



SİSTEM HAVUZ İÇ ve DIŞ TİCARET

Altinkum Mah. Atatürk Bulvarı No. 230 / 3 ANTALYA
Tel : 0242 228 79 59 Fax : 0242 228 70 58
www.sistemhavuz.com sistem@sistemhavuz.com



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 H₂ gazı ile anotta oluşan Cl₂ gazı birleşerek HCl(klorür asidi) meydana getirirken ortamda bulunan sudan dolayı bu HCl'de HOCl(hipoklorid asidi)'e dönüşür. Aynı zamanda çözeltide 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 O₂(oksijen) teşekkül eder. Bu HCl(klorür asidi) katotta meydana gelen NaOH'i nötrleze 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 hücrelerinden H₂ ve O₂ baloncukları yükselirken anotta husule gelen Cl₂ 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 bunun da 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 satınalma 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 tenefüs 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.

ZODIAC



CLEARWATER

Tuzlu su klorlama
cihazlarında
dünya lideri

Model LM2

➤ Kolay Kullanım

- ◆ Kutup değiştirme ile otomatik elektrot temizleme
- ◆ Basit, şık ve işlevsel tasarım:
 - Nümerik tuşlar
 - 6 LED kullanımı ile klor üretim kontrolü
 - Gereken durumlarda klor miktarının kolayca artırılması için hızlı ve pratik "Ekstra Klorlama" tuşu
 - Clearwater ünitesinin optimum üretim seviyesinin altına düştüğünü bildiren "Düşük Tuz" göstergelambası

➤ Uzun vadeli güvenilirlik

- ◆ Titanyum elektrotlar + uzun süreli yüzey artımı
- ◆ 6 saatlik gerçek üretimden sonra kutup değiştirme:
 - Optimum elektrot temizliği
 - Daha uzun petek servis ömrü
- ◆ Batarya sayesinde ayarların hafızaya alınması (1 aylık otonomi)
 - Ters çevrim ve ek klorlama için akıllı yönetim
- ◆ Fazla tuzluluk durumunda ünitenin kendini otomatik olarak sınırlama özelliği (13 gr/l'ye kadar):
 - Fazla tuzluluk durumunda aşırı ısıtma tehlikesi oluşmaz

➤ Kolay Kurulum ve Bakım

- ◆ Donanım odasının koşullarına uygundur
- Az yer kaplar
- Petek (yatay olarak konumlandırıldığında tabana değer) her iki konumda da ayarlanabilir
- Vidalı bağlantıları sayesinde montajı kolayca yapılır

Kolay Gözetim

- Şeffaf petek gövdesi peteğin devrede olup olmadığını kontrol etmenize olanak sağlar
- Ünite, hava artışı durumunda (gaz detektörü) güvenlik moduna geçer
- Daha fazla güvenlik için U şeklinde petek

➤ Satış Sonrası Servis

- ◆ Kolaylıkla ve hemen ulaşabileceğiniz az sayıda parça
- ◆ Kolayca değiştirilebilen 2 adet elektronik kart
- ◆ Basit uç birim bağlantısı ile bağlanmış elektrotlar

Ürün Serisi	LM2-15S ve TS	LM2-24S ve TS	LM2-40S ve TS
Ürün	15 gr/s	24 gr/s	40 gr/s
Yaklaşık Hacim (8 saat filtrasyon için hesaplanmıştır)	65 m ³	100 m ³	180 m ³

Havuzdaki suyun hacmine göre çoklu cihaz kombinasyonlu bağlantı yapılır.

Teknik Özellikler

Minimum akış hızı (havayı petekten havalandırmak için): 50 L/dk = 3 m³/s

Maksimum akış oranı = Maksimumu yok

Petekteki maksimum kabul edilebilir basınç değeri: 200 kPa = 2 bar

Maksimum su sıcaklığı: 40 °C

Gereken minimum tuz içeriği: 3g/l (Tuz içeriği 3,3 g/L'den az veya sıcaklık 18 °C'den düşük ise gösterge lambasının ışığı yanar)

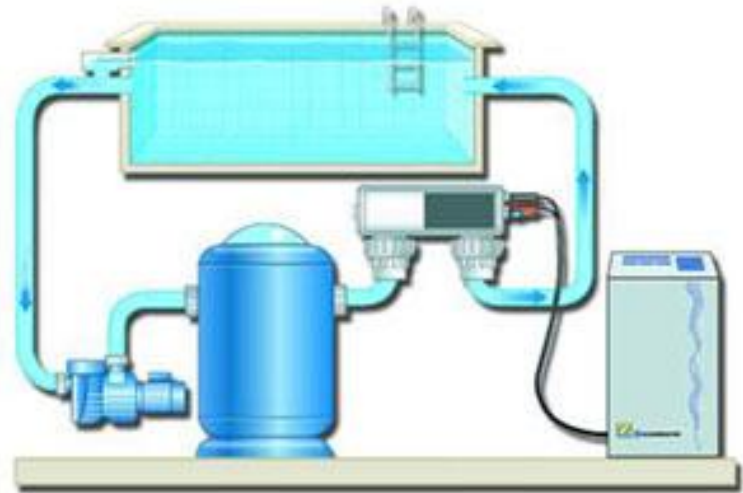
Önerilen içerik: 4 g/L (1 litre su için 4 gram tuz)

Garanti : 2 Yıl

Cihazların adet fiyatları :

W376550	CLEARWATER LM2 - 15 S - Klorinatör	1.361 €+kdv
W375251	CLEARWATER LM2 - 24S- Klorinatör	1.657 €+kdv
W375451	CLEARWATER LM2 40S - Klorinatör	2.098 €+kdv

Bağlantı Şeması :



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

Saygılarımızla,
SİSTEM HAVUZ İç ve Dış Tic
Cenap Akdik
Makina Mühendisi

		LM2-15S	LM2-15TS	LM2-24S	LM2-24TS	LM2-40S	LM2-40TS	D10S	D20S	CI40S	DUOCLEAR 15S	DUOCLEAR 25S	DUOCLEAR 45S
TYPE OF POOL	In-ground pool	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SURFACING	Liner / PVC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Painted concrete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Tiling	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Polyester skins	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SHAPE	Rectangular	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Oval	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Round	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Free	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MAXIMUM VOLUME	50 m3	●	●										
	60 m3										●		
	65 m3	●	●							●			
	80 m3			●	●								
	90 m3							●					
	100 m3			●	●							●	
	140 m3					●	●						
	170 m3												●
	180 m3					●	●						

		LM2-15S	LM2-15TS	LM2-24S	LM2-24TS	LM2-40S	LM2-40TS	D10S	D20S	CI40S	DUOCLEAR 15S	DUOCLEAR 25S	DUOCLEAR 45S
PRODUCTION	10g/h	●	●					●					
	15g/h									●			
	20g/h								●				
	24g/h			●	●								
	40g/h					●	●						
MAXIMUM VOLUME / TEMPERATE CLIMATE	50 m3							●					
	60 m3										●		
	65 m3	●	●							●			
	80 m3												
	90 m3							●					
	100 m3			●	●							●	
	140 m3												
	170 m3												●
	180 m3					●	●						
MAXIMUM VOLUME / HOT CLIMATE	40 m3							●					
	50 m3	●	●							●			
	60 m3										●		
	65 m3												
	70 m3								●				
	80 m3			●	●								
	90 m3							●					
	100 m3											●	
	140 m3					●	●						
	170 m3												●
	180 m3												
SELF CLEANING MODEL		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
PROGRAMMING CLOCK			●		●		●						
SUPER CHLORINATION		●	●	●	●	●	●				●	●	●