



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
FEN FAKÜLTESİ  
KİMYA BÖLÜMÜ



# DETERJAN VE SABUN ÜRETİMİ

## STAJ RAPORU

[Staj yapılan firmanın adı]

Hazırlayan: M. Hilmi EREN

İZMİR  
Ocak, 2005



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
FEN FAKÜLTESİ  
KİMYA BÖLÜMÜ



# DETERJAN VE SABUN ÜRETİMİ

## STAJ RAPORU

[Staj yapılan firmanın adı]

Hazırlayan: M. Hilmi EREN

E-Mail: [bilgi@mhilmieren.com](mailto:bilgi@mhilmieren.com)

Web: [www.mhilmieren.com](http://www.mhilmieren.com)

İZMİR  
Ocak, 2005

## İŞLETMENİN TANITIMI

Necdet Küçükbay Gıda Temizlik Amb.İnş.San.Tic.A.Ş. İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesinde deterjan ve temizleme malzemeleri üretmektedir. Firmanın ürünleri arasında; banyo ve çamaşır sabunu, tuvalet sabunu, sıvı ve jel deterjan, sıvı sabun, çamaşır suyu, tuz ruhu, kireç çözücü, yumuşatıcı, cam temizleyici, toz deterjan, yüzey temizleyici, mineralli sıvı temizleyici, mekanik toz.ve diğer temizlik malzemeleri bulunmaktadır.

### **Firmanın Adres ve Telefon Bilgileri:**

Telefon : .....

Faks : .....

Adres :.....

## ÖNSÖZ

Türkiye'nin kimya sektörü ihracatında en çok yüzünü güldüren temizlik malzemelerinden sabun ve deterjanın önemi oldukça fazladır. Temizlik malzemeleri sektörü ihracatının yüzde 59'unu sabunlar, yüzde 34'ünü ise diğer yıkama malzemeleri oluşturmaktadır. Deterjan üretiminde üretim kapasitesi 785 bin ton, sabun sektörünün toplam kapasitesi ise 250 bin ton. Türkiye'de 200 firma deterjan sektöründe, 110 firma sabun sektöründe faaliyet gösteriyor. Sabun sektöründe 114 yıldır üretim yapan firmalar da bulunmaktadır. Sabunun geçmişi çok eskilere dayandığı için köklü firmaların var olması oldukça doğaldır. Deterjanın geçmişine baktığımızda sabunla kıyas edilmeyecek kadar yeni bir temizlik maddesidir. Deterjan, ilk olarak 1917 yılında Almanya'da üretildi. Deterjanın Türkiye'ye gelişi ise 1960'lara rastlar. 1970'de 5 bin ton üretimi olan deterjanın 1995 yılında 250 bin ton üretilmesi sektörün hızla ihtiyacı karşılar duruma gelmiş olduğunun kanıtıdır.

Sabun, Roma İmparatorluğu döneminde şeytan işi olarak nitelendirilip insan hayatından çıkartılmış; sonra da hastalıklar, salgınlar önlenememiştir. Sabunun tekrar kullanımı 8. yüzyılda İtalya ve İspanya, ardından 13. yüzyılda Fransa ve sonrasında İngiltere'de ortaya çıkıyor. Türkler 11. yüzyıla kadar sabun yerine sulardaki soda, çöven, saparma, süt kökü, kaşık otu, herdemtaze, tavşankulağı, hintkestanesi ve kül gibi maddeleri kullanmıştır.

Bilimsel olarak sabun yapımı 18. yüzyılda Michel Eugene Chevreul'un gerekli kimyasal formülleri ortaya koymasıyla başlıyor. Buhar makinesinin bulunmasıyla sabun yapımı endüstriyel bir sektöre dönüşüyor. Sabun, sert sularda eritildiği zaman yeterince köpürmediğinden, 1930'larda ABD'de ilk deterjanlar ortaya çıkıyor. O günden bu yana da deterjan yapımı başlı başına bir sanayi dalına dönüşüyor.

Günümüzde sabun üreticilerinin büyük bir çoğunluğu 1800'lerden kalma metotlara bağlı üretim yapmaktadır. Hala sabun üretiminde hayvansal yağlar kullanılmaktadır. Ancak tamamen bitkisel yağlardan üretilen sabunlar da vardır.

# İÇİNDEKİLER

İŞLETME HAKKINDA .....	III
ÖNSÖZ .....	V
İÇİNDEKİLER .....	VII
1. Deterjan Üretimi .....	1
1.1.Yüzey Aktif Maddeler .....	1
1.2.Köpük Düzenleyiciler .....	3
1.3.Yardımcı Maddeler .....	4
1.4.Katkı Maddeleri .....	4
2. Toz Deterjanlar .....	5
2.1. Likit Hammaddeler .....	5
2.2. Solid Hammaddeler .....	6
2.3. Toz Deterjan Üretimi .....	8
2.3.1. Sülfonasyon Ünitesi .....	9
2.3.2. Atomizasyon Ünitesi .....	10
2.3.3. Paketleme Ünitesi .....	12
3. Sabun .....	12
3.1. Üretimde Kullanılacak Yağın Seçimi .....	13
3.2. Sabun Üretimi .....	14
4. İş Güvenliği.....	18
5. Çevresel Etki Değerlendirme.....	19
KAYNAKLAR .....	21