

ECOSMARTE

%100 KLOR VE KİMYASALSIZ

HAVUZ VE SPA DEZENFEKSİYON SİSTEMLERİ



İYONİZASYON + OKSİDASYON + PH KONTROLÜ



ECOSMARTE TÜRKİYE www.ecosmarteturkiye.com

GÖZDEM ELEKTRİK LTD.ŞTİ – TEL: 0 216 349 82 23 – info@ecosmarteturkiye.com

BİZ KİMİZ

Biz, 1994 yılında Amerika' da kurulmuş olan, Dünyanın en eski ve en prestijli, tuz, klor ve kimyasallardan arındırılmış yüzme havuzu sistemleri üreticisi ECOSMARTE firmasının Türkiye distribütörü olan ECOSMARTE TÜRKİYE' yiz.

İlk olarak, Amerika Birleşik Devletleri NASA (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) kurumunda, uzaya gönderilecek olan uzay araçlarındaki astronotların, temiz içme suyu ihtiyaçlarının karşılanması amacı ile, Apollo uzay araştırmaları dahilinde, 1967 yılında geliştirilen, suyun bakır iyonları ile iyonizasyonu ve titanyum ile oksidasyonu sistemi olan ECOSMARTE, tüm Amerika Birleşik Devletleri eyaletlerinde ve 100 den fazla Dünya ülkesinde 1994 yılından bu yana güvenle kullanılmaktadır.

Klasik yüzme havuzlarının su şartlandırılması ve dezenfeksiyonunda kullanılan;

- ❖ Yosun ve alg önleyici
- ❖ Çöktürücü
- ❖ Antiline (parlatıcı ve kireç önleyici)
- ❖ Tablet klor
- ❖ Sıvı ve toz klor
- ❖ Şoklama ürünleri
- ❖ pH yükselticiler
- ❖ pH düşürücüler

hepsi birer kimyasal madde olup, başta klor olmak üzere, tümü insan ve çevre sağlığına ciddi zarar veren, toksik ve aşındırıcı maddelerdir.

Artık havuzunuzu, temiz tutabilmek için, bu zararlı ve zehirli kimyasal maddeleri kullanmaya mahkum değilsiniz. Sizleri ve çocuklarınızı da, sağlıklı ve doğal, içme suyu kalitesinde, havuzlar içinde yüzmeye ve serinlemeye davet ediyoruz.

ECOsmarte 1994 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde kurulmuş, bu konunun Dünya' daki, geliştirici öncüsü ve lideri konumundaki bir firma olup, üretimi olan ECOsmarte sistemi sadece bir iyonizasyon sistemi değil, bu sisteme entegre;

- ❖ **İYONİZASYON** - Bakteri, virüs ve yosun hücrelerini öldüren, saf bakır elektrotları ile iyonizasyon,
- ❖ **OKSİDASYON** - Vücut yağlarını, bedensel atıkları, güneş kremleri ve bakır iyonları tarafından öldürülen ölü organik maddeleri yok eden, saf titanyum elektrotları ile oksidasyon ve,
- ❖ **pH KONTROLÜ** - CO2 gazı ile otomatik, pH kontrolü yapan,

diğerlerinden farklı, ve çok üstün bir sistemdir.

FARKIMIZ VE ÜSTÜNLÜĞÜMÜZ:

İYONİZASYON + OKSİDASYON + CO₂ İLE PH KONTROLÜ



SİSTEM ELEMANLARI

1 – PROGRAMLANABİLİR W/CO2 ÜNİTE

Kapasitesi 40 m3' den – 200 m3' e havuzlar için, iyonizasyon, oksidasyon ve CO2 gazı ile pH kontrol zamanları programlanabilen, otomatik elektronik kontrol ünitesi ve sistemi



KOMPLE SET



İYONİZASYON + OKSİDASYON ODACIĞI



CO2 ODACIĞI

2 – TURBO ÜNİTE 2"

Kapasitesi 40 m3' den – 200 m3' e havuzlar için, iyonizasyon, oksidasyon periyotları manuel olarak kontrol edilen, elektronik kontrol ünitesi ve sistemi



KOMPLE SET



İYONİZASYON + OKSİDASYON ODACIĞI

3 – STANDART ÜNİTE 1.5"

Kapasitesi 40 m3' e kadar olan küçük havuzlar için, iyonizasyon, oksidasyon periyotları manuel olarak kontrol edilen, elektronik kontrol ünitesi ve sistemi



KOMPLE SET



İYONİZASYON + OKSİDASYON ODACIĞI

4 – SPA TURBO ÜNİTESİ

SPA, masaj havuzları ve jakuziler için, iyonizasyon, oksidasyon periyotları manuel olarak kontrol edilen, elektronik kontrol ünitesi ve sistemi



KOMPLE SET



İYONİZASYON + OKSİDASYON ODACIĞI





SİSTEM PRENSİPLERİ



MONTAJ VE DEVREYE ALMA HAKKINDA BAKIR İYONİZASYONU

Bakır ve bakır iyonlarının, tek hücreli bakteri, virüs ve alg (yosun) hücrelerinin hücre duvarlarını patlatarak yok ettiği, bu özelliğinden ötürü, çok güçlü bir bakterisit ve algasit olduğu, antik çağlardan bu yana bilinmektedir. Bakır iyonizasyonu ile dezenfeksiyonun, sudaki gram negatif, bakteri ve virüslere karşı çok etkili olduğu, günümüzde de, çeşitli laboratuvar tetkikleri ve sonuçları ile kanıtlanmıştır.

E-koliye karşı bakır iyonizasyonu, klora karşı 400 kat daha etkilidir. Lejyonella bakterisine karşı ise, klora nazaran 40 kat daha etkilidir.

Bakır ayrıca, insan vücudu için, hayati ve elzem minerallerden birisidir. Vücut dokusunun yenilenmesinde ve kemik yapısının sağlamlığının sağlanmasından görevli enzimler için, gereklidir. Protein sentezlenmesinde ve enerji üretiminde görev alır, alyuvarların oluşumuna katkıda bulunur. Çinko ve C Vitamini kullanımı ile beyin ve sinir sistemi sağlığı için gereklidir. Saç ve deri sağlığı için de faydalıdır.

Bakır iyonizasyonu ile havuz suyuna verilen ve sürekli olarak bu seviyede tutulacak olan, 0,4 ppm – 0,7 ppm aralığındaki bakır iyonları, su içerisinde bulunan ve bulunabilecek olan, bakteri, virüs ve yosun hücrelerini yok etmeye yeterli, insan ve çevre sağlığı için ise, zararsız ve hatta yararlı miktardadır.

TİTANYUM ELEKTROTLARI İLE OKSİDASYON

Sistemin bir diğer ve benzer sistemlerde olmayan özelliği ise, iyonizasyon-oksidasyon odacığında bulunan titanyum elektrotlarımız ile yapılan oksidasyon işlemidir.

Oksidasyon, su içerisinde bulunan vücut yağlarını, bedensel atıkları, güneş kremleri ve bakır iyonları tarafından öldürülen ölü organik maddeleri yok eden, dolayısı ile havuz suyunuzun sürekli olarak berrak ve tertemiz kalmasını sağlayan özelliğidir.

Bu işlem, odacık içerisinde geçen havuz suyunun titanyum elektrotları ile elektroliz edilerek havuz suyuna serbest oksijen ve hidroksil radikalleri verilmesi sureti ile yapılı ve tabiatın suları temizleme işlemine eşdeğerdir.

HAVUZ SUYU PARAMETRELERİ

Bir ECOSMARTE havuz sistemini devreye almadan önce, ayarlanması gereken havuz suyu değerleri, aşağıda verilmiştir. Bu değerler, ECOSMARTE sisteminin doğru bir şekilde çalışması ve havuz suyunun dezenfeksiyonunu yapması için gerekli ve önemlidir.

- ❖ pH 6.8 – 7.2 aralığında olmalıdır. (6.8 en ideal değerdir.)
- ❖ Fosfat sifra çok yakın (0.01 ppm ve altı) ve hatta sıfır olmalıdır.
- ❖ Havuz suyunun kalsiyum sertliği minimum 400 ppm ve üzerinde olmalıdır.
- ❖ TDS maksimum 1.500 ppm olmalıdır.
- ❖ TA (Total Alkaliniti) ideal değeri olan 80 – 120 ppm aralığında olmalıdır.
- ❖ ECOSMARTE sistemi, bu yukarıdaki değerler ayarlandıktan sonra çalıştırılmalıdır.
- ❖ Sistem devreye alındıktan sonra havuz suyundaki bakır miktarını minimum 0,4 ppm, maksimum 0,7 ppm aralığında tutulacak ayarlama, yapılmalıdır.
- ❖ ECOSMARTE sisteminin elektrik bağlantısı, havuz sirkülasyon sistemi çalışırken çalışacak şekilde ayarlanmalı, belirlenecek süre ve periyotlarda iyonizasyon, geri kalan günlerde ise, sürekli olarak oksidasyon konumunda çalıştırılmalıdır.
- ❖ Havuz suyu parametrelerinin ayarlanması için ECOSMARTE bayisine ya da ECOSMARTE TÜRKİYE' ye başvurabilirsiniz.

