


## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/16)


### Akreditasyon Kapsamı

 <b>Test</b> <b>TS EN ISO/IEC 17025</b> <b>AB-1554-T</b>	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>	
	<b>Akreditasyon No: AB-1554-T</b> <b>Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022</b>	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> Orta Mah. Tevfik İleri Cad. Ördekçioğlu Apt. No: 32/3 Pendik İSTANBUL/TÜRKİYE		<b>Tel</b> : 02163799929 <b>Faks</b> : 02162662066 <b>E-Posta</b> : info@makrosistem.com.tr <b>Website</b> : www.makrosistem.com.tr

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Hayvansal ve Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar	Rutubet ve Uçucu Madde Miktarı Tayini	TS EN ISO 662
Makarna	Rutubet Tayini	TS EN ISO 712
Hayvan Yemleri	Rutubet Tayini	29955 Sayılı Resmi Gazete (Yemin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik)
Meyve ve Sebze Ürünleri	Rutubet Tayini	TS 1129 ISO 1026
Çözünebilir Kahve	Nem Tayini Vakumlu Etüv Metodu	TS ISO 3726
Kavrulmuş-Öğütülmüş Kahve	Rutubet Tayini	TS ISO 11294
Kakao ve Kakao Ürünleri	Rutubet Tayini	AOAC 931.04
Süt ve Süt Ürünleri	Kuru Madde Tayini	AOAC 990.19
Et ve Et Ürünleri	Rutubet Tayini	AOAC 950.46
Dondurma	Toplam Kuru Madde Tayini	TS ISO 3728
Peynir ve İşlenmiş Peynir	Toplam Kuru Madde Tayini	TS EN ISO 5534
Çay	Rutubet Tayini	TS 1562
Baklagiller	Rutubet Tayini	TS ISO 24557
Tahıl ve Tahıl Ürünleri	Rutubet Tayini	TS EN ISO 712
Ekmek	Rutubet Tayini	TS 5000
Baharatlar	Yabancı Madde Tayini	AOAC 960.51
Bira	pH Tayini Potansiyometrik Metot	AOAC 945.10

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/16)


### Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Et ve Et Ürünleri	pH Tayini Potansiyometrik Metot	TS 3136 ISO 2917
Asitli Gıdalar	pH Tayini Potansiyometrik Metot	AOAC 981.12
Kakaolu Ürünler	pH Tayini Potansiyometrik Metot	AOAC 970.21
Meyve ve Sebze Ürünleri	pH Tayini Potansiyometrik Metot	TS 1728 ISO 1842
Şarap	pH Tayini Potansiyometrik Metot	AOAC 960.19
Un	pH Tayini Potansiyometrik Metot	AOAC 943.02
Distile Alkollü İçkiler	Yoğunluk Tayini	AOAC 945.06
Süt	Yoğunluk Tayini	TS 1018
Bitkisel Yağlar	Yoğunluk Tayini	TS 894
Şarap ve Şarap Çeşitleri	Hacmen Alkol Tayini Piknometre Metodu	AOAC 920.57 AOAC 945.06
Kahve Çekirdeği	Kusurlu Tane Tayini	TS ISO 3509 TGK 2016/7
Hayvansal ve Bitkisel Katı Sıvı Yağlar, Gıdadan Ekstrakte Edilmiş Yağlar	Peroksit Sayısı Tayini	TS EN ISO 3960
Gıda ve Gıda Katkı Maddeleri	Suda Çözünen Sentetik Boya Miktar (E102 Tartarazine, E104 Quinoline Yellow, E110 Sunset Yellow, E122 Carmosine, E123 Amarant, E124 Ponceu 4R, E127 Erythrosine B, E129 Allura Red, E131 Patent Blue, E133 Brilliant Blue) Tayini HPLC-DAD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.02/Rev01" (NMKL 130, Waters Application Note'dan Modifiye Edilmiştir.)
Gıda	Kül Tayini	NMKL 173
Şarap ve Şarap Çeşitleri	Kükürtdioksit (SO <sub>2</sub> ) Tayini	TS 522
Gıda (Doğal Yapısında İçerenler Hariç)	Kükürtdioksit (SO <sub>2</sub> ) Tayini Titrimetrik Metot	AOAC 962.16
Gıda	Diyet Lifi Tayini	Kit Metodu (Merck 112979 - Total Dietary Fiber)
Gıda (Süt ve Süt Ürünleri, Yulaf, Avokado ve Muz Hariç)	Yağ Tayini	NMKL 160, TS 7437, TS EN ISO 659, TS 1744, TS 7800, TS 3076-1

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/16)


### Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Süt ve Süt Ürünleri	Yağ Tayini Gerber Metodu	Funke Gerber App. Note Butyrometer Determination of Fat Content of Various Dairy Product (Funke Gerber) Page 13-23, JAOAC Vol:84 No:5
Gıda	Toplam Azot Miktarı ve Ham Protein Tayini Kjeldahl Metodu	NMKL NO:6
Gıda	Enerji ve Karbonhidrat Hesabı	FAO Food and Nutrition Paper 77-Food Energy-Methods of Analysis and Conversion Factors
Gazlı İçecekler ve Alkollü İçkiler	Karbondiyoksit (CO <sub>2</sub> ) Tayini Volumetrik Metodu	TS 2259
Distile Alkollü İçecekler ve Aromatize Şarap	Tersiyer Bütil Alkol (TBA) Analizi GC- FID Metodu	AOAC 968.09
Yem (Karma Yem, Kedi, Köpek Maması)	Aflatoksin B <sub>1</sub> Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 2003.02
Tahıl ve Tahıl Ürünleri, Sert Kabuklu Meyveler ve Ürünleri, Yağlı Tohumlar ve Ürünleri	Aflatoksin B <sub>1</sub> ve Toplam Aflatoksin (B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +G <sub>1</sub> +G <sub>2</sub> ) Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 991.31
Tahıl Bazlı Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları, Bebek ve Devam Formülleri (Bebek Sütleri ve Devam Sütleri dahil)	Aflatoksin B <sub>1</sub> Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 2000.16
Baharatlar, Baharat Karışımları ve Kurutulmuş Meyveler	Aflatoksin B <sub>1</sub> ve Toplam Aflatoksin (B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +G <sub>1</sub> +G <sub>2</sub> ) Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 999.07
Tahıl ve Tahıl Ürünleri, Tahıl Bazlı Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları, Bebek ve Devam Formülleri (Bebek Sütleri ve Devam Sütleri Dahil)	Okratoksin A Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 2000.03
Kahve ve Kahve Ürünleri (Çiğ Çekirdek Kahve Hariç)	Okratoksin A Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC.2000.09

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Baharatlar, Baharat Karışımları	Okratoksin A Tayini HPLC- FLD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.19,Rev 00" (R-Biopharm Application Note Dried Fruit Ochraprep Ref No: A17-P14, R-Biopharm Application Note Spices Ochraprep Ref No: A20-P14'den modifiye edilmiştir)
Şarap ve Şarap Çeşitleri	Okratoksin A Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC.2001.01
Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları, Bebek Formülleri Devam Formülleri, Süt Tozu, Ayran, Dondurma	Aflatoksin M <sub>1</sub> Tayini HPLC- FLD Metodu	TS EN ISO 14501
Gıda	Antioksidan Tayini (BHA, BHT) HPLC- DAD Metodu	İşletme İçi Metot, "MKR.SOP.02.22/Rev01" (AOAC 983.15, Development of Methods For The Analysis of Antioxidants in A Range of Foods Page-13'den modifiye edilmiştir.)
Tahıl ve Tahıl Ürünleri, Tahıl Bazlı Bebek ve Çocuk Ek Gıdaları, Bebek Formülleri ve Devam Formülleri (Bebek Sütleri ve Devam Sütleri Dahil)	Deoksinivalenol (DON) Tayini HPLC- UV Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.23,Rev 01", (R-Biopharm Baby Food Deoksinivalenol extraction method Ref no: A2-P50, R-Biopharm Cereal Deoksinivalenol extraction method Ref no: A1-P50'den modifiye edilmiştir)
Tahıl ve Tahıl Ürünleri, Tahıl Bazlı Bebek ve Çocuk Ek Gıdaları, Bebek Formülleri ve Devam Formülleri (Bebek Sütleri ve Devam Sütleri Dahil)	Zearalenon (ZON) Tayini HPLC- FLD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.24, Rev 01", (R-Biopharm Baby Food Zearalenone extraction method Ref no: A4-RP91, R-Biopharm Cereal Zearalenone extraction method Ref no: A4-RP91 RP90'den modifiye edilmiştir.)
Katı ve Sıvı Yağlar, Kakao Çekirdekleri ve Bunların Ürünleri	Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların (PAH) [4 adet- Benzo (a) pyren, Krisen, Benzo (a) antrasen, Benzo (b) floranten ] Tayini HPLC- FLD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.25, Rev 02"(A rapid method for polycyclic aromatic hydrocarbon determination in vegetable oils J. Sep. Sci. 2002, 25, 96-100'den modifiye edilmiştir).

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları, Bebek Formülleri ve Devam Formülleri (Bebek Sütleri ve Devam Sütleri Dahil), Tütsülenmiş Balık Eti, Tütsülenmiş Balıkçılık Ürünleri, Tütsülenmiş Konserve Balıkçılık Ürünleri	Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH) [4 adet- Benzo (a) pyren, Krisen, Benzo (a) antrasen, Benzo (b) floranten ] Tayini HPLC- FLD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.58, Rev 01" (Analysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Fish with Agilent SampliQ QuEChERS AOAC Kit and HPLC-FLD'den modifiye edilmiştir).
Meyve Suları ve Konsantreden Üretilen Meyve Nektarları, Distile Alkollü İçkiler, Meyve Bazlı Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları (Meyve Püreleri Dahil)	Patulin Tayini HPLC- UV Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.26, Rev 01" (R-Biopharma Fruit Based Alcohols, R-Biopharma Clear Apple Juice, R-Biopharma Apple Puree'den modifiye edilmiştir.)
Süt ve Süt Ürünleri, Bebek Formülleri ve Devam Formülleri	Melamin Analizi HPLC-DAD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.27 Rev No:00"(Scholars Research Library Der Pharma Chemica, 2012, 4 (2):737-748'den modifiye edilmiştir)
Mısır ve Mısır Bazlı Ürünler, Mısır Bazlı Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları	Fumonisin (B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> ) Tayini HPLC- FLD Metodu	AOAC 2001.04 İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.28"(R.Biopharm Fumonisin Extraction Metod Ref.No. P31'den modifiye edilmiştir)
Et ve Et Ürünleri, Bebek ve Çocuk Gıdaları	Nitrit ve Nitrat Analizi HPLC- UV Metodu	NMKL 165
Gıda, Gıda Takviyeleri ve Aromalar	Benzoik Asit ve Sorbik Asit Tayini HPLC- DAD Metodu	NMKL 124
Gıda, Gıda Takviyeleri ve Sporcu Gıdaları	Aspartam, Asesülfam K, Sakkarin Tayini HPLC-DAD Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.31/Rev00" (JAOAC Vol:76 No:2, Sayfa 268-274 /TS EN 12856'dan Modifiye Edilmiştir.)
Çay, Kahve ve Ürünleri, Enerji İçecekleri, Alkolsüz İçecekler	Kafein Tayini HPLC- DAD Metodu	TS ISO 10727, JAOAC Vol:76 No:2
Gıda	PHB (Metil -Etil ve Propil P-Hidroksibenzoat) Tayini HPLC- UV Metodu	NMKL 124
Alkollü ve Alkolsüz İçecekler	Etanol (Etil Alkol) Tayini GC- FID Metodu	AOAC 984.14

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  <b>Akreditasyon No: AB-1554-T</b> <b>Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Alkollü ve Alkolsüz İçecekler	Metanol (Metil Alkol) Tayini GC- FID Metodu	AOAC 968.09
Hayvansal ve Bitkisel Katı, Sıvı Yağlar, Gıdadan Ekstrakte Edilen Yağlar	Yağ Asitleri Kompozisyonu Tayini (Metil Esterleri, Etil Esterleri Erusik Asit Dâhil, Doymuş Yağ Asitleri Toplamı, Doymamış Yağ Asitleri Toplamı, Tekli Doymamış Yağ Asitleri Toplamı, Çoklu Doymamış Yağ Asitleri Toplamı, Trans Yağ Asitleri Toplamı ) (Bütirik Asit (C4:0), Kaproik Asit (C6:0), Kaprilik Asit (C8:0), Kaprik Asit (C10:0), Undecanoic Asit (C11:0), Laurik Asit (C12:0), Tridecanoic Asit (C13:0), Miristik Asit (C14:0), Miristoleik Asit (C14:1), Pentadecanoic Asit (C15:0), Cis-10 -Pentadecanoic Acid (C15:1), Palmitik Asit (C16:0), Palmitoleik Asit (C16:1), Heptadekanoik Asit (C17:0), Heptadesenoik Asit (C17:1), Stearik Asit (C18:0), Elaidic Asit (C18:1n9t), Oleik Asit (C18:1n9c), Linolelaidic Asit (C18:2n6t), Linoleik Asit (C18:2n6c), Araşidik Asit (C20:0), γ-Linolenik Asit (C18:3n6), Gadoleik Asit (C20:1), Linolenik Asit (C18:3n3), Heneicosanoic Asit (C21:0), Cis-11,14-Eicosadienoic Asit (C20:2), Behenik Asit (C22:0), Cis-8,11,14 -Eicosatrienoic Asit (C20:3n6), Erusik Asit (C22:1n9), Cis-11,14,17-Eicosatrienoic Acid (C20:3n3), Tricosanoic Asit (C23:0), Arachidonic Asit (C20:4n6), Cis-13,16 -Docosadienoic Asit (C22:2), Lignoserik Asit (C24:0), Cis-5,8,11,14,17-Eicosapentaenoic Asit (C20:5n3), Nervonik Asit (C24:1)Cis-4,7,10,13,16,19-Docosahexaenoic Asit GC- FID Metodu	TKG 2014/53
Hayvansal Yağlar, Süt ve Süt Ürünleri	Bitkisel Yağ Aranması GC- FID Metodu	TS 7503, TKG 2014/53
Gıda İle Temas Eden Polimer, Silikon, Kağıt/ Karton Esaslı Gıda Ambalaj Madde ve Malzemeleri	Yapı Tayini FT-IR Metodu	İşletme İçi Metot "MKR.SOP.02.57, Rev 01" (Agilent Elastomer Oring and Seal Handheld ATR Library, Agilent Polymer Handheld ATR Library, ATR Demo Library, Clear Polymers'den modifiye edilmiştir).
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Tam Daldırma (Yağlı Gıdalar, Bitkisel Yağ)	TS EN 1186 /1,2

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Tam Daldırma (Sulu Gıdalar-Sulu, Asitli, Alkollü)	TS EN 1186 /1,3
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Torba Metodu (Sulu Gıdalar-Sulu, Asitli, Alkollü)	TS EN 1186 /1,7
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Mamulle Kontrol (Sulu Gıdalar-Sulu, Asitli, Alkollü)	TS EN 1186 /1,9
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler, Kağıt ve Karton Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Migrasyon Kuru Gıdalar Modifiye Polifenilen oksit (MPPO)	TS EN 1186 /1 TS EN 14338
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Yerine Geçme Deney Yöntemi (Yağlı-%95 Etanol ve İzooktan)	TS EN 1186 /1,14,15
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Spesifik Migrasyon [2,2-bis (4-hydroxyphenyl) propane] Bisphenol A (BPA) Tayini HPLC- FLD Metodu	TS EN 14372
Alkolsüz İçecekler	Kinin Tayini HPLC- UV Metodu	Journal of Analytical Toxicology Vol. 14
Enerji İçecekleri	Taurin Tayini HPLC- UV Metodu	CCJAC (Concordia College Journal of Analytical Chemistry) 3,47-52
Gıda	Sukraloz Tayini HPLC- RID Metodu	TS EN 16155
Tereyağı	Yağ Miktarı Tayini Gravimetrik Metod	TS 1331
Tereyağı	Yağsız Kuru Madde Miktarı Tayini Gravimetrik Metod	TS 1331
Gıda	Suda Çözünen Sentetik Boya Aranması Kalitatif Metod	TS 2284, GMMAM (Syf. 95-112),
Gıda	Antioksidan Tayini (TBHQ) HPLC- DAD Metodu	İşletme İçi Metod, "MKR.SOP.02.54/Rev02" (AOAC 983.15 / Development of Methods For The Analysis of Antioxidants in A Range of Foods Page-13'den modifiye edilmiştir.)
Su Ürünleri	Biyojen Aminler (Histamin) Tayini HPLC- DAD Metodu	NMKL 196
Süt	Yağsız Kuru Madde Miktarı Tayini	TS 1018

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/16)

### Akreditasyon Kapsamı


 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda Yem	<i>Salmonella</i> spp. Aranması	ISO 6579-1
Gıda	<i>Cronobacter</i> spp. Aranması	ISO 22964
Gıda Yem	<i>Escherichia coli</i> Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 16649-2
Gıda Yem	Küf ve Maya Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 21527-1 ISO 21527-2
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	Aerobik Koloni Sayımı Dökme Plak Tekniği	ISO 4833-1
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	Koliform Bakteri Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 4832
Gıda	Sülfid İndirgeyen Anaerob Bakteri Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 15213
Gıda	<i>Clostridium perfringens</i> Sayımı	ISO 7937
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	<i>Escherichia coli</i> Sayımı EMS Yöntemi	ISO 16649-3
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	<i>Listeria monocytogenes</i> Aranması	ISO 11290-1
Gıda Yem	<i>Bacillus cereus</i> Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 7932
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	<i>Enterobacteriaceae</i> Sayımı Koloni Sayım Tekniği	ISO 21528-2
Gıda Yem	Koagülaz Pozitif Stafilokokların Sayımı ( <i>Staphylococcus aureus</i> ve diğer türler) Koloni Sayım Tekniği	ISO 6888-1
Gıda Yem	<i>Escherichia coli</i> O 157 Aranması	ISO 16654
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	<i>Salmonella</i> spp. Aranması	AFNOR UNI 03/06-12/07 Oxoid Rapid Salmonella Short Protocol
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	<i>Listeria monocytogenes</i> Aranması	AFNOR UNI 03/04-04/05 Oxoid Rapid L.monocytogenes Short Protocol



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Süt ve Süt Ürünleri Toz Bebek Mamaları	<i>Cronobacter</i> spp. Aranması	AFNOR BRD:07/22-05/12 Biorad Rapid Sakazakii Short Protocol
Ekmek ve Ekmek Çeşitleri	Rope Sporu Sayımı	TS 5000
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	Koagülaz Pozitif Stafilokokların Sayımı ( <i>Staphylococcus aureus</i> ve diğer türler) EMS Yöntemi	ISO 6888-3
Gıda, Yem, Gıda İşletmesinden Alınan Çevresel Numuneler	Küf ve Maya Sayımı Koloni Sayım Tekniği	AFNOR 01/13-07/14, 3M Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate
Gıda	<i>Camphylobacter</i> spp Aranması	ISO 10272-1
Gıda	Stafilokokal Enterotoksin Aranması	EU-RL European Screening Method Ver.5 (RIDASCREEN Set Total Kit R 4105)
Su	<i>Escherichia coli</i> Sayımı Membran Filtrasyon Yöntemi	ISO 9308-1
Su	Koliform Bakteri Sayımı Membran Filtrasyon Yöntemi	ISO 9308-1
Su	Fekal Enterekokların Sayımı Membran Filtrasyon Yöntemi	TS EN ISO 7899-2
Su	Koloni Sayımı (37°C)	TS EN ISO 6222
Su	Koloni Sayımı (22°C)	TS EN ISO 6222
Gıda	Gluten Tayini Elisa Metodu	AOAC 2012.01, OMA R5 Elisa Ridascreen Gliadin Kit Manuel
Gıda	GDO Tarama Analizi (p35S, tNOS) Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot: QL-ELE-00-012, ISO 21569, ISO 24276 Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	GDO Tarama Analizi (pFMW) Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot: QL-ELE-00-015, ISO 21569, ISO 24276 Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda	Bitki Spesifik Kloroplast Geni (Bitki DNA'sı) Taraması  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Exon Screen Plant Assay Kit Metodu, ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Bitki Spesifik Soya Geni Taraması  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-TAX-GM-002), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Bitki Spesifik Pamuk Geni Taraması  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-TAX-GH-015), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Bitki Spesifik Mısır Geni Taraması  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot, (QT-TAX-ZM-002), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	DP 305423 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-008), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	CV127 (BPS-CV-127-9)Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-011), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda	MON 87701 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-010), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	MON 87769 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-002), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	MON 87708 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-012), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	DAS 44406-6 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot,(QT-EVE-GM-015), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	DAS 68416-4 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot,(QT-EVE-GM-013), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	DAS 81419-2 Soya Tip Belirleme Analizi  Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL Metot,(QT-EVE-GM-014), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda	MON 87751 Soya Tip Belirleme Analizi Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GM-016), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	281-24-236 Pamuk Tip Belirleme Analizi Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GH-001A), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	3006-210-23 Pamuk Tip Belirleme Analizi Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GH-001B), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	GHB 614 Pamuk Tip Belirleme Analizi Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-GH-006), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	DAS 40278-9 Mısır Tip Belirleme Analizi Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	EURL METOT, (QT-EVE-ZM-004), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Hayvansal Mitokondriyal DNA Aranması Real Time PCR Metodu Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Vegan Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Metodu (Eurofins Genespin DNA İzolasyon Kit Manuel), ISO 21571

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Jelatin ve Jelatin İçeren Ürünler	Et Tür Tayini (Domuz Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Pork Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (Domuz Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Pork Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Jelatin ve Jelatin İçeren Ürünler	Et Tür Tayini (Sığır Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Beef Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (Sığır Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Beef Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Jelatin ve Jelatin İçeren Ürünler	Et Tür Tayini (Balık Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Fish Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (Balık Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Fish Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda	Et Tür Tayini (Tavuk, Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Chicken Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (Hindi Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Turkey Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (At Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Horse Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Gıda	Et Tür Tayini (Eşek Geni Aranması) Real Time PCR Metodu  Ön İşlem: DNA Ekstraksiyonu	Kit Metodu (Exon Screen Donkey Assay), ISO 21569, ISO 24276  Kit Manuel (SureFood PrepAdvanced Kit Manuel), ISO 21571
Meyve ve Sebze Ürünleri	Asitlik Tayini	TS 1125 ISO 750
Hayvansal ve Bitkisel Katı, Sıvı Yağlar ve Ekstrakte Edilebilir Yağlar	Asitlik Tayini	TS EN ISO 660
Gıda	Şeker Bileşenleri (Fruktoz, Glukoz, Sakkaroz) Analizi HPLC-RID Metodu	IHC-International Honey Commission, AOAC 980.13 Fructose, Glucose, Lactose, Maltose and Sucrose in Milk Chocolate
Meyve, Sebze ve Bunların Ürünleri ile Gazoz ve Şekerleme	Toplam Şeker, İnvvert Şeker, Sakkaroz Tayini Luff Schoorl Metodu	GMMAY (Syf 472-474)

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/16)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T	<b>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Gıda	Toplam Şeker, İnvert Şeker, Sakaroz Tayini Lane Eynon Metodu	TS 3036 TS 12001 TS 1466
Peynir ve Peynir Çeşitleri İle Et ve Et Ürünleri	Tuz Miktarı Tayini Volhard Metodu	AOAC 935.43 TS 1747-1 ISO 1841-1
Ekmek ve Ekmek Çeşitleri, Bisküvi, Hazır Kuru Çorba, Bitkisel Margarin, Konserve Ürünleri, Meyve ve Sebze Ürünleri	Tuz Miktarı Tayini	TS 5000 TS 2664 TS 2812 TS 774
Gıda Katkı	Sülfatlandırılmış Kül Tayini	Food Chemical Codex, appendix IIC sayfa 1318 (2018)
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Toplam Migrasyon Analizi Yüksek Sıcaklık Yerine Geçme Metodu, (Yağlı Gıdalar) Modifiye Polifenilen oksit (MPPPO)	TS EN 1186-1 TS EN 1186-13-B
Gıda ve Gıda Katkıları, Yağlar, Yağ İçerikli Gıdalar (Ekstrakte Edilmiş Yağlar Dahil)	Fenolik Antioksidan Tayini (Dodesil Gallat, Oktil Gallat, Propil Gallat) HPLC-DAD Metodu	İşletme içi Metot, "MKR.SOP.02.68/ Rev No:01" (AOAC 983.15, Development of Methods For The Analysis of Antioxidants in A Range of Foods Page-13'den modifiye edilmiştir.)
Gıda ile Temas Eden Seramik Esaslı Malzemeler	Kurşun (Pb), Kadmiyum (Cd) Tayini ICP-MS Metodu	TGK (2012/30), NMKL 94
Gıda, Gıda Katkı, Yem, Yem Katkı	Kurşun (Pb), Kadmiyum (Cd), Arsenik (As), Cıva (Hg) Tayini ICP-MS Metodu	NMKL 186
Konserve Gıda	Kalay (Sn) Tayini ICP-MS Metodu	NMKL 191
Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler	Antimon (Sb), Kurşun (Pb), Cıva (Hg), Arsenik (As), Kadmiyum (Cr), Krom (Cr), Europium (Eu), Gadolinyum (Ga), Lantan (La), Terbiyum (Tb), Baryum (Ba), Kobalt (Co), Bakır (Cu), Demir (Fe), Lityum (Li), Mangan (Mn), Çinko (Zn), Nikel (Ni), Alüminyum (Al) Tayini ICP-MS Metodu	TS EN 13130, Resulation AP (89), Commission Regulation (EU) 2020/1245, JRC EUR EUR 23814
Şarap	Kurşun (Pb) Tayini ICP-MS Metodu	OIV-MA-AS323-07

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/16)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1554-T</p>	<p>MAKROSİSTEM LABORATUVAR HİZMETLERİ GIDA KİMYA ÇEVRE DANIŞMANLIK VE EĞİTİM ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-1554-T Revizyon No: 04 Tarih: 13.09.2022</p>	
<p>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</p>	<p>Deney Adı</p>	<p>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</p>

KAPSAM SONU

**G. Banu MÜDERRİSOĞLU**  
Genel Sekreter