

Halamid®, the universal disinfectant

the universal disinfectant



**ENDÜSTRİYEL HİZMETLER VE
PAZARLAMA SAN. TİC.**

axcentive

Altay Çeşme Mah. Samanyolu Sok. No:24 Dükkan 1 Maltepe / İstanbul –
Tel: 90 (216) 305 45 83 - Faks:305 46 22

Web : www.hijyengroup.com

E.mail : hijyengroup@superonline.com

HALAMID®

**Çok Amaçlı
Dezenfektan**

HALAMID®

GIDA END STR S

Gıda Ve ecek Endüstrisinde Kullanımı

Halamid® eşsiz ve emsalsiz bir dezenfektandır. Halamid® endüstrimizdeki mikrobiyal kirlenmelere karşı savaşmak için düşük toksisiteye sahip, hali hazırda biyolojik olarak kendili inden ayrışan buna ba lı olarak tüm bakterilerin, mantarların ve virüslerin kontrolünde etkili performans gösteren patentli tek dezenfektandır. Halamid® di er dezenfektanlardan farklı olarak emsalsiz bir etkime mekanizmasına sahiptir.

Halamid® toz şeklindedir. Su ile aktive olur. Herhangi bir zorluk yaşanmadan kolayca yüzeylere püskürtülerek, daldırılarak, mop" larla vb... yöntemlerle uygulanabilir. Halamid® tadı ve kokusu yoktur. Bu özelli iyle gıda ve meşrubat sanayi için en uygun dezenfektandır.

Gıda Kirlenmesi

Gıdanın oldu u her yerde mikrobiyal kontaminasyon riski göz ardı edilemez. Normal şartlarda tüketilen gıdalar da hızla mikrobiyal üremeler gerçekleşir. Mikroorganizmalar özellikle besin de eri yüksek ürünlerde ne kadar uzun süreli kalırlarsa o kadar zararlı olurlar. Bu şekilde metabolik toksinler salgılayarak gıda zehirlenmelerine neden olurlar. Hijyen bakterilerin taşınmasını engellemek için tek silahtır. Bu nedenle hijyen kurallarına uymak altın bir kural olup, iyi bir temizli i müteakip etkili bir dezenfeksiyon işlemi gerçekleştirilir.

Uygulama Alanları

Halamid®" in uygulama alanınının olmadığı bir sanayi kolu bulunmamaktadır. Biracılık, eme Suyu ve Meşrubat Sanayi, Şeker Fabrikaları, Fırımlar, Kesim haneler, Entegre Et Tesisleri, Margarın Fabrikaları, Balık ve Balıkçılık Endüstrisi ve Paketleme Endüstrisi, bu alanların hepsinde, günlük rutin olarak güvenilir dezenfeksiyon uygulamaları gerekmektedir.

Mikrobiyal Aktivite

Halamid® çok iyi geliştirilmiş bir formülasyona sahiptir. Virüslere, Mantarlara, Bakterilere (Gram negatif / Gram pozitif) karşı etkili bir dezenfektandır.

Yapılan çalışmalar sonucu Halamid®'in ;

Lactic acid bakterileri
Pseudomonas sp.,

Staphylococci sp.
Streptococci sp.

Salmonella sp.
Enterobacteria sp.

gibi mikroorganizmalara etkinli i ispatlanmıştır. Ve bu araştırmalar çeşitli yerlerde yayınlanmıştır.

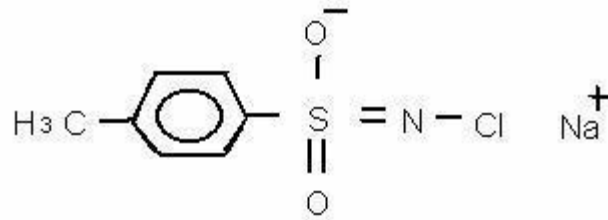
Halamid® in göze çarpan önemli özelliklerinden biri, mikroorganizmaları direnç oluşturmadan inaktif hale getirmesi ve solüsyon halinde uzun ömürlü bir stabiliteye sahip olmasıdır. Lastik boru veya di er hareketli hatlı sistemlerde düşük konsantrasyonlarda uygulandı nda bile haftalarca mikrobiyal bir üreme görülmemiştir.

Uluslararası regülasyonlar da gıda ve meşrubatlarla temasta olan yüzeylerde deterjan ve dezenfektan kullanımı sonrası kesinlikle durulama işleminin yapılması öngörülmüştür. Halamid® le yapılan uygulamalarda **çok daha az durulama suyu** kullanımı söz konusudur. **Halamid® kalıntı bırakmaz**, çünkü suda çok iyi çözünürlük gösterir. Halamid® çok hızlı etki gösteren bir dezenfektandır. Katı halde ortam şartları sa landı nda **1 yıldan 7 yıla kadar** stabilitesini korudu u gözlenmiştir. Sıvı halde ise haftalarca stabilitesini korur.

Halamid® hali hazırda kendili inden bozunan ve çevreyle dost düşük toksisiteye sahip bir üründür.

Teknik Karakteri

Halamid® ço unlukla uluslararası farmakopilerde çok iyi tanımlanmış farklı özelliklere sahip bir ürün olarak rastlanabilir. Halamid® ,in moleküler formülü aşa ıdaki gibidir.



Halamid® toz formatında suda çok iyi çözünebilen (% 10'' a kadar 15 ° C) oda sıcaklığında stabilitesini koruyan kristalin özellikte dezenfektandır. Isıdan ve ortamlarla temasından korunmuş ve inanılmaz bir raf ömrüne sahiptir.

Halamid® mekanizması sulu çözeltide mikroorganizmaların varlığını ile tetiklenir.

Mikroorganizmaların hücre duvarına ihtiyacı oranında aktif bileşiklerle tutunur ve onları etkisiz hale getirir. Oluşan kimyasal reaksiyon sonucu hücrelerin enzimlerini hızla tahrip ederek yok eder. Bu yüzden mikroorganizmalar Halamid®'' e karşı **direnc oluşturamazlar**. Süre ve etkinlik göz önünde bulundurulmaksızın mikrop direnci yoktur.

Halamid® di er aktif klor içerikli dezenfektanlara göre çok düşük klor içeriği vardır. Bu nedenle yok denecek kadar az AOX (Adsorbable Organic Halogens) oluşumu gösterir.

Halamid® hali hazırda kendiliğinden bozulan ve çok düşük miktarda oral toksisiteye sahiptir.

(LD 50 abt 1,000 mg / kg sıçan ve farelerde)

Sıçanlara 15 mg / kg seyreltimdeki solüsyon 90 gün uygulanmış ve sonunda anormal bir etki görülmemiştir.

Kullanım ve Dozajlama

Halamid® su ile aktive olur. Sulu çözelti halinde kullanılır. Halamid® insan derisine, göze, giysilere kötü etkisi yoktur. Ancak konsantr (toz) halde kesinlikle solunmamalıdır veya uzun süre deriye temas etmemelidir. Çözelti hazırlanırken toz maskesi takılması tavsiye edilmektedir. Deri ile temas halinde su ve sabun ile yıkanmalıdır.

Halamid® köpürmez ancak köpük oluşturan deterjanlarla rahatlıkla kullanılabilir. Dikine yüzeylerde kullanılacak köpüklü temizlik kimyasallarıyla Halamid®'' i birlikte kullanmak dezenfeksiyonun etkisini artırır. Her ne kadar uygulama dezenfeksiyonun, uygun temizliği müteakip yapılmasıdır. Sadece bu şekilde mikroorganizmaların etkilenmesi sağlanır. Halamid® solüsyonu pulvarize, daldırma, fırçalama, spreyleme, silme v.b...şekillerde rahatlıkla uygulanabilir.

Halamid® solüsyonu pulvarize sistemlerde kullanılacağı zaman **6 – 10 bar** basınç uygulanmalıdır. Bu uygulamayla çok küçük boyutlarda damlacıklar elde edilir. Bu şekilde dezenfeksiyon daha etkin olacaktır. **Ayrıca bu şekilde solumada bir risk yoktur.** Bu türde bir uygulama aktif solüsyonun homojen olarak dağıtımını sağlar. Gözeneksiz yüzeylerde m²'' ye 150 ml uygulama yeterlidir.

Her sıcak su (40 – 70 ° C) kullanılarak hazırlanmış Halamid® solüsyonu yüksek ısı olan ve ısıyı emen yüzeylerde kullanılırsa daha da etkili sonuçlar elde edilir.

Uygulama / Konsantrasyon Tablosu

<u>Uygulama alanları</u>	<u>dozaj</u>	<u>sıcaklık</u>	<u>etki süresi</u>
Kapalı sistem (CIP v.b...)	% 0,1 % 0,3	4 °C – 40 °C 40 °C – 70 °C	En az 6 saat 2,5 dakika
Rutin	% 0,5	4 °C – 40 °C	5 dakika

Ambalaj

Halamid® ; 25 kg ambalaj - 5 kg ambalaj - 1 kg ambalaj şeklindedir.

HALAMID®

FORM LASYONU

Halamid®'in Formülasyonu :

Halamid® çözümlerinde sıvı solüsyon halinde herhangi bir katkı atılmaksızın mükemmel etki mekanizmasına sahip bir dezenfektandır. Fakat bir takım uygulamalar için Halamid®'i bazı bileşenlerle formüle edildiğinde toplam performans artışı görülmüştür. Bu uygulamalar dezenfektan özelliğinin dışında çamaşır veya bulaşık deterjanı içinde kullanıldığında Halamid®'in artırıcı özellikte davranışları görülmüştür.

Halamid® bulaşık yıkama uygulamasında çay lekelerini ortadan kaldırarak çok güçlü bir oksidan olduğu gözlemlenmiştir. Çamaşır deterjanı ve tekstilde, artırıcı uygulamalarında Halamid®'in güçlü oksidan etkisinden dolayı çok iyi bir artırıcı özelliğine sahip olduğu görülmüştür. Bu uygulamalarda (tekstil uygulamalarında) ipliklerin fiziksel gücünde ve mukavemetinde olumsuz bir etkisi görülmemiştir.

Diğer Halamid® uygulamaları ; Mutfaklardan lavabolara, hayvancılıktan diğer benzeri uygulamalar da dahil olmak üzere farklı alanlarda kullanım imkanı sağlar. Bu yüzden Halamid® için “**çok amaçlı dezenfektan**” tanımlaması rahatlıkla yapılabilir. Halamid® ile hem katı hem sıvı formülasyonlar yapılabilir. Halamid®'in hem toz hem sıvı solüsyonunun stabilitesi diğer bileşenlerle uyumlu olmasını ayrıca son ürünlerdeki yeni formülasyonun daha etkili olmasını sağlar.

Genel Kriterler

Halamid®'in dezenfektan ve artırıcı kabiliyeti oksidatif özelliğinden kaynaklanmaktadır. Diğer bileşikler Halamid®'i inaktif ederler. Bu yüzden birlikte kullanılmamalıdır. Aynı zamanda amonyum ve amin grup içeren bileşiklerden kaçınılmalıdır. Bunların reaksiyonu sonucu aktif karbon atomunun deşarjı - tokuşu söz konusu olabilir. Asidik bileşikler Halamid® ile oksidasyonu yavaşlattığından dolayı uygunsuzdur. Bu bileşikler Halamid®'in yapısının bozulmasına neden olurlar.

Yüzey Aktif Bileşenleri

Halamid®'in suya ilavesi, karışımdaki yüzey gerilimini de iştirmez. Bu yüzden dezenfeksiyon ve a artma işlemlerinin dışında e er bazı köpüklendirme ve nemlendirme özellikleri gerekli ise, yüzey aktif bileşeni eklenmelidir. Etoksileşmiş ya asitleri ve etoksileşmiş fenol olmayan bileşikler gibi iyonik olmayan surfaktanlar ve aynı zamanda alkil sülfatlar, alkil sülfonatlar ve alkil-aril sülfonatlar gibi anyonik surfaktanlar Halamid® ile iyi bir uyum sergilerler.

Viskozite Kontrol Bileşikleri

Sıvı formülasyonlar için karışımın viskozitesini artırmak bir avantaj oluşturabilir. Karboksimetil selüloz, polivinil alkol ve poli akril bileşikleri Halamid® formülasyonlarının viskozitesini kontrol etmek için kullanılabilir.

Şelat Bileşikleri

Su sertli i (Ca ve Mg) aynı zamanda di er iz metaller dezenfeksiyon üzerinde olumsuz bir etki oluşturabilirler. Şelat bileşiklerinin eklenmesi bu olumsuz etkiyi belirgin bir şekilde düşürür. Polifosfatlar, fosforikasit gibi aminopolikarboksiller şelat bileşi i olarak kullanılabilir.

pH Kontrol laveleri

Halamid® suda çözüldü ünde pH de eri nötr ile hafif alkali olan bir çözelti elde edilir. Konsantrasyona ba lı olarak pH 7 ile 9,5 arasında de işecektir. pH, Halamid® solüsyonunun aktivitesini etkiler. **Düşük pH** seviyelerinde Halamid® solüsyonunun etkinli i daha da artar (bkz. Technical Bulletin Biocidal Action Mode). Bu kısmen asidik pH de erlerindeki farklı aktif bileşenlerin varlı ı ile açıklanır. Di er taraftan bu durum pH de erinin Halamid® iyonunun redoks potansiyel de erini etkilemesi ile de açıklanabilir.

Aşa ıdaki grafik farklı pH de erlerinin Halamid® solüsyonuna olan etkisini ve solüsyonun stabilitesini göstermektedir. Bu grafikten görüldü ü üzere Halamid® solüsyonunun a artma ve / veya dezenfeksiyon etkisini artırmak için Halamid® solüsyonunun pH" sı düşürülerek aktivitesi artırılabilir. Buda sitrik, laktik, asetik asit, sülfürik asit eklenerek elde edilebilir.

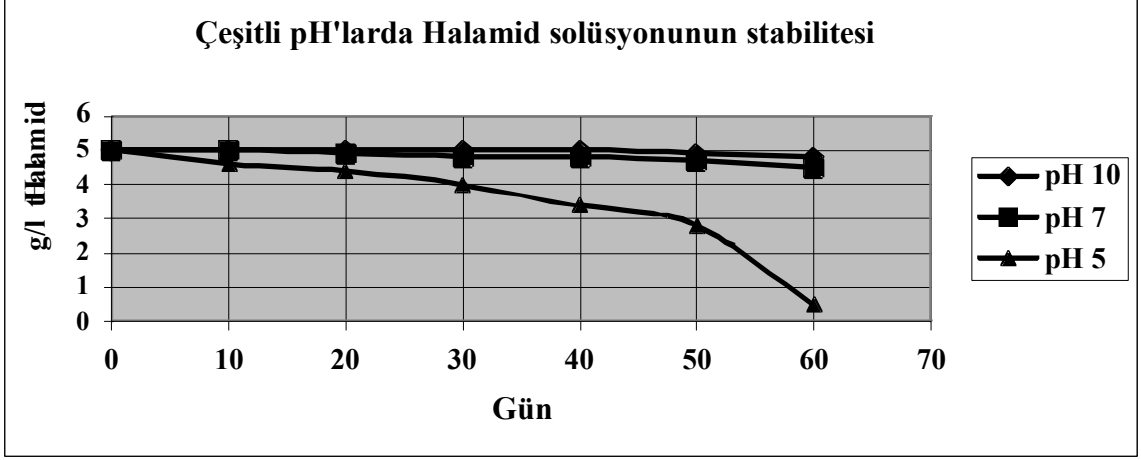
Hidroklorikasit hiçbir şekilde kullanılmamalıdır. Çünkü klor gazı aç ı çıkar.

Solüsyonun stabilitesi, uygulama sırasındaki aktivitenin asidik pH de erlerinde bile etkisinin kaybını önlemek için yeterlidir (birkaç dakikadan birkaç saate kadar).

rünün raf ömrü göz önünde bulundurulursa ; Ne şekilde olursa olsun özellikle **likit formülasyonlarda** asidik pH de erlerinden sakınılmalıdır. Çünkü düşük pH de erleri Halamid®'in formülasyonunun raf ömrünü etkileyip stabilite süresini azaltacaktır. Halamid® formülasyonunun pH" sını artırmak için zayıf veya yüksek alkali de erlere sahip bazı editifler konulabilir.

Bu amaç için Halamid® ile uygun editifler;

- Sodyum ve Potasyum Karbonatlar
- Meta Silikatlar ve Sodyum - Potasyum Hidroksitler.

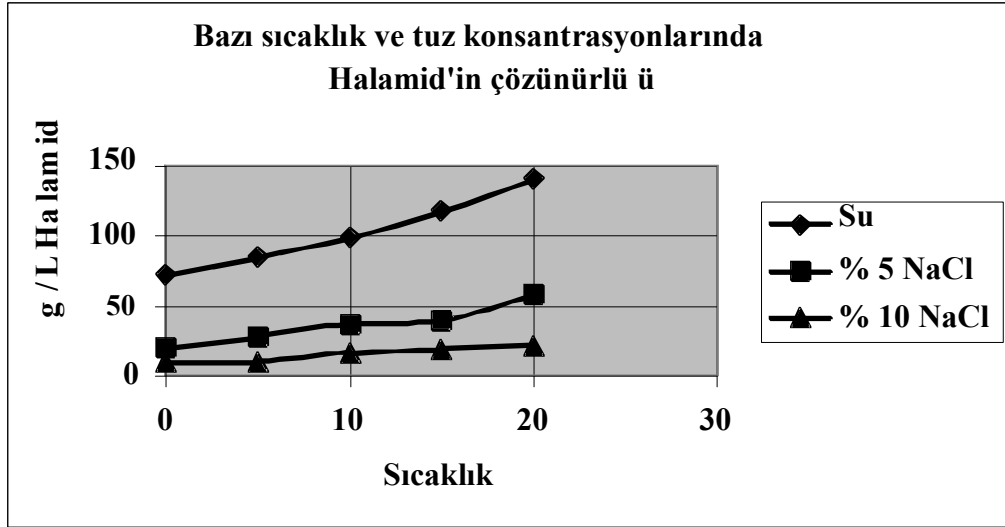


Çözünürlük

Sıvı formülasyonlar yapılırken ürünün kristalize olmamasına dikkat edilmelidir.

ürün suda tamamen çözündü ünden emin olunmalıdır. Aşağıdaki grafik Halamid®' in farklı sıcaklıklarda saf su içindeki çözünürlü ünü göstermektedir. Bu grafikten anlaşıldığı gibi Halamid®' in kristalizasyonunun engellenmesi için hangi konsantrasyonun uygun olduğunu görülebilir.

Halamid® solüsyonuna farklı tuzların ilave edilmesi Halamid®' in çözünürlü ünü etkilemektedir.



Formülasyon örnekleri

Literatürde birçok katı ve aynı zamanda sıvı Halamid® formülasyonları mevcuttur. İstek üzerine bu konuyla ilgili referanslar tedarik edilebilir.

HALAMID®

TOKSİTE BİLGİLERİ

Do ayla Dost

Hemen hemen tüm uygulamalarda dezenfeksiyon için kullanılan kimyasallarda, ya ürünün kendisi veya onun kalıntıları do aya bırakılabilir. Bu münasebetle tercihen do ayı tehdit etmeyen ürünler kullanılmalıdır. Halamid® , (Sodyum- N- Chloro-para-toluensülfonamid [Chloramine – T]) bu amaç için uygun bir üründür.

Aşa ıdaki ekolojik toksisite bilgilerinin Halamid® ürününün tamamen do ayla dost oldu unu , hali hazırda biodegradable , tipik klorlu ürünlerin dezavantajlarına sahip olmadığını gösterilmiştir.

Akut / (Prolonged toxicity)

Fish (poecilia reticulata)	LC 50 96 H	31 mg / L
Daphnia magna	EC 50 48 H	4,5 mg / L
Algae (Chlorella pyrenoidosa)	EC 50 96 H	80 mg / L
Bacteria (pseudomonas putida)	EC 10	10 mg / L

Kronik toksisite

Fish (pimephales promelas)	NOEC	1,5 mg / L
Fish Fish (pimephales promelas)	NOEC	1,1 mg / L

Biobozunurluk

Halamid® in 28 gün içinde % 90 oranında biobozunur özellikte oldu u testlerle kanıtlanmıştır.

Halamid®'in Aktive olmuş Çamur Bakterilerine Karşı Toksik Etkisi

Aerobic saprophytic bacteria	EC 50	5 mg / L
Nitrifying bacteria	EC 50	700 mg / L
Methanogenic bacteria	EC 50	1.000 mg / L

Halamid®' n Toprak Ve Çamur Tarafından Adsorbsiyonu

Testler ve çalışmalar göstermiştir ki Halamid®' in toprağa ve çamura adsorbsiyonu söz konusu değildir.

Bio Akümülyasyon :

Halamid®' in suda çok iyi çözünmesi, hızlı bozunması ayrıca toprakta ve çamurda adsorbsiyon göstermemesi, düşük akümülyasyon potansiyeline sahip olduğunu gösterir. EC kriterlerine göre çevreyle ilgili uyarı etiketlerine ihtiyacı yoktur.

Klorlanma kabiliyeti / AOX (Adsorbable Organic Halogens) oluşumu

Halamid®'in aktif klor içeren bir madde olmasına rağmen hiçbir surette klorlanma özelliği bulunmamaktadır. Halamid®' in Hipoklorit ve dikloroizosiyanürat ile mukayese testlerinde çok eser miktarlarda AOX (Adsorbable Organic Halogen) bileşenleri oluşturduğunu ispatlanmıştır.

Hatta **aktif klor içermeyen persülfat ve perasetik asit gibi** maddelerde bile düşük miktarlarda klorür iyonlarına rastlanmıştır. Ve Halamid®' ten daha fazla AOX oluşturdukları görülmüştür.

HALAMID®

STABİLİTESİ

Halamid® Solüsyon Halinde Artan Sıcaklıklarda Bile Stabildir.

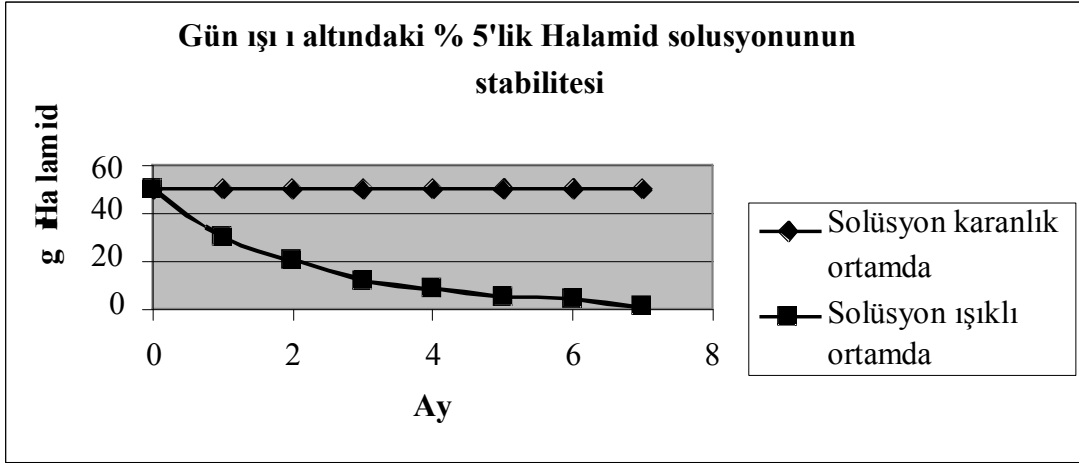
Halamid® universal, etkili, hali hazırda biyobozunur bir dezenfektandır. Orijinal paketlenmiş Halamid® ürünü uygun koşullarda muhafaza edildiği takdirde uzun bir süre etkinliğini ve dayanıklılığını sürdürür. Toz halinde raf ömrü çok uzundur. Retimden sonra her uygun koşullarda muhafaza edilirse 2 yıl garantili raf ömrü vardır. Ancak bunun 2 yıldan daha fazla olduğunu bilinmektedir. Halamid®'in dezenfektan olarak kullanılabilmesi için suda çözülmesi gerekir. Sulu solüsyon halinde de iyi bir stabiliteye sahiptir.

Şekil 1 şeması % 5'lik Halamid® solüsyonunun 25 °C'deki test sonuçlarına bağlı olarak stabilitesini gösterir. Ürün her karanlık veya ışığı geçirmeyen konteynırlarda (örneğin: kahverengi, cam şişe veya polietilen konteynırları) muhafaza edildiğinde 7 ay sonra dahi % 1'den daha az miktarının aktivitesini kaybettiği görülmüştür. Artan sıcaklıklarda Halamid® solüsyonu çok iyi stabilite gösterir.

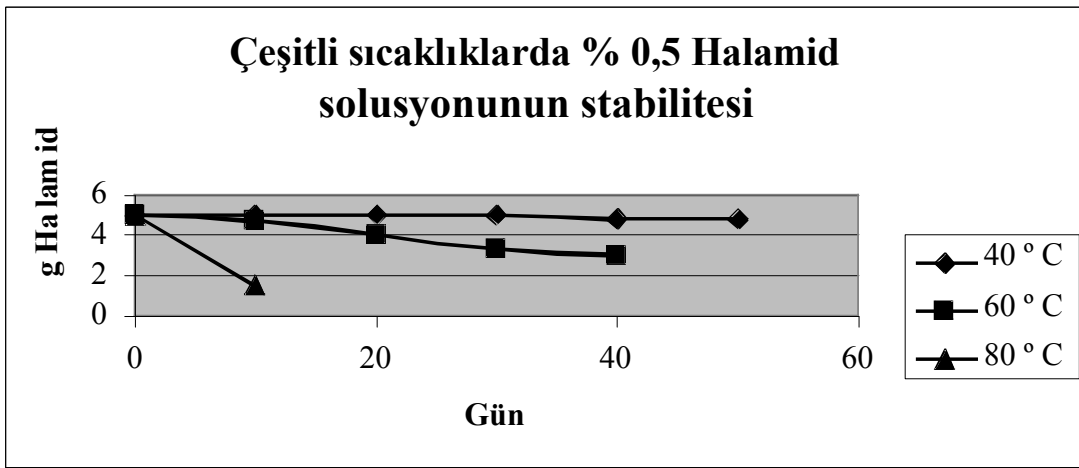
Şekil 2'de 0,5 %'lik solüsyonun 40 °C, 60 °C ve 80 °C'deki stabilitesi görülmektedir. Solüsyonlar ışık geçirmeyen polietilen konteynırlarda muhafaza edilmiştir. 4 hafta sonra 40 °C'de sadece % 2'lik aktivitesini kaybetmiştir.

Şekil 3, 15 mg / lt solüsyonunun stabilite sonuçlarını göstermektedir. Yine burada direkt güneş ışığının ürüne etkisi görülmektedir. Bu etkiler su kalitesinin Halamid®'e etkisini göstermektedir. Her Halamid® nehir suyunda çözünmüş ise mikroorganizma ve organik madde içermesi göz önünde bulundurularak 24 saat sonunda Halamid®'in yarısının hala aktif olduğunu görülmüştür. 1 hafta sonra mikroorganizmaların etkisi, organik madde ve çözünmenin etkisi ve direkt güneş ışığının etkisi ile % 90 aktivitesinin gittiği görülmüştür.

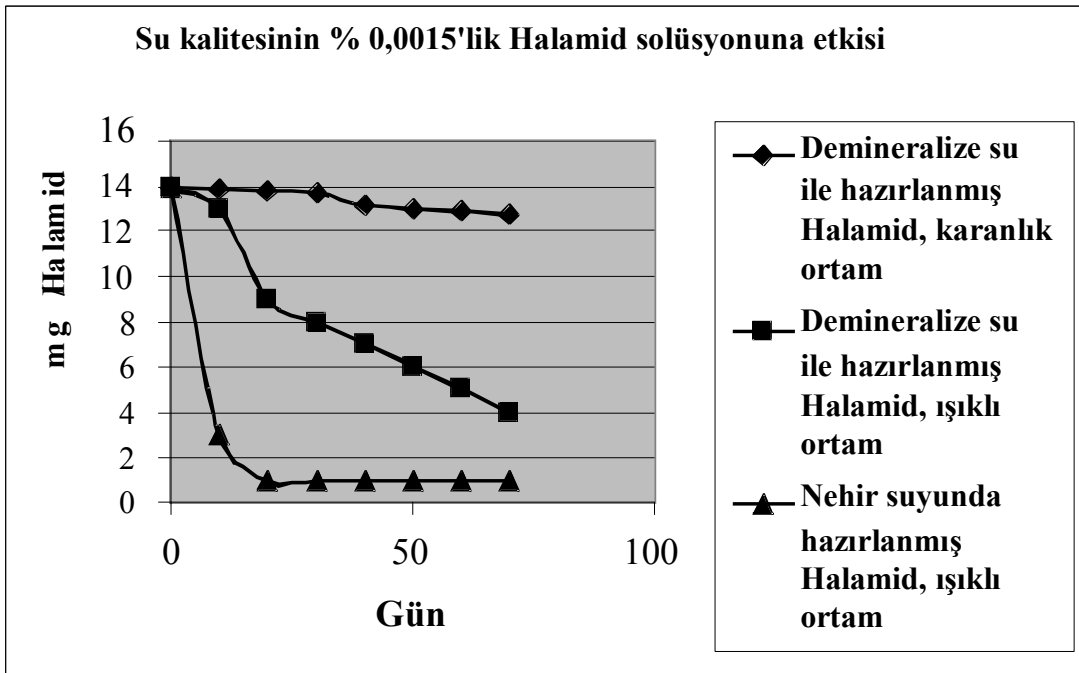
Halamid® solüsyonunun mükemmel stabilitesi uzun ömürlü dezenfektan aktivitesinin garanti edildiğini yukarıdaki stabilite çalışmaları göstermektedir.



Şekil . 1



Şekil . 2



Şekil . 3

HALAMID®

SAKLAMA KOŞULLARI

Mükemmel Depolama Stabilitesi

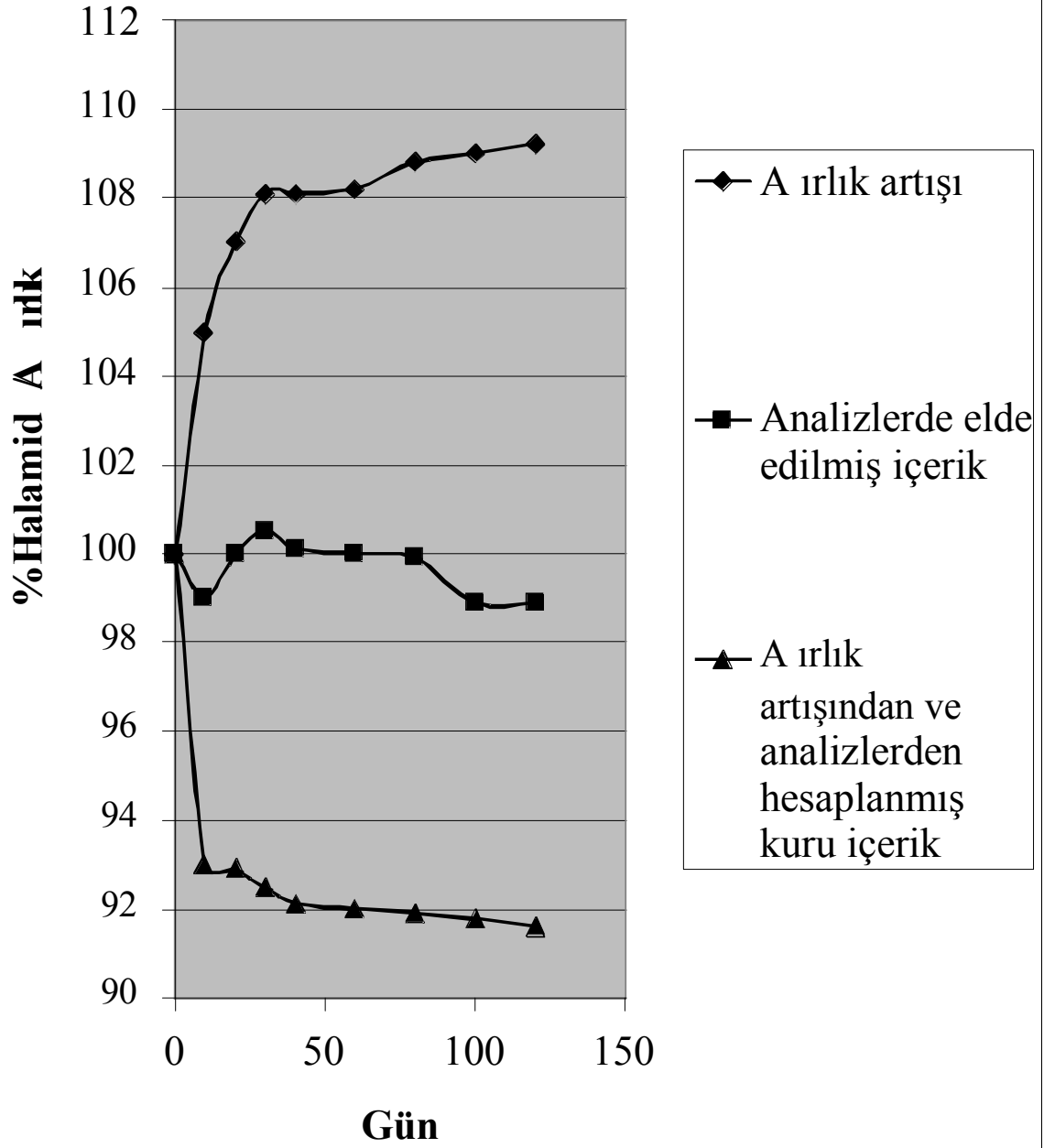
Halamid® çok amaçlı ve mükemmel stabiliteye sahip bir dezenfektandır. Halamid® da ıtım sonrası e er kuru ve serin yerde muhafaza edildi i takdirde 1 yıl garantidir. Halamid® e er muntazam olarak muhafaza edilirse birkaç yıl muhafazadan sonra bile ürünün kalitesinde belirgin bir de ışiklik olmayacaktır.

Halamid® raf ömrünün stabilitesini tespit etmek amacıyla farklı tropik şartlarda 35° C de % 85 ba ıl nemli ortamda testler yapılmıştır. 25 kg lık Halamid® ürünü 120 gün boyunca sürekli olarak klimatize bir ortamda tutulmuştur. Bu süre boyunca Halamid® in a ırl ı ve içeri i sürekli kontrol edilmiştir. 35 ° C ve % 85 ba ıl nem ortamından sonra Halamid® in a ırl ında ve içeri inde bir de ışiklik olmadı ı kanıtlanmıştır.

Buna benzer bir test bu kez nemli bir havada Halamid® in ambalajının açık olarak bırakılmasıyla yapılmıştır. İlk 30 günde Halamid® in toplam a ırl ı artarken içeri i de azalmıştır. Bu süre sonunda Halamid® in hem a ırl ını hemde içeri ini kaybetmedi i görülmüştür. A ırl ının artması su adsorbsiyonundan olup içeri in azalmasıyla son bulmuştur. Halamid® ürününde hiçbir şekilde dekompozisyona rastlanmamıştır.

Yapılan bu çalışmaların hepsi göstermiştir ki Halamid® ürünü uygun olmayan koşullarda bile mükemmel bir stabiliteye sahiptir.

Tropikal şartlar altında Halamid stabilitesi



HALAMID®

UYGULAMA ALANLARI

Uygulama Alanları

Halamid® universal etkili hali hazırda biyobozunabilen bir dezenfektandır. Halamid® di er dezenfektanlardan daha iyi karakteristiklere sahiptir. Çok geniş kapsamlı uygulama alanları vardır. Bunlar ;

- retme Çiftlikleri (Hayvancılık Sektörü)
- Süt reticileri
- Veteriner Uygulamaları
- Kesimhaneler, Kasaplar V.B..
- Hastaneler, Farmakolojik Endüstriler
- çecek Sektörü
- Süt Ve Margarin Endüstrisi
- Dondurma reticileri
- Biokimya
- Şeker Ve Patates Endüstrisi
- Gıda Endüstrisi
- Su Kültürleri
- Su Dezenfeksiyonu
- Personel Hijyeni
- Yüzme Havuzları
- çme Suyu
- Su Şartlandırma

Ço u uygulamalarda hep Halamid® telaffuz edilir. Küfleri, zarflı ve zarfsız tüm virüsleri öldürür. Daha da ötesinde Halamid® sadece dezenfektan olarak kullanılmaz. Di er tüm alanlarda kendi kimyasal karakteristik özelli inden dolayı farklı uygulamalarda da Halamid® etkili olmaktadır. Bunlar ;

- Toz Deterjan Uygulamaları
 - Gaz Deodorizasyonu
 - Tekstil Boyama
 - Analitik Analizler
 - Tekstil A artma
 - Stabil Oksidatif Reaksiyonlarda
 - Atık Su Deodorizasyonu
- şeklindedir.

HALAMID®

B OS DAL ETK MEKAN ZMASI

Biosidal Etki Mekanizmasının Tarihi

1905 yılında Chattaway'' ın ilk yayınından beri Sodium N-Chloro-para-toluensulfonamide (**Chloramin – T & Akzo Nobel'in patentli adı Halamid®**) ve 1916 yılında Dakin'' ın Halamid®'' i dezenfektan olarak ilk tanıtımından bu yana ürünün hafif hipoklorit (HOCl veya OCl^-) iyonlarını bırakan bir bileşik oldu u ileri sürülmüştür.

Ancak di er bazı bilim adamları Chattaway ve Dakin'' ın bu raporlarına tamamen zıt bir teori ile yaklaşmışlardır. Halamid® ; hipoklorit ve kloroizosiyanuratlarla mukayese edildi inde; hipoklorit bırakması ürünün bileşenleri ile teoride tamamen zıt oldu u ispatlanmıştır.

rün hipoklorit ve izosiyanuratlarla mukayese edildi inde ;

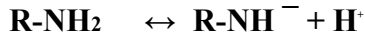
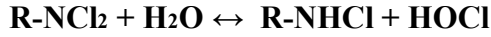
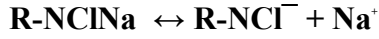
- Sulu solüsyon olarak mükemmel bir stabilite gösterdi i.
- Biosidal etkisine ba lı olarak makul bir pH de erinde oldu u
- Organik maddeler üzerinde makul bir biosidal etkisinin oldu u.
- Hemen hemen hiç deri tahrişi göstermeyen, yok denecek kadar az klorlanma özelli i göstermeyen bir ürün oldu u ispatlanmıştır.

Yeni Çalışmalar

Son zamanlarda yayınlanan yeni çalışmalar da ıspat etmiştir ki biosidal etki sistemi hipoklorit bırakması üzerine de il, bilakis farklı bir kimyasal mekanizma ile açıklanmaktadır.

Gottardi teorik olarak Chloramine -T solüsyonuyla farklı pH de erlerinde çeşitli hesaplamalar yapmıştır.
Sulu bir Chloramine -T solüsyonun da aşu ıdaki denge tepkimeleri gerçekleşir.

(R=CH₃-C₆H₄-SO₂)



Bilinen denge sabitlerine göre Gottardi farklı pH de erlerinde Halamid® solüsyonunda oluşan bu ba ımsız bileşenlerin konsantrasyonlarını hesaplamıştır.

E er Chloramine - T hafif hipoklorit serbestleyen bir ürün olsaydı, o zaman ürüne ait bileşenler HOCl ve/veya OCI⁻ iyonları önemli miktarda mevcut olurdu. Buna karşılık Gottardi % 0,1 Chloramine -T solüsyonundaki HOCl ve OCI⁻ konsantrasyonlarını farklı pH de erlerinde aşu ıda göstermiştir.

pH 3	: [OCI ⁻] = < 0,01 µg/lt	[HOCl] = 14 µg/lt
pH 7	: [OCI ⁻] = 4 µg/lt	[HOCl] = 14 µg/lt
pH 10	: [OCI ⁻] = 35 µg/lt	[HOCl] = 0,5 µg/lt
pH 12	: [OCI ⁻] = 200 µg/lt	[HOCl] = 0,01 µg/lt

Böylece Chloramine -T “ nin biosidal etkisi hiçbir surette bu kadar minimum miktarlar da hipoklorit ile açıklanamaz.

Yeni Çalışmalar 2

Hahn et al, Gottardi" nin teorisini analizlerle ispatlamıştır. Chloramine-T solüsyonunda elektro kimyasal analitik bir metot geliştirerek, çok düşük konsantrasyonlardaki hipokloriti tespit edebilmiştir.

2,5 gr / lt Chloramine -T solüsyonundaki hipoklorit konsantrasyonu 100 µgr / lt" den çok daha az oldu unu bulmuştur (bu analitik metot ile tespit edilebilen dedeksiyon limitidir).

Halamid® solüsyonuna **hipoklorit eklense bile dahi** solüsyondaki Chloramine -T bileşenleri ile hemen reaksiyona girer.

Gottardi" nin de gösterdi i gibi Chloramine -T oluşması için Chloramine -T solüsyonundaki mevcut düşük konsantrasyondaki R-NH₂ **nötr** ve **alkali** pH de erlerinde hipoklorit ile etkileşir. **Asidik** pH de erlerinde ise R-NHCl ile etkileşerek diChloramine -T oluşumu gözlenir.

Son yapılan çalışmalarda Halamid® solüsyonu için öngörülen teorik bilgiler, analitik metodlar ile de ispatlanmıştır ki ; Halamid® az dahi bile olsa hipoklorit bırakan bir ürün de ildir.

Halamid®' n Bugünkü Etki Mekanizmasına Ait Bilgiler :

Gottardi" nin hesaplamış oldu u Chloramine -T solüsyonunda biosidal özellikten sorumlu bileşenler aşu ıdadır.

- pH < 3 : R-NHCl ve R-NCl₂ (Chloramine -T asidi ve diChloramine -T)

- pH = 3 – 6 arası : R- NHCl ve R-NCl⁻ ve R-NCl₂ (Chloramine -T asidi ; Chloramine - T iyonu ve diChloramine -T)

- pH > 7 ise : R- NCl⁻ (Chloramine -T iyonu)

Yukarıda görüldü ü gibi tüm pH de erlerinde bu moleküller solüsyonlardaki mevcut Chloramine -T iyonunun % 99,9" dan fazlasını temsil etmektedirler.

Böylece Halamid®' n Biosidal Etkileşim Mekanizması zet Olarak Aşa ıdaki Gibidir.

Halamid® su da çözünerek iyonlarına ayrışır ve Chloramine -T iyonu bakteri, mantar, virüs gibi organik maddelerle temasa geçerek onlarla etkileşir. Bu oksidatif reaksiyon çabucak mikroorganizmaları öldürür, hem de düşük ısı ve düşük konsantrasyonlarda bile. Oksidatif reaksiyonun geri dönüşümü olmadı ından mikroorganizmaların hiçbir surette direnç gösterme olasılı ı bulunmamaktadır.

Halamid®" in biosidal özelli i Chloramine –T iyonunun kendisinden kaynaklanmaktadır. Bakterilerin, virüslerin, ve mantarların oksidatif parçalanmasına kendisinin direkt olarak katılması olayıdır.

Referanslar :

- 1 F.D. Chattaway, J.Chem. Soc. 87, 151 (1905)
- 2 H.D Dakin, J.B Cohen, M. Daufresne, J.Kenyon, Proc.Royal Soc. London Ser.B.232 – 251, 1916
- 3 Kirk – Othmer, Encyclopedia Of Chemical Technology, 5th Edition Volume 5, Page 921
- 4 Ullmann“ s Encyclopedia Of ndustrial Chemistry, 4th Edition, Band 9, Page 389
- 5 W.Gottardi, Arch.Pharm.,325,377 – 384, (1992)

- 6 M.Hahn, A.Liebau, H.H.Rüttinger, R.Tahmm, Anal.Cmim.Acta,289, 35 – 42, (1994)

HALAMID®

KOROZYON VE BİLGİLER

Halamid®' n Korozyon Bilgileri

Halamid® Alet Ekipman Ve Materyallere Korozyon Etki Göstermez.

Halamid® EC yönergelerine göre Chloramine – T korozyon madde olarak etiketlenmiştir.

Ancak bu sınıflandırma nemli toz formatındaki Halamid®' in deride olan tahrişi neticesinde yapılmıştır.

Bu testlerin materyaller üzerindeki korozyon ile hiçbir ilgisi yoktur. Halamid® bir dezenfektan olarak uygulandı ında sulu solüsyon olarak kullanılır.

Aşa ıdaki tabloda Halamid® solüsyonunun % 0,5'' lik konsantrasyonu materyaller üzerinde test sonuçlarını göreceksiniz. Bu sonuçlardan çıkarılacak netice Halamid® ya hiç ya da çok küçük korozyon etki gösterdi i görülmüştür.

Bu materyaller ço unlukla çiftliklerle, dükkanlarda, enstitülerde, endüstride kullanılan paslanmaz Çelik, Alüminyum, Tahta, Polimerler ve Beton v.b...özelliktedirler.

Materyal	A ırlık Gr/m²/gün	Obje Tanımı	Uygulama Sonrası Solüsyon Tanımı	Düşünceler
Nikel ihtiva etmeyen krom çelik	- 0,66	Kaynak noktaları parlak	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Demir	58,92	Asitle haddeli	Temiz, renksiz, koyu kahve	yi uyum gözlenmez.
Demir, kalay	- 0,48	Adezyon şeklinde	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Pirinç	0,11	Pratik de işmemiş	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Bakır	-3,58	Pürüzlü yüzey yi adezyon	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Aliminyum bileşikler	0,16	Koyu renkli, beyaz spot yüzey	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Saf aliminyum	- 0,80	Koyu renkli	Pratikte de işmemiş, temiz	Tam uyumlu
Tik a acı	.....	Beyazlaşmış pürüzlü yüzey	Açık sarı	Uyumlu
Meşe a acı	.....	Az sarılaşma	Açık sarı	Uyumlu
Mahun	.....	Az sarılaşma	Açık sarı	Uyumlu
Lastik	.....	Az sarılaşma	Açık sarı	Tam uyumlu
Plastikler (PE – PVC etc)	.....	De işme yok	De işme yok	Tam uyumlu

HALAMID®

TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Halamid® Toz Olarak Hem de Sulu Solüsyon Olarak Kullanımı Kolaydır.

Halamid®, (Chloramine – T) saf kristalin toz halindedir. Dezenfektan olarak kullanıldığında sulu solüsyon olarak uygulanan Halamid®' in toksisite bilgileri aşağıdadır ve hem katı hem sulu solüsyon şekillerinin kullanımını güvenilirlerdir.

Ağız toksisitesi

Acute oral	LD 50 fareler de	1,100 mg / kg
	LD 50 sıçanlar da	935 mg / kg

Sıçanlarda 90 gün boyunca toksisite etkisi görülmemiştir. > 15 mg / lt

Soluma toksisitesi

Ağız soluma, % 5 soluma, sıçanlar da	4 saat LC 50 >	83 mg / lt
Ağız soluma toz, sıçanlar da	4 saat LC 50 >	275 mg / m ³

Dermal toksisite

Solüsyon % 8

: Tavşanlarda deride etkisizdir.

Rutubetli katı

: Yapılan testlerde 6 tavşanın 2' sinde toksik etki görülmüştür.

Gözlere etkisi

Tavşanlar

- % 0,5 solüsyon : Etkisizdir.
- % 10 solüsyon : Çok az etki, kornea ya da göz irisi" ni etkilemedi.
- Toz Hali : Yüksek toksisite

Allerjik zellikler

Bazı yayınlar Chloramine – T " nin katı halde alerjik reaksiyonlara meyilli oldu u yönündedir. zellikle ürünle tekrarlanan temaslar neticesinde alerjik astigmatik ve / veya alerjik dermatolojik reaksiyonlar gösterdi i görülmüştür.

Mutajenik zellikler

Halamid® in vitro ve in vivo olarak hiçbir mutajenik özellik bulunmamaktadır. Bu münasebetle Halamid® farelerin lymphoma hücrelerinde de test edildi inde mutajenik olmadı ı görülmüştür. Buna ek olarak yine farelerin mikronükleus assay in vivo çalışmalarında mutajenik olmadı ı görülmüştür.

HALAMID® M KROORGAN ZMAL GRUPLAR

HALAMID®-Bakteriler, Virüsler Ve Mantarlara Karşı Etkili Bir Dezenfektandır.

Test edilen türlerin listesi

Halamid® (Chloramine – T) üniversal, etkili hali hazırda biobozunur bir dezenfektandır. Halamid® in çok amaçlı bir dezenfektan karakterinde olması ; Çeşitli alanlar da geniş kullanım imkanı sunmakla birlikte ayrıca Halamid® in mikroorganizmalara karşı etkili bir germisid oldu u ispatlanmıştır.

Halamid®, çok geniş bir yelpazede mikroorganizmalara karşı etkili olup, gram(+), gram(-), mantar ve virüsler bu grubun içerisinde dirler. Ço u dezenfektanlar, özellikle çıplak virüslere (hücre zarı yok) karşı hiçbir aktivite göstermezler.

Burada Halamid® viral kontaminasyonlara karşıda çok etkili oldu u görülmüştür. Uluslar arası testler yukarıdaki bilgileri konfirme eder ki Halamid® in çok amaçlı bir dezenfektan oldu u görülmüştür. Halamid®'in mekanizması sulu bir çözelti de mikroorganizmaların varlı ı ile tetiklenir.

Aktif gruplar ihtiyacın oldu u kadar mikroorganizmaların hücre duvarlarından içeriye sızarak kaçınılmaz bir tahrip yaratarak direnç oluşturma riskini de tamamen yok eder. Bu tahribat do ru konsantrasyon ve etki süresinden ba ımsız olarak etki mekanizmasına sahiptir.

Aşa ıda listelenmiş mikroorganizmalara karşı Halamid®'in etkili oldu u ispatlanmıştır.

TEST ED LM Ş M KROORGAN ZMALAR L STES

Bacteria

Achromobacter anitratus
Acinetobacter spp
Actinobacillus
pleuropneumoniae
Aeromonas hydrophila
Aeromonas salmonicida
Agrobacterium tumefaciens
Alcaligenes faecalis
Bacillus anthracis
Bacillus cereus
Bacillus diptheria
Bacillus dysentery
Bacillus mesentericus
Bacillus subtilis spores
Bacillus subtilus
Bacillus thuringiensis
Bacterium enteritidis
Gaertner
Bacterium paratyphi
Bacterium rhusopatha
Bacterium septicaemiae
haemorrhagicae
Bacterium typhi gallinarum
Brucella abortus bang
Brucella suis
Campylobacter spp. Jejuni
Clavibacter michiganese
Clostridium welchii
Clostridium sporogenes
Clostridium bifermentans
Clostridium tertium
Clostridium histolyticum
Clostridium caloritolerans
Corynebacterium michiganese
Corynebacterium spp.
Enterobacter aerogenes
Enterobacteriaceae
Citrobacter
Enterobacteriaceae Hafnia
Enterobacteriaceae Klebsiella
Enterobacteriaceae Kluyvera
Enterobacteriaceae Serratia
Enterococcus faecium
Erwinia carotovora
Escherichia coli
Escherichia tarda
Flavobacterium
branchiophilum
Flavobacterium columnaris
Flavobacterium haematocrits
Flexibacter maritimus
Isaria farinosa
Lactonacillus spp.
Legionella pneumophila
Klebsiella pneumoniae
Listeria monocytogenes
Micrococcus avium
Micrococcus citreus
Micrococcus pyogenes
Moraxella spp
Mycobacterium avium
Mycobacterium lacticola
Mycobacterium minetti
Mycobacterium pellegrino
Mycobacterium phlei
Mycobacterium piscium
Mycobacterium smegmatis
Mycobacterium vole bacillus
Pasteurella
Pediococcus cerevisiae
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris
Pseudomonas aeruginosa
Pseudomonas fluorescens
Pseudomonas fragi
Pseudomonas putida
Pseudomonas putrefaciens
Pseudomonas pyocyanea
Pseudomonas solanacearum
Pseudomonas tolaasii
Pyocyaneus
Salmonella anatum
Salmonella dublin
Salmonella durban
Salmonella livingstone
Salmonella newbrunswick
Salmonella newport
Salmonella oranienburg
Salmonella paratyphi B
Salmonella pullorum
Salmonella rostock
Salmonella senftenberg
Salmonella thompson
Salmonella typhimurium
Sarcina lutea
Shigella boydii
Shigella sonnei
Spicaria pracina
Staphylococcus aureus
Staphylococcus aureus
haemolyticus
Staphylococcus bag
Staphylococcus paratyphosa
B
Staphylococcus pyogenes
Streptococcus agalactiae
Streptococcus faecalis
Streptococcus faecium
Streptococcus lactis Blaser
Sveitsi
Vibrio alginoliticus
Vibrio anguillarum
Vibrio cholerae
Vibrio harveyi
Vibrio parahaemolyticus
Vibrio salmonicida
Vibrio vulnificus
Yersinia enterocolitica
Yersinia pseudo-tuberculosis
Yersinia ruckerii
Xanthomonas hyacinthi

Viruses

Adenovirus
African swine fever virus
Aujeszky Disease virus
Avian reovirus
Canine parvovirus
Celovirus
Classical swine fever virus
Corona virus
Coxsackie virus
Diphtheria virus
Ektromelie virus
Encephalomyocarditis virus
Enteric cytop. bovine orphan virus (ECBO)
European swine fever virus
Foot and Mouth Disease virus
Fowl plague virus
Fowl pox virus
Gumboro Disease virus
Hepatitis B virus
Hepatitis contagiosa canine virus
Herpes virus

Human Immuno-Deficiency virus (HIV)
Human rotavirus
Infectious bronchitis virus
Infectious bursitis virus
Infectious pancreatic necrosis
Infectious salmon anaemia (ISA) virus
Influenza virus
Irido virus (ASFV)
Myxomatosis virus
New Castle Disease virus (NCD)
Nuclear polyhedron virus
Orthopox commune virus (vaccinia)
Paramyxo virus
Pepino mosaic virus
Picorna virus
Poliovirus
Porcine parvovirus
Pox virus
Pseudo Bird Pest virus

Rabies virus (fixed)
Reovirus
Retro virus
Rhino pneumonic virus
South African Pest virus
Swine fever virus
Systematic ectodermal and mesodermal baculo virus (SEMBV)
Teschen virus
Toga virus
Vaccinia virus
Vesicular Swine Disease virus
White spot disease virus (SMBV)

Fungi

Aspergillus amstellodami
Aspergillus flavus
Aspergillus fumigatus
Aspergillus gr. glaucus
Aspergillus niger
Aspergillus oryzae
Aspergillus ochraceus
Aspergillus versicolor
Byssochlamys nivea
Chaetomium globosum
Cladosporium herbarum
Cladosporium cladosporoides
Entomophthora destruens
Entomophthora thaxteriana
Entomophthora virulenta
Epidermophyton floccosum
Fusarium moniliforme
Geotrichum candidum
Microsporium canis

Microsporium gypseum
Myrothecium verrucaria
Oöspora lactis
Paecilomyces variotii
Penicillium cyclospium
Penicillium funiculosum
Penicillium granulatum
Penicillium roqueforti
Penicillium verrucosum
Saprolegnia parasitica
Tilletia caries
Trichoderma viride
Trichophyton equinum
Trichophyton mentagrophytes
Walleimia ichthyophaga

Algae

Anabaena cylindrica
Chlorella vulgaris
Oscillatoria tenuis
Skeletonema sp.
Stigeoclonium sp.
Tetraselmis sp.

Yeasts

Candida albicans
Cryptococcus spp
Saccharomyces cerevisiae
Saccharomyces diastaticus

Parasites

Epistylis
Gill trematoda
Gyrodactylus salaris
Ichtyobodo necator
Ichthyophthirius multifiliis
Labyrinthuloides haliotides (Labyrinthomorpha)
Neoparamoeba pemaquidensis

HALAMID®

HASTANE

Halamid® Hastanelerde, Bakımevlerinde, Spor Salonlarında, Mutfaqlarda Ve Restorantlarda Uygulanır.

Hijyen

Yaşlı ve hasta insanlar mikrobiyolojik etkenlere karşı zayıftırlar. Bu yüzden çevre, hijyen standartlarına uygun olmalıdır. Mikroorganizmaların taşınma olasılı na karşı hazırlıklı olmalıdır. Taşıyıcı etkenler ; nstanlar, Çeşitli Yüzeyler, Hava Koridorları, Gıda Ve çme Sularıdır.

Dezenfeksiyon ise mikrobiyal yayılımın engellenmesi için ihtiyaç duyulan uygulamalardır. Nerde dezenfeksiyon var ise dezenfektan seçimi bakterilere, virüslere ve mantarlara etki edebilen türde olmalıdır.

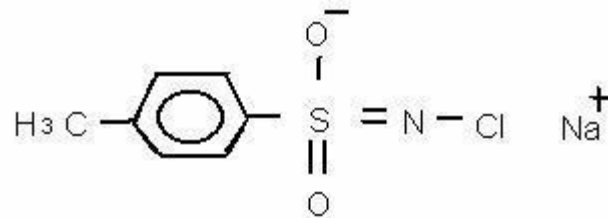
Halamid® bu konuda kendine ait yapısı ile ço u dezenfektandan farklı bir kimyasal yapıya sahiptir.

Halamid® eşsiz bir dezenfektandır.

Halamid® Akzo Nobel'in patentli, hakları sadece kendine ait ve de herkes de bulunmayan özelliklere sahiptir. Ço u uluslar arası farmakoplarda çok iyi tanımlanmış hususi ve özel bir ürün olarak görülmektedir.

Halamid® ; N-Chloro-Paratoluenesulphonamide trihydrate'in patentli ve onaylı mal sahibidir.

Moleküler formülü ;



Halamid® beyaz kristalin toz halinde olup suda çözünebilen (15 ° C'' de % 10'' a kadar) Ve oda sıcaklı nda stabil olan bir üründür. rün ısıdan ve nemden uzak tutuldu unda **7 yıla** kadar raf ömrü oldu u bilinmektedir.

Halamid® mekanizması sulu solüsyonda mikroorganizmaların varlı ı ile tetiklenir. Aktif grupların ihtiyacı nispetinde serbestleşerek mikroorganizmaların hücre duvarlarından içerisine girerek, hücre duvarını delerek direnç oluşturmuyacak şekilde etki eder. Bu etki **konsantrasyona** ve **temas süresine** ba lı olmaksızın geçerlidir. Halamid® stabilitesi % 0,5'' lik bir stok solüsyonunda aktivitesini kaybetmeden etkinli ini sürdürdü ü görülmüştür.

Halamid® stabilitesi ve seçici olmayan do ası, tüm beklentileri gerçekleştirip güvenilir bir dezenfektan olmasını sa lar.

Mikrop İdürücü Aktivitesi

Halamid® tüm mikroorganizmalara karşı gram (+), ve gram(-), mantarlar ve virüslere karşı etkilidir. Ço u dezenfektanlar özellikle çıplak virüslere karşı hiçbir aktivite göstermezler.

Yine burada Chloramine – T viral kontaminasyonlara karşı savaşta çok etkili ve dayanıklı bir dezenfektandır. Uluslar arası testler konfirme eder ki Halamid® tüm uygulamalarda eşsiz bir performans göstermiştir.

Uygulamalar

Genellikle dezenfeksiyon temizli e müteakip yapılır. Ço u ülkelerde temizlik ve dezenfeksiyonun birlikte yapılması geleneksel bir uygulama haline gelmiştir.

Halamid® pH = 6 - 8 veya nötr bir deterjanla tercihen sulu bir solüsyonda çözülerek temizlik ve dezenfeksiyon amaçlıda kullanılabilir. Hiçbir zaman unutulmamalıdır ki tek basamaklı uygulama kısmen başarı getirir. En iyi sonuçlar ilk önce kirlili in ortadan kaldırılması (protein ve ya ların), daha sonra dezenfektanın yüzeyde asılı kalan mikroorganizmalarla optimum temasını sa lamaktır. Halamid® fumigasyonla, fırçalanarak, sünger - bezle silinerek veya spreylenecek kullanılabilir.

Spreylenecek kullanımda ince tanecikler oluşturmak için 6 – 10 bar basınç altında spreyleme cihazlarıyla kullanılmalıdır. Bu da aktif solüsyonun uygun yayılımını sa lar. Gözeneksiz yüzeyler için m²'' de en az 150 ml uygulama gerekir. Yüksek sıcaklıklardaki Halamid® solüsyonları bu sıcaklıkları bünyesine alabilecek materyallerde uygun olacaklardır (çamaşırhaneler). Solüsyon ortamda kurumaya bırakılır.

A- ÇEŞ TL ODALARIN DEZENFEKS YONU

1 – Yerlerin Dezenfeksiyonu

Temiz bir sünger bez ve kova v.b... kullanarak 0,3 – 0,5 % konsantrasyonlu Halamid® solüsyonu kullanılarak yerler silinir.

2 – Duvarların, Karyolaların, Gardropların, Kapı Kollarının V.b... Dezenfeksiyonu

Bu yüzeyler tozlanmanın yayılımını engellemek için nemli bezlerle silinirler. Burada kullanılan suda 0,3 – 0,5 % lik Halamid® solüsyonu dezenfeksiyon için yeterli olacaktır.

3 – Yıkama Standları

Bu ıslak alanlar sıkça Pseudomonas türlerinin ço unlukla bulundu u alanlardır. Bu alanlar günde 2 defa temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. (0,3 – 0,5 %) Hiçbir şekilde sabun veya tabletler kullanılmamalıdır. Mikroorganizmaların hareketini engellemek için sadece sıvı sabun kullanılmalıdır.

4 – Duşlar, Tuvaletler Ve Lavabolar

Duş aldıktan sonra yıkanan kişi normalden daha fazla mikroorganizma yayma e ilimindedir. Bundan dolayı tuvaleti veya duşu her kullanımdan sonra ilgili alan dezenfekte edilmelidir. (0,3 – 0,5 %)

Bu uygulamalar yer içinde geçerlidir. zellikle sporcunun ayak sa lı ı içindir. Tuvaletler günde birkaç defa dezenfekte edilmelidir. Klozetlerin sifon butonlarına özel ve titiz bir şekilde (0,3 – 0,5 %) uygulama yapılmalıdır.

B – C S MLER N DEZENFEKS YONU

1 – Tekstil Malzemelerinin (Çarşaf, Yastık, Koton...)

Her temizli i müteakip 0,3 – 0,5 % konsantrasyonlu Halamid® ile dezenfekte edilir.

2 – Pisuar Ve Klozetlerin Dezenfeksiyonu

Kullanımdan önce rezervuarı 200 ml suyla doldurunuz ve içine 1 gr Halamid® koyunuz. Bu dezenfeksiyona ek olarak kötü kokuların yayılımında azaltmış olacaktır.

3 – Balgam Kapları

% 5 lik solüsyonlar hazırlanarak 1 saat dezenfeksiyona bırakılır.

4 – Fırçalar, Sünger Bezleri, Di er Temizlik Malzemeleri

Bunlar sürekli kontaminasyona açık ürünlerdir. Kullanımdan sonra 1 gecelik % 0,1" lik solüsyonda bekletilir.

5 – Berber Ve Kuaförlerin Ekipmanları

Her traş olan kişi kendi traş köpü ü ve traş ekipmanına sahip olmalıdır. Taraklar ve makaslar % 0,3 – 0,5 solüsyon ile her kesimden önce muntazam olarak durulanır.

6 – Meczualar

Ya lı noktalar mikroorganizmaları bünyelerinde bulundurabilirler. Magazinler ve di er meczualar tercihen yıkanabilir kapaklara sahiptirler.(% 0,3 – 0,5 Halamid® ile dezenfekte edilirler.)

7 – Kulaç Tıkaçları Dezenfekte Edilebilir.

(% 0,3 – 0,5) Halamid® ile

8 – Çiçekler

Vazolardaki sularda özellikle pseudomonas türlerinin varlı ı söz konusu olabilir. % 0,1" lik Halamid® solüsyonu kullanılabilir. Vazoları kullanımdan sonra % 0,3 – 0,5" lik Halamid® solüsyonuna daldırılır.

9 - Cihazlar ; Sterilizasyondan nce (Etilenoksit Veya Otoklav)

a – Bunlar % 5" lik formalin sabunu ile yıkanmalıdır. Cihazları dezenfektan solusyonu içinde tutmayınız.

b - Stoskop

E er etilenoksit gazı yoksa % 10" luk formalin sabunu içinde 10 dk. bekletilir.

10 – Termometreler

% 0,3 – 0,5 „lik Halamid® solüsyonuna batırılmış pamuklu bir bezle silinir ve % 0,3 – 0,5 Halamid® solüsyonunda muhafaza edilir. Çocukları bulundu u ortamlarda ve psikiyatri evlerinde termometreler tercihen kuru bırakılabilir. Bu durumda termometreler ilk önce dezenfekte edilip sonra kullanılır.

11 – Mutfaklarda

zellikle bebek gıdalarının konserve kutularının dış yüzeyinde şişelerde dezenfeksiyon yapılmalıdır.

12 – Nemlendiriciler (Klimalar)

Bu ekipmanlar potansiyel pseudomonas aeruginosa yayılımına sebep olurlar. Bu % 0,3 – 0,5 ‐ lik Halamid® solüsyonu ile dezenfekte edilmelidirler. Bu ekipmanlarda nemlendirme amaçlı kullanılacak suyun içerisine % 0,001 ‐ lik Halamid® çözeltisi hazırlanır.

13 – Mutfakta Bulunabilecek Araç Gereçler

Manuel temizleme yapılmaz. Makine ile yapılması daha güvenlidir. Kurutmanın makine tarafından yapılması uygundur. Durulama için % 0,1 ‐ lik Halamid® solüsyonu hazırlanmalıdır.

C – DIŐKI DEZENFEKS YONU

1 – DıŐkı

Enfeksiyon departmanlarından veya hastaların ba ırsak problemlerinden dolayı toplanan atıkların atılmadan önce dezenfekte edilmesi gerekir. Çift hacimli % 2 ‐ lik Halamid® solüsyonu dıŐkı ve sidi i dezenfekte etmek için uygundur. Tüberküloz söz konusu oldu unda % 0,5 ‐ lik Halamid® solüsyonu kullanılmalıdır. Ve solüsyon 12 saat temas ettirilmelidir.

1 litre suya 3 gr Halamid® kullanılarak hazırlanmış solüsyon 12 saat boyunca toprak tarafından tüberküloz riski olmaksızın emilir.

2 – Peçeteler

Genellikle peçeteler kullanılır. Stoktaki çocuk bezleri mikrobiyal gelişim riski ve koku yayma etkisine sahiptir. bunun için % 0,2 – 0,5 Halamid® önerilmektedir. Hemşireler bu kirli çocuk bezlerine ellerini sürmemelidirler.

3 – Çarşaf Ve Çarşaf Türleri

Yatalak hastalar çarŐaflar ve minderler % 0,3 lük Halamid® solüsyonu ile durulanmalı ve dik bir şekilde kurutulmalıdır.

4- Yastıklar Ve Nevresimler

Kullanılan sentetikler otoklavlanabilir olmalıdırlar. Divanlar ve yastıklar % 0,3 Halamid® ile spreylenecek dezenfekte edilmelidir.

– 0,5

5 – Çamaşır Sepetleri

Bunların hem temizlenmesi hem de dezenfekte edilmesi gerekir. % 0,3 – 0,5 Halamid® ile dezenfekte edilmelidir. Girerken ve çıkarken uygulama tavsiye edilir.

D – HDROTERAP

Suyla terapi uygulamalarında su konteynerleri 2200 gr / m³ Halamid® konsantrasyonunda hazırlanmalıdır.

E – CERAHAT, KAN UYGULAMALARI

Tüm temizlik uygulamaları ıslak olarak uygulanmalıdır. Ve % 0,3 – 0,5 ‐ lik Halamid® solüsyonu ile dezenfeksiyon tamamlanmalıdır. Kan veya cerahat o yüzeye sıçradıysa % 2 ‐ lik Halamid® solüsyonu ile ka it mendil kullanarak dezenfekte edilmelidir. Yine sıçrayan noktada % 2 ‐ lik Halamid® solüsyonuna ka it peçete ile ıslatarak 10 dk.bırakılır.

F – MUTFAKLAR VE RESTORANLAR

Mutfakları kontrol için özel bir itina gösterilmelidir. Genellikle tüm yüzeyler % 0,3 – 0,5 Halamid® ile dezenfekte edilmelidir. Buna buzdolapları da dahildir. Mutfakta kullanılan servis araçları % 0,3 – 0,5 ‐ lik Halamid® solüsyonu ile temizlik sonrası dezenfekte edilmelidir. Uluslararası yönergeler gıda veya içme suyu ile temasta olan yüzeylerde kesinlikle temizlik ve dezenfeksiyon yapılması yönündedir. Halamid® durulama sonrası kalıntı bırakmaz. Çünkü suda çok iyi çözünerek mevcut mikroorganizmalarla temaslarında % 100 olarak ortamdan uzaklaşırlar.

Kullanım Ve Dozajlama

Halamid® her zaman sulu solüsyon olarak uygulanır. Ve toz formatı suda çözülerek hazırlanır. Halamid® çok hafif bir materyal olup insan derisine, gözlere veya elbiselere anlık etkisi yoktur. Fakat toz halinde solunmamalıdır. Veya saatlerce deri üzerinde temas ettirilmemelidir. Temas halinde su ve sabunla yıkanmalıdır.% 5 ‐ lik bir stok solüsyonu karanlıkta a zı çok iyi kapatılmış şişelenmiş kutularda saklanması gerekir. Do ru dozajlamalar için 50 gr.lık numune kaşıkları mevcuttur.

20,10,5, -2,5 kg ‐ lık ambalajlar ve de endüstriyel kullanımlar için 25 ve 1000 kg ‐ lık ambalajlardadır.

Toksisite

Halamid® çok düşük akut toksisiteye sahiptir. LD 50 = 1000 mg / kg . Sıçanlar ve Fareler için 90 günlük etkisi yoktur seviyesi sıçanlar için 15 mg / kg / gün gibidir. % 10 ‐ luk solüsyonun tavşanların tahriş testi sonucunda ürün çok küçük tahrişe sebep olup tavşanın kornea ve irisinde bir tahribata yol açmamıştır. % 0,5 ‐ lik solüsyon hiçbir şekilde tahriş etmemiştir.

Sıçanlarda yapılan akut soluma testleri de göstermiştir ki % 5 ‐ lik Halamid® solüsyonunun 4 saat süresince teması herhangi bir ölümcül etkisi olmadı ı görülmüştür.(4,2 mg / dm³ e eşittir)

Halamid® netice itibariyle özellik olarak çok düşük klorlanma özelli ine hemen hemen yok denecek kadar az veya ihmal edilecek miktarda AOX oluşumu gösterir.

Halamid® hali hazırda biodegradable'dir.