

# DETERJAN

## nasıl yapılır?

*Bugün bildiğimiz bütün yıkayıcı maddelerin terkinde sentetik deterjanlar vardır ve yüzey faaliyetleri ile yıkama gücünü çoğaltırlar.*

Bugüne kadar kullandığımız sabunun esas itibarıyla yüksek yağ asidi tuzlarından sodyum ve potasyum tuzundan yapıldığı yüzlerce yıldan beri bilinmektedir. Bu tip sabunun olumsuz bir özelliği, temizlemeyi sadece yumuşak su (yağmur suyu, kalsiyum tuzları ihtiva etmeyen sular) ile yapabilmesidir. Birçok bölgelerde bulunan sular genellikle erimiş çeşitli kalsiyum tuzları ihtiva eder, bu gibi sulara «sert su» adı verilir. Sert su, sabununca dokunmuş kumaşa sıkı sıkı yapışan gri renkte bir birikinti bırakır.

Adi sabunların sert sulara olan bu hassaslığı dolayısıyla daha yüz yıl önce sentetik deterjan adlı temizleyici maddelerin yapımına başlanmıştır. Bu maddeler hem yumuşak hem de sert suda eşit derecede iyi yıkama özelliğine sahiptirler.

Bugün bildiğimiz bütün yıkayıcı maddelerin terkinde sentetik deterjanlar vardır ve yüzey faaliyetleri ile yıkama gücünü çoğaltırlar. Bu grup genellikle petrol mamüllerinden veya ağıza çıkan yağlardan yapılan ve çoğu sentetik olan sabun ve sabun benzeri temizleyicileri kapsar.

Polifosfatlar ve bileşik fosfatlar bütün iyi yıkayıcı maddelerin ana bileşimini teşkil ederler.

Çeşitli bileşikler suyun sertliğini nötralize eder ve ağır metal tuzlarıyla birleşerek yüzeyde aktif deterjanın yıkama gücünü arttırırlar. Bu yıkayıcı maddeler, aynı zamanda bir nevi tuz olan 60°C civarında oksijen bırakan beyazlatıcı maddeleri kapsarlar. Bu oksijen uygun stabilizör maddeler ortamında, deterjanın temizleyemediği her kirliliği veya lekeyi beyazlatır. Temizleme ameliyesi, oksidasyon esasına dayanır.

Beyazlatıcılar, ultraviole ışınları görünür ışın haline çeviren ve temizlenmesi için yıkanan eşyaya parlak beyazlık veren maddelerdir. Deterjanlar aynı zamanda elyaf koruyucu, dağıtıcı maddeler, esanslar, boyayıcı maddeler ve cilt koruyucu kozmetikler v.b. kapsarlar.

Özellikle kaynama için ve yün eşyalar için hazırlanan yıkayıcı maddelerin dışında piyasada, serbest aktif, negatif aktif, iyon ihtiva eden birçok özel preparatlar mevcuttur. Bunlar, belirli lifler veya belirli kirliler için hazırlanmıştır. Serbest aktif iyonu ihtiva eden deterjanlar, ev içi temizlik işlerinde kullanılır. Serbest halde negatif iyon ihtiva etmeyen deterjanların kullanılış yerleri daha kısıtlıdır. Negatif aktif iyon ihtiva eden deterjanlar ise bugüne kadar sınav gayeleri için, meselâ tekstil sanayinde kullanılırlar.

Serbest aktif iyon ihtiva eden deterjanların en önemlileri alkali sulfatlar, alkali sulfanatlar ve alkalinil sulfanatlardır. Alkali fenol politolik eter ve yağ asitlerinden poligliserol esterler, iyonlaşma olmayan deterjanlardan birer örnektir.

İslatma gücü, sübye haline gelme kapasitesi, dağıtıcı ve koruyucu koloidal faaliyeti, kir masetme kapasitesi, köpüklenme gücü, deterjanın yıkama gücünü tayin eden önemli faktörlerdir.

Yakın gelecekte yıkayıcı maddelerde aranacak başka bir özellik de onların su temizleme fabrikalarında, su kanallarında kimyevi ameliyelerle tahrip edilebilmeleridir. Aksi halde bilhassa büyük şehir ve kasabaların civarındaki ırmaklar ve diğer su birikintileri köpüklerle örtülecek ve kirlenecektir.

Modern yıkama maddelerinin hazırlanmasındaki çeşitli aşamalar yandaki tabloda gösterilmiştir.

(How Things Work) adlı kitapdan alınmıştır.

