



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0532-T

AB-0532-T
FS10198554
03-23

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
T.C. MINISTRY of AGRICULTURE and FORESTRY

INTERTEK
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL
LABORATORY



intertek

Total Quality. Assured.

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ Report No: FS10198554	Yayımlandığı Tarih/ Date: 09/03/2023
Analizin Amacı/ Purpose of Analysis: Özel İstek / Private Demand	
Müşteri Bilgileri / Customer Information	
Müşteri Adı / Customer Name	Orego Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.
Adres / Address	Osmangazi mah. 2647. Sok., No:5 /1C 34522, Kırcaç, Esenyurt, İstanbul, TURKEY,
Numune Bilgileri / Sample Information	
Adı / Name	PE Kaplı Kağıt Ambalajı - PE Coated Board Food Packaging
Üretici Adı / Producer Name	Orego Ambalaj San. Tic. A.Ş.
Tanımı ve Seri - Parti No / Description and Batch Number	A-2023-06
Üretim ve Son Kullanma T.-TETT/ Production & Expiry Date-BBE	22-02-2023
Ambalajı ve Miktarı / Package and Quantity	2x kilitli poşet / zipped package
İlgili Kişi / Contact Person	Filiz Emeklier [kalite@orego.com.tr]
Numune kabul tarihi / Sample received / transport by	27/02/2023 kargo / parcel services
Numune alım sıcaklığı / Sample temp when received	
Numuneyi teslim alan ve mühür / Submitted by & Seal	Müşteri Mühürsüz / Client None/
Teklif No / Quotation No	7522R1
Analiz başlama ve bitiş zamanı / Start / End of analysis	27.02.2023 / 08.03.2023
Açıklamalar / Remarks	

D. Gamze Atay
Numune Kabul ve
Raporlama Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Sample Receiving
and Reporting
Section**

Ecem Paşahan Omur
Ambalaj Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of Food
Contact Materials
Analysis Section**

Melek Harmancı
Mineral Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Mineral Analysis
Section**

09/03/2023

Tasdik Olunur / **Approved by**
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**
Ahu Uner Akbalık

Form GD.165 / Rev.10/03.10.2022

Bu analiz raporu adli -idari işlemlerde ve reklam amacıyla kullanılamaz. Bu analiz raporunun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp, çoğaltılamaz, tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Müşteri bilgileri ve numune bilgileri müşteri tarafından sağlanmıştır. Bilginin müşteri tarafından sağlandığı durumlar hariç, raporda verilen tüm bilgilerden laboratuvarımız sorumludur. Bu rapor (üst yazı ve ekler dahil), müşteri tarafından sağlanan numuneye ait tanım, talimat, bilgi, materyal ve/veya koşullar temelinde raporda belirtilen müşterinin talebine uygun olarak münhasır kullanımı için hazırlanmıştır. Analiz sonuçları yukarıda belirtilen numune için geçerlidir. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The whole and/or the part of this report shall not be reproduced and shall not be shared with third parties, nor to be used for juridical - official and PR activities without the written permission of INTERTEK Test Hizmetleri A.S. Customer informations and sample informations are provided by Intertek's Customer. The laboratory shall be responsible for all the information provided in the report, except when information is provided by the customer. This report (including any enclosures and attachments) are prepared for the exclusive use of the Customer(s) named in the report and on the basis of instructions, informations, conditions and/or materials supplied by Intertek's Customer. The results given herein apply to the submitted sample only. Reports are invalid without signature and seal.

Intertek Test Hizmetleri A.S.
Merkez Mahallesi Sanayi Caddesi No:23 Altındağ Plaza
Yenibosna - İstanbul 34197
web: <http://www.intertekfoodturkey.com/>

Tel : 0 212 496 47 80
Faks : 0 212 652 36 02

e-mail: intertek.turkey@hs01.kep.tr, foodlab.turkey@intertek.com



Sayfa / Toplam Sayfa 1/5
Page / Total Pages



INTERTEK
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL
LABORATORY

intertek
Total Quality. Assured.

AB-0532-T
FS10198554
03-23

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10198554

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 09/03/2023

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı Analysis Name	Sonuç Results	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği Uncertainty	Geri Kazanım Recovery	Cihaz Equipment	Metot Method	Limit Requirement	Değerlendirme Interpretation
1	Duyusal Analiz* Sensory Analysis*	Tat/ Taste:1,0 ; Koku/ Odour:0,5 1	-	-	-		DIN 10955	<= 2 a	Uygun : Pass
2	Toplam Migrasyon (Sulu Gıda, Gıda Benzeri A, %10 Etanol) Doldurma / Filling 100°C, 1 saat / 100°C, 1 h.* Determination of Overall Migration (Aqueous Food, Food Simulant A, Ethanol (10%))*	Tespit Edilemedi/ Not Detected mg/kg	LOQ=6 mg/kg	-	-		TS EN 1186-3	<= 60 mg/kg b	Uygun : Pass
3	Toplam Migrasyon, (Asitli Gıda, Gıda Benzeri B, % 3 Asetik Asit) Doldurma / Filling 100°C, 1 saat / 100°C, 1 h.* Determination of Overall Migration (Acidic Food, Food Simulant B, Acetic Acid (3 %))*	Tespit Edilemedi/ Not Detected mg/kg	LOQ=6 mg/kg	-	-		TS EN 1186-3	<= 60 mg/kg b	Uygun : Pass
4	Toplam Migrasyon Doldurma (Yağlı Gıdalar Yerine Geçen, Isooctane) Doldurma / Filling 60°C, 1 saat / 60°C, 1 h.* Determination of Overall Migration (Fatty Food Substituted Simulation, Isooctane)*	39,2 mg/kg	LOQ=6 mg/kg	-	-		TS EN 1186-3	<= 60 mg/kg b	Uygun : Pass

D. Gamze Atay
Numune Kabul ve Raporlama Birim Sorumlusu /
Supervisor of Sample Receiving and Reporting Section

Ecem Paşahan Omur
Ambalaj Analiz Birim Sorumlusu /
Supervisor of Food Contact Materials Analysis Section

Melek Harmancı
Mineral Analiz Birim Sorumlusu /
Supervisor of Mineral Analysis Section

09/03/2023

Tasdik Olunur / **Approved by**
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL
LABORATORY

intertek

Total Quality. Assured.

AB-0532-T
FS10198554
03-23

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10198554

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 09/03/2023

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı Analysis Name	Sonuç Results	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği Uncertainty	Geri Kazanım Recovery	Cihaz Equipment	Metot Method	Limit Requirement	Değerlendirme Interpretation
5	Spesifik 23 Metal Plastik Migrasyonu(Li,Tb,Mg,Al,Ca,La,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,As,Na,K,Cd,Eu,Sb,Ba,Hg,Pb,Ga)* Specific 23 Metal Plastic Migration(Li,Tb,Mg,Al,Ca,La,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,As,Na,K,Cd,Eu,Sb,Ba,Hg,Pb,Ga)*	Sonuçlar ektedir / The results are attached	LOQ=	-	-	ICP-MS/ICP-OES	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	= ektedir / as attached c	Uygun : Pass
6	Bisfenol A Migrasyonu Tayini, Sulu Gıda Simulant Cas. No: 80-05-7 FCM No: 151 Doldurma / Filling 100°C, 1 saat / 100°C, 1 h.* Determination of Bisphenol A Migration, Aqueous Food Simulant Cas. No: 80-05-7 FCM No: 151*	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	LOQ=0,01 mg/kg	-	-	HPLC	CEN/TS 13130-13 BS EN 14372 EN 14350-2	<= 0,05 mg/kg b	Uygun : Pass
7	Fitalat: Benzil Bütil Fitalat (BBP) Fitalik Asit Benzil bütil ester CAS No: 85-68-7 FCM No: 159* Butyl Benzyl Phthalate (BBP) Phthalate Acid Benzyl butyl ester CAS No: 85-68-7 FCM No: 159*	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.002 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : Pass

D. Gamze Atay
Numune Kabul ve
Raporlama Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Sample Receiving
and Reporting
Section**

Ecem Paşahan Omur
Ambalaj Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of Food
Contact Materials
Analysis Section**

Melek Harmancı
Mineral Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Mineral Analysis
Section**

09/03/2023

Tasdik Olunur / **Approved by**
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL
LABORATORY

intertek
Total Quality. Assured.

AB-0532-T
FS10198554
03-23

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10198554

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 09/03/2023

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı Analysis Name	Sonuç Results	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği Uncertainty	Geri Kazanım Recovery	Cihaz Equipment	Metot Method	Limit Requirement	Değerlendirme Interpretation
8	Fitalat: Di Bütıl Fitalat (DBP) CAS No: 84-74-2 FCM No: 157* Di-n-Butyl Phthalate (DBP) CAS No: 84-74-2 FCM No: 157*	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.002 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,05 % b	Uygun : Pass
9	Fitalat: Bis (2-Etilheksil) Fitalat (DEHP) CAS No: 117-81-7 FCM No: 283* Di (Ethylhexyl) Phthalate (DEHP) CAS No: 117-81-7 FCM No: 283*	0,001 %	LOQ=0.001 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : Pass
10	Fitalat: Di-İzononil Fitalat (DINP) CAS No:28553-12-0 FCM No: 728* Di-Iso-Nonyl Phthalate (DINP) CAS No:28553-12-0 FCM No: 728*	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.022 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : Pass
11	Fitalat: Di-İsodesil Fitalat (DIDP) CAS No::26761-40-0 FCM No: 729* Di-Isodecyl Phthalate (DIDP) CAS No: 26761-40-0 FCM No: 729*	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.015 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : Pass

LOQ: Ölçüm Limiti / **Limit of Quantification** LOD: Tespit Limiti / **Limit of Detection** DY: **NA**: Değerlendirme Yapılamadı / **Not Applicable**

(±) k=2 , % 95 güven aralığında genişletilmiş ölçüm belirsizliği, numune alma belirsizliği içermeyecek şekilde hesaplanmıştır. Aksi belirtilmediği sürece analiz değerlendirilmesinde Paylaşılan Risk Karar Kuralı (Basit Kabul Kuralı) uygulanır. Farklı karar kuralı uygulanan değerlendirmeler uygunluk notu olarak belirtilmiştir. / **The reported which is not contain sampling uncertainty value uncertainty is an expanded uncertainty calculated using a coverage factor of 2 which gives a level of confidence of approximately 95%. Unless otherwise specified, the results are evaluated according to Shared Risk Decision Rule (Simple Acceptance Rule). Other evaluation rules which are applied, indicated as interpretation comment.**

D. Gamze Atay
Numune Kabul ve
Raporlama Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Sample Receiving
and Reporting
Section**

Ecem Paşahan Omur
Ambalaj Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of Food
Contact Materials
Analysis Section**

Melek Harmancı
Mineral Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Mineral Analysis
Section**

09/03/2023

Tasdik Olunur / **Approved by**
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL
LABORATORY

AB-0532-T
FS10198554
03-23

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

intertek
Total Quality. Assured.

Rapor No/ **Report No:** FS10198554

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 09/03/2023

*İşaretli analiz TÜRKAK akreditasyon kapsamındadır. / ***Marked analysis is in scope of TURKAK accreditation**

Deneysel laboratuvar olarak faaliyet gösteren Intertek Test Hizmetleri A.Ş., TÜRKAK'tan AB-0532-T akreditasyon numarası ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. / **Intertek accredited by TÜRKAK under registration number AB-0532-T for TS EN ISO/IEC 17025 as test laboratory. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.**

1

Tat(Taste) Sd: 0,0 / Koku(Odour) Sd: 0,5

Su, 100 °C, 1 saat / Water, 100 °C, 1 h.

0 = Fark edilebilir değişiklik yok. / No perceptible difference.

1 = Çok hafif fark edilebilir değişiklik var. / Just perceptible difference (still difficult to define).

2 = Zayıf değişiklik var. / Weak difference.

3 = Farkedilebilir değişiklik var. / Marked difference.

4 = Belirgin değişiklik var. / Strong difference.

^a DIN 10955, 2004

^b Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği 2019/44 ve Commission Regulation EU No:10/2011- EU 2020/1245 e göre değerlendirme yapılmıştır. / Analyses results were interpreted according to Turkish Food Codex Food Contact Matter and Material Communique 2019/44 and Commission Regulation EU No: 10/2011, amendment EU 2020/1245.

^c Framework Regulation (EC) 1935/2004, Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği 2019/44 ve Commission Regulation EU No:10/2011- EU 2020/1245 e göre değerlendirme yapılmıştır. / Analyses results were interpreted according to Framework Regulation (EC) 1935/2004, Turkish Food Codex Food Contact Matter and Material Communique 2019/44 and Commission Regulation EU No: 10/2011, amendment EU 2020/1245.

D. Gamze Atay
Numune Kabul ve
Raporlama Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Sample Receiving
and Reporting
Section**

Ecem Paşahan Omur
Ambalaj Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of Food
Contact Materials
Analysis Section**

Melek Harmancı
Mineral Analiz Birim
Sorumlusu /
**Supervisor of
Mineral Analysis
Section**

09/03/2023

Tasdik Olunur / **Approved by**
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**
Ahu Uner Akbalık

Rapor Sonu / **End of Report**





Intertek
Total Quality. Assured.

AB-0532-T
FS10198554
03-23

Spesifik Metal Migrasyonu / **Specific Migration of Metals**

EU No.10/2011 sayılı Komisyon Yönetmeliğince EU 2020/1245 olarak yapılan değişiklik, ICP-MS analizleri / **As per Commission Regulation (EU) No. 10/2011 and its amendment (EU) 2020/1245, by ICP/MS analysis (1)**

I. Test Koşulları / **Test Conditions**

Rapor No/ Report No	Gıda veya Gıda Simulanti / Food or Food Simulant	Süre (saat) / Time (hours)	Sıcaklık / Temperature (°C)	Gıda temas yüzey alan hacim oranı / Ratio of food contact surface area to volume	
FS10198554	3% (w/v) asetik asit / acetic acid	1	100	dm ² 1.8	mL 200

II. Test Metodu / **Test Method**

TS EN 13130-1, ISO 17294-1&2

III. Test Sonuçları / **Test results:**

Element	Sonuç / Result (mg/kg)		Tespit Limiti / Detection limit	SML Limit (mg/kg) (1)	Değerlendirme/ Evaluation	
	1. Migrasyon / 1st migration		(mg/kg)			
Baryum / Barium (Ba)	TED / ND		0.007	1	Uygun/Pass	
Kobalt / Cobalt (Co)	TED / ND		0.007	0.05	Uygun/Pass	
Bakır / Copper (Cu)	TED / ND		0.007	5	Uygun/Pass	
Demir / Iron (Fe)	TED / ND		0.008	48	Uygun/Pass	
Lityum / Lithium (Li)	TED / ND		0.008	0.6	Uygun/Pass	
Mangan / Manganese (Mn)	TED / ND		0.007	0.6	Uygun/Pass	
Çinko / Zinc (Zn)	TED / ND		0.010	5	Uygun/Pass	
Alüminyum / Aluminium (Al)	TED / ND		0.008	1	Uygun/Pass	
Nikel / Nickel (Ni)	TED / ND		0.007	0.02	Uygun/Pass	
Antimon / Antimony (Sb)	TED / ND		0.005	0.04	Uygun/Pass	
Arsenik / Arsenic (As)	TED / ND		0.002	ND	Uygun/Pass	
Kadmiyum / Cadmium (Cd)	TED / ND		0.01	ND	Uygun/Pass	
Kurşun / Lead (Pb)	TED / ND		0.01	ND	Uygun/Pass	
Cıva / Mercury (Hg)	TED / ND		0.01	ND	Uygun/Pass	
Evropiyum / Europium (Eu)	TED / ND	Toplam / Sum:	0.005	toplam / sum (max.)	Uygun/Pass	
Gadolinyum / Gadolinium (Gd)	TED / ND		TED / ND			0.005
Lantan / Lanthanum (La)	TED / ND					0.005
Terbiyum / Terbium (Tb)	TED / ND					0.005
Krom / Chromium (Cr) #	TED / ND		0.01	ND	Uygun/Pass	
Kalsiyum / Calcium (Ca)	TED / ND		0.1	60	Uygun/Pass	
Potasyum / Potassium (K)	TED / ND		0.1	60	Uygun/Pass	
Magnezyum / Magnesium (Mg)	TED / ND		0.1	60	Uygun/Pass	
Sodyum / Sodium (Na)	0.15		0.1	60	Uygun/Pass	

TED / **ND** = Tespit Edilemedi / **Not detected**

= Eğer toplam krom migrasyonu sonucu 0.01 mg/kg ve 3.6 mg/kg arasında ise, krom (VI) plastik malzemelerde tespit edilemez şekilde değerlendirilmektedir. / **When migration of total chromium is between 0.01 mg/kg and 3.6 mg/kg, chromium (VI) content in plastic shall be not detected.**

AB 2020/1245 Yönetmeliği Ek V Madde 2.1.6'ya göre, migrasyon birinci, ikinci ve üçüncü test arasında artış varsa, spesifik migrasyonun limitini geçmiyor dahi olsa sonuç uygun olmayacaktır. Sonraki testlerde kesinlikle migrasyonda azalma olmalıdır. According to the EU 2020/1245 Point 2.1.6 of Annex V to the Regulation requires, if the migration was to increase between the first, second and third test, the tests would not be suitable to verify compliance even in cases where the specific migration limit is not exceeded in any of them. There to the migration should be strictly decreasing in subsequent tests.