



havuz kimyasalları ve ölçüm cihazları

*pool chemicals
and measure devices*

2015
Fiyat Listesi-Price List



NOZBART®



TÜM

PLASTİK VE MAKİNA KALIP SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ



WTR- WATERLIFE & GOLDENPOOL

MARKALI SAĞLIK BAKANLIĞI ONAYLI HAVUZ KİMYASALLARI
POOL CHEMICALS APPROVED BY LIST MINISTRY OF HEALTH

ÜRÜN ADI PRODUCT	AMBALAJ MİKTARI QUANTITY IN THE PACKAGE	KULLANIM AMACI PURPOSE OF USAGE	KOD CODE
WTR-WATERLIFE % 56 (GRANÜL KLOR %56) (GRANULAR CHLORINE %56)	50	HAVUZ SUYU DEZENFEKTANI POOL WATER DISINFECTANT	KL50-056
	25		KL25-056
	10		KL10-056
WTR-WATERLIFE CALHYPO (STABİLİZATÖRSÜZ KALSİYUM GRANÜLKLOR %65) (UNSTABILIZED GRANULAR CHLORINE % 65)	40	HAVUZ SUYU ŞOKLAMA DEZENFEKTANI POOL WATER SHOCKING DISINFECTANT	KL40-065
	10		KL10-065
WTR HYPOCHLORIDE (%10 AKTİF KLOR SIVI) (LIQUID ACTIVE CHLORINE %10)	75	HAVUZ SUYU DEZENFEKTANI POOL WATER DISINFECTANT	KL75-010
	25		KL25-010
WTR-WATERLIFE PH MINUS (PH DÜŞÜRÜCÜ GRANÜL) (PH MINUS GRANULAR)	50	PH DÜŞÜRÜCÜ PH MINUS	KPH50-T
	25		KPH25-T
	10		KPH10-T
WTR-WATERLIFE PH MINUS L (PH DÜŞÜRÜCÜ SIVI) (PH MINUS LIQUID)	75	PH DÜŞÜRÜCÜ PH MINUS	KPH75-S
	25		KPH25-S
WTR-WATERLIFE ALGAECIDE (YOSUN ÖNLEYİCİ KONSANTRE) (PH MINUS LIQUID)	20	HAVUZ SUYU BIOSİDİ POOL WATER BIOCIDİ	KYÖ20-K
	10		KYÖ10-K
WTR-WATERLIFE ALGAECIDE W40 (YOSUN ÖNLEYİCİ) (PH MINUS LIQUID)	20	HAVUZ SUYU BIOSİDİ POOL WATER BIOCIDİ	KYÖ20-W40
	10		KYÖ10-W40
WTR-WATERLIFE FLOC (ÇÖKTÜRÜCÜ) (FLOC)	25	ÇÖKTÜRÜCÜ FLOC	KÇ25
	10		KÇ10
WTR-WATER LIFE CLEAR (TOPAKLAYICI) (BRIGHTENING)	20	TOPAKLAYICI BRIGHTENING	KT20
	10		KT10
WTR-SCALE (SERAMİK TEMİZLEYİCİ) (CERAMIC CLEANER)	20	SERAMİK TEMİZLEYİCİ CERAMIC CLEANER	KST20
	10		KST10
SELENOİD TRICHLORE (GRANÜL KLOR %90) (GRANULAR CHLORINE %90)	50	HAVUZ SUYU DEZENFEKTANI POOL WATER DISINFECTANT	KL50-090
	25		KL25-090
	10		KL10-090
SELENOİD TRICHLORE 200 GR TABLET (TABLET KLOR %90) (CHLORINE TABLET %90)	50	HAVUZ SUYU DEZENFEKTANI POOL WATER DISINFECTANT	KLT50-090
	25		KLT25-090
	10		KLT10-090
	5		KLT05-090

* Güncel fiyatlar için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz.
Please visit our web site for current prices.

WTR - WATERLIFE % 56 (Granül klor % 56)
Havuz Suyu Dezenfektanı

Kullanımı granül bir ürün olduğu için kolaydır. Stabilizatörlü oluşu klorun havuz suyunda kaldığı süreyi arttırır. Taşınması kolaydır. Karıştırma tanklarında çözülerek dozaj pompasıyla kullanılabilir. Ürünün pH'ı 6-8 aralığı olduğu için havuz suyunun pH'ını yükseltici etkisi yoktur. Bu nedenle pH düşürücü kullanımını azaltır. Stabilizatörsüz klor türevlerine göre ekonomiktir.

% 56 klor içeren granül maddedir. Diğer kimyasallarla uyumludur. Düzenli havuz suyu kullanımında hergün 100 m³ havuz suyu için 200 - 250 gr. Kullanımı uygundur. Selenoid Dichlore'u toz formda, çözelti olarak dozaj pompasıyla veya suda çözerek denge tankında kullanabilirsiniz.

Her hafta düzenli olarak siyanürik asit ölçümü yapılmalıdır. Hergün düzenli olarak ters yıkama yapılması hem havuza taze su alınması , hem havuz suyunun dengesi hemde, stabilizatör oranının düşürülmesi için önemlidir.

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır.
Ambalaj : 10 - 25 - 50 Kg

WTR - WATERLIFE % 56 (Granule chlorine % 56)
Swimming pool water shocking disinfectant

Granule substance containing 56% chlorine. Compatible with other chemicals. When used regularly, utilization of 300 gr. 400 gr. each for 100 m³ pool water will be sufficient. WTR %56 may be used in powder form, as solution with dosage pump or water diluated in the balance tank.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed.
Package : 10-25-50 Kg



WTR-CALHYPO (Stabilizatörsüz Kalsiyum Granül Klor %65)
Havuz suyu şoklama dezenfektanı

WTR-Calhypo havuz suyunda stabil olmadığından sudaki klor oranı sık sık kontrol edilmelidir. Stabilizatör içermemesi suda siyanürik asit problemi yaşanmasını engeller . Kalsiyum sertliğinin 0-400 ppm aralığında olan havuzlarda kullanınız . 100 m³ havuz suyunu şoklamak için 400 gr. kullanılması uygundur.

Depolama : Kuru ve serin yerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır. Depolar iyi havalandırılmalıdır. Asitler, bazlar, azotlu bileşikler ve diğer oksidan malzemeler ile birlikte depolamayınız.

Ambalaj : 10-40 Kg.

WTR-CALHYPO (Unstabilized Granular Chlorine %65)
Swimming pool water disinfectant

WTR-Calhypo is utilized following the pool values, because it is not stable in pool water. The chlorine rate in the water has to be controlled frequently. It prevents the occurrence of cyanuric acid problems in the water, because it does not contain a stabilizer. Use only 0-400 ppm Calcium Hardness value in swimming pool water. You use to 400 gr. for 100 m³ water of swimming pool shocks.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed

Package : 10-40 Kg.

WTR- HYPOCHLORIDE (Aktif Klor)
Havuz suyu dezenfektanı

WTR-Hypochloride havuz suyunda stabil olmadığından sudaki klor oranı sık sık kontrol edilmelidir. Dozaj pompasıyla kullanıma uygundur . Kapalı havuzlar için en uygun klor tipidir. Stabilizatör içermemesi suda siyanürik asit problemi yaşanmasını engeller .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır.

Ambalaj : 25 -75 kg .

WTR-HYPOCHLORIDE (Active Chlorine)
Swimming pool water disinfectant

WTR-Hypochloride is utilized following the pool values, because it is not stable in pool water. The chlorine rate in the water has to be controlled frequently. It is suitable to be used with the dosage pump. It is the most suitable chlorine to be used in closed pools. It prevents the occurrence of cyanuric acid problems in the water, because it does not contain a stabilizer.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed

Package : 25-75 Kg.



WTR PH MINUS (PH Düşürücü Granül) PH Düşürücü

Havuz suyunun pH değerinin düşürülmesini sağlayan , dezenfekte etkisini yükselten , yüzeylerde kireç lekeleri oluşumunu önleyen toz bir malzemedir. 100 m3 havuz suyunun pH'ını 0,1 derece düşürmek için 750-1.500 gr. WTR pH Minus kullanınız . Ürünün toz olması kullanım kolaylığı sağlar .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10-25-50 Kg .

WTR PH MINUS (PH Minus Granular) PH Decreaser

A powder material ensuring decrease of the pH-value of the pool water, increasing the disinfection effect, preventing formation of lime stains on surfaces. Use 750-1.500 gr of WTR pH Decreaser in order to decrease the pH value of 100 m3 pool water 0,1 grade. The powder form of the product facilitates its utilisation

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10-25-50 Kg.

WTR-PH MINUS L (PH Düşürücü Sıvı) PH Düşürücü

Yüzme havuzlarında pH düşürmek için kullanılan sıvı bir üründür . Havuz suyunun pH değerine göre kullanılır . Alkalinite düşürmek için uygun bir üründür . pH derecesini 0,1 derece düşürmek için 100 m3 havuz suyunda 500-750 gr. kullanınız.

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 25-75 Kg.

WTR-PH MINUS L (PH Minus Liquid) PH Decreaser

It is a liquid product used in order to decrease the pH value in swimming pools. It is used in accordance with the pH-value of the water. It is effective product for alkalinity decreasing. Use 500-750 gr of WTR pH Minus L in order to decrease the pH value of 100 m3 pool water 0,1 grade.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 25-75 Kg.



WTR-ALGACIDE (Yosun Önleyici Konsantre)
Havuz Suyu Biositi

Sudaki klorla uyumlu çalışan yosun oluşmasını engelleyen uzun süre etkili sıvı maddedir . 100 m³ havuz suyunda haftada bir defa 1000 gr. kullanımı uygundur . Düzenli kullanıldığında yosun oluşumunu engeller . Havuz suyundaki klorun etkisini kaybettiği noktada suyun dengesinin korunmasında önemli etkisi vardır . Havuz suyunun berraklaşmasında önemli etkisi vardır . QAC bazlı güçlü bir biosittir.

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10-20 Kg.

WTR-ALGACIDE (Algaecide Concentrate)
Pool Water Biocide

A long-term effective liquid substance operating compatible with the chlorine in the water and preventing formation of alga. Sufficient to use once a week 1000 gr for 100 m³ pool water. Prevents alga formation, when used regularly. It has an important effect in protection of water's balance at the point where the chlorine in the pool water loses its efficiency. It has an important effect on clearing the pool water.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10-20 Kg.

WTR-ALGACIDE W40 (Yosun Önleyici)
Havuz Suyu Biositi

Sudaki klorla uyumlu çalışan yosun oluşmasını engelleyen uzun süre etkili sıvı maddedir . 100 m³ havuz suyunda haftada bir defa 2500 gr. kullanımı uygundur . Düzenli kullanıldığında yosun oluşumunu engeller . Havuz suyundaki klorun etkisini kaybettiği noktada suyun dengesinin korunmasında önemli etkisi vardır . Havuz suyunun berraklaşmasında önemli etkisi vardır .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10-20 Kg.

WTR-ALGACIDE W40 (Algaecide)
Pool Water Biocide

A long-term effective liquid substance operating compatible with the chlorine in the water and preventing formation of alga . Sufficient to use once a week 2500 gr for 100 m³ pool water. Prevents alga formation, when used regularly. It has an important effect in protection of water's balance at the point where the chlorine in the pool water loses its efficiency. It has an important effect on clearing the pool water.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10-20 Kg.



WTR-FLOC (Çöktürücü) Çöktürücü

Filtrasyon ile tutulamayan küçük partiküllerin topaklanmasını sağlayarak çöktüren sıvı bir malzemedir. 100 m³ havuz suyu için 300-500 gr. kullanılması uygundur . Kullanılacak miktarın bir kova ile karıştırılıp havuza yüzeyden verilmesi tavsiye edilir . WTR-Floc'u kullanmadan önce havuzun pH'ını kontrol ediniz .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10-25 Kg .

WTR-FLOC (Floc) Floc

It is a participating liquid substance ensuring lumping of small particles not hold by filtration. 300-500 gr for 100 m³ pool water is sufficient. It is recommended to mix the quantity to be used with a pail and give to the pool from the surface. Control pool's pH prior to use of WTR-Floc.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10-25 Kg.

WTR-CLEAR (Topaklayıcı) Topaklayıcı

Filtrasyon ile tutulamayan mikro partiküllerin topaklanmasını sağlayan sıvı bir malzemedir. WTR-Clear'ı 100 m³ havuz suyu için haftada bir defa 1.000 gr. kullanınız . Havuz suyunu berraklaştırmak için kullanılır . Düzenli kullanımda , yoğun havuzlarda görülen bulanıklığın oluşmasını engeller.

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10-20 Kg .

WTR-CLEAR (Brightening) Brightening

It is a liquide substance for lumping all micro particles in filtration . Use from WTR-Clear 1.000 gr once a week for 100 m³ pool water. It will ensure clearness of the pool water and prevent formation of the turbidity observed in busy pools, when used regularly .

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10- 20 Kg.



WTR - SCALE (Seramik Temizleyici)
Seramik Temizleyici

Sezon başında havuz yüzeylerinin temizliğinde kullanılan bir kimyasaldır. Formülasyonunda bulunan aktif madde sayesinde temizliği kolaylaştırır. Yarıyarıya sulandırılarak kullanılması uygundur.

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır .
Ambalaj : 10- 25 Kg.

WTR - SCALE (Ceramic Cleaner)
Ceramic Cleaner

It's a chemical used at the beginning of season for cleaning of pool surfaces. Due to the special material in its formulation, it facilitates cleanup. It's appropriate to use half and half diluted

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed
Package : 10- 25 Kg.

SELENOID TRICHTORE (Granular Chlorine % 90)
Havuz suyu dezenfektanı

%90 klor içeren yavaş çözülen , granül maddedir. Diğer kimyasallarla uyumludur. Düzenli havuz suyu kullanımında hergün 100 m³ havuz suyu için 150 gr. 200 gr kullanımı uygundur .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır.
Ambalaj : 10-25 -50 kg.

SELENOID TRICHTORE (Granular Chlorine % 90)
Swimming pool water disinfectant

A slow dissolving granule substance containing 90 chlorine , compatible with other chemicals when used regularly in pool water . Daily 150-200 gr. are sufficient for 100 m³ pool water.

Storage : Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed.
Package : 10-25-50 Kg



SELENOİD TRICHLORE 200 gr. TABLET (Tablet Klor)
Havuz suyu dezenfektanı

%90 klor içeren yavaş çözülen , 200 gr. tablet formda bir üründür . Diğer kimyasallarla uyumludur .Düzenli havuz suyu kullanımında haftada 100 m³ havuz suyu için 3 - 4 adet kullanımı uygundur .

Depolama : Kuru ve serin yerlerde depolayın. Ambalajların ağzı sıkı kapatılmalıdır.
Ambalaj : 5-10-25-50 kg .

SELENOİD TRICHLORE 200 gr. TABLET (Tablet Chlorine)
Swimming pool water disinfectant

A product in tablet form of 200 gr. containing 90% chlorine, slow soluble. Compatible with other chemicals. Under use of frequent pool water the use of 3-4 pieces weekly for 100 m³ pool water.

Storage: Store at a dry and cool place. The packages should be tightly closed.
Package: 5-10-25-50 Kg

HAVUZ KİMYASALLARI KULLANMA KILAVUZU
POOL CHEMICALS USING GUIDE

STABİLİZE DİKLOR <i>Stabilised Chloroisocyanurate</i>	Dezenfeksiyon <i>Disinfection</i>	100m³ Havuz için 0,5 kg. / gün (umuma açık havuzlar) / <i>Public Pools</i> 100m³ Havuz için 0,5 kg. / gün (ev havuzlarında) / <i>Private Pools</i>
	Şoklama <i>Shocking</i>	100m³ Havuz için 1 kg. / 15gün (umuma açık havuzlar) / <i>Public Pools</i> 100m³ Havuz için 1 kg. / ay (ev havuzlarında) / <i>Private Pools</i>
STABİLİZE TABLET KLOR 200 gr. <i>Stabilised Tablet Chlorine 200gr.</i>	Dezenfeksiyon <i>Disinfection</i>	100m³ Havuz için 5 kg. / 15 gün (Klorinatör ile kullanımda) <i>With Chlorinator</i>
PH(-) TOZ <i>PH (-) Granular</i>	PH (-) Düşürücü <i>PH (-) minus</i>	100m³ Havuz için 1 kg. PH derecesini 0,1 düşürür. <i>1 kg for 100 m³ pool decreases PH 0,1 unit</i>
PH(+) TOZ <i>PH (+) Granular</i>	PH (-) Yükseltici <i>PH (-) plus</i>	100m³ Havuz için 1 kg. PH derecesini 0,1 yükseltir. <i>1 kg for 100 m³ pool. Increases PH 0,1 unit</i>
YOSUN ÖNLEYİCİ SIVI <i>Algaecide Liquid</i>	Yosun Önleyici <i>Algacide</i>	100m³ Havuz için 1,5 lt. Müteakif haftalık doz 0,5 lt. (Açık havuzlarda) <i>1,5 lt for 100 m³ pool. Then 0,5 lt per week in open pools</i>
ÇÖKELTİCİ SIVI <i>Floc</i>	Topaklayıcı <i>Floc</i>	100m³ Havuz haftada 2 defa 0.5 lt. (Açık havuzlarda) <i>2 times and 5 lt per week for 100 m³ pool</i>



EL TİPİ TAŞINABİLİR REDOX ÖLÇÜM CİHAZI
HAND TYPE REDOX MESAURE DEVICE



- * -999 ile +1000 mV arası kapsamlı ölçüm aralığı
Extended mesaurement range up to -999 to +1000 mV
- * Su ve toz geçirmeyen yüzebilen IP 67gövde
Dustproof and waterproof housing IP 67 rated
- * Değiştirilebilir sensör
User-replaceable sensor
- * Otomatik kapanma özelliği ile pil tasarrufu
Auto-power off saves battery power after non-use
- * Anlık okuma değerini sabitleme özelliği
Hold function freezes readig momentarily for easy viewing
- * Sorun gidermeye yönelik yardımcı tanısai mesajlar
Self diagnostic with message codes for easy troubleshooting
- * Hız tepki ve yüksek performans için geniş platinum şerit sensör
Wide platinum band sensor - for checking and optimum performance

MALZEME CİNSİ DESCRIPTON	KOD NO: CODE NO:	FİYATI PRICE (€)	AMBALAJ PACKAGE
Redox ölçüm cihazı Redox measure device	KÖC-001	527,00	1 ADET 1 UNIT

EL TİPİ TAŞINABİLİR PH METRE
HAND TYPE PH METERS



- * 0 - 14.0 ph ölçüm aralığı 0,1 çözünürlük, $\pm 0,1$ hassasiyet
0 - 14.0 pH range, 0,1 resolution, $\pm 0,1$ accurary
- * Su ve toz geçirmeyen yüzebilen IP 67gövde
Dustproof and waterproof housing IP 67 rated
- * Otomatik solüsyon tanıma ile tek tuş ile kalibrasyon
Push-Button calibration with Auto-Buffer recognition
- * Anlık okuma değerini sabitleme özelliği
Hold function freezes readig momentarily for easy viewing
- * Otomatik ısı kompanzasyonu
Automatic temperature compensation

MALZEME CİNSİ DESCRIPTON	KOD NO: CODE NO:	FİYATI PRICE (€)	AMBALAJ PACKAGE
pH Ölçüm Cihazı pH Measure Device	KÖC-002	221,00	1 ADET 1 UNIT

TEST KİTLERİ TEST KITS

MALZEME CİNSİ DESCRIPTION	KOD CODE	FİYATI PRICE (€)	AMBALAJ PACKAGE
DPT Test kiti 20 Ad. haplı (Ph ve Cl Ölçümü) DPT Test kit 20 Unit tablets (Ph and Cl test).	KÖC-003	12,80	1 ADET 1 UNIT
Ph ve Cl Test kiti sıvılı (20 ml.) Basic Ph & Cl Test kit (20 c.c.)	KÖC-004	11,90	1 ADET 1 UNIT



TEST KİTİ HAPLARI TEST KIT TABLETS

MALZEME CİNSİ DESCRIPTION	KOD CODE	FİYATI PRICE (€)	AMBALAJ PACKAGE
Test kiti hapı Klor için Test kit tablets for Chlorine	TST-CL	53,90	500 ADET 500 UNIT
Test kiti hapı Ph için Test kit tablets for Ph	TST-PH	53,90	500 ADET 500 UNIT



TEST KİTİ SIVISI TEST KIT LIQUID

MALZEME CİNSİ DESCRIPTION	KOD CODE	FİYATI PRICE (€)	AMBALAJ PACKAGE
Test kiti sıvısı Klor için Test kit liquid for Chlorine	TKL-CL	4,60	1 ADET 1 UNIT
Test kiti sıvısı Ph için Test kit liquid for Ph	TKS-PH	4,60	1 ADET 1 UNIT



POLİETİLEN DİK SİLİNDİRİK KİMYASAL DEPOLARI POLYETHYLENE VERTICAL CYLINDRICAL CHEMICAL TANKS

KOD CODE	HACİM VOLUME (L)	ÇAP DIAMETER (cm)	YÜKSEKLİK HEIGHT (cm)	ÇIKIŞ OUTPUT (inc)	KAPAK ÇAP COVER DIAMETER (cm)	FİYAT PRICE (€)
PKD-100	100	41	82	1/2"	12	85 €
PKD-200	200	58	91	1/2"	12	128 €



KİMYASAL MADDE BİDON KARIŞTIRICILARI CHEMICAL TANK MIXERS

MALZEME CİNSİ DESCRIPTION	DÖNÜŞ HIZI RPM	ELK. MOTORU ELK. MOTOR	KOD CODE	FİYAT PRICE (€)
Şaft 600 mm Shaft 600 mm	1400 rpm	0.13kw	KBK-001	***
Şaft 800 mm Shaft 800 mm	1400 rpm	0.13kw	KBK-002	***
Şaft 600 mm Shaft 600 mm	200 rpm	0.13kw	KBK-003	***
Şaft 800 mm Shaft 800 mm	200 rpm	0.13kw	KBK-004	***



* Lütfen Fiyat Sorunuz
Please Contact Us.

YÜZME VE MASAJ HAVUZU SUYUNUN NİTELİKLERİ

Yüzme veya masaj havuzu suyunun uygun bakımı karmaşık değildir, ve birkaç temel prensibe dayanır.

1- Fiziksel Prensip = Etkili filtreleme ve suyun sirkülasyonu

2- Kimyasal Prensip = Mineral ve pH için uygun su

3- Biyolojik Prensip = Yeterli dezenfeksiyon ve yosun kontrolü

Bu üç prensip de göz önünde bulundurulmalıdır.

Yüzme veya masaj havuzu suyunun her ikisinde de dezenfeksiyon uygulanmalı ve kimyasal olarak dengelenmelidir. Suyun temizlenmesinde kullanılan dezenfektan; mikropları, bakterileri ve diğer hastalık üreten organizmaları öldürür, yosun, vücut yağı, mineraller, toz, renk, koku ve bulanıklığa sebep olan diğer maddeleri oksidasyon ile yok eder.

SU DEZENFEKTANLARI ve OKSİDE EDİCİLER

1- Klor ve bileşenleri

a- elementer klor

b- hipokloritler : - kalsiyum hipoklorit-sodyum hipoklorit (beyazlatıcı)-lityum hipoklorit

c-izosiyanürat : - sodyum dikloro-izosiyanürat-trikloro-izosiyanürat

2- Brom ve bileşenleri

3- İyodin ve bileşenleri (nadiren kullanılır)

DİĞER SU DEZENFEKTE ETME TEKNİKLERİ

1- Ozon

2- Klor jeneratörleri (tuzun elektrolizi)

3- Metallerin elektrolizi (bakır ve gümüş iyonlaşması)

4- Ultraviyole - Radyasyon

KLOR

Dezenfekte için en çok klor kullanılır. Klor suya eklendiği zaman kimyasal reaksiyona girip hipoklorit asidi oluşturur. Hipoklorit asit serbest klor olarak ölçülür ve oksidasyon işini yapar. Suyun ideal kalitesinde serbest klor miktarı 1.0-2.5 ppm arasında olmalıdır. Ter, üre ve diğer nitrojen içeren amonyak, su içinde bulunduğu zaman klor ile kimyasal reaksiyona girip birleşmiş kloru oluştururlar. Birleşmiş klor bir dezenfektan olarak serbest klordan çok daha az etkilidir. Yüksek seviyede birleşmiş klor genellikle sudaki güçlü klor kokusu ile fark edilebilir. Sudaki klor miktarı serbest klor ile birleşmiş klorun toplamıdır. Klor güneş ışınına karşı oldukça hassastır ve düzenli bir şekilde ölçülmeye ihtiyacı vardır.

SU DENGESİNDEKİ FAKTÖRLER

1- pH (asit ve bazın ölçülmesi)

2- Toplam alkanite

3- Su sertliği (kalsiyum)

4- Sıcaklık

5- Toplam çözünmüş katılar

6- Metaller (demir ve bakır)

pH: Aktif asit ve bazın ölçülmesidir. Teknik olarak sudaki hidrojen iyonlarının ölçümüdür. Aktif hidrojen iyonunun konsantrasyonu arttıkça pH düşer. Yüzme veya masaj havuzunda kabul edilebilir pH seviyesi 7.2-7.6 arasındadır. pH 7.2 değerinin altında ise su aşındırıcı olmaya meyleder; borulara, teçhizata olduğu kadar sıva yüzeyine hasar verir ve havuzu kullananlarda göz tahrişine sebep olur. Klor çabuk tükenir, toplam alkanite düşer. pH 7.6 değerinin üstünde ise dezenfektan olarak kullanılan klor bileşenleri bakterileri ve yosunları öldürmekte daha az etkili olurlar. Yüksek pH değerinde su bulanıklaşacaktır, kum filtreleri, duvar ve teçhizat üzerinde kireç oluşacaktır. Kolaylıkla yosunlaşma olabilir. Aynı zamanda yüzücülerin cildinde kaşıntıya sebep olur. pH yükselirken pH'ı düşürmek için asit (pH düşürücü) eklenmelidir. Asit eklerken, asiti suda sulandırmaya, her zaman suya asit eklemeye ve ASLA asite su eklememeye dikkat edilmelidir.

TOPLAM ALKANİTE: Temel olarak toplam alkanite suyun asidi nötrale etme gücünün ölçüsüdür. Bir başka deyişle, suyun pH değişimine direnç kabiliyeti ölçüsüdür. Teknik olarak, toplam alkanite suda bulunan karbonatların, bikarbonatların, hidroksitlerin ve diğer alkali maddelerin toplamıdır. Havuz suları için ideal toplam alkanite seviyesi 80-120 ppm'dir. Toplam alkanite çok yüksek olduğu zaman pH değerinin büyük ölçüde dalgalanmasına ve bulanık suya sebep olur ve duvarlarda teçhizatta kireç oluşumu potansiyeli artar. Yüksek toplam alkaniteyi azaltmak için asit eklenmelidir. Toplam alkanite ve pH seviyeleri çok yakından ilgili oldukları için toplam alkaniteyi ayarladıktan sonra pH ayarlarının yapılması önemlidir.

SU SERTLİĞİ (Kalsiyum): Su sertliği minerallerin, özellikle kalsiyum ve magnezyumun varlığını gösteren bir terimdir. Su sertliğinin ideali 200-400 ppm'dir. Eğer sertlik çok düşükse, su sıvayı yumuşatır ve yakar, aşındırmayı büyük ölçüde artırır ve vinil liner kaplamalar kolay kırılır hale gelir. Çok sert olan su yüzeylerde ve özellikle ısıtıcıda kireç oluşturabilir. Bu durumda su bulanık olabilir.

SICAKLIK: Havuz veya masaj havuzu suyunun sıcaklığı su dengesinde bir etkidir. Yüksek sıcaklıklarda karbonat ve suda bulunan gazlar daha az çözünür olmaya meyleder. Suda hazır bulunan karbondioksitin bir kısmı suda karbonik asit oluşturmak yerine atmosfere karışır. Bu pH'ı yükseltmeye öncülük eder. Masaj havuzu için önerilen maksimum sıcaklık 60°C, yüzme havuzunda ise ideal ısı 26-28°C dir.

TOPLAM ÇÖZÜNMÜŞ KATILAR: Toplam çözünmüş katılar suda çözünmüş maddeleri, suya orijinal olarak konulan ve sonradan kimyasal muamele ile eklenen tüm maddeleri kapsar. Havuz veya masaj havuzundaki toplam çözünmüş katılar 2000 ppm'yi aşmamalıdır. Aşırı yüksek toplam çözünmüş katılar bulanık suya ve teçhizata aşınmasına neden olur. Düzeltme işlemi, düşük seviyede çözünmüş katı ihtiva eden taze su ilavesi ile yapılır.

METALLER (Demir - Bakır): Suda çözünmüş bulunan metallerin çeşitliliği suyun kaynağına dayanır. Havuz suyundaki metaller suyun rengini kahverengi, mavi, yeşil, gri veya siyah renge dönüştürebilir. Havuzdaki metallerin seviyesinin sınırdan tutulması tavsiye edilir. Metaller dikkatlice süper klorlama ve filtrasyonla ortadan kaldırılabılır.

KİMYASAL KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1- Kuru ve serin bir yerde saklayın

2- Etiketleri ve kullanım kılavuzunu takip edin

3- Kimyasalları direkt suya uygulayın, suyu kimyasallara eklemeyin

4- Kimyasalları kesinlikle birbirine karıştırmayın ve kirliletmeyin

5- Çocuklardan uzak tutun

6- Kimyasallara ateş ile yaklaşmayın, kimyasallar etrafında sigara içmeyin

Kaynaklar:

1- UHE Talimatları

2- NSPI Normları

3- DIN Normları



* UHE Kurucu Üyesidir.*

THE QUALITY OF WATER POOL AND SPA

Proper maintenance of the water pool and spa is not very complicated and relies on some basic principles.

- 1 - Principle Physics = effective filtration and water circulation
- 2 - Chemical Principle = suitable for mineral water and the pH
- 3 - Biological Principle = satisfactory disinfection and algae control

All three principles must be taken into account.

Whether for water from the pool or spa for the disinfection must be applied and must be chemically balanced. The disinfectant used in cleaning water kills germs, bacteria and other organisms source of disease and kills algae by oxidation, body fat, minerals, dust, color, odor, that materials blurring the environment.

THE WATER DISINFECTANTS AND OXIDIZERS

- 1 - Chlorine and its components
 - a-) The elemental chlorine
 - b-) Hypochlorites: Calcium hypochlorite, sodium hypochlorite (bleach) lithium hypochlorite
 - c-) isocyanurate: Sodium isocyanurate trichlorinated chlorine-isocyanurate
- 2 - Brom and its components
- 3 - Iodine and its components

OTHER TECHNIQUES FOR DISINFECTION

- 1) Ozone
- 2) Chlorine Generators (electrolysis of salt)
- 3) Metals Electrolysis (ionization of copper and silver)
- 4) Ultraviolet Radiation

CHLORINE

Chlorine is the most widely used for disinfection. Added to water, chlorine in a chemical reaction between hypochlorous acid and forms. The hypochlorous acid was measured as free chlorine and is oxidation. In ideal water quality, the amount of free chlorine should be in the range of 1.0 to 2.5 ppm. When sweat, urea and other nitrogen include ammonia are found in water, they react chemically with chlorine and chlorine are coupled. Coupled chlorine is far less effective than free chlorine as a disinfectant. A high percentage of chlorine in water is usually observed by a strong smell of chlorine. The amount of chlorine found in water, is the sum of free chlorine and chlorine coupled. Chlorine is particularly sensitive to sunlight and needs to be measured regularly.

FACTORS IN THE BALANCE OF THE WATER

- 1 - pH (measure of acid and base)
- 2 - Total alkalinity
- 3 - Water hardness (calcium)
- 4 - Temperature
- 5 - Total fixed solids
- 6 - The metals (iron and copper)

PH is the measurement of acid and basic active. Technically it is the measurement of hydrogen ions in water. The higher the concentration of active hydrogen ions increases over the pH decreases. PH levels allowed in the pool or spa is between 7.2 7.6. If the pH is below 7.2, the water tends to be abrasive, damaging pipes, plastering equipment but also, and cause inflammation in the eyes of pool users. Chlorine is consumed very quickly, the total alkalinity decreases. If the pH is above 7.6, chlorine compounds are used as disinfectants are less effective in killing bacteria and algae. The water will become blurred for a high value of pH, it will form the lime sand filters, wall and equipment. It can form algae very easily. It can simultaneously cause skin scrapings to swimmers. When the pH is high, add the acid (pH less). When adding the acid, be careful to liquefy the acid, always add acid to water never add water to acid.

Alkalinity TOTAL: Basically, the total alkalinity is the measure of the power of water to neutralize the acid. Technically, the total alkalinity is the sum of carbonate, bicarbonate and other alkaline materials. The ideal level of total alkalinity for pools is of 80-120 ppm. When the total alkalinity is too high, it causes a fluctuation of pH and water becomes blurred and the potential formation of lime on the walls increases. Of the acid must be added to decrease the total alkalinity. As there is a close relationship between total alkalinity and pH, the pH adjustment after adjusting the total alkalinity is crucial.

WATER HARDNESS (Calcium): The hardness of water is run showing the presence of minerals, particularly magnesium and calcium. The ideal of the water hardness is 200-400 ppm. If the hardness is low, then softens water and lime burning, greatly increases abrasion and recoveries vinyl becomes breakable. Very hard water can form on the lime surfaces and on the heater. In this case water can be fuzzy.

TEMPERATURE: The temperature of the water in the pool or spa is a factor in water balance. A hot temperature, the gas in water and the carbon becomes less soluble. Part of the carbon dioxide that is in the water mixes in the atmosphere instead of becoming carbonic acid in water. This is starting to raise the pH. The maximum recommended temperature for spas is 60 °C while for the pool is 26-28 °C.

METALS (COPPER IRON): The variety of metals that are solved in water depends on the source of water. Metals found in pool water can change its color maroon, blue, green, gray or black. It is advisable to keep the level of metals in the pool to zero. Metals can be removed by chlorination and filtration.

POINTS TO CONSIDER IN THE USE OF CHEMICALS

- 1 - Keep in a cool dry place at
- 2 - Follow the labels and user guides
- 3 - Apply the chemical directly to water, do not add water to chemicals
- 4 - Do not mix chemicals especially with each other and do not mess
- 5 - Keep away from children
- 6 - Keep chemicals in the fire, do not smoke around chemicals.

Sources:

- 1 - The instructions HEU
- 2 - Standards NSPE
- 3 - DIN Standards