**Parti Numarası:**
20260907-ELCA1FRG

ALTRAFLORA
NATURAL EXTRACTS

**Üretim Tarihi:**
07.09.2026

# TEKNİK VERİ FORMU

## *Ürün Bilgileri*

**Ürün Adı:** Kakule gıda aroma yağı, Ürün Kodu AF-ELCA1FRG

**Bilimsel adı:** *Elettaria cardamomum*

**Ekstraksiyonda kullanılan kısım:** Tohum (kurutulmuş)

**Görünüm:** Berrak, renksizden açık sarıya, akıcı sıvı

**Aroma:** Sıcak, tatlı-baharatlı ve kâfurlu; taze sineollü üst notayla

**Çözünürlük:** Suda çözünmez; etanol ve sabit yağlarda çözünür

## *Hammadde Spesifikasyonu*

| Analiz | Yöntem | Sonuç |
|---|---|---|
| Bitki için toplam kül | Ph. Eur. (2.4.16) | <4% |
| Pestisitler | GC/MS, LC-MS/MS | Avr. Far. (2.8.13) ile uyumludur |
| Aflatoksinler (G1, G2, B1, B2) | AOAC 999.07 | Avr. Far. (2.8.18) ile uyumludur |
| Okratoksin A | AOAC 2004.10 | Avr. Far. (2.8.22) ile uyumludur |
| Benzo(a)piren (PAH) | JOSS 2002 25, pp. 96–100 | <10 ppb |

## *Ekstrakt Spesifikasyonu*

| Analiz | Yöntem | Spesifikasyon | Sonuç |
|---|---|---|---|
| **Ana bileşenler:** | | | |
| α-Terpinil asetat | GC-FID, alan normalizasyonu (AF-LABGC003) | % 30 – 50 | % 45,52 |
| 1,8-Sineol | | % 25 – 45 | % 37,95 |
| Limonen | | % 2,0 – 8,0 | % 4,98 |
| Sabinen | | % 2,0 – 6,0 | % 3,69 |
| β-Mirsen | | % 1,0 – 4,0 | % 2,73 |
| α-Pinen | | % 1,0 – 4,0 | % 2,45 |
| β-Pinen | | maks. % 3,0 | % 1,04 |
| **TOPLAM** | | **min. % 90** | **% 98,36** |
| Tanımlanan bileşikler (GC-FID alanı) | GC-FID, alan normalizasyonu (AF-LABGC003) | min. % 95 | % 99,63 |
| Arsenik (As) | ICP-OES (kurum içi yöntem) | T.E. (< 1 ppm) | T.E. |
| Kadmiyum (Cd) | | T.E. (< 3 ppm) | T.E. |
| Kurşun (Pb) | | T.E. (< 1 ppm) | T.E. |
| Cıva (Hg) | | T.E. (< 0.1 ppm) | T.E. |
| Toplam aerobik mikrobiyal sayım (kob/g) | ISO 4833-1 | <10000 | Uyumlu |
| Maya & küf (kob/g) | ISO 21527-2 | <100 | Uyumlu |
| *Escherichia coli* | ISO 16649-2 | T.E. (1 g'da) | T.E. |
| *Salmonella* | ISO 6579 | T.E. (25 g'da) | T.E. |
| *Pseudomonas aeruginosa* | ISO 13720 | T.E. (1 g'da) | T.E. |
| *Staphylococcus aureus* | ISO 6888-1 | T.E. (1 g'da) | T.E. |

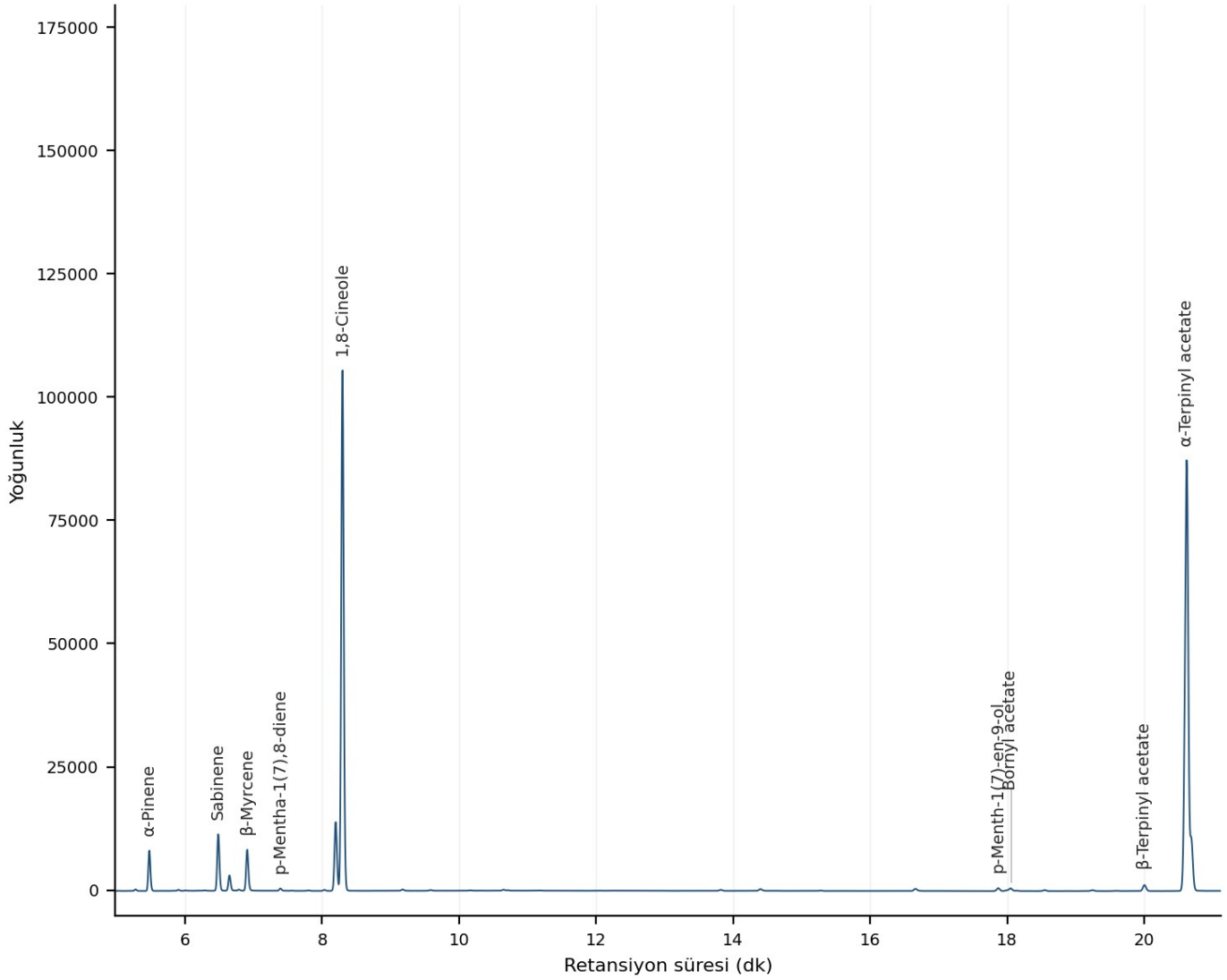
Zafer Mahallesi, 1033/2 Sokak, No: 16/A, Merkezefendi/DENİZLİ || www.altraflora.com

**Parti Numarası:**
20260907-ELCA1FRG

ALTRAFLORA
NATURAL EXTRACTS

**Üretim Tarihi:**
07.09.2026

*Kromatogram*




*Ek Veriler*

**Saklama koşulları:** Serin ve kuru bir yerde, yoğun ışık ve yüksek ısıdan uzak tutarak saklayınız.

**Taşıyıcı:** Fraksiyonlanmış hindistan cevizi yağı (kaprilik/kaprik trigliserit, MCT).

**Ambalaj:** 10 g, 15 g ve 30 g gıda sınıfı ince sisleme sprey başlıklı amber cam şişe.

**Raf ömrü:** 24 ay

**Dozaj ve kullanım:** Kakule; fırın ve şekerleme ürünlerinde, kahve ve chai bazlarında, likör ve bitterlerde ve tuzlu baharat harmanlarında kullanılır. Karakter, tatlı-baharatlı meyvemsi gövdeyi veren α-terpinil asetat ile taze kâfurlu canlılığı sağlayan 1,8-sineol arasındaki dengeye dayanır; bu partide ester okside göre bir miktar öndedir. Ayrıca sıcak ve yayılımlı bir baharat üst notası için ince parfümeride de değerlidir. Ekstrakt Spesifikasyonu ve kromatografik profildeki bileşim değerleri, ürünün uçucu yağ fraksiyonuna aittir ve GC-FID alan normalizasyonu ile belirlenmiştir; taşıyıcı yukarıda ayrıca belirtilmiştir.

Zafer Mahallesi, 1033/2 Sokak, No: 16/A, Merkezefendi/DENİZLİ || www.altraflora.com

**Parti Numarası:**
20260907-ELCA1FRG

ALTRAFLORA
NATURAL EXTRACTS

**Üretim Tarihi:**
07.09.2026

*Tam kromatografik profil (GC-FID)*

| Bileşen | CAS | RT (dk) | İçerik (%) |
|---|---|---|---|
| **α-Pinen** | **80-56-8** | **5.480** | **2,45** |
| **Sabinen** | **3387-41-5** | **6.486** | **3,69** |
| **β-Pinen** | **127-91-3** | **6.649** | **1,04** |
| **β-Mirsen** | **123-35-3** | **6.908** | **2,73** |
| p-Menta-1(7),8-dien | 499-97-8 | 7.393 | 0,14 |
| **Limonen** | **138-86-3** | **8.200** | **4,98** |
| **1,8-Sineol** | **470-82-6** | **8.299** | **37,95** |
| p-Ment-1(7)-en-9-ol | 29548-16-1 | 17.870 | 0,26 |
| Bornil asetat | 76-49-3 | 18.050 | 0,31 |
| β-Terpinil asetat | 10198-23-9 | 20.004 | 0,56 |
| **α-Terpinil asetat** | **80-26-2** | **20.621** | **45,52** |

Zafer Mahallesi, 1033/2 Sokak, No: 16/A, Merkezefendi/DENİZLİ || www.altraflora.com