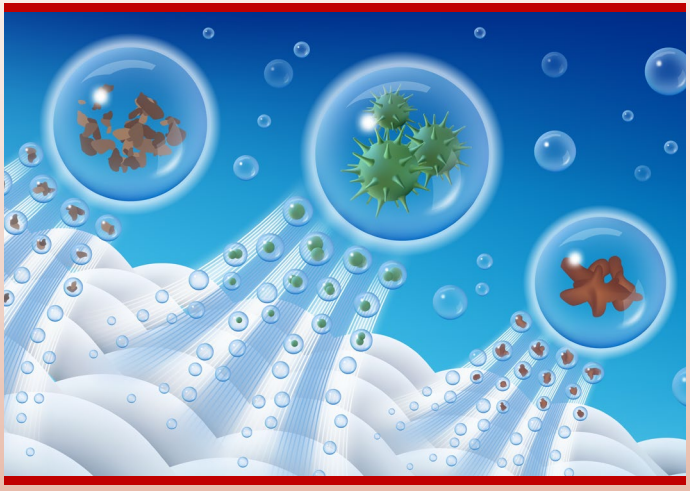
ETiMADEN

BOR VE TEMİZLİK

Bor ve Temizlik

Boratlar, birçok farklı şekillerde çamaşır deterjanları, ev veya endüstriyel tipi temizleyiciler ile kişisel bakım ürünleri imalatında kullanılmaktadır. Bu uygulamalarda, boratlar; leke çıkarma işlemini kolaylaştırma, ağartma, enzimleri stabilize etme, alkali tampon ortamı sağlama, suyu yumuşatma ve sürfaktan olarak kullanılan malzemenin performansını artırmak gibi faydalar sağlamaktadır. Aynı zamanda kişisel bakım ürünlerinde bakteri ve mantarların kontrol edilmesine yardımcı olmaktadırlar.



Borat ve perboratların deterjanlara kazandırdıkları avantajlar:

- Alkalin tamponlama yapmak ve pH kontrolü sağlamak,
- Su yumuşatmak (karmaşık bir çözünebilir kalsiyum kompleksi üreterek),
- Yüzey aktif maddesinin performansını artırmak,
- Kirin yüzeye yeniden yapışmasını önlemek,
- Perboratların ağartma özelliğine sahip olması,
- Enzim stabilizasyonu sağlamak,
- Kişisel bakım ürünlerinde bakteri ve mantarların üremesini engellemektir.

Petrol türevlerinden meydana gelen deterjanların insan sağlığı ve çevre açısından olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda boraks doğallığıyla ön plana çıkmaktadır.

Su Yumuşatma

Deterjanların performansının yüksek olması için su sertliğinin (kalsiyum ve diğer metaller) azaltılması gerekmektedir. Boratlar ve perboratlar bağlayıcı yapılar olarak hareket ederek kalsiyum iyonu ile çözünen kompleksler oluşturmaktadır. Çözünür kompleks formasyonu, yumuşatıcı etki sağlamaktadır.

Alkalin Tamponlama

Yıkama suyunda, yüksek alkalinite deterjanın gücünü artırmakta ve temizleme işlemine yardımcı olmaktadır. Alkalinite sabunlaşma yoluyla yağ lekelerinin giderilmesini sağlamaktadır.

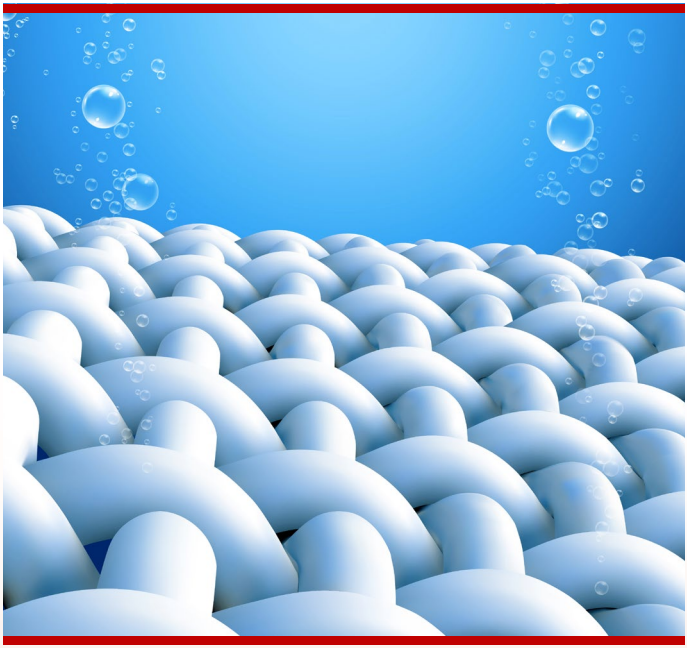
Boratlar, 9,1-9,3 pH aralığında doğal bir pH tamponu oluşturmaktadır. Perboratlar daha alkali özellikte olup (pH 10,4 (%1 çözeltileri)) mükemmel tamponlama kapasiteleri vardır.

Yüzey Performansı

Boratlar ve perboratlar negatif yüklü yüzey aktif maddelerin çökmesini önlemektedir (ortamda olağanüstü yüksek seviyede kalsiyum mevcut olmadığı durumda). Boratlar ve perboratlar kalsiyum iyonlarının suda çözünen komplekslerini oluşturarak deterjanın niteliklerini artırmaktadır.

Leke Çıkarma

Boratlar ve perboratlar pH üzerindeki etkileriyle ara yüzey gerilimini düşürerek yağ lekelerinin temizlenmesini kolaylaştırmaktadır. Partiküllerin tekrar yüzey üzerine çökelmesi boratlar tarafından engellenmektedir.



Beyazlatma Kimyası

Dünyada en yaygın kullanılan beyazlatıcı maddeler, sodyum hipoklorür dahil klor bileşikleri veya sodyum perborat ve perkarbonat dahil peroksit bileşikleridir. Perboratlar mükemmel deterjan ağartıcılardır.

Sodyum perborat bileşiminde bulunan aktif oksijen, organik maddeleri oksitlemeye hazır haldedir. Yıkama sırasında bu ürünler suda çözünerek bünyelerinde bulunan aktif oksijeni serbest bırakırlar. Serbest kalan aktif oksijen (serbest oksijen atomu) çamaşırdaki kir ve lekeleri oksitleyerek çözer. Sodyum perborat bünyesindeki aktif oksijeni kaybettikten sonra, geri kalan sodyum borat çözeltisinin alkali derecesi yeterli ölçüde düşüktür. Daha açık bir ifadeyle çözeltinin alkali derecesi, asit kirlenmesini nötralize etmek, deterjan aksiyonunu geliştirmek ve protein lekelerinin çözünmesi için yeterince düşüktür.

Beyazlatıcı olarak sodyum perborat, en çok evlerdeki çamaşır yıkama işleminde, ticari ve endüstriyel çamaşırhanelerde uygulanmaktadır. Ayrıca otomatik bulaşık makinelerinde ve evlerde yüzey temizleme işlerinde kullanılmaktadır. Yine bazı diş temizleme maddelerinde ve diş pudralarında da kullanılmaktadır.

Boron Temizlik Ürünlerinin Özellikleri

- Doğal mineralli temizlik ürünüdür.
- Petrol türevi ham maddeler içermez.
- Fosfat içermez.
- Zararlı kimyasallar içermez.
- Alerjen parfümler içermez.
- Antialerjik ve antifungal etki sağlar.
- Kireç çözücü etkiye sahiptir. Kireç çözücü ürünler kullanımına gerek kalmadan makinenin ömrünü uzatır.
- Çamaşırı yumuşatma özelliği vardır.
- Ön yıkamasız temizlik sağlar.
- Renkleri soldurmadan temizler.
- Evsel ve endüstriyel lekelerin temizlenmesinde etkilidir.

Ürün Bilgileri

Parametre	Boraks Dekahidrat
Formül	$Na_2B_4O_7.10H_2O$
Saflık	%99,90-105,45
B_2O_3	%36,47-38,50
Na_2O	%16,24-17,14
SO_4 (max.) ppm	135
Cl (max.) ppm	70
Fe (max.) ppm	10
Partikül Boyutu	+1,180 mm %4 max. -0,063 mm %4 max.
Dökme Yoğunluk (g/cm^3)	0,835
Çözünürlük @20°C (g/100 g su)	4,94

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
Kızılırmak Mah 1443. Cadde No:5 06530
Çukurambar-Çankaya/ANKARA TÜRKİYE
Tel: +90(312) 294 20 00
Email: marketing@etimaden.gov.tr
www.etimaden.gov.tr

ETIMINE SA
Bettembourg, Luxembourg
Tel: +352 520202
Email: boronmail@etimine.com
www.etimine.com

AB ETIPRODUCTS OY
Espoo, Finland
Tel: +358 9 819 444 40
Faks: +358 9 819 444 44
Email: sales@etiproducts.com
www.etiproducts.com

ETIMINE USA INC.
Hackensack, New Jersey, USA
Tel: +1 (201) 462-1200
Email: etimineusa@etimineusa.com
www.etimineusa.com

SHANGHAI ETİMADEN LTD.
Shanghai, China
Tel: +86-021-63340300
Faks: 021-33632413
Email: info@etimine.com.cn
www.etimine.com.cn

ETİMADEN ASIA PACIFIC LTD.
Hong Kong
Tel: + 852 2347 4755
Faks: + 852 2347 4796
Email: info@etimadenapac.com
www.etimadenapac.com