktürk Genel Müdürü İsmet Ergül, "Sistemle, ParkOran Konutları'nda her yıl 784 bin TL tasarruf ediliyor."

■ Özge ATALAY

PARKORAN konutları bünyesinde kurulmuş olan Biyolojik Atık su Arıtma Tesisi'nin, günlük 600 ton atık suyu arıtarak, Şehircilik ve Çevre Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu sulama suyu kriterlerinden daha yüksek kalitede çıkış suyu elde etmekte olduğunu belirten Aktürk Genel Müdürü İsmet Ergül projeye ilgili şu bilgileri verdi:

"Konutlardan kanalizasyon sistemi ile toplanan atık su, içerisinde mevcut olan katı maddelerden arındırılmak üzere ızgara kanalına iletiliyor ve tam otomatik ızgaralar vasıtasıyla içerisindeki katı maddelerden ayrıştırılıyor. Elde edilen atık su, depolanmak için dengeleme tankı adı verilen bir havuzda toplanıyor ve pompalar vasıtasıyla biyolojik arıtma işleminin yapılacağı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'ne iletiliyor. Sistemin çalışma şekli "biodisk" prensibi üzerine kurulu. Bu teknoloji"



İsmet Ergül

Depreme dayanıklı kalıp teknolojisi

■ ÇOK katlı binaların depreme dayanıklı tünel kalıp teknolojisi ile inşa edildiğini belirten Ergül projedeki bina özellikleri ile ilgili şu şekilde konuştu: "Binaların çevresinde araç kapasiteleri konut sayısına göre titizlikle planlanmış kapalı otoparklar bulunuyor. Açık otoparklar"

Hürriyet

29 Ekim 2011 Cumartesi

www.hurriyet.com.tr



HAVUÇ kg.

SALATALIK Badem kg.

Onu yükse
29 EKİM C

SU ve ÇEVRE

teknolojileri

İKİ AYDA BİR YAYINLANIR • OCAK / ŞUBAT 2011 • YIL 6 • SAYI: 36 • 6 TL • ISSN 1305-5305 • www.suvecevre.com

B2B
media

Miranda, Endüstriyel Tasarım Ödülü Aldı

Miranda'nın Miracell Paket Atıksu Arıtma Tesisi, Design Turkey 2010 Ödülleri'nde "İyi Tasarım" ödülü aldı.

Miranda'nın Miracell Atıksu Arıtma Tesisi, Design Turkey 2010 Tasarım ödüllerinde "İyi Tasarım" ödülü kazandı. Yarışmaya katılan 300'e yakın ürün arasından, yerli ve yabancı uzmanların katıldığı jüri'nin kapsamlı değerlendirmeleri sonucunda kazanılan ödülü Miranda CEO'su Bülent Hatay aldı.

ICSID-Uluslararası Endüstriyel Tasarımcılar Birliği sponsorluğunda yapılan Design Turkey, Türkiye'de kullanıcının ihtiyaçlarını gözetken, ihracatta ve ulusal pazarda ürüne katma değer ve rekabetçi üstünlük kazandıran iyi tasarımları ödüllendirmek amacıyla Turquality programı dahilinde, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM), Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşunun (ETMK) işbirliği çerçevesinde düzenleniyor.

Miracell Paket Atıksu Arıtma Tesisi

Miracell Modüler Atıksu Arıtma Tesisleri, evsel nitelikli atıksuları AB normlarında arıtarak, alıcı deşarj ortamlarının kirletilmeden ge-

lecek nesillere en temiz şekliyle iletilmesini sağlıyor. Sistemden çıkan arıtılmış sular, kullanıma ve sulama suyu olarak peyzaj ve yeşil alanların sulanmasında kullanılıyor. Böylece atıksuların geri dönüşümü en ucuz ve efektif şekilde sağlanarak su kaynaklarının korunması ve kontrolü amaçlanıyor.

Kullanmış olduğu biyodisk arıtma teknolojisi sayesinde yüksek kalitede sulama suyu temini, kokusuz ve sessiz çalışma, yüksek enerji tasarrufu, düşük alan ihtiyacı gibi özellikleriyle farklılık yaratan Miracell sisteminin sektöre getirdiği en büyük yenilik ise dış gövde üretiminde paslanmaz ve korozyona karşı dayanıklı kompozit malzeme kullanılması. Böylece çeliğin yaratacağı hiçbir korozyon ve mukavemet problemi yaşanmıyor ve sistemin faydalı ömrü artıyor. Ayrıca sistem, dünyadaki ilk ve tek vidalı panelden monte edilebilen arıtma tesisi olma özelliğine sahip. Bu nedenle en ücra yerlere bile paneller halinde taşınıp, montaj yapılabiliyor. Diğer bir özelliği de gerektiğinde, tepesin-



deki özel tasarlanmış bölmelere güneş panelleri monte edilerek, elektrik ve altyapının olmadığı bölgelerde herhangi bir güç kaynağı gerektirmeden çalışabilmesi.

Sistem, su ile kolayca yıkanabiliyor ve uzun yıllar geçmesine rağmen renginde ve malzeme yapısında herhangi bir bozulma ve kirlenme meydana gelmiyor. Kapalı bir kutuyu andıran görünüşü ile her türlü projede rahatlıkla kullanılabilir.

Miranda CEO'su

Bülent Hatay:

"Miracell, atıksuyu en yüksek kalitede artırırken hem ekonomik hem de estetik olunabileceğini gösteriyor"

Miracell'in paket atıksu arıtma sektöründe rakiplerinden tamamen farklı olduğu ve üstün özellikleriyle bir çağır açtığını söyleyen Miranda CEO'su Bülent Hatay, "Miracell, atıksuyu en yüksek kalitede artırırken, hem ekonomik hem de estetik olunabileceğini gösteriyor," diyor.

Sistemin, paneller halinde imal edildiğinden, dünyanın herhangi bir yerine kolaylıkla demonte olarak sevk edilip, kısa sürede kurularak işletmeye alınabildiğini belir-



ten Hatay, "Rakiplerine oranla 1/3 oranında daha az enerji harcayarak yüksek kalitede arıtılmış su sağlıyor. Miracell modülleri, yapısında kullanılan cam takviyeli polyster malzeme sayesinde çok yüksek mukavemetin yanı sıra korozyona karşı en yüksek korumayı sağlayarak sistemin uzun yıllar sorunsuz olarak hizmet vermesini sağlıyor. Modüler yapısı nedeniyle ihtiyaca göre disk veya modül eklenebildiği için kapasite artırımı kolay. Mevcut kapasiteden daha az atıksu debisinin gelmesi halinde ihtiyaç duyulmayan modüller kolayca devreden çıkartılarak arıtma verimi istenen standartta sağlanıyor. Devreden çıkartılan modüller kolayca yeniden devreye alınabiliyor," ifadelerini kullanıyor.

250 kişilik modüllerden oluşuyor

Bülent Hatay, şöyle devam ediyor: "Miracell sistemi, 250 kişi kapasiteli küçük modüllerden oluşuyor. Kullandığı biyodisk teknolojisi nedeniyle, rakiplerinden daha yüksek arıtma verimini daha küçük alanlarda sağlıyor. Aynı zamanda arıtımı gerçekleştirecek bakterilerin daha fazla üremesi için yüksek yüzey alanına sahip PE diskler içeriyor. Böylece rakiplerine göre daha fazla bakteriyi daha küçük alanlarda sağlıyor."

"Miracell sisteminde düşük de-

virli (4-6 devir/dk) motorlar kullanıldığı için ses-gürültü seviyesi 65-70 dB seviyesinde oluşuyor."

Evsel nitelikli atıksu bulunan her türlü işletmede kullanılıyor

"Miracell, evsel nitelikli atıksuların yönetmelikler doğrultusunda yüksek kalitede arıtılarak, gerek alıcı ortama deşarj edilmesi gerekse yeşil alan sulama suyu olarak kullanılmasını sağlıyor. Böylece atıksuyun geri dönüşümünü sağlayarak yüksek seviyede kaynak korunumu ve kazanç elde ediliyor. Sistem evsel nitelikli atıksu bulunan her türlü işletmede hizmet verebiliyor."

"Miracell sistemleri, gerek yurt içinde gerekse yurt dışında birçok prestijli projede hizmet veriyor. Örnek olarak Ankara'nın en prestijli konut projelerinden biri olan ve Mesa-Aktürk konsorsiyumunun yapımını üstlendiği Park Oran Konutları, 4 bin kişilik atıksuyunun arıtımı için Miracell sistemini tercih etti. Kuracağımız Miracell 4000 sistemine 10 yıllık garanti vererek sistemin 10 yıllık bakım hizmetini de üstlendik. Sistem, mayısta teslim edilerek Park Oran konutlarının yeşil alan sulama suyu ihtiyacını karşılayacak."

"Miranda A.Ş., teknolojiye yenilikleri ve gelişmeleri devamlı takip ederek ürünlerinin ve tasarımının daha yüksek seviyeye çekilebilmesi için sürekli çalışma içerisinde. Miracell sistemlerinin geniş kullanım alanlarında ve daha fonksiyonel olarak hizmet verebilmesi için çalışmalarımız hızla devam ediyor. Yakın zamanda yeni Miracell uygulamaları ve modelleri ile atıksu arıtma sektörüne yeni bir anlayış getireceğiz."



Miranda A.Ş.'nin kazandığı Design Turkey 2010 "İyi Tasarım" ödülünü, firmanın CEO'su Bülent Hatay aldı



HEAD OFFICE / SHOWROOM

Ostim Mah. 1220 Sok. 13 /3 Ostim
PK: 06374 - Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 312 473 40 70
Fax: +90 312 473 14 13
E-Posta: info@miranda-tr.com

FACTORY

100. Yıl Bulvarı 58. Sokak No: 1-3
06374 Ostim - Yenimahalle / ANKARA
Tel +90 312 385 72 52
Fax: +90 312 385 76 05