

#### 1. EMÜLGATÖR SİSTEMİ: SABOWAX BKF

INCI / Bileşen Yapısı: Cetearyl Alcohol + Sorbitan Oleate + Hydrogenated Castor Oil + Cetearh-20 + Stearic Acid + Palmitic Acid

#### 2. ÖRNEK FORMÜLASYONLAR

##### A. Örnek Nemlendirici Cilt Kremi

| Bileşen (INCI)                                | Oran (%)         |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Su (Aqua)                                     | 100'e<br>tamamla |
| Gliserin (Glycerin)                           | 4.0              |
| Setearil Alkol (Cetearyl Alcohol)             | 3.0              |
| Cetearh-20                                    | 1.5              |
| Sorbitan Oleat (Sorbitan Oleate)              | 1.0              |
| Stearik Asit (Stearic Acid)                   | 2.0              |
| Palmitik Asit (Palmitic Acid)                 | 1.0              |
| Hidrojene Hint Yağı (Hydrogenated Castor Oil) | 1.0              |
| Kaprilik/Kaprik Trigliserit veya Mineral Yağ  | 8.0              |
| Koruyucu (Preservative)                       | 0.5 – 1.0        |
| Parfüm / Esans (Fragrance)                    | 0.2              |

Sonuç: Orta viskozitede kararlı nemlendirici cilt kremi elde edilir.

##### B. Örnek Güneş Losyonu Bazı

| Bileşen (INCI)                                | Oran (%)         |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Su (Aqua)                                     | 100'e<br>tamamla |
| Gliserin (Glycerin)                           | 3.0              |
| Setearil Alkol (Cetearyl Alcohol)             | 2.0              |
| Cetearh-20                                    | 2.0              |
| Sorbitan Oleat (Sorbitan Oleate)              | 1.0              |
| Stearik Asit (Stearic Acid)                   | 1.5              |
| Palmitik Asit (Palmitic Acid)                 | 0.5              |
| Hidrojene Hint Yağı (Hydrogenated Castor Oil) | 0.5              |
| Yumuşatıcı Emolyentler (Emollients)           | 5.0 – 10.0       |
| UV Filtreleri (Aktif Güneş Filtreleri)        | 10.0 – 25.0      |
| Koruyucu (Preservative)                       | 0.5 – 1.0        |

Not: Güneş filtre aktifleri için emülsiyon taşıyıcı baz olarak kullanılır.

#### 3. GÜNEŞ KORUYUCU ÜRÜNLERDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Güneş koruyucu ürün geliştirmek, standart bir cilt kremine kıyasla formülasyon açısından çok daha hassas ve zordur:

- Emülsiyon Kararsızlığı:** UV filtreleri emülsiyon yapısını kararsızlaştırabilir ve faz ayrılmasına yol açabilir.
- SPF Performans Doğrulaması:** SPF (Güneş Koruma Faktörü) etkinliği mutlaka akredite laboratuvar testleriyle (in-vitro / in-vivo) kanıtlanmalıdır.
- Suya Dayanıklılık:** Suya dayanıklı (water-resistant) iddialar için formüle ek polimerik film oluşturmalar dahil edilmelidir.
- Polimerik Stabilizatörler:** Modern güneş koruyucularda emülsiyon mukavemetini artırmak amacıyla polimerik stabilizatörler yaygın olarak kullanılır.
- SPF 15–30 Aralıkları:** Bu emülgatör sistemi SPF 15–30 seviyesindeki ürünler için oldukça başarılı ve kararlı bir performans gösterir.
- SPF 50+ ve Yüksek Filtre Yüklü:** Yüksek oranda organik UV filtre içeren SPF 50+ ürünlerde ilave emülsiyon stabilizatörleri kullanılması genellikle gereklidir.

#### 4. SONUÇ VE TEKNİK DEĞERLENDİRME

Setearil Alkol + Sorbitan Oleat + Hidrojene Hint Yağı + Cetearh-20 + Stearik Asit + Palmitik Asit kombinasyonu (SABOWAX BKF bazlı sistem), hem zengin nemlendirici cilt kremleri hem de güneş koruyucu losyon bazları üretmek için son derece uygun, kararlı ve çok yönlü bir emülsiyon altyapısı sunar.