



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
NANOLAB Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı
MUAYENE VE ANALİZ RAPORU

AB-0566-T

G25-46471/1

11-25

Rapor No / Rev. No : G25-46471/1
Analiz Amacı : Özel İstek
Numuneyi Gönderen Kurum/Kuruluş : KAYAOĞLU PETROL TARIM VE SÜT
ÜRÜNLERİ TİC. LTD.ŞTİ.
Adresi : PAŞAKÖY MAH. BÖLÜK SK. NO: 15,
SANCAKTEPE/İSTANBUL
Numune Adı : PLASTİK AMBALAJ
Numune Miktarı : 30 ADET
Sıcaklık (°C) : 20 °C
Num. Kabul Tarihi & Saati : 20.10.2025 17:44

Rapor Tarihi : 07.11.2025

Numune Ambalajı :-

Analiz Baş.-Bitiş Tarihi : 21.10.2025 - 05.11.2025

Analiz	Sonuç	Metot / Cihaz	G.K. (%)	Ö.B.(±)	T.L. / Ö.L.	Ref. Değer	D
1-*Spesifik Migrasyon- Primer Aromatik Amin Tayini ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (mg/kg)	Tespit Edilemedi	EUR 24815 EN 2011 LC-MS/MS			0,002	Bulunmamalı	U
2-*Spesifik Migrasyon- Ağır Metal Tayini ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ (mg/kg)		BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS					
1-*Baryum (Ba) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	95,27		0,01	≤ 1	U
2-*Antimon (Sb) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	89,14		0,005	≤ 0,04	U
3-*Arsenik (As) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	96,64		0,01	Bulunmamalı	U
4-*Civa (Hg) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	100,80		0,01	Bulunmamalı	U
5-*Evropiyum (Eu) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	97,65		0,01	≤ 0,05	U
6-*Gadolinium (Gd) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	95,67		0,01	≤ 0,05	U
7-*Kadmiyum (Cd) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	77,13		0,002	Bulunmamalı	U
8-*Krom (Cr) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	94,62		0,01	Bulunmamalı	U
9-*Kurşun (Pb) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	101,98		0,002	Bulunmamalı	U

İrfan ÜRKMEZ
KKMM An. B. Sor.

e-imzalıdır

Bülent TATLISÖZ
Numune Kabul ve
Rapor Düzenleme Birimi
Sorumlusu

e-imzalıdır

Tasdik Olunur
07.11.2025
Koray TAŞKIN
Laboratuvar Müdürü

e-imzalıdır



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır.

<https://eimza.nano-lab.com.tr/home/Index?privateCode=77F96731&date=07.11.2025>

NANOLAB LABORATUVAR HİZM. KİMYA GIDA DANIŞMANLIK ÇEVRE EĞİTİM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

www.nano-lab.com.tr

Ek-1.PR.17

Adnan Kahveci Mah. Topçu Sok. Vadi İş Merk. No:2/25 Beylikdüzü - İSTANBUL

Sayfa 1/4

Yayın Tarihi: 28.11.2011

Tel.: 0212 855 48 10 - 855 02 53 Fax: 0212 855 48 33

Revizyon Tarihi / No: 02.06.2023 / 04



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
NANOLAB Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı
MUAYENE VE ANALİZ RAPORU

AB-0566-T

G25-46471/1

11-25

Analiz	Sonuç	Metot / Cihaz	G.K. (%)	Ö.B.(±)	T.L. / Ö.L.	Ref. Değer	D
10-*Lantan (La) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	96,68		0,01	≤ 0,05	U
11-*Terbiyum (Tb) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	100,93		0,01	≤ 0,05	U
12-*Kobalt (Co) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	94,22		0,01	≤ 0,05	U
13-*Sodyum (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	100,94		0,25		DY
14-*Potasyum (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	94,35		0,25		DY
15-*Magnezyum (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	102,90		0,25		DY
16-*Kalsiyum (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	101,36		0,25		DY
17-*Bakır (Cu) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	94,23		0,01	≤ 5	U
18-*Demir (Fe) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	91,45		0,01	≤ 48	U
19-*Lityum (Li) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	99,35		0,01	≤ 0,6	U
20-*Mangan (Mn) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	95,45		0,01	≤ 0,6	U
21-*Çinko (Zn) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	92,54		0,01	≤ 5	U
22-*Alüminyum (Al) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	96,44		0,01	≤ 1	U
23-*Nikel (Ni) (mg/kg)	Tespit Edilemedi	BS EN 13130-1, ISO 17294-1 ICP-MS	96,76		0,004	≤ 0,02	U
3-*Spesifik Migrasyon - Bisfenol A Tayini ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (mg/kg)	Tespit Edilemedi	EN 14372, BS-EN 13130-13 HPLC-FLD	94,052		0,001	≤ 0,05	U

İrfan ÜRKMEZ
KKMM An. B. Sor.

e-imzalıdır

Bülent TATLISÖZ
Numune Kabul ve
Rapor Düzenleme Birimi
Sorumlusu

e-imzalıdır

Tasdik Olunur
07.11.2025
Koray TAŞKIN
Laboratuvar Müdürü

e-imzalıdır



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır.

<https://eimza.nano-lab.com.tr/home/Index?privateCode=77F96731&date=07.11.2025>

NANOLAB LABORATUVAR HİZM. KİMYA GIDA DANIŞMANLIK ÇEVRE EĞİTİM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. www.nano-lab.com.tr

Ek-1.PR.17

Yayın Tarihi: 28.11.2011

Adnan Kahveci Mah. Topçu Sok. Vadi İş Merk. No:2/25 Beylikdüzü - İSTANBUL

Tel.: 0212 855 48 10 - 855 02 53 Fax: 0212 855 48 33

Sayfa 2/4

Revizyon Tarihi / No: 02.06.2023 / 04



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
NANOLAB Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı
MUAYENE VE ANALİZ RAPORU

AB-0566-T

G25-46471/1

11-25

Analiz	Sonuç	Metot / Cihaz	G.K. (%)	Ö.B.(±)	T.L. / Ö.L.	Ref. Değer	D
4-*Toplam Migrasyon Analizi (Gıda Benzeri C - %20 Etil Alkol) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U
5-*Toplam Migrasyon Analizi (Gıda Benzeri B - %3 Asetik Asit) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U
6-*Toplam Migrasyon Analizi (Gıda Benzeri A - %10 Etil Alkol) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U
7-*Toplam Migrasyon (Yağlı Gıdalar-İsooktan) ⁽⁴⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U
8-*Toplam Migrasyon (Yağlı Gıdalar-% 95 Etanol) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U
9-*Yapı Tayini (FTIR) ⁽⁸⁾⁽⁹⁾		İşletme İçi Metot- "K.SOP.156/Rev.01" (HR Hummel Polymer and Additives, HR Raman Polymer Library, Hummel Polymer Sample Library) FT-IR					DY
1-n1	Polietilen tereftalat						DY
2-n2	Polietilen						DY
10-*Toplam Migrasyon Analizi (Gıda Benzeri D1 - %50 Etil Alkol) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (mg/dm ²)	Tespit Edilemedi	TS EN 1186-3, Method 5 Gravimetrik Metot			1.5	≤ 10	U

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Nanolab Laboratuvar Hizmetleri Kimya Gıda Danışmanlık Çevre Eğitim San. ve Tic. Ltd. Şti. , TÜRKAK' tan AB-0566-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO / IEC 17025:2017 standartına göre akredite edilmiştir.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalanmıştır.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

İrfan ÜRKMEZ
KKMM An. B. Sor.

e-imzalıdır

Bülent TATLISÖZ
Numune Kabul ve
Rapor Düzenleme Birimi
Sorumlusu

e-imzalıdır

Tasdik Olunur
07.11.2025
Koray TAŞKIN
Laboratuvar Müdürü

e-imzalıdır



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır.

<https://eimza.nano-lab.com.tr/home/Index?privateCode=77F96731&date=07.11.2025>

NANOLAB LABORATUVAR HİZM. KİMYA GIDA DANIŞMANLIK ÇEVRE EĞİTİM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. www.nano-lab.com.tr

Ek-1.PR.17

Yayın Tarihi: 28.11.2011

Adnan Kahveci Mah. Topçu Sok. Vadi İş Merk. No:2/25 Beylikdüzü - İSTANBUL

Tel.: 0212 855 48 10 - 855 02 53 Fax: 0212 855 48 33

Sayfa 3/4

Revizyon Tarihi / No: 02.06.2023 / 04



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
NANOLAB Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı
MUAYENE VE ANALİZ RAPORU

AB-0566-T

G25-46471/1

11-25

Yapılan analiz sonucunda yukarıda belirtilen değerler tespit edilmiştir.

Not:1. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz.

2. Bu rapor özel istek analizlerinde "Adli ve İdari İşlemler ve Reklam Amacıyla" kullanılmaz.

3. Analiz sonuçları yukarıda belirtilen numune için geçerlidir.

4. Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan tamamen ya da kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

5. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

6. * İşaretili analizler akreditasyon kapsamındadır.

7. Limit değerlerinin birimleri bulgu birimleriyle aynıdır.

8. Karar Kuralı: Uygunluk beyanı mikrobiyolojik, duyuusal ve kalitatif analizlerde ölçüm belirsizliği dikkate alınmadan (Basit Kabul Kuralı), kantitatif fiziksel ve kimyasal analizlerde üretici lehine (uygun yönünde) kullanarak yapılmıştır.

9. Laboratuvar, müşteri tarafından beyan edilen bilgilerden sorumlu değildir.

10. Kısaltmalar; D: Değerlendirme. U: Uygun. U.D.: Uygun Değil. D.Y.: Değerlendirme Yapılamadı. G.K.: Geri Kazanım. Ö.B: Ölçüm Belirsizliği. T.L.: Tespit Limiti. Ö.L: Ölçüm Limiti. AE: Analiz Edilemedi

11. DY: İlgili mevzuat kapsamında limit değeri bulunmayan analizlerde değerlendirme yapılamamaktadır.

12. Numune adı düzenlenerek rapor revize edilmiştir. 07.11.2025 tarihli 46471 rapor numaralı "00" revizyon sayılı rapor geçersizdir. Geçersiz raporun müşteri tarafından herhangi bir yerde kullanılmasından laboratuvar sorumlu değildir.

AÇIKLAMA

1. Spesifik Migrasyon Tayini , Gıda Benzeri B ile 40°C, 10 gün şartlarında doldurma yöntemiyle ve tek kullanımlık olarak yapılmıştır. ⁽¹⁾

2. TGK - Gıda İle Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliğine Göre Değerlendirilmiştir.

⁽²⁾

3. (AB) 10/2011 Sayılı Tüzüğe Göre Değerlendirilmiştir. ⁽³⁾

4. TGK - Gıda İle Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliğine Göre Değerlendirilmiştir. ⁽⁴⁾

5. Tek kullanımlık ürüne göre doldurma yöntemi ile 40°C, 10 gün şartlarında yapılmıştır. ⁽⁵⁾

6. (AB) 10/2011 Sayılı Tüzüğe Göre Değerlendirilmiştir.

⁽⁶⁾

7. Tek kullanımlık ürüne göre doldurma yöntemi ile 20°C, 2 gün şartlarında yapılmıştır. ⁽⁷⁾

8. Analiz sonucu gövde içindir. ⁽⁸⁾

9. Analiz sonucu kapak içindir. ⁽⁹⁾

12. Ölçüm belirsizliği numune almayı içermemekte olup %95 güven aralığında k=2 kullanılarak hesaplanmıştır.

11. Spesifik migrasyon analizleri için müşterinin Ç.08.PR.02 Ambalaj Analiz Talep Formundaki Beyanına istinaden Gıda Benzerleri Laboratuvar tarafından seçilmiş olup ambalajın temsil ettiği ürün veya ürün gruplarını kapsamayabilir.

14. Ölçüm düzeyinde tespit edilemeyen Spesifik Migrasyon- Primer Aromatik Amin Tayini alt parametreleri/ Adı [Ölçüm limiti] Akredite durumu: LC-MS/MS (0,002) mg/kg: *2,4,5-Trimethylaniline (2,4,5-TMA), *2,4-Diaminoanisole (4-M-m-PDA), *2,4-Diaminotolunene (2,4-TDA), *2,4-Dimethylaniline (2,4-DMA), *2,6-Dimethylaniline (2,6-DMA), *2-Methoxy-5-methylaniline (2-M-5-MA), *2-Methyl-m-phenylenediamine (2,6-TDA), *4,4'-Diaminodiphenylmethane (4,4'-MDA), *4,4'-Methylene-bis-(2-methyl-aniline) (4,4'-MDOT), *4,4'-Oxydianiline (4,4'-DPE), *4-Aminobiphenyl (4-ABP), *4-Chloro-2-methylaniline (4-CoT), *4-Chloroaniline (4-CA), *Aniline (ANL), *Benzidine (BNZ), *m-Phenylenediamine (m-PDA), *o-Anisidine (o-ASD), *o-Tolidine (3,3'-Dimethylbenzidine) (3,3'-DMB), *o-Toluidine (o-T), *p-Phenylenediamine (p-PDA)

İrfan ÜRKMEZ
KKMM An. B. Sor.

e-imzalıdır

Bülent TATLİSÖZ
Numune Kabul ve
Rapor Düzenleme Birimi
Sorumlusu

e-imzalıdır

Tasdik Olunur
07.11.2025
Koray TAŞKIN
Laboratuvar Müdürü

e-imzalıdır



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır.

<https://eimza.nano-lab.com.tr/home/Index?privateCode=77F96731&date=07.11.2025>

NANOLAB LABORATUVAR HİZM. KİMYA GIDA DANIŞMANLIK ÇEVRE EĞİTİM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

www.nano-lab.com.tr

Ek-1.PR.17

Adnan Kahveci Mah. Topçu Sok. Vadi İş Merk. No:2/25 Beylikdüzü - İSTANBUL

Sayfa 4/4

Yayın Tarihi: 28.11.2011

Tel.: 0212 855 48 10 - 855 02 53 Fax: 0212 855 48 33

Revizyon Tarihi / No: 02.06.2023 / 04