



EcoLyTech

NEW GENERATION NATURAL DISINFECTANT



YENİ NESİL
EKONOMİK,
KİMYASALSIZ SU DEZENFEKSİYON,
KİREÇ VE PASTAN KORUMA SİSTEMLERİ.



EcoLyTech ECPA dezenfeksiyon ve sterilizasyon sektöründe uzmanlaşmış bir şirket olup, şirketin çalışmalarının ana odağı, dezenfeksiyon ve sterilizasyon gereken yerlerde ekolojik, doğa dostu ve ekonomik yeni nesil oksidin üretim sistemlerini geliştirmek ve üretmektedir.

EcoLyTech ECPA elektroliz sistemleri : Su, tuz ve elektrik kullanılarak ANOLİT (Elektrolize su) üretilir. İşlem elektroliz olarak adlandırılır, kimyasal madde kullanmadan elektroliz reaksiyonu sırasında aktive edilmiş güçlü oksidin birleşimi elde edilir.

EcoLyTech ECPA elektroliz sistemlerinde üretilen Anolit temel olarak serbest klor molekülü hipokloröz asitten (HOCl) oluşur, güçlü bir oksidindir.

Elektroliz bilinen bir teknolojidir, ancak üretilen çözelti, elektroliz hücrelerinin kalitesi, katkı maddesinin kimyası ve elektroliz sistemlerinin yazılım ayarları gibi birçok faktöre bağlı olarak oldukça değişken olabilir.

EcoLyTech ECPA sistemleri elektroliz reaksiyonunu en uygun şekilde kontrol ederek ANOLİT – dezenfektan çözeltisini en yüksek kalitede üretir, ANOLİT – gıda sektöründe, sanitasyon, genel temizlik, su dezenfeksiyonu, atık su, tarım, sağlık sektörü, dezenfeksiyon gereken her yerde güvenle kullanılabilmektedir .



EcoLyTech ECPA sistemlerinde üretilen Nötr Anolit çözeltisi şimdiye kadar bulunmuş ve uygulamada kullanılmakta olan tüm kimyasal ürünlerinden 100 kat daha fazla etkinliğe sahip ve maliyeti 200 kat düşük olmasının yanında, geride toksin madde bırakmayan, doğal, çevre dostu, nitelikleri ile üstün özellikler taşımaktadır.

Nötr Anolit; bakteri, virüsler, mantar ve sporlar ile diğer bazı kimyasalların imha edemediği Giardia Cyst, Legionella v.s., gibi mikro organizmalarla, su sistemindeki bio-film tabakalarını ve (alg) yosunları çok kısa sürede imha eder.

Nötr Anolit; yeni nesil su bazlı ve geniş spektrumlu Anti mikrobiğe etkiye sahip, güvenle kullanılacak biyosidal yönetmeliğine uygun, çevre dostu bir dezenfektandır.

ANOLİT ÇÖZELTİSİNİN, STABİL BİYOSİDAL MADDELER ARASINDAKİ TEMEL FARKI GÖSTEREN AKTİF MADDELER
($2H_2O \rightarrow 4H^+ + O_2 \uparrow + 4e^-$ $2NaCl \rightarrow Cl_2 + 2e^- + 2Na^+$ $Cl + H_2O \rightarrow HCl + HOCl$ vb.).

Nötr Anolit'in Mikrobiğe İnaktivasyon Mekanizması

Hipoklorik asit (HClO)
içermesi

Yüksek ORP mV (redoks
potansiyeli 850 + 1100)

pH'in (2- 7.8)
ayarlanabilmesi

$2H_2O \rightarrow 4H^+ + O_2 \uparrow + 4e^-$ $2NaCl \rightarrow Cl_2 + 2e^- + 2Na^+$ $Cl + H_2O \rightarrow HCl + HOCl$ gibi çok sayıda radikal birleşimleri

Nötr Anolit; bakteri, virüsler, mantar ve sporlar ile diğer bazı kimyasalların imha edemediği Giardia Cyst, Legionella vs gibi mikro organizmalarla, su sistemindeki bio-film tabakalarını ve (alg) yosunları çok kısa sürede imha eder.

NÖTR ANOLİT - yeni nesil su bazlı ve geniş spektrumlu Anti Mikrobiyal etkiye sahip, güvenle kullanılacak Biyosidal yönetmeliğine uygun, Çevre Dostu bir Dezenfektandır.



AKTİF KLOR NEDİR?

Sıvı Klor, Gaz Klor ve Toz Klor Dezenfeksiyon amacıyla suya konulduğunda su içinde Hipokloröz Asit oluşur ve bu "Aktif Klor" olarak adlandırılır. Bu aslında H-O-H şeklindeki suyun hidrojeninin klor ile yer değiştirmiş halidir.

HİPOKLORÖZ ASİT NEDİR?

Vücudumuzda Nötrofil adı verilen hücreler mikroorganizmalara karşı mücadele ederken, son derece etkin bir Anti Mikrobiyal madde olan Hipokloröz Asit üretmektedir. Bu madde savunma mekanizmasının yaklaşık %80 ' ini oluşturur.

Vücut, herhangi bir Mikrobiyal saldırı hissettiğinde 1 nötrofilin 0.1 Um Hipokloröz Asit üretebildiği ve bu miktarın da 15 milyon kolibasilini 1 dakika içinde öldürdüğü tespit edilmiştir.

Yüzyılımızın, yeni üretim konseptine uygun, çevreye uyumlu dezenfektanı, hipokloröz asit, diğer adıyla aktif klor, geniş spektruma sahip bir biosittir, güçlüdür, güvenlidir ve toksin değildir. Bakteri, virüs, mantar gibi hemen hemen her mikroorganizmayı saniyeler içinde yok eder.

Hipokloröz Asit (HOCl) çözültisi, sahip olduğu yüksek ORP (Oxidation Reduction Potential) değeri sayesinde Dezenfeksiyon etkisini, mikroorganizmaların hücre zarı yapısını bozarak göstermektedir. Bu özelliğinden dolayı hipokloröz asit oldukça etkili ve geniş spektrumlu bir dezenfektan maddedir. Bakteriler, virüsler, funguslar gibi mikroorganizmalar üzerinde etkili bir dezenfeksiyon ve sterilizasyon işlemi gerçekleştirmektedir.

Hipokloröz Asit (HOCl), hem kendi sınıfındaki klor ihtiva eden Dezenfektanlara, hem de diğer sınıflardaki Dezenfektanlara göre oldukça belirgin bir üstünlüğe sahiptir.

Hipokloröz Asit (HOCl), yüz yıldan fazla süredir kullanılan ve önemini günümüze kadar korumuş olan yüksek düzey bir Dezenfektan olan Sodyum Hipokloritten (NaClO) seksen (80) kat etkili bir Dezenfeksiyon işlemi gerçekleştirmektedir.

Nötral Anolit de denilen hipokloröz asit %100 doğal olması ve toksin olmaması sayesinde bir çok alanda dezenfeksiyon amacıyla kullanım için onaylanmıştır.

EcoLyTech sistemlerinde Nötral Anolit ve Alkali Katolit diye adlandırılan iki tip aktif su çözültisi elde edilir. Nötral Anolit mikrobiyolojik etkinliği kanıtlanmış doğal bir dezenfektan, Katolit ise alkali karakterli bir temizleme çözültisidir.

Nötral Anolit toksin değildir, yan ve kalıcı etkisi yoktur ve biyolojik olarak %100 parçalanır.



SÜPER OKSİDE SU ANOLİT VE KATOLİT NEDİR?

EcoLyTech dezenfektan reaktörleri ile Nötr Anolit ve Alkali Katolit diye adlandırılan, iki tip aktif su çözeltisi elde edilir. Nötr Anolit; mikrobiyolojik etkinliği kanıtlanmış doğal bir dezenfektan ve KATOJEN; alkali karakterli temizleme çözeltisidir.

EcoLyTech dezenfektan reaktörleri ile üretilen; Nötr Anolit ve Katolit, %100 biyolojik olarak parçalanır ve %100 çevre dostudur.

- Nötr Anolit ve Katolit üretiminde; sadece su, tuz ve elektrik kullanılır. Kesinlikle harici bir kimyasal madde kullanılmaz.
- Nötr Anolit (Hipokloröz Asit); Bakterisit, Fungusit, Virüse, Sporosid etki spektrumuna sahiptir. Tüm patojenler üzerinde % 100 etkilidir. Şimdiye kadar bulunmuş ve hali hazırda kullanılmakta olan tüm kimyasal dezenfeksiyon ürünlerinden çok daha fazla dezenfeksiyon gücüne sahiptir.

Uygulama sonrasında ayrıca durulama gerektirmez, geride kalıntı ve toksin artık bırakmaz, klor ve diğer dezenfektanlar gibi toksin ve tahriş edici değildir, üretim alanındaki ürüne ve çalışan personele zarar vermez, %100 biyolojik olarak çözünür, %100 doğal, çevreye ve insanlara zarar vermeyen, üstün özellikli bir dezenfektandır.

- Nötr Anolit çözeltisini; tüm dezenfeksiyon uygulamalarında kullanarak, dezenfektan maliyetlerinizi %100 azaltabilirsiniz.
- Katolit çözeltisini; CIP, yüzey, makine-ekipman, vb. temizliğinde kullanarak kimyasal tüketiminizi %30-80 azaltabilirsiniz.
- Nötr Anolit geniş mikrobiyolojik etki spektrumuna sahip %100 doğal bir dezenfektandır.
- Etken madde olarak HOCl (hipokloröz asit) içermektedir. Sodyum Hipoklorit'ten (HCl) 70 kat daha güçlüdür.
- Uygulama sonrasında ayrıca durulama gerektirmez.
- Klor ve diğer dezenfektanlar gibi toksin ve tahriş edici değildir.
- Üretim alanındaki ürüne ve çalışan personele zarar vermez. Doğada %100 çözünür.

NÖTR ANOLİT:

İçerik: Hipokloröz (HOCl)
Etken madde konsantrasyonu: 200-300 ppm
Redoks potansiyeli: 850 + 950 mV
pH: Nötral (7,00) (± 0,50)
Mineral Oranı: 0.60 gr/Litre

KATOLİT:

İçerik: NaOH
Redoks potansiyeli: - 850 (± 0,50) mV
pH: Alkali (11-12)

NÖTR ANOLİT (Hipokloröz) Biyofilm Etkinliği

Hipokloröz asit, biyofilm üreten *Staphylococcus aureus* ATCC 35556, *Candida albicans* ATCC 90028 ve *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15692 (PAO-1) s mikroorganizmaların üzerindeki etkisi aşağıdaki tabloda açıkça görülmektedir. Nötr Anolit; yeni nesil su bazlı ve geniş spektrumlu Anti Mikrobiyal etkiye sahip, güvenle kullanılabilir biyosidal yönetmeliğine uygun, çevre dostu bir dezenfektandır.

Kons.	<i>S. aureus</i>			<i>P. aeruginosa</i>			<i>C. albicans</i>		
	Time Kill (o.dk)	Slime	Slime altı üreme	Time Kill (o.dk)	Slime	Slime altı üreme	Time Kill (o.dk)	Slime	Slime altı üreme
1	-	0.467	-	-	0.405	-	-	0.654	-
1/2	-	0.484	-	-	0.47	-	-	0.586	-
1/4	-	0.452	-	-	0.432	-	-	0.500	-
1/8	-	0.399	-	-	0.389	-	-	0.484	-
1/16	-	0.311	-	-	0.368	-	-	0.400	-
1/32	-	0.281	-	-	0.284	-	-	0.300	-
1/64	-	0.227	-	-	0.277	-	-	0.234	-
0	-	0.000	-	-	0.000	-	-	0.000	-

Serhan SAKARYA (1,2), M. Bülent ERTUĞRUL (1), Ş. Barçın ÖZTÜRK (1), Necati GÜNAY (2)
 1. Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.
 2. Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Araştırma Laboratuvarı.

Bu sonuçlar ile Nötr Anolit (Hipokloröz)'in gerek mikroorganizma gerekse bio-film oluşturmuş mikroorganizmalar üzerindeki etkinliği kanıtlandı.



ELEKTROLİZE SÜPER OKSİDE SUYUN GIDA ENDÜSTRİSİNDE KULLANIMI

Sıvı Klor, Gaz Klor ve Toz Klor Dezenfeksiyon amacıyla suya konulduğunda su içinde Hipokloröz Asit oluşur ve bu "Aktif Klor" olarak anılır. Bu Gıda güvenliğinin temelini; hijyen ve sanitasyon oluşturur. Bu nedenle yapılan temizlik ve dezenfeksiyonlar ve kullanılan dezenfektan maddeler, insan sağlığı açısından risk oluşturmamalıdır. Gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılan dezenfektanlar klor içeren dezenfektanlar, iyot içeren dezenfektanlar (iyodoforlar), yüzey aktif bileşikler, kuarternner amonyum bileşikler, amfoterik bileşikler, oksidin maddeler (hidrojen peroksit, perasetik asit, ozon), alkali ve asit bileşikler vb.dir. Son yıllarda elektrolize su, gıda endüstrisinde ve diğer çeşitli uygulamalarda dezenfektan olarak test edilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. Elektrolize su, etkili dezenfeksiyon, kolay kullanım, nispeten ucuz, ve çevre dostu olması gibi nedenlerden dolayı diğer geleneksel temizleme maddeleri üzerinde bazı önemli avantajlara sahiptir.

ELEKTROLİZE SU

Elektroliz; elektrik akımı yardımıyla, bir sıvı içinde çözülmüş kimyasal bileşiklerin ayrıştırılması işlemidir. Elektroliz, elektrik akımının elektrolit içinde iletilmesiyle birlikte gelişir. Suyun elektrolit olarak kullanılması durumunda, gerçekleşen ayrışma işlemine "suyun elektrolizi" denir. Bu olay sonucunda oluşan suya da, "elektrolize su" denilir. Elektroliz işlemi, elektroliz kabı veya tankı denilen bir ekipman içinde uygulanır. Bu ekipman, çözünerek artı ve eksi yüklü iyonlara ayrılmış bir bileşiğin (elektrolit) içine birbirine değmeyecek biçimde daldırılmış iki elektrottan oluşur. Elektrotlar anot ve katot olarak isimlendirilir. Anot; yükseltgenmenin (elektron verme olayının), katot; indirgenmenin (elektron alma olayının) gerçekleştiği elektrottur. Elektroliz; yükseltgenme indirgenme reaksiyonları temeline dayanmaktadır. Kimyasal reaksiyonlarda, elektronların bir molekülden diğerine nakledilmesine, yükseltgenme indirgenme veya redoks reaksiyonları denilmektedir. Bu reaksiyonlarda elektron veren moleküllere, indirgeyici ajan veya indirgen; elektron alan moleküllere ise, yükseltgeyici ajan veya yükseltgen adı verilir. Bir redox çiftinin elektron kaybetmesi, yükseltgenme indirgenme Gıdaların muhafazasında uygulanan tüm yöntemlerin temel amacı, mikrobiyal ve enzim atik değişimleri önlemek veya sınırlamaktır. Gıdalar vasıtasıyla ortaya çıkan akut enfeksiyonlar ve zehirlenmeler, bugün merkezi yönetimler ve gıda endüstrisi için 30-40 yıl öncesine göre çok daha büyük bir önem taşımaktadır.



...Tehlike Analizi Kritik Kontrol Noktası (HACCP) sistemi pek çok gıda işletmesinde uygulansa da, çoğu gıdalarla taşınan hastalık etmenleri gıda sektöründe ortaya çıkmıştır. Endüstriyel hijyen uygulamalarında işletmedeki olası tehlike faktörlerinin tanımlanması, bunlara gerekli önemin gösterilmesi, kontrolleri ve giderilmeleri yönünde yeterli çabanın gösterilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu noktada esas, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları oluşturur. Temizlik; üretim ortamı ile mevcut alet-ekipmanın yüzeyine bulaşan veya fiziksel olarak yüzeylere gevşek bir şekilde tutunmuş bulunan kalıntı ve kirlerin uzaklaştırılması işlemidir. Dezenfeksiyon, bir ortamdaki mikroorganizmaları öldürmek veya üremelerini durdurmak amacıyla yapılan işlemlerdir. Gıda endüstrisinde gıdaların mikrobiyal güvenliği için çoğunlukla klor veya klor dioksit kullanılmaktadır. Bununla birlikte, klorun etkisinin yetersizliği ve kalıntılarının sağlığa zarar vermesi gibi nedenlerle alternatif dezenfektanlar da araştırılmaktadır. Ozon (O₃) halen gıda endüstrisinde gıdaların yüzey hijyeni, ekipman, ambalaj materyali ve atık suların dezenfeksiyonu gibi alanlarda kullanılmaktadır. Güçlü bir şekilde asidik elektrolize su olarak veya elektrolize güçlü asit sulu çözelti olarak da bilinen elektrolize su, Japonya'da son birkaç yıldır kullanılan yeni bir anti mikrobiye ajandır ve bu suyun çeşitli mikroorganizmalara karşı anti mikrobiyal aktiviteye sahip olduğu da bildirilmiştir.

Gıda güvenliği günümüzde gittikçe önem kazanan bir konu olduğundan, bu hususta toplum bilinci de giderek artmaktadır. Elektrolize su da son zamanlarda bu alanda kullanılmaya başlanmıştır. Hem et ve hem de sebze, meyve ağırlıklı gıdalar üzerine elektrolize su ile yapılmış muhtelif çalışmalar mevcuttur. Elektrolize suyun; kesim tahtalar, kanatlı gövdeleri, yumurta, marul, havuç, armut, elma, şeftali, domates, çilek ve çeşitli gıda işleme ekipmanları için etkili bir anti mikrobiyal ajan olduğu gösterilmiştir. Son zamanlarda bazik karakterli elektrolize su ve sitrik asit kombinasyonunun; dilimlenmiş ürünler ve hububat taneleri üzerine gıda kaynaklı patojen ve mikroorganizma florasını azaltan güçlü anti mikrobiyal bir etki gösterdiği belirtilmiştir. Elektrolize okside su, sebzelerin sterilizasyonu gibi çeşitli tarımsal amaçlar için, metisiline dirençli Staphylococcus aureus bulaşmasını engellemek ve gıda maddelerinin ve gıda işleme ekipmanlarının dezenfeksiyonu için gıda işleme endüstrisindeki iyileştirici uygulamalarda yaygın şekilde kullanılmaktadır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

- Gıda & Tarım & Hayvancılık İşletmeleri
- Kanatlı Kesimhaneleri
- Kümes Hayvanları ve Yumurta Üretimi
- Kuluçkahane Tesisleri
- Süt Üretim Çiftlikleri
- Tarım Alanları & Seralar & Fide Üretimi
- Su Ürünleri ve Balık İşleme Tesisleri
- Et Ürünleri İşleme Tesisleri & Kesimhaneler
- Süt ve Süt Ürünleri İşleme Tesisleri
- Restoranlar & Catering Firmaları

- Meyve, Sebze İşleme ve Yıkama
- Damacana, Su İşleme Tesisleri
- Meyve Suyu, Meşrubat
- Alkollü İçecek Tesisleri
- Tahıl Siloları, Yem Depoları
- Oteller, Yüzme Havuzları , SPA,
- Hastaneler, Tıp Merkezleri
- İçme, Kullanma Suları
- Soğutma Kuleleri, Klima Sistemleri

“ NÖTR ANOLİT; %100 doğal olması ve toksin olmaması sayesinde; birçok alanda dezenfeksiyon amacıyla kullanım için onaylanmıştır. ”



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Kümes Hayvanları: Kesimhaneler

Kanatlı kesimhanelerinde bakteriyel ve kimyasal kirlenme kontaminasyon temel bir sorundur. Kesimhane proses şartları, soğutma şekli ve sistemlerinin şartları, hazırlık alanları, paketlenme alanları ve makine ekipmanları, soğuk depolar, transfer-nakliye araçları ve çalışan personel bu kirlenmedeki unsurlardır.

Piliç eti üretim zincirindeki tüm unsurların bakteriyel ve kimyasal kirlilik-kontaminasyon oluşturmasını önlemek için; ürünle temasında %100 güvenli, kalıntı ve toksin etkisi olmayan, %100 doğal olan **Nötr Anolit** çözeltisiyle dezenfeksiyon yapılabilmektedir.

-Nötr Anolit ve Katolit helal kesim şartlarına uygundur.

Nötr Anolit Uygulaması:

- ✓ İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda
- ✓ Tüy yolum haşlama kazanı suyunun dezenfeksiyonunda
- ✓ Tüy yolundan sonra karkas yıkama suyu dezenfeksiyonunda İç çıkarma sonrası, karkas yıkama suyunun dezenfeksiyonunda
- ✓ Su chiller'i suyunun dezenfeksiyonunda
- ✓ Su chiller'i sonrası karkas yıkama suyunun dezenfeksiyonunda
- ✓ Ortam havası dezenfeksiyonunda
- ✓ Buz üretimi suyunun dezenfeksiyonunda
- ✓ Transfer-taşıma bantları, duvarlar, zemin, işleme tezgahları, makineler ve alet-ekipmanların dezenfeksiyonunda
- ✓ Personel el, ayak dezenfeksiyonunda
- ✓ Giriş-çıkış araç dezenfeksiyonunda

Katolit Uygulaması:

Kasalar, işletme zemini, araç-gereç ve yüzey temizliğinde kullanılır.
Katolit; alkali karakterli temizleme çözüldür. İşletme zemini, araç-gereç ve yüzey temizliğinde kullanılarak, bu alanlarda kullanılan temizleme kimyasalı giderlerinde tasarruf sağlar.



Kullanma Yöntemi:

- İçme suyuna %1,5 - %5 oranında doze olunarak
- Hayvansız kümeslere sisleyerek
- Hayvan yemlerini dezenfekte ederek



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Kümes Hayvanları: Yumurta Üretimi

Nötr Anolit Uygulaması:

- √ Hayvan içme suyu dezenfeksiyonunda
- √ Kümesin tümünü,
- √ Su sisteminin dezenfeksiyonunda,
- √ Hayvan yemlerinin dezenfeksiyonunda
- √ Ortam havası dezenfeksiyonunda
(Hayvan kümesteyken sislenme fogging şeklinde yapılan dezenfeksiyon)
- √ Yer, duvar ve alet ekipman tüm yüzeylerin dezenfeksiyonu
- √ Kasaların dezenfeksiyonunda
- √ Tüm taşıma - sevkiyat araçlarının dezenfeksiyonunda
- √ Personel el, ayak dezenfeksiyonu

Katolit Uygulaması:

- √ Kasalar, yer, yüzey, araç-gereç, alet-ekipman temizliğinde kullanılır.

Katojen; alkali karakterli temizleme çözüldür. İşletme zemini, araç gereç ve yüzey temizliğinde kullanılarak, bu alanlarda kullanılan temizleme kimyasalı giderlerinde tasarruf sağlar.

Kullanma Yöntemi:

- İçme suyuna 1,5%- 5% oranında doz olunarak.
- Hayvansız kümeslere sisleyerek
- Hayvan yemlerini dezenfekte ederek

- Avian Influenza (Kuş gribi) dahil virüslere karşı korunma.
- Kümes hayvanlarının metabolizmaları güçlenir.
- Kesime hazır tavukların toplam ağırlıklarında artış.
- Yem verimi iyileşir, yem miktarında azalma sağlanır.
- Hayvanların bağışıklık sistemlerini güçlendirir.
- Dışkı kokusu ortadan kalkar.
- Ürünlerin raf ömrünü uzatır.
- Hayvanların yumurtlama verimi ortalama % 90 a çıkar.
- Üretilen yumurtanın raf ömrünü artırır.
- Yumurta tavuklarının yumurtlama ömrü uzar.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Kuluçkahane Tesisleri

Kuluçkahane tesislerinde; mikrobiyolojik güvenlik ve kalite en önemli unsurlardır. Aynı zamanda, başarılı ve kazançlı işletmeciliğin temelidir. Nötral Anojen; geniş etki spektrumu ile yüksek dezenfeksiyon gücüne sahip olması, toksin olmaması ve %100 güvenilir olması ile Kuluçkahane tesislerinde, çok önemli bir yer almaktadır. Nötral Anojen; Avian Influenza (kuş gribi) virüsü de dahil olmak üzere, virüs kontaminasyonu riskini ortadan kaldırmak için etkin olarak kullanılmaktadır.

Nötr Anolit Uygulaması:

- √ İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda
- √ Kuluçkahanein tüm su sisteminin dezenfeksiyonunda
- √ Kuluçkahane ortam havasının dezenfeksiyonunda (sisleme-fogging dezenfeksiyon)
- √ Yerler, duvarlar, makineler ve alet-ekipmanlar, tüm yüzeylerin dezenfeksiyonunda
- √ Kasaların dezenfeksiyonunda
- √ Tüm taşıma-sevkiyat araçlarının dezenfeksiyonunda Personel el, ayak dezenfeksiyonu
- √ Giriş-çıkış araç dezenfeksiyonu
- √ Kuluçkahanelerin tüm alanlarındaki dezenfeksiyon uygulamalarında güvenle kullanılır.
- √ Avian Influenza (Kuş gribi) dahil olmak üzere virüslere karşı korunma sağlar.
- √ Biyolojik çevre kirliliğini önler.

Katolit Uygulaması:

- √ Kasalar, yer, yüzey, araç-gereç, alet-ekipman temizliğinde kullanılır.

Katojen; alkali karakterli temizleme çözeltilisidir. İşletme zemini, araç gereç ve yüzey temizliğinde kullanılarak, bu alanlarda kullanılan temizleme kimyasal giderlerinde tasarruf sağlar.

Kullanma Yöntemi:

- İçme suyuna 1,5%- 5% oranında doz olunarak.
- Hayvansız kümeslere sisleyerek
- Hayvan yemlerini dezenfekte ederek



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Et Ürünleri İşleme Tesisleri: Kesimhaneler

Etin bakteriyel kirlenmesi, sürekli karşılaşılan bir sorundur. İşlenecek etin transfer-nakliye araçları ve şartları, hazırlık alanları, paketlenme alanları ve makine-ekipmanları, soğuk depolar ve eti işleyen personel bu bakteriyel kirlenmedeki unsurlardır. Etin işlenmesi zincirindeki tüm unsurların bakteriyel kirlilik-kontaminasyon oluşturmasını önlemek için; ürünle temasında %100 güvenli, kalıntı ve toksin etkisi olmayan, %100 doğal olan Nötr Anolit çözeltisiyle dezenfeksiyon yapılabilmektedir.

Nötr Anolit'in Dezenfeksiyon Uygulaması:

- İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda,
- Transfer-taşıma bantlarında,
- Paketleme makinesi yüzeylerinin anlık durulamasında,
- Tüm işletme alanlarının (üretim alanları, depolar, idari bina, vb.) zemin, duvar vb.
- Kesme ve doğrama tezgahları, raflar, makineler ve tüm alet-ekipmanlar,
- Ortam havası dezenfeksiyonunda (personel çalışırken sisleme-foggin şeklinde uygulanabilir)
- Ürün sevkiyat araçlarının dezenfeksiyonunda Personel hijyeni el, ayak dezenfeksiyonunda Giriş-çıkış araç dezenfeksiyonunda
- Buz üretim makinelerinde, buz suyunun dezenfeksiyonunda.
- Atıkların dezenfeksiyonunda

Katolit Uygulaması:

Kasalar, işletme zemini, araç-gereç ve yüzey Ürünü pazara hazır hale getirir. FDA, USDA, EPA ve Sağlık Bakanlığı, gıda ve yem alanı biyosidal ürün olarak tanımıştır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Meyve - Sebze İşleme Tesisleri

Nötr Anolit; bütün ve kesilmiş haldeki Meyve ve Sebzelerin yıkanması, raf ömrünün arttırılması ve tüketicilere daha güvenli ürünler sunulması için son derece etkili bir dezenfektandır.

Nötr Anolit; Meyve ve sebzelerin besin değerlerini koruyarak, depolama ve saklanma sürelerinin uzatılmasını sağlar. Daldırma, püskürtme ve sisleme yöntemleriyle meyve ve sebzelere uygulanır.

Daldırma yöntemi: Daldırma süresi meyve ve sebzelerin başlangıçtaki durumuna göre ve yıkanan parti içindeki çürümüş, bozulmuş meyve ve sebze miktarına göre belirlenmelidir.

Püskürtme ve Sisleme yöntemi: Püskürtme ve sisleme uygulamaları ile meyve ve sebze yüzeylerinin dezenfeksiyonu sağlanarak, meyve ve sebzelerin cinsine bağlı olarak, depolama ve saklama süreleri uzatılmış olur.

Şeker pancarı işlenmesi sırasında, difüzyon hücrelerinde bulunan bakteri kirlenmesi nedeniyle ortaya çıkan şeker kaybı Nötr Anolit dezenfeksiyonu ile azaltılabilir.

Nötr Anolit Uygulaması:

- √ İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda
- √ Meyve ve sebze yıkama suyu dezenfeksiyonunda
- √ Taşıma-transfer bantları ve kanallarının dezenfeksiyonunda
- √ Kesim tezgahları, işleme makineleri, kullanılan alet-ekipman dezenfeksiyonunda
- √ Tüm üretim alanlarının, yerler, duvarlar, vb. dezenfeksiyonunda
- √ Zararlı bakteri yükünün ortadan kaldırılmasında
- √ Yıkama işlemi ile raf ömrünün artırılmasında
- √ Tarım ilacı kalıntılarının ortadan kaldırılması
- √ Depolama öncesi depo içi genel yüzey dezenfeksiyonunda
- √ Kullanılacak kasaların ve alet-ekipmanın dezenfeksiyonunda
- √ Kapalı depo alanı ortam havası dezenfeksiyonunda (sisleme-fogging)
- √ Raf ömrü süresinin uzatılmasında



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Şeker Üretim Tesisleri

Nötral Anolit in Şeker Pancarı İşleme ve Şeker Üretiminde Kullanılmasının Faydaları:

Şeker pancarı işlenmesi sırasında, ekstraktör ve difüzyon hücresinde bulunan bakteri kirlenmesi nedeniyle ortaya çıkan şeker kaybı Nötral Anolit ile dezenfekte edilerek 2.2 kez azaltılabilir.

Bunun anlamı:

her 1.000 kg şeker pancarında (7.5:2.2 =3.4 kg) kazanç 'tır.

Şeker üretim tesisleri ortalama olarak günde tek vardiyada 1500-1800 ton şeker pancarı işlerler, 3 vardiyadaki işlenen şeker pancarı miktarı yaklaşık 5.000 ton dur.

Nötral Anolit kullanılarak elde edilecek ekstra şeker miktarı günde: $3.4 \times 5.000=17.000$ kg olacaktır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Su Ürünleri ve Balık İşleme Tesisleri

Su Ürünleri ve Balık Çiftliklerinde Nötr Anolit'in Kullanımı:

Su Ürünleri ve Balıkçılık İşletmelerinde; su kalitesi ve kirliliğin neden olduğu enfeksiyon hastalıkları riskini azaltır ve buna bağlı ölümleri azaltarak verimliliği artırır. Dolayısıyla, antibiyotik kullanımını azaltarak, hem antibiyotiğe karşı bağışıklık direnci oluşmasını ve hem de yüksek miktarda antibiyotik birikiminin neden olduğu ticari olumsuzlukları ortadan kaldırır. Su kalitesini artırır, sudaki yosun kontrolünü ve pH kontrolünü geliştirir. Ürünlerin kısa sürede bozulmasını önler ve işlendikten sonraki raf ömürlerinin uzamasını sağlar.

Nötr Anolit'in Su Ürünleri ve Balık İşleme Tesislerinde Dezenfeksiyon Uygulaması:

- İşletmenin kullanma suyunda
- Taşıma ve transfer bantları, kasalar,
- Kesim tezgahları, işleme makineleri, kullanılan araç-gereç ve alet-ekipmanlarında,
- Tüm üretim alanlarının, yerler, duvarlar, vb. dezenfeksiyonunda,
- Ortam havası dezenfeksiyonunda,
- Personel hijyeni el ve ayak dezenfeksiyonunda,
- Çiftliklerden gelen balığın yıkanmasında kullanılan suyun dezenfeksiyonunda
- Fileto işleme suyu dezenfeksiyonunda,
- Salamura ve Buz Üretiminde kullanılan suyun dezenfeksiyonunda,
- Depolama tanklarının dezenfeksiyonunda Atıkların dezenfekte edilmesinde

Katolit Uygulaması:

Kasalar, işletme zemini, araç-gereç ve yüzey temizliği

Nötr Anolit'in kullanımının en önemli faydası; üretilen buzun steril buz haline gelmesi ile, ürünler işlendikten sonra bu buzun kullanılması ile ürünlerin raf ömrünü uzatmasıdır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Tesisleri

Nötr Anolit; toksin olmaması sayesinde, Süt ve Süt Ürünleri İşleme Tesislerinde; CIP sistemi, işleme tezgahları, boru hatları, taşıma sistemleri ve ambalajlama gibi birçok yerde dezenfeksiyon amacıyla kullanım için onaylanmıştır. Nötr Anolit; Süt ve Süt Ürünleri İşleme Tesislerinde Biyo-film sorununu ortadan kaldırır. %100 doğal ve güvenli kullanımı olan Nötr Anolit uygulaması sonrasında durulama gerektirmez. %100 biyolojik olarak parçalanır.

Nötr Anolit Uygulaması:

- İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda
- CIP dezenfeksiyonunda (Biyofilm yok etme ve önleme)
- Su ile temas eden yüzeylerin dezenfeksiyonunda,
- Yerler, duvarlar, makineler, alet-ekipmanların dezenfeksiyonunda
- Ambalaj malzemeleri ve paketleme makineleri dezenfeksiyonunda
- Transfer-taşıma bantlarının dezenfeksiyonunda
- Peynir üretim ekipmanları, tekneler, peynir kalıpları, vb. dezenfeksiyonunda,
- Ortam havası sisleme-fogging dezenfeksiyonunda,
- Personel el, ayak dezenfeksiyonunda,
- Cendere bezleri, brandalar ve personel önlüklerinin dezenfeksiyonunda,
- Ürün sevkiyat araçlarının dezenfeksiyonunda,
- Su soğutma kuleleri, sıcak su sistemlerinin dezenfeksiyonunda.

Katolit Uygulaması:

- CIP sisteminde, şişe yıkamada, kasa yıkamada, yer, yüzey, araç-gereç ve alet-ekipman temizliğinde kullanılır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

İçme ve Kullanma Suları

Nötr Anolit; Geleneksel klor bazlı dezenfektanlar gibi Trihalometan, Kloritler, Kloratlar, vb. gibi kanserojen maddeler oluşturmaz. Ozon gibi Aldehit, Keton, Karboksilik Asit, Brom içeren yan ürünler oluşumuna sebep olmaz. %100 doğal ve güvenlidir, hiçbir zararlı ve toksin etkisi yoktur.

Nötral Anojen; su sistemlerine doze edilerek kullanılan, her tür bakteri, virüs, mantar ve sporları öldürerek suyu mikrobiyal kirlilikten, su sistemini biyo-film ve yosunlaşmadan güvenle koruyan, su dağıtım şebekelerinde uzun süre kalıcı etkisini korumakta olup %100 doğal mükemmel bir dezenfektandır.

Nötr Anolitın Özellikleri:

- Toksik değildir.
- Yan ve kalıcı etkisi yoktur.
- %100 biyolojik olarak parçalanır
- Su dağıtım şebekesindeki tüm yosun ve biyo-film tabakalarını elimine eder.
- Dezenfeksiyon işleminden sonra durulama gerektirmez.
- Suyun orijinal ve doğal yapısını bozmaz.
- Sudaki klor kokusunu ve tadını ortadan kaldırır.
- Sudaki yosun kokusunu ve tadını ortadan kaldırır.
- İleri dönemdeki kullanımlar için depolanabilir.
- Kolaylıkla dozajlanır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Mevye Suyu, Meşrubat , Alkollü İçecek İşleme Tesisleri

Nötr Anolit Uygulaması:

- İşletme kullanma suyu dezenfeksiyonunda
- CIP dezenfeksiyonunda (Biyofilm yok etme ve önleme)
- Su ile temas eden yüzeylerin dezenfeksiyonunda
- PET, Polikarbonat, Cam Şişe ve Damacana ambalajların dezenfeksiyonu.
- Havuzlar, Boru hatları, tanklar ve dolum tesisi makine ve ekipman dezenfeksiyonunda
- Yerler, duvarlar, makineler, araç-gereçler ve alet-ekipmanların dezenfeksiyonunda
- Ambalaj malzemeleri ve paketleme makineleri dezenfeksiyonunda
- Transfer-taşıma bantlarının dezenfeksiyonunda
- Ortam havası sisleme-fogging dezenfeksiyonunda
- Personel el, ayak dezenfeksiyonunda (personel iş başındayken uygulanır)
- Ürün sevkiyat araçlarının dezenfeksiyonunda
- Su soğutma kuleleri, klima-havalandırma sistemleri ve sıcak su sistemlerinin dezenfeksiyonunda (Biyofilm yok etme ve önleme, yosun ve kireç oluşumu önleme)

Katolit Uygulaması:

- CIP sisteminde, şişe yıkamada, kasa yıkamada, yer, yüzey, araç-gereç ve alet-ekipman temizliğinde kullanılır.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Elevator, Tahıl Siloları, Yem Depoları

Uygulama Yapılan Ürünler

Soya, kolza, ayçiçeği küspesi, hindistan cevizi içi küspesi, hurma ağacı küspesi, keten tohumları, manyoka tanecikleri, şeker pancarı, etene tanecikleri, mısır glütenu, buğday glütenu, buğday kepeği (küspe un karışımı) mısır, buğday, arpa

Hammadde Dezenfeksiyonu

Nötr Anolit, yeşil-ot un silajda güvenli olarak saklanması işleminde büyük ölçüde destek sağlar. Nötr Anolit, silaj süresince bakteri, mantar ve küf oluşmasını önler, fermantasyona engel olur ve silo ısısının düşük kalmasını sağlar. İşletmeye gelen hammadde silolara alınırken; 5 mikronluk nozul başlıkları kullanılarak sprey şeklinde, beher ton için 10 litre Nötr Anolit ile dezenfeksiyon yapılır. % 100 biyolojik olarak parçalanan Nötral Anojen uygulaması hammaddenin işleme öncesi silo girişindeki bakteri yükünü azaltmakta ve küflerin oluşumunu engelleyerek fermantasyonu önlemektedir.

İşletmede Kullanılan Suyun Dezenfeksiyonu Nötr Anolit ile İşletme girişindeki suyun % 0.3 - % 0.5 konsantrasyonda dezenfeksiyonu sonucu, su borularında meydana gelen biyofilm tabakaları ortadan kalkar, su depolarının yosun ve mikrobiyolojik kirlilikten arınmasını sağlar.

Silo, Taşıma Bantları ve Nakliye Araçlarının Dezenfeksiyonu Nötr Anolit; hammadde alımı öncesi silo içi dezenfeksiyonunda, ürünün işletme içine alınmasını sağlayan taşıma bantları ve nakliyesinde kullanılan araçların dezenfeksiyonunda da kullanılmaktadır.

Kullanılan Koruyucu Madde	Ton Fıatı (Euro)	Kullanılacak miktar (L)	Ton Maliyeti
Klasik Kimyasal koruyucu	0,8 €/L	5 L/Ton	4,0 €/Ton
Nötr Anolit	0,0020 €/L	15 L/Ton	0,03 €/Ton



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

ECPA İçme Suyu ve havuz Dezenfeksiyonunda

Su, yer yüzündeki tüm canlıların vazgeçilmezi, hayatın ve canlıların kaynağıdır. Bulaşıcı hastalıkların çoğu kirli sulardan kaynaklanmakta ve su ile yayılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, her yıl iki milyondan fazla insanın su ile bulaşan hastalıklar yüzünden hayatını kaybettiğini açıklamaktadır. İçme ve havuz sularının dezenfekte edilmesinin temel amacı, su ile geçen hastalıklara neden olan patojen mikroorganizmaların öldürülmesidir.

NÖTR ANOLİT (SOW) - yeni nesil su bazlı ve geniş spektrumlu Anti mikrobiyal etkiye sahip, güvenle kullanılabilecek Biyosidal yönetmeliğine uygun, çevre dostu bir dezenfektandır.

Anolit-Süper Oksitlenmiş Su (SOW) Özellikleri:

- Aktif Klor % 0,05 | pH 6.5 – 7.6
- Temas ettiği ortamlarda, bakterileri, virüsleri ve mantarları saniyeler içinde yok eden çevre dostu su bazlı dezenfektandır.
- Ürün doğal (ClO₂ , HCl , HO , O₂ , O₃ , H₂O₂ , vb.), gibi çok sayıda radikal birleşimleri ve diyonize su içermektedir.
- Uygulandıktan sonra toksin maddelere dönüşmeden doğal olarak çözülmemektedir.
- Ürün alkol, aldehit, fenol ve amonyum içermez.
- İçme suyu ve havuzlarda kullanılan klordan daha etkili ve güvenlidir.
- Dezenfeksiyon işlemi yapılan suyun tadını, rengini bozmaz, koku ve kalıntı bırakmaz.
- Anolit ile yapılan uygulamada; su, doğal özelliklerini kaybetmez.
- Anolit toksin etkili değildir.
- Düşük konsantrasyonda dahi yüksek oksidasyon aktivitesine sahiptir.
- Cilde ve insan sağlığına zarar vermez. Alerji yapmaz, çevre dostudur.
- Klor gibi deride tahrişe, hasara ve gözlerde yanmaya sebep olmaz.
- Lejyonella ve biofilme karşı etkilidir.



ECOLYTECH SÜPER OKSİDE SUYUN UYGULAMA ALANLARI

Nötr Anolit'in Sağladığı Avantajlar

- √ Kapalı havuzlarda Nötr Anolit; bir dozaj pompası ile yaklaşık 1/800 oranında, devamlı olarak havuz suyuna dozajlanarak, klorun yaratacağı hiç bir yan etkiye meydan vermeden mükemmel dezenfeksiyon sağlar.
- √ Nötr Anolit; suyun pH'nı değiştirmeden ve klor kokusu oluşturmadan tüm bakteri, virüs, mantar ve yosunları imha eder.
- √ Nötr Anolit; klor gibi deride tahrişe ve gözlerde yanmaya neden olmaz.
- √ Filtreler sürekli steril olarak korunduğundan, filtrelerden geçen havuz suyu tekrar kirlenmez .
- √ Kullanılan ekipmanlar basit olduğundan daha az işçilik ve emek harcanır.
- √ Borularda, pompalarda ve kullanılan diğer ekipmanlarda aşınma, kirlilik birikimi vs gibi sorunlar kalkacağından bakım giderleri önemli derecede azalır.
- √ Havuz dezenfeksiyonu için harcanan giderler, hipoklorit uygulamasına göre en az %90 daha ekonomiktir

İçme Suyu ve havuz Dezenfektanı Kullanım Alanları

- İçme ve kullanma suları dezenfeksiyonunda
- Kaynak suları hazırlama tesislerinde
- İçme suyu kullanan restoranlarda ve hastanelerde
- Oteller, okullar, yemek üretim tesislerinde
- Yüzme havuzları ve süs havuzlarının dezenfeksiyonunda
- Belediyelerin içme suyu hazırlama tesislerinde
- Meşrubat ve maden suyu üretim tesislerinde
- Atık sularda ve hastane atıklarında
- Tarım alanında sulama sisteminde



4000 m³'LÜK YÜZME HAVUZUNDA KİMYASAL DEZENFEKSİYON GİDERLERİ

Havuz ebat: 25 x 50 x 3 + denge deposu su hacmi 4000 m3	Günlük Kullanım Miktarı kg/gün	Aylık Şoklama Miktarı kg/ay	Toplam Kullanım Miktarı kg/ay/ yıl	Havuz Kimyasal Fiyatı TL/kg	Toplam Maliyet (12 Ay)
Sıvı Klor (Hipoklorit) %12	140	120	4320 / 51.840	1.1 €	57.024.00 €
Yosun Önleyici	8.0	-	120/7202880	1.45 €	4.176.00 €
Çöktürücü	4.0	-	120/1440	1.5 €	2.160.00 €
Parlatıcı	4.0	-	120/1440	1.27 €	1.828.80 €
Sıvı Asit / pH düzenleyici	36.0	-	800/9600	1.1 €	10.560.00 €
Dozajlama sisteminin alımı					3000.00 €
Nakliye/ İşçilik/ Depolama					2000.00 €
TOPLAM MALİYET					80.748,80 €

Tablo 1

Havuz ebat: 25 x 50 x 3 + denge deposu su hacmi 4000 m3	Günlük Kullanım Miktarı kg/gün	Aylık Şoklama Miktarı kg/ay	Toplam Kullanım Miktarı kg/ay/ yıl	Havuz Kimyasal Fiyatı TL/kg	Toplam Maliyet (12 Ay)
Tablet tuz (NaCl)	40	40	1200/14400	0.17 €	2.448.00 €
Elektrik Tüketimi kW/gün	60	-	1800/ 21000 kW	0.12 €	2.592.00 €
Bakım	-	-	-	-	1.000.00 €
TOPLAM YILLIK MALİYET					6.040 €

Tablo 1.1



1000 m³'LÜK YÜZME HAVUZUNDA KİMYASAL DEZENFEKSİYON GİDERLERİ

Havuz ebat: 25 x 12,5 x 2 + denge deposu su hacmi 1000 m ³	Günlük Kullanım Miktarı kg/gün	Aylık Şoklama Miktarı kg/ay	Toplam Kullanım Miktarı kg/ay/ yıl	Havuz Kimyasal Fiyatı TL/kg	Toplam Maliyet (12 Ay)
Sıvı Klor (Hipoklorit) %12	35	30	1080 / 12960	1.1 €	14.256.00 €
Yosun Önleyici	2.0	-	60/720	1.45 €	1.044.00 €
Çöktürücü	1.0	-	30/360	1.5 €	540.00 €
Parlatıcı	1.0	-	30/360	1.27 €	457.20 €
Sıvı Asit / pH düzenleyici	9.0	-	200/2400	1.1 €	2.640.00 €
Dozajlama sisteminin alımı					3000.00 €
Nakliye/ İşçilik/ Depolama					2000.00 €
TOPLAM MALİYET					23.937.00 €

Tablo 2

Super Oksitlenmiş Su (HOCl)'ile Yarı Olimpik Havuz Suyunun Dezenfeksiyonu

Havuz ebat: 25 x 50 x 3 + denge deposu su hacmi 4000 m ³	Günlük Kullanım Miktarı kg/gün	Aylık Şoklama Miktarı kg/ay	Toplam Kullanım Miktarı kg/ay/ yıl	Havuz Kimyasal Fiyatı TL/kg	Toplam Maliyet (12 Ay)
Tablet tuz (NaCl)	10	45	345/4140	0.17 €	703.80 €
Elektrik Tüketimi kW/gün	30	-	900/ 10.800 kW	0.12 €	1.296.00 €
Bakım	-	-	-	-	500.00 €
TOPLAM YILLIK MALİYET					2.499.80 €

Tablo 2.1



1000 M³ VE 4000 M³'LÜK HAVUZLAR İÇİN TERCİH EDİLEN CİHAZLAR

MODEL	HAVUZ TİPİ	OTOMASYON	AKTİF KLOR KAPASİTESİ kg/saat	SUPER OKSİTLENMİŞ SU (HOCl) KAPASİTESİ 2000 ppm litre/saat
ECPA- 500	Yarı Olimpik	+	0.500	250
ECPA - 1500	Tam Olimpik	+	1.500	750

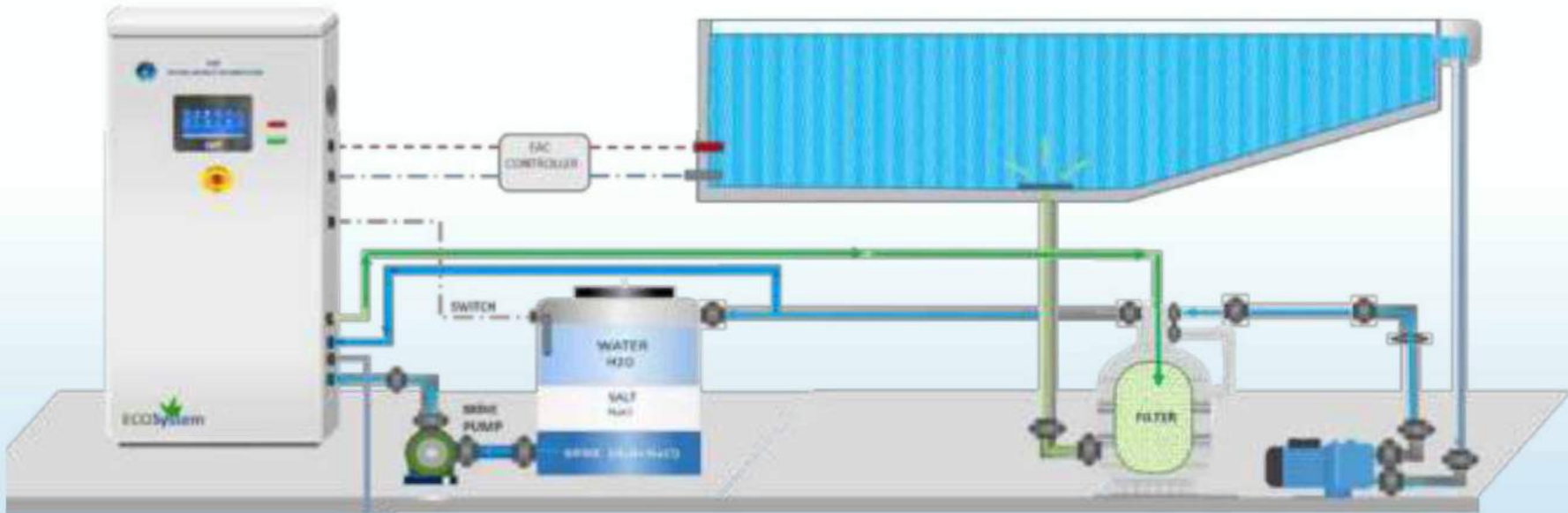
Tablo 1., 1.1. Görüldüğü gibi Tam Olimpik havuzda EcoLyTech cihazı kendini 8 ayda amorti edebiliyor, ikinci yıl İşletmeciye havuz işletmesinde **yıllık 74.000 €** tasarruf etmekle kalmayıp, havuz kullanan insanlara sağlığa zararsız, alerji yapmayan, doğal, kimyasalsız havuz suyu ve çevre dezenfeksiyon hizmetini güvenle vermekte olacaksınız.

Tablo 2., 2.1. Görüldüğü gibi Tam Olimpik havuzda EcoLyTech cihazı kendini 1 yılda amorti edebiliyor, ikinci yıl İşletmeciye havuz işletmesinde **yıllık 20.000 €** tasarruf etmekle kalmayıp, havuz kullanan insanlara sağlığa zararsız, alerji yapmayan, doğal, kimyasalsız havuz suyu ve çevre dezenfeksiyon hizmetini güvenle vermekte olacaksınız.

EcoLyTech ECPA sistemlerinde üretilen Nötr Anolit çözeltisi şimdiye kadar bulunmuş ve uygulamada kullanılmakta olan tüm kimyasal ürünlerinden 100 kat daha fazla etkinliğe sahip ve maliyeti %90 düşük olmasının yanında, geride toksin madde bırakmayan, doğal, çevre dostu, nitelikleri ile üstün özellikler taşımaktadır.



EcoLyTech - ECPA SİSTEMİNİN UYGULAMA ŞEMASI



ULUSLARARASI TANIMLAMALAR

- EPA: (Çevre Koruma Ajansı)
- FDA: (Birleşik Amerika Yiyecek ve İlaç İdaresi)
- USDA: (Birleşik Amerika Tarım Bakanlığı)
- COSHH:(Sağlık Kurallarına Göre Maddelerin Tehlikelilik Kontrolü)



- Rusya Epidemiyoloji Fbun Merkez Araştırma Enstitüsü;
- Rusya Sue "Moskova Dezenfeksiyon Şehir Merkezi";
- Rusya Viroloji Fgbu Enstitüsü. Dı Ivanovo;
- Rusya Fbun Sıc Uygulamalı Mikrobiyoloji Ve Biyoteknoloji;
- Rusya VNII süt endüstrisi;
- RUSYA Alkolsüz ve şarap endüstrisinin Enstitüsü.

KABUL GÖRMÜŞ ULUSLARARASI ONAYLAR

- - USDA , "Nötral Elektrolize Su" yun Et hayvanları, kümes hayvanları ve yumurta üretiminde kullanılmasının mahsurlu olmadığını deklare etmiştir.
- - USDA, Elektrolize-Suyu "7120.1 Amend 11 dated 4/11/2007" Pestisit ler listesinde yayınlamıştır.
- - FDA, "Elektrolize-Su" yun kullanılmasının karşısında durmamaktadır.
- - 99/45/EC Direktifine göre "Nötral Elektrolize Su" yun konsantre formu "Tehlikeli Madde" kapsamında değildir. Normal COSHH* kuralları uygulanır.
- -"Nötral Elektrolize Su" yun yiyecek hazırlanmasında , yiyecek maddesi ile "direk temasında bulunabileceği "21 CFR 173.315" ile onaylanmıştır.
- - "Nötral Elektrolize Su" 21 CFR 176.170 and 21 CFR 177.2800 a göre uygulamalarda kullanılabilir.
- - "Nötral Elektrolize Su" 21 CFR 178.1010 " ile hijyenik olduğu onaylanmıştır.
- - EPA nın , (40 CFR 180.1054) onayı ile çiğ yiyecekler " Nötral Elektrolize Su" ile yıkanabilir.
- - EPA Onayı 85215-PA-00.





KALKAN KİREÇ ÖNLEYİCİ SİSTEMLERİ



KALKAN KİREÇ ÖNLEYİCİ SİSTEMLERİ

SHIELD ANTI-SCALE SYSTEMS

Elektromanyetik yüksek frekans darbeleri ile suyun sertliğini azaltan, yüzeyleri kireç ve korozyondan koruyan sistemdir. Özel olarak tasarlanmış ve programlanmış olup mikro işlemcileri ile saniyeler içerisinde yüksek frekanslı darbeler üretir. Bu darbeler sayesinde su içerisindeki kireç moleküllerinin yapısını bozar. Yüzeylerdeki kireçlenmeyi ve zamanla tesisatlarda oluşmuş olan sertleşmiş kireç tortularını sökerek atık su ile atılmasını sağlar. Tesisatı temizler, paslanmayı önler. Su ısıtıcıları ve kazanlarda kireçlenme nedeni ile oluşan enerji kayıplarını azaltarak %30'a kadar enerji tasarrufu ve ısı artışı sağlar.



Teknik Özellikler / Technical Specifications

- » Yedek parça gereksinimi yoktur.
- » Basınç kaybı yaratmaz, su debisini değiştirmez.
- » 10 yıl garantilidir.
- » Montajı çok kolaydır.
- » Sinyal veren cihazların sinyalini etkilemez.
- » Su sisteminde kireçlenmeyi engelleyerek enerji ekonomisi sağlar.
- » Cihaz bakım gereksinimi yoktur.
- » Kullanılan tesisatın ömrünü uzatır.
- » Deterjan ve kimyasal tüketimini ortadan kaldırır.
- » İnsan sağlığına olumsuz bir etkisi yoktur.
- » Periyodik bakım gerektirmez.



KALKAN KİREÇ ÖNLEYİCİ SİSTEMLERİNİN ÖZELLİKLERİ

SHIELD ANTI-SCALE SYSTEMS PROPERTIES



- ✓ Kolay Kurulum
- ✓ Boru Çapına Göre Program Seçeneği
- ✓ Her Tipte Boru Üzerine Monte Edilebilir
- ✓ 40 cm'ye Kadar Çaplı Borular Üzerine Montaj Edilebilir
- ✓ Düşük Elektrik Tüketimi 12 Volt Adaptör İle Çalışır
- ✓ Nano Teknoloji
- ✓ Çevre Dostu

IWT - anti scale sistemi, çalışma prensibi ile eşsizdir. Sistemlere direkt olarak baypas yapmadan bağlanabilir. Montajı çok kolaydır, yer sorunu olan mekanlar için idealdir. En zor ortamlarda ve her türlü iklim koşullarında su, nem, ortam ve ısıya karşı dayanıklıdır. Ayar ve sürekli bakım gerektirmez.

KALKAN SERİSİ KULLANIM ALANLARI

SHIELD SERIES USAGE AREAS

IWT Kalkan Serisi, mevcut modelleri ile 100 m³/h kapasitesine ulaşarak fabrikalar, hastaneler, rezidanslar, oteller, tatil köyleri, kaplıcalar, atık su arıtma tesisleri, içme suyu tesisleri, askeri tesisler, okullar, seralar, tavuk çiftlikleri, büyük ve küçükbaş hayvancılık tesisleri, toplu konutlar, meskenler ve iş yerlerinin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilecek şekilde tasarlanmıştır. Kalkan Serisi değişik modelleri ile kullanılacak mekan kapasitesine hitap edecek şekilde seçenekleri mevcuttur.



- Kireç tortusuna karşı korur
- Mevcut kireç tortularının sökülmesini sağlar
- Enerji ekonomisi sağlar
- Metal korozyonunu azaltır



Sanayi ve Ticari İş Yeri Uygulaması

Büyük ısıtma ve soğutma sistemleri, havalandırma sistemleri, buhar jeneratörleri, soğutma kuleleri, ısı eşanjörleri, su depoları, gıda ve meşrubat sanayi, boya, ilaç, kağıt ve tekstil sanayi, plastik ve metal enjeksiyon sanayi, galvanizleme ve metal kaplama sanayi, sanayi tipi yıkama makineleri, otoklavlar, laboratuvarlar, evaporatörler ve araba yıkamaları sonucunda oluşan kireç lekelerini de ortadan kaldırır.



Soğutma Kulesi Uygulaması

- Soğutma sisteminde kireçlenme ve yosun tutma sorununu önler.
- Soğutma suyu sisteminde ve ısı eşanjörlerinde önceden oluşmuş kireç tortularını zaman içerisinde çözer.
- Isı eşanjörlerinin ısı verimi artırır.
- Soğutma sistemi ve soğutma kulesinin bakımları azalır.
- Su kimyasalı tüketimine gerek duyulmaz.

KALKAN SERİSİ EVSEL KULLANIM ALANLARI

SHIELD SERIES DOMESTIC USAGE AREAS

Kombi, kalorifer, petek ve borular, şofben, güneş paneli, otomatik kahve ve çay makineleri, çamaşır makinesi, bulaşık yıkama makinesi, buharlı ütü, akvaryumlar, içerisinde oluşacak kireç tortusunu önler.

Kireç tortusunun zeminini hazırladığı paslanmayı önler, zaman içerisinde cihazlar içerisindeki önceden oluşmuş kireç tortularının sökülmesini sağlar.

Banyo armatürleri duş başlıkları, jakuzi gibi değerli ürünlerin kireç tortusuna maruz kalmasını önler, çalışma ömrünü uzatır.



- ✓ Yüzme havuzları arıtma sisteminde bulunan döngü tesisatı ve muhteviyatındaki cihazları korur.
- ✓ Duşakabin, fayanslar, mermer ve yer yüzeylerinde sevimsiz ve temizlenmesi zor olan kireç lekelerinin oluşmasını engeller, yoğun kireçli suyun içilmesi sonucunda insan sağlığında yaratmış olduğu etkilerden korur.
- ✓ Tıbbi literatürlerde yer alan kireçli suyun yaratmış olduğu böbrek ve karaciğer taşı, damar tıkanıklığı, damar sertliği, deride(ciltte) sertleşme, saçlarda kırılma ve sonucu olan kepek, saç dökülmelerin azalmasına yardımcı olur.
- ✓ Tüm tesis ve konutlarda kullanılan kimyasal kireç çözücü ihtiyacını ortadan kaldırdığından dolayı ekonomiye katkı sağlar. En önemlisi kireç çözücülerin atık suya karışmasıyla doğada oluşacak çevre kirliliğini önler.



KALKAN SERİSİ TARIMSAL KULLANIM ALANLARI

SHIELD SERIES AGRICULTURAL USAGE AREAS

- ✓ Tarım ürünlerinde daha kaliteli ve daha fazla ürün elde edilmesini sağlar.
- » Sulama sistemindeki pompa, tesisat boruları, damlama, yağmurlama, sulama hortumları ile vana, fiskiye, damlama memesi vb. tüm bağlantı elemanlarını kireç tortusundan pastan korur, tıkanmalarını önler, tıkalı olanlarının zaman içerisinde temizlenip açılmalarını sağlar.
- » Bitkilerin ve ağaçların köklerine daha fazla oksijen ulaşmasını, daha sağlıklı büyümelerini ve gelişmelerini sağlar.
- » Yetiştirilen sebze ve meyvelerin köklerinde tortu oluşturmaz, sararmalarını engeller, verimini ve kalitesini artırır.
- » Sulama sisteminde kullanılan tüm tesisatın ve cihazların ömrünü uzatır, işletmenizin bakım, onarım, enerji ve su giderlerini azaltır.
- » Ağaçların, çiçeklerin, bitkilerin ve yeşil alanların daha sağlıklı ve çabuk gelişmelerini sağlar
- » Çok uzun ömürlü olup bakım gerektirmez.



- Tamamı elektronik bir sistem olup, sudaki hiçbir minerali yok etmez.
- Sudaki hiçbir minerali yok etmediğinden, yetiştirilen meyveler ve sebzeler için çok yararlı olan başta demir, magnezyum ve kalsiyum ve birçok mineralin suda kalmalarını sağlar.
- Suda yaklaşık %20 'ye kadar daha fazla oksijen oluşmasını sağlar ve sudaki tüm negatif enerjileri yok ederek zararlı bakterilerin üremelerini engeller.

KİREÇLİ SUYUN ZARARLARI

THE DAMAGE OF LIMY WATER

Kireçli su kullanılması büyük zararlar verir, bunlardan bazıları: ısı sistemleri, su soğutma kuleleri, aranjör su tesisatlarının duvarlarında kalın kireç tabakası oluşturarak ısı verimini ciddi oranda azaltırlar, ısıtmaya harcanan enerji tüketimini, makine ve ekipmanların bakım ve onarım harcamalarını artırır, sanayi üretimde ürün kalitesini düşürürler, üretim azalmasına neden olurlar, gıda ürünlerinin pişirilmesini, yıkama işlerini zorlaştırırlar.

Su sertliği ikiye bölünür; geçici ve kalıcı. Geçicide su içinde hidrokarbonlar mevcuttur, Kalıcıda başka tuzlar içermektedir. Geçici sertliğe sahip su, kaynatılarak geçici sertlik ortadan kaldırılabilir. (yüksek maliyetli yöntem)

Kalıcı Sertlik :

Kimyasallar kullanarak (Kireç, soda, tuzlar, katyonlar) suyu yumuşatırlar. (zararlı yöntemdir)

En ekonomik ve sağlıklı yöntem, elektro manyetik dalgalar ile suyun fazla sertliğini azaltma yöntemidir.

Sert suyun tadı, sadece tatsız olmasına bağlı değil, uzun süre kullanıldığında mide rahatsızlığı yaratır, eklemlerde tuz birikmesi (arterit, poliartrit) hastalığına, böbrek ve safra yollarında taş oluşumuna yol açar.



IWT Kalkan Kireç Önleyici sistemleri kullanıldığında bu problemlerden korunursunuz.

SERT SU ÖLÇÜ BİRİMİ

THE MEASUREMENT UNIT OF STRONG WATER

Suyun fiziksel terkininde bulunan özellikle fazla çözünmüş kalsiyum ve magnezyum tuzları suyun sertliğini artırır. Buna sert su denilir, az miktarda tuz bulunan sulara yumuşak su denilir.

Çok yumuşak su sert su kadar tehlikelidir. Çok yumuşak su vücutta kemik erimesine yol açabilir.

Normal suyun sertliği 10 fo (Fransız ölçüm birimi) olmalıdır.

Yüksek sertlikteki su istenmeyen bir durumdur, sert su, su ısıtma sistemleri ve aletleri, sıhhi tesisat armatürleri ve bağlantı parçalarının kullanma ömrünü azaltır, kireç tabakası oluşturur, korozyona uğratar, ısıtma ve soğutma sistemlerinde harcanan enerji sarfiyatını artırır, tarımsal üretime zarar verir, sert suyun tadı acıdır, sağlığa büyük zarar verir.

Kâğıt tekstil sanayisinde, sentetik iplik üretiminde, ısıtma santrallerinde sert su kullanılmasına izin verilmez, çok sorun yaratır.

Suyun sertliği	Alman	Fransız	İngiliz
Çok yumuşak	0 - 4	0 - 7.2	0 - 5
Yumuşak	5 - 8	7.3 - 14.2	6 - 10
Orta sert	9 - 12	14.3 - 21.5	11 - 15
Oldukça sert	13 - 18	21.6 - 32.5	16 - 22.5
Sert	19 - 30	32.6 - 54.0	22.5 - 37.5
Çok sert	> 30	> 54	> 37.5
1 USA sertliği = Fransız sertliği x 10			



KİREÇ ÖNLEYİCİNİN KRİSTALLERE OLAN ETKİSİ

THE EFFECT OF LIMY PREVENTIVE TO THE CRYSTALS

Suyun fiziksel özelliğini bozmaz, koku yapmaz, rengini ve tadını olumsuz değiştirmez, çok sağlıklıdır.

Uluslararası standartlara uygun üretilmiştir. CE belgesine sahiptir. Su içerisinde kireçlenmeye bağlı olarak kendilerine yer bulan bakteri, virüs vb. mikropların barınmasına engel olur.



Kalsiyum kristallerinin elektromanyetik dalga işleminden önce yapışma özelliğine sahip olan görünüşü



Kalsiyum kristallerinin elektromanyetik dalga işleminden geçtikten sonra yapışma özelliğini kayıp etmiş olan görünüşü



Kimyasal madde kullanmanıza gerek kalmaz

KİREÇ ÖNLEYİCİ SİSTEMLERİNİN KURULUM TALİMATI

THE INSTRUCTIONS OF THE LIMY PREVENTIVE SYSTEMS

1. Elektronik cihazın altında bulunan deliklerden geçirdiğiniz uygun kablo bağı ile cihazı boru üzerine yerleştirip sabitleyin. Kablo bağlarını sıkarak cihazın boru üzerine tam olarak oturduğundan emin olun.
2. İmpuls şeritlerinden birisini cihaza bağlayıp, kablo bağı ile boruya sabitleyin.
3. İmpuls şeritleri/vuru şeritleri, sargı oluşturacak şekilde boru üzerinde dolayın. Şeritlerin, boru yüzeyine sıkıca sarıldığından ve sargıların arasında boşluk olmamasına dikkat edin.
4. Sargı şeridi bittikten sonra şeridi diğer bir kablo bağı ile boruya sabitleyin. Önceki basamaklarda anlatılan prosedürü ikinci impuls şeridi için tekrarlayın.
5. Öncelikle cihazın sağ-üst tarafında bulunan voltaj besleme noktasına adaptör fiş bağlantısını yapın ve sonra güç kaynağını elektrik hattına bağlayın.
6. Cihazın çalışmaya başlamasıyla birlikte kırmızı lamba yanmaya başlayacaktır.

IWT anti-scale, bağlantının yapıldığı andan başlayarak herhangi bir bakıma ihtiyaç duymaksızın çalışacaktır.



KİREÇ ÖNLEYİCİ MODELLERİN TEKNİK BİLGİLERİ

THE TECHNICAL INFORMATION OF LIMY PREVENTIVE MODELS

Modeller	Kullanım Alanları	Kapasite m ³	Voltaj	Tüketilen Elektrik	Dalga Frekansı	Dalga Antenleri	Boru Çapı
Kalkan - 10	Özel kullanım	5 m3/h	12 Volt	2,2 w	1-27 hz	2 x 1 mt	~ 40 mm
Kalkan - 20	Ticari İşletmeler	200 m3/h	12 Volt	2,5 w	1-27 hz	4 x 1.5 mt	~ 100 mm
Kalkan - 300	Büyük Ticari İşletmeler	300 m3/h	12 Volt	2,5 w	1-27 hz	6 x 2 mt	~ 200 mm
Kalkan - 400	Sanayi İşletmeler	400 m3/h	12 Volt	2,8 w	1-27 hz	8 x 3 mt	~ 500 mm

Elektrik Besleme	Adaptör
Giriş Voltaj	95-240 v 50-60 hz
Çıkış Voltaj	12 W / 1 A





İvedik OSB. Melih Gökçek Bulvarı 1368 Cad. Eminel İş Merkezi No: 18 K:1 D:58 Yenimahalle / ANKARA



info@ecolytech.com | www.ecolytech.com