

NaDCC nasıl çalışır – amaşır Sularından farkı nedir?

Hem NaDCC hem de çamaşır suyu su içerisinde çözündüğünde yüksek etkili bir dezenfeksiyon amili olan hipokloröz üretirler.

İki kimyasal arasındaki HOCl'den meydana gelen fark **NaDCC organik bir molekül** iken, **amaşır sularında** daha yaygın bir şekilde **kostik olarak bilinen Sodyum Hidroksit (NaOH)** elde edilir.

NaDCC su ile karıştırıldığında **6 – 7 seviyesinde nötr pH'a** sahip orta derecede bir kullanım solüsyonu formunda **organik klor** vericidir. **amaşır suları ve diğere hipokloritler** ise **yüksek derecede alkali** solüsyonlar olup, su içerisinde çözündüğünde **pH seviyesi 11 – 12 civarındadır.**

Kostik yüksek derecede **koroziftir** ve hem direkt temas halinde (özellikle **gözler ve mukoz zarlar**) ve hem de **amaşır suyunun** kuru tozunun solunması ciddi sağık risklerine sebep olmaktadır. Çamaşır suları ile sağık alışanlarında görölen **mesleki astım** arasındaki ilişkiyi gösteren birçok ciddi araştırmalar mevcuttur.

NaDCC kostik değıldir ve hem **EPA (Environmental Protection Agency)** ve **WHO (World Health Organization)** yaşam süresince içme suyunda dezenfektan olarak kullanılmasının gözlemlenebilir bir **sağık sorununa yol açmadığını onaylamıştır.**

Bu nedenle, **amaşır suyu** bir dezenfeksiyon çözeltisi yapmak, kaçınılmaz olarak daha fazla **kostiğe maruz kalmak** anlamına gelmektedir.

NaDCC kostik içermez ve kullanıma hazır çözelti direkt olarak göze uygulandığında orta derecede göz tahrişine sebep olabilir. Böylece ürünün **HMIS (The Hazardous Materials Identification System)** oranı, çamaşır sularında **3/0/0** iken **1/0/0'dır.**

PH neden önemlidir?

pH	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0
	99,7	99,2	97,4	92,4	79,3	54,8	27,7	10,8	3,7	1,2	0,38	0,12	0,04

alışmalar ayrışmamış **NaDCC'nin** ayrışmış **hipoklorit** iyonlarına (OCl⁻) göre **dört kere** daha fazla **anti-mikrobik öldürme gücüne sahip olduğunu göstermektedir.**

PH seviyesi **6** ila **7** olan bir **NaDCC solüsyonu** formunda **% 80 – 90 aktif dezenfektan** iken, **11** ila **12** seviyesindeki **pH'a** sahip **amaşır suyu** solüsyon formunda **% 10'dan daha az aktif dezenfektandır.**

Bunun anlamı NaDCC çok düşük konsantrasyonlarda bile çamaşır sularına oranla çok daha etkili bir dezenfektandır.

NaDCC

Solüsyon kararlılığı:

NaDCC su ile karıştırıldığında kullanım solüsyonunda moleküller **50 – 50** oranında sabittir, böylece **dezenfeksiyon** işlemi süresince serbest klor kullanıldığında (**bakteri, organik madde vs. reaksiyonu sebebiyle**) bağlı klorun bir parçası serbest kalarak **50:50** oranını tekrar sağlamaktadır.

Bu durum NaDCC'nin not alınması gereken EN ÖNEMLİ ÖZELLİĞİDİR çünkü **çamaşır suları ve diğer hipokloritlerin aksine, NaDCC organik kirlerle temasından sonra dahi öldürme gücünü devam ettirmektedir. Çamaşır suları, içerdiği HOCl'nin tamamını ortama verir ve organik kirlerle temas ettiğinde geride bunların hızla öldürülmesine yönelik hiç aktif madde bırakmaz.**

Çamaşır suyu solüsyonları doğal olarak **kararlı değildir**. Ambalajın kapağı açıldığında solüsyonda mevcut **etken** madde yüksek oranda **buharlaşır** ve serbest klor konsantrasyonunu önemli derecede **azaltır**.

Bu solüsyonlar **güneş ışığı, belirli metaller ve gazlarla temas ettiğinde büyük etken madde kayıpları meydana gelmektedir.**

Çünkü kararlı değildir, dezenfeksiyon için kullanıldığında, günlük hazırlanmalıdır

Buna mukabil solüsyon içerisindeki NaDCC çok daha az kayıp oranına sahiptir. NaDCC doğal olarak kararlıdır, NaDCC solüsyonu kapalı ambalajda 3 gün raf ömrüne sahiptir

Çamaşır sularının **stabilizesini** arttırmak için, çamaşır suyu üreten bir **takım üreticiler**, ilave **kostik** ilavesiyle **pH'ı arttırmıştır. PH'ın arttırılması**, ürünü daha stabil hale getirebilir, ancak **ürünün aşındırıcı özelliğini arttırırken, biyosidal etkinliğinin daha da düşmesine sebep olur.**

NaDCC'nin doğal kararlılığı ve daha fazla HOCl içermesinden dolayı, etkili bir öldürme için daha düşük konsantrasyonlar yeterlidir. Daha uzun raf ömrü atık ve maliyeti önemli derecede düşürmektedir. Metal yüzeylerde yapılan testler NaDCC'nin çamaşır sularına oranla % 50 daha az korozyon olduğunu ve vinil ve plastiklere herhangi bir zarar vermediğini göstermektedir.

KLORTAB®

NaDCC

EPA Mevzuatı

US EPA sert yüzeylerde kullanmak için birçok çamaşır suyu bazlı ürünlerle bir NaDCC bazlı ürünü sporisidal dezenfektan olarak tescil etmiştir.

Ürün	Konsantrasyon	Gerekli temas süresi
NaDCC	<u>1076ppm</u>	10 dakika
Çamaşır suyu	5500ppm	10 dakika
NaDCC	4306ppm	4 dakika
Çamaşır suyu	9000ppm	5 dakika

EPA tescil dokümanında da görüldüğü gibi NaDCC daha düşük konsantrasyonda bile çamaşır suyundan daha etkilidir.

Düşük konsantrasyonlu dezenfektanlar çalışanlar için potansiyel sağlık tehlikelerini ve ekipmana verilen zarar ile ürün maliyetini önemli ölçüde azaltmaktadır.