

1. ÜRÜN TANIMI VE ETKİ MEKANİZMASI

Etki Mekanizması: Sabowax BKF emülgatör sistemi bazında geliştirilen bu formülasyon, yüksek oranda **Arnica Montana yağı (maserat)** içerir. Arnica ekstresi içerdiği seskiterpen laktonlar sayesinde mikrodolaşımı hızlandırarak travma sonrası oluşan morluk ve ödemlerin (şişliklerin) hızlı emilimine yardımcı olur. Mentol ve esansiyel yağ kombinasyonu ise uygulandığı anda serinletici ferahlık ve hafif kas-eklem rahatlaması sağlar.

2. ÖRNEK FORMÜLASYON VE ÜRETİM PROSEDÜRÜ

Formülasyon Reçetesi (100 g için)

Bileşen / Fonksiyon	Oran (%)
Faz A Sabowax BKF (Emülgatör Baz)	7.00
Faz A Likit Parafin / Mineral Yağ (Taşıyıcı)	6.00
Faz A Kaprilik/Kaprik Trigliserit (CCT)	4.00
Faz A Dimethicone (Bariyer & Yayılım)	0.50
Faz B Deiyonize Su	68.20
Faz B Gliserin (Nemlendirici)	3.50
Faz C Arnica Montana Yağı (Aktif)	5.00
Faz C Mentol / Nane Yağı (Serinletici)	0.50
Faz C Biberiye / Kafur Yağı (Dolaşım Uyarıcı)	0.50
Faz C Tokoferol / E Vitamini (Antioksidan)	0.50
Faz C Geniş Spektrumlu Koruyucu	0.80
Faz C Parfüm / Esans (Opsiyonel)	0.20
Ayar Sitrik Asit / TEA (pH: 5.5 – 6.0)	k.m.
TOPLAM	100.00 %

Sıcak Proses Üretim Adımları

1 Yağ Fazı Hazırlığı (Faz A)

Sabowax BKF, Likit Parafin, CCT ve Dimethicone bir kazana tartılır. 75–80 °C'ye kadar ısıtılarak tamamen eriyene kadar karıştırılır.

2 Su Fazı Hazırlığı (Faz B)

Deiyonize su ve gliserin ayrı bir kapta homojen karıştırılıp 75–80 °C seviyesine getirilir.

3 Emülsifikasyon

75–80 °C'deki Faz B, Faz A içerisine ince akışla eklenir. Yüksek devirli homojenizatör ile 3–5 dakika emülsifiye edilir.

4 Kontrollü Soğutma

Palet mikser ile orta-düşük devirde köpük oluşturmadan karıştırılarak soğutma sürecine geçilir.

5 Soğuk Faz İlavesi (< 40–45 °C)

Sıcaklık 40–45 °C altına indiğinde Arnica yağı, mentol, biberiye yağı, Vitamin E ve koruyucu eklenir; 5–10 dk karıştırılır.

6 pH Kontrolü & Dolum (30 °C)

pH 5.5–6.0 aralığına teyit edilir. 30 °C'de uygun tüp, pompalı şişe veya kozmetik kavanozlara dolum yapılır.

3. FORMÜLASYON İPUÇLARI VE UYGULAMA NOTLARI

Kıvam ve Doku Ayarlama:

- Daha kıvamlı bir masaj balsamı/merhem istenirse Sabowax BKF oranı %9.0–10.0'a çıkarılabilir veya Faz A'ya %1.0–2.0 balmumu (beeswax) eklenebilir.
- Daha akışkan bir sporcu masaj losyonu için Sabowax BKF %4.5–5.0 aralığında tutulabilir.

Kullanım ve Güvenlik Uyarıları:

- Açık Yaraya Uygulanmaz:** Arnica içerikli formülasyonlar bütünlüğü bozulmamış sağlam deri üzerine uygulanmalıdır; kanamalı açık yara ve kesiklerde kullanılmaz.
- Isı Hassasiyeti:** Arnica ve uçucu yağların aktif etken maddeleri ısıya duyarlı olduğundan sıcak fazda kesinlikle eklenmemelidir.