

# Aquarius® & Water Boy™

Paket Su Arıtma Tesisleri



**microfloc** 

**WESTECH**

# Ekonomik Aquarius®

*Bir Paket Olarak Flokülasyon, Sedimentasyon ve Filtrasyon*

Aquarius sisteminin kullandığı su filtrasyonu, minimal tavan yüksekliği ve taban kaplama alanı ile yüksek kaliteli su arıtımı sağlamaktadır.

## Aquarius sistemlerinin size sundukları:

- Sistem başına 79,5 - 318 m<sup>3</sup>/sa arıtma
- Modüler yapım
- Fazlalık için ikili tank
- Bulanıklık, renk, demir, manganez ve arseniğin etkin bir biçimde giderilmesi
- PLC ve Aquaritrol® kimyasal optimizasyon ile otomatik işletim

Aquarius sistemi, etkinlik ve performansı maksimize ederken boyut ve maliyetleri de minimize etmektedir. Bu sistem, sizin tesisinizin sorunlarını çözebilecek çok sayıdaki Microfloc paket su arıtma sistemlerinden biridir.

1967'de piyasaya çıkmış olan Aquarius sisteminin avantajlarından yararlanan yerlerin sayısı sürekli bir biçimde artış göstermiş ve günümüze dek 300'den fazla ünite kurulmuştur.

**Nasıl Çalışır:** Modüler Aquarius ünitesi, modüllerden birinde geri yıkama gerçekleştirilmesi halinde bile kesintisiz su hizmetine olanak sağlanabilmesi amacıyla iki komple proses vagonundan oluşmaktadır. Aquarius üniteleri, koagülant ve polimerin beslenmesi için kimyasal pompalar ile donatılmışlardır. Her bir proses vagonu, ayarlanabilir bıçaklı iki-aşamalı flokülatörler içermektedir. Dinlendirme-çöktürme bölümü, yatay tüp çöktürücüler ve akış dağıtım yönlendirme kanatçıklarıyla donatılmıştır. Filtre bölümünde, MULTIBLOCK® alt drenajları (underdrain), seviye kontrolleri, karışık medya ve hava yıkama birimleri kullanılmaktadır. Filtre ve çöktürücü arasındaki ikili bir ara duvar, filtre edilmemiş suyun tesis çıkışına erişme olasılığını ortadan kaldırır. İlgili otomatik işletme, programlanabilir bir mantık kontrolü (PLC) ve kimyasal optimizasyon sağlayan tümleşik (entegre) Aquaritrol prosesi ile sağlanmaktadır.



## Uygulamalar

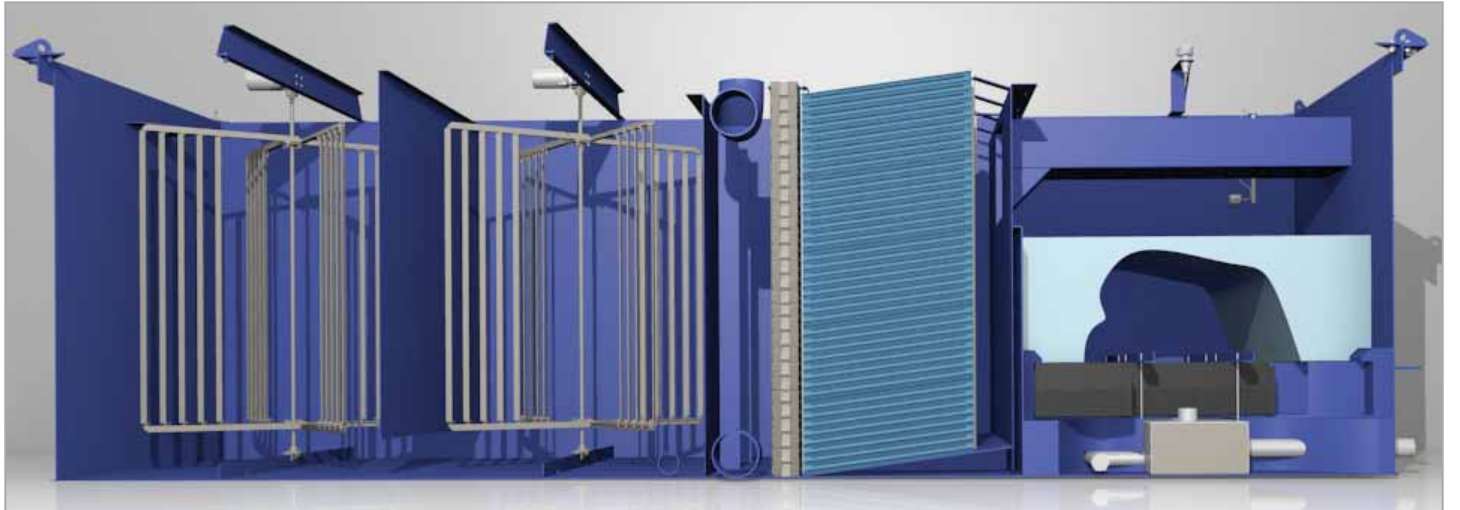
- Yerüstü sularının arıtımı
- Kentsel
- Endüstriyel

## Özellikler

- Modüler yapım
- İki komple proses bölümü
- Otomatik işletim
- Konvansiyonel arıtım prosesi
- Aquaritrol kimyasal kontrol

## Avantajlar

- Daha düşük kurulum maliyeti ve süreleri
- Kesintisiz su hizmeti
- Daha az işletmeci dikkati ve daha yüksek kaliteli çıkış suyu
- Otomatik kimyasal besleme optimizasyonu





**Geliştirilmiş Durultma İçin Tüp Çöktürücüler**

Tüp çöktürücüler, su akışı haricinde çöktürme için düşen parçacık mesafesini azaltarak clarification-durultma prosesini geliştirmektedirler. Plastik levhalar, aşağıdan yukarıya doğru çaprazlama çalışan yaklaşık 2"-yarıçaplı açıklıklar oluştururlar. İlgili eğim açısı, maksimum çökme uzaklığı ve uygun yüzey alanını belirler.

Günümüzde tüp çöktürücülerin (tube settlers) çoğunda, çöken çamuru ilgili tüpün altından otomatik olarak tahliye etmeye olanak sağlayan 60°'lik eğim açısı kullanılmaktadır. Bu aynı zamanda çamuru sistemden almak amacıyla tüp çöktürücüsünün altından bir çamur uzaklaştırma sistemini de zorunlu kılmaktadır. Küçük havuzlarda sıklıkla pasif bir yanal kollektör tasarımı kullanılırken büyük havuzlarda ise yaygın olarak hareketli çamur-uzaklaştırma kollektör sistemi uygulanmaktadır.

Aquarius ve Water Boy tasarımları, yatay eksenden 7.5° derecelik bir eğime sahip tüp çöktürücüler kullanılmaktadır. Bu durum, daha küçük bir sistem taban kaplama alanına imkan veren 60° derecelik tasarımlardan metrekare başına daha fazla çöktürme alanı sağlamaktadır. Daha düşük eğim açısıyla çamur, havuz tabanına çökmekten çok tüplerin içinde depolanmaktadır. Bir filtre geri yıkama olayında filtrenin atıksuyu, söz konusu çökmüş katıların dışarı atılması için tüp çöktürücülerin arasından geçmektedir. Bu durumda söz konusu katılar bir atık pompasıyla tahliye edilmektedir. Dolayısıyla tüplerin altına ilave herhangi bir çamur uzaklaştırma sistemi gerektirmemekte ve bu durum kurulum ve bakım maliyetlerini düşürerek işletimi sadeleştirmektedir.



# Paket Water Boy™ Sistemi

## Düşük Akışlı Arıtlar Teslim Eder

Water Boy sistemi, Aquarius sisteminin daha küçük bir versiyonudur. Bu sistem, küçük topluluklar, düşük-akışlı endüstriyel uygulamalar, tatil köyleri ve rekreasyon alanları için daha uygundur.

### Water Boy'un size sundukları:

- Küçük taban kaplama alanı
- Komple kendi kendine yeterli arıtma
- Tamamen fabrikada montaj
- Ekonomik kurulum ve işletim
- Ünite başına 2,3 - 23 m<sup>3</sup>/sa için dört standart boyut



**Water Boy™ Paket Arıtım Sistemi**

Standart üniteler, tek aşamalı flokülasyon içerirler. Tercihe bağlı iki aşamalı flokülasyon da mevcuttur. Kompakt taban kaplama alanı, komple fabrika montaj ve testi de bu ürünü küçük sistemler için ideal bir su arıtım ünitesi yapmaktadır..

Piyasaya çıktığı tarihten günümüze dek 400'den fazla Water Boy ünitesinin kurulumu yapılmıştır.

### Özellikleri

- Fabrikada montaj
- Flokülasyon tüp çöktürme odacığı ve karışık ortam filtresi tek bir tankın içinde yer almaktadır
- Karışık ortam (Mixed-media) filtrasyonu

### Avantajları

- Tasarım maliyetlerini minimize etmektedir
- Kurulum maliyet ve sürelerinin mimimizasyonu
- Son derece kolay taşınabilir
- Tak - Çalıştır (Plug-and-play) işletimi





# WESTECH

Tel: 801.265.1000  
westech-inc.com  
info@westech-inc.com  
Salt Lake City, Utah, USA

© WesTech Engineering, Inc. 2013

# Hazar

SU ARITMA SİSTEMLERİ

Türkiye ve Türki Cumhuriyetler Distribütörü:

**HAZAR ARITIM PROJE VE İNŞAAT TAAHÜT SAN. VE TİC. A.Ş.**

**Satış Ofisi:** Taksim Cad. No: 65 Kat: 1-2 34437 Beyoğlu / İSTANBUL

Tel: +90 (212) 256 84 90 • Faks: +90 (212) 237 88 27

**Proje Ofisi:** Organize Deri Sanayi Bölgesi L1-2 Parsel Hazar Plaza  
34956 Tuzla / İSTANBUL

Tel: +90 (216) 394 03 04 • Faks: +90 (216) 394 90 77

www.hazarsu.com • westech@hazar.gen.tr