

## TUZ İLE HAVUZ SUYU DEZENFEKSİYONU

Deniz suyunun insan sağlığı için faydalarının saymakla bitmeyeceği günümüzde insanlara deniz'in faydalarını ve keyfini yaşatmak için Avustralya, Amerika, Güney Afrika ve Avrupa'da takriben 12 milyon havuz sahibi ve kuruluşlar havuzlarının dezenfeksiyonunu tabiatta çokça bulunduğunu bildiğimiz kaya tuzu ile tuzlandırarak veya deniz suyundan faydalanarak sağlamaktadırlar. Dünyanın birçok yerindeki havuz sahipleri tuzlu su havuzlarına dönüyorlar.

İnsan ve çevre'ye önem verilmeye başlanan Türkiye'de de artık havuzların dezenfeksiyonunun kimyasal madde kullanmaksızın yapılması gerektiğinden hareketle havuzların tuz veya deniz suyu ile dezenfeksiyonunu sağlayan bu cihazı Türkiye'deki havuzlarda da kullanıma sunuyoruz.

Tuzlu su klorlayıcısı yüzme havuzu dezenfeksiyonu için gerekli olan hipoklorid asidin elektroliz yöntemiyle havuzda meydana gelmesini temin eder. Elektroliz sırasında katotta meydana gelen  $H_2$  gazı ile anotta oluşan  $Cl_2$  gazı birleşerek HCl(klorür asidi) meydana getirirken ortamda bulunan sudan dolayı bu HCl'de HOCl(hipoklorid asidi)'e dönüşür. Aynı zamanda çözültide kalan  $Na^+$  ve  $OH^-$  iyonları birleşerek NaOH yani sudan kostik teşekkül eder.

Bu HClO(hipoklorit asit) klor'un organizma ve bakterilere saldıran asıl aktif maddesidir. Bu saldırı sırasında HCl(klorür asidi) ve  $O_2$ (oksijen) teşekkül eder. Bu HCl(klorür asidi) katotta meydana gelen NaOH'i nötralize eder, oksijen ise suda çözünür. Bu nötrleşme reaksiyonu neticesinde yeniden  $Na^+$  ve  $Cl^-$  iyonları meydana gelir. Yani tuzu ihtiva eden bir dolaşım teşekkül eder. Elektrod hücresinden  $H_2$  ve  $O_2$  baloncukları yükselirken anotta husule gelen  $Cl_2$  gazı su tarafından absorbe edilerek atmosfere sızması önlenir.

Dezenfeksiyon aktif maddesi olan HOCl'in (hipoklorit'in) sürekli şekilde otomatikman üretimi, dezenfeksiyon gücü, hızı ve emsallerine ilişkin klorlama tesirine yaklaşık olarak eşit olan başka dezenfeksiyon yöntemi mevcut değildir.

Normalde havuz suyuna ilave edilen hipoklorid'in toplam miktarının sadece % 8'i veya azami % 15'i dezenfeksiyon için kullanılabilir. Geri kalanı yüzme havuzu suyunu ağırlaştırır, su sertliğini ve pH değerini artırır ki bununda daha sonra asit ilavesiyle düşürülmesi gerekir.

\* Klor için para vermeyip onu yerinde (havuzda) üretin.

\* Havuzunuza otomatik tuzlu su klorlama sistemi koyarak havuzunuzun klor seviyesinin alt ve üst sınırlarını düşürün. Cihaz filtreleme sisteminizle ortaklaşa çalışacak ve siz havuzunuzu filtre ettikçe havuzunuzu klorlayacaktır.

\* Otomatik tuzlu su klorlama sistemi basit ve güvenilirdir.

\* Normal bir havuz klorunun 30,7 gr'ının sterilize gücü bu sistemin 20 gr'ına eşittir ve maliyeti normal bir havuz klorunun yüzde 10 na eşittir.

\*Bu cihaz ile bir havuzun bakteri ve yosuna karşı dezenfeksiyonu neredeyse sıfır maliyetle yapılırken havuz suyunun daima berrak kalmasında temin edilmiş olur.

\*Yine havuzda yüzerken hissedilen klor kokusu büyük ölçüde önlenirken nefes darlığı veya alerjik sorunları olan insanlara yüzmeyi hoş kılmaktadır.

\*Klor müstahzarları ve su yosunu önleyici kimyasal maddeler katılmış yüzme havuzu suyu gibi ağızda yavan bir tesir bırakmaz.

\*Suyun kimyevi maddeler ile yüklenmesini azaltmaktadır.



\*Su yosunu oluşumu sürekli dezenfeksiyon sayesinde önlenir, yüzme havuzu suyu her zaman sıhhi taleplere uygun şekilde kalır.

\*Tehlikeli ve zehirli madde depolaması olan kimyevi madde satın alma durumu ortadan kalkar.

Çünkü büyük kimyevi madde üreten tesislerde tehlikeli ve çevre kirlenici işlemlerle üretilen klor ürünleri yerine, tabiat ürünü olan ve en uygun fiyata sahip tuz kullanılmaktadır.

Ayrıca kapalı yüzme havuzu olan tesislerde klor buharlarının tesis içindeki malzemeleri zamanla çürüttüğü, tesiste kaldıkları süre içinde müşterilerin ve havuz bakım elemanının göz ve teneffüs yollarında önemli ölçüde tahribat yaptığı bilinmektedir.

Havuzunuzda bulunan su miktarına göre ve kullanıcı sayısına göre önerilecek bir veya birkaç cihaz ile piyasada bolca bulunan tuz veya deniz suyu sayesinde el değmeden havuzunuzu otomatik olarak dezenfekte etmiş olacaksınız.

- **Kolay Kullanım**
- **Uzun vadeli güvenilirlik**
- **Kolay Kurulum ve Bakım**
- **Kolay Gözetim**
- **Satış Sonrası Servis**

Cihaz yatırımınızın amortisman süresini hesaplarırken lütfen İnsan sağlığının geri dönüş kriterlerini de hesaba katınız  
Sağlıklı ve hijyenik Havuz keyfi dileriz,

Saygılarımızla,

SİSTEM HAVUZ  
CS Hidrodinamik Enerji ve Prefabrik Yüzme Havuzları San ve Tic Ltd Şti

Cenap Akdik  
Makina Mühendisi