

Çalışma 16.45.

Emülsiyonların Endüstriyel imalatı

Bebek yağı <i>Baby Oil</i>	
	%
Sıvı parafin	30.0
Setil alkol	4.0
Katı parafin	2.0
Lanolin	1.0
Emülsiyon oluşturucu	7.0 *
Arıtılmış su	55.85
Metil paraben	0.15
Esans	y.m.

Hazırlama:

Katı parafin, sıvı parafin içinde su banyosunda eritilir. Üzerine lanolin, setil alkol ve sorbitanmonooleat ilave edilir. Karışımın sıcaklığı 70°C'ye getirilir. Diğer taraftan polisorbata 80 suda eritilip, 72°C'ye kadar ısıtılır. Sulu kısım, yağlı kısmın üzerine (Ultra-Turrax)** karıştırılarak yavaş yavaş ilave edilir. Karıştırmaya sistem soğuyuncaya kadar devam edilir. Sistem soğuduktan sonra, viskozluğu Brookfield*** LVT viskozimetresinin (D) kodlu Hac-mili ile Helipth-Stand kullanılarak ölçülür (hız 12 devir/dak.). Yedi gün süreyle her 24 saat de bir kez aynı mil kullanılarak yapılan ölçümler sonucu emülsiyonun zamana göre viskozluğu grafiğe geçirilir.

Plastik kaplar, boşken önce teker teker tartılır. Merhem doldurma makinesi yardımı ile plastik kaplarına doldurulan emülsiyonlar kaplar ile birlikte yine teker teker tartılır. Ağırlıkları saptanır.

Sorular:

1. Emülsiyon oluşturucuların bu formüle göre % miktarını nasıl hesapladınız?
2. Sistemin viskozluğunun zamanla değişmesini nasıl açıklayabilirsiniz?
3. Emülsiyon tipi nedir?
4. Formüldeki katı parafinin görevi sizce ne olabilir? Setil alkolün miktarı % 1'e düşürülürse sistemde ne gibi bir değişiklik oluşabilir?
5. Dolu ve boş kapların ağırlıklarının standart ve bağıl sapmalarını hesaplayınız. Ortalamanın güvenilirlik sınırlarını bulunuz.
6. Hazırladığınız emülsiyonu kendi elinize sürerek ve lam üzerine damlatarak yayılma ve film oluşumunu izleyip bu izlenimlerinizi yazınız.
7. Kaplarda sızdırma oluyor mu? İzleyiniz.