

Deney Ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı
İlgili Makama

Bu evrak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak imzalanmıştır. Doğrulama adresi: <https://evrakkontrol.tse.org.tr/Dogrulama.aspx?p=xxkrbut>

Adres :

Telefon :

E-posta :

Fax :

Elektronik Ağ : www.tse.org.tr
Sayfa 2 / 2

Bilgi için : Atiye ÖLÇER

Teknik Komite Sekreteri

Telefon :



Adres Listesi tst 6581, tst 13431(Revizyon)

- Yonca Gıda San. A.Ş. (A Meltem YÖNTER)
- Adese Alışveriş Merkezleri A.Ş. (ADESE ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ..)
- AHMET AYTAÇ YILDIZ
- Adese Alışveriş Merkezleri A.Ş. (AHMET İLHAN KARTAL)
- küçükbay a.ş. (ahmet murat güngör)
- Akdeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği (Akdeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği)
- Unilever(çeşni) (Akın Kamiloglu(unilever))
- AKLAR YAĞ SANAYİ VE TİCARET A.Ş. (AKLAR YAĞ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.)
- AKSU ÇIRÇIR PRESE YAĞ VE İPLİK SAN. TİC. LTD.ŞTİ.(marka: Dalsu yağ) (AKSU ÇIRÇIR PRESE YAĞ VE İPLİK TİC.LTD.ŞTİ.(marka:Dalsu yağ))
- SAM YAĞCILIK SAN.VE TİC. AŞ. (Alber GÜVEN)
- **ÜLKER BİSKÜVİ SAN.A.Ş. (Ali Uğur Öztunca)
- ALTAŞ GIDA TEKSTİL TARIM ÜR.TİC. VE SAN. A.Ş.(Marka: ÇOTANAK) (ALTAŞ GIDA TEKSTİL TARIM ÜR.TİC. VE SAN. A.Ş.(Marka: ÇOTANAK))
- ALTINYAĞ KOMBİNALARI A. Ş.(Marka:ALTINYAĞ) (ALTINYAĞ KOMBİNALARI A. Ş.(Marka:ALTINYAĞ))
- Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürü (Yakup KARAMAN)(YAĞ) (Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürü (Yakup KARAMAN)(YAĞ))
- ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ)
- Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü (Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü)
- Antalya İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği..
- Arbil Helvacılık San. Tic. Ltd. Şti. (ARBİL HELVACILIK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.)
- arı rafine aş. (ARI RAFİNE ve YAĞ SANAYİ A.Ş)
- Atatürk Orman Çiftliği Süt ve Süt Mamülleri Fabrikası
- Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Müh.Bölüm Bşk.
- Bağ Yağları San. ve Tic. TAŞ (Avi Ruso)
- Aydın Ortak Girişim Modern Zeytinyağı Rafine ve Prina Tesisleri A.Ş. (Aydın Ortak Girişim Modern Zeytinyağı Rafine ve Prina Tesisleri A.Ş.)
- Ege Üniversitesi Müh.ve Mim. F Gıda Müh.Bölümü Başkanlığı (Ege Üniversitesi Müh.ve Mim. F Gıda Müh.Bölümü Başkanlığı)
- Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
- Ege Zeytinyağı İhracatçıları Birliği (Ege Zeytinyağı İhracatçıları Birliği)
- Bursa Gıda Kontrol ve Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Ekrem Katmer)
- EKSO SÜT VE GIDA MAM. SAN. TİC. A.Ş. (EKSO SÜT VE GIDA MAM. SAN. TİC. A.Ş.)
- T.C.Ekonomi Bakanlığı Ürün. Güvenliği Denetimi Genel Müdürlüğü (Elif SAKALSIZ)
- ELİTA GIDA YAĞ TARIM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ. (ELİTA GIDA YAĞ TARIM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ..(BİTKİSEL yağ))
- EMİN TARIM SANAYİ VE TİC. A. Ş (EMİN TARIM SANAYİ VE TİC. A. Ş)
- MAYKİM YAĞ VE KİMYA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.(MAYSA-YAĞ-SANAYİ A.Ş.) (EMRE AKSOY)
- TRAKYA YEM VE YAĞ SAN. TİC. AŞ.. (Eren DEMİRCİ)
- trakya yem ve yağ (eren demirci)
- İPTAL- Pekmezler Yağ Sabun ve Pamuk San. Tic. A.Ş. (Eren YILDIZ)
- ITS CALEB BRETT/DENİZ SURVEY A.Ş. (ERHAN METE)
- SANLILAR GIDA TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ (ERKAN SANLI)
- Erman Duman
- ESKİŞEHİR YAĞ SAN. GIDA VE PAZ.TİC. LTD. ŞTİ. (ESKİŞEHİR YAĞ SAN. GIDA VE PAZ.TİC. LTD. ŞTİ.)
- MARAŞ YAĞ SAN VE TİC. A. Ş.. (FAHRETTİN DOKUMACI)
- MARAŞ YAĞ SAN. VE TİC. A.S. (FAHRETTİN DOKUMACI)
- AYMAR YAĞ VE GIDA SAN.TİC.A.Ş (FARUK ÖNAL)
- Besler gıda ve kimya sanayi A.Ş.. (Fatma Hanım)
- Besler Gıda ve Kimya San. ve Tic. A.Ş (Ferhat Bölükbaşı)
- ALTINYAĞ KOMBİNALARI A. Ş.(Marka:ALTINYAĞ) (Fikret Gedikli)
- Besler gıda ve kimya sanayi A.Ş.. (fuat çelik)
- taliani tarım gıda san. ve tic. ltd. şti. (fulya gürbüz)
- SELKUR A.Ş (Fulya Gürbüz)
- GESAŞ Genel Gıda San. ve Tic. A.Ş. (GESAŞ Genel Gıda San. ve Tic. A.Ş.)
- Gesaş Gıda
- GGD (Gıda Güvenliği Derneği) -
- Gül KAYACAN
- GÜLSAN GIDA SAN. TİC. A.Ş. (MEYVE SUYU)
- ÜLKER ÇİKOLATA SAN. A.Ş. (GÜLSAH ÇETİN)
- GÜNEY TÜKETİM MALLARI TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.. (GÜNEY TÜKETİM MALLARI TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ..)
- Güneydoğu Tarım Satış Koop. Birliği (Güneydoğu Tarım Satış Koop. Birliği(GÜNEYDOĞUBİRLİK))
- GÜRYAĞ GIDA SAN. VE TİC. LTD.
- KADOOĞLU YAĞ SAN. ve TİC. A.Ş. (Güven DOĞRU (KADOOĞLU YAĞ SAN. ve TİC.))
- Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü
- MİGROS TİCARET A.Ş. (Hadiye Çadircı)
- Haluk SORAN
- adese alışveriş merkezleri tic. a.ş. (hasan koca)
- ELİTA GIDA SAN. VE TİC. A.Ş. (Hatice TOKAT)
- HELVACIZADE GIDA VE İHTİYAÇ MA
- arbel bakliyat hububat sanayi ve ticaret a.ş. (Hüseyin ARSLAN)
- Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği (Hüseyin BÜYÜKŞAHİN)

- UŞAKLI GIDA TARIM VE PETROL ÜRÜNLERİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ. (İbrahim Uşaklı)
- YUDUM GIDA AŞ. (İLKAY YILMAZ FEYZİOĞLU)
- İpekyolu Baharat Gıda San. ve Tic.Ltd.Ayna komite üyesi -Gıda
- Ülker (İsmail TAYYAR (REKOR GIDA PAZ.SAN))
- İstanbul Sanayi Odası Başkanlığı (İstanbul Sanayi Odası Başkanlığı)
- İzmir Ticaret Borsası (İzmir Ticaret Borsası)
- İzmir Ticaret Odası Başkanlığı
- maraş yağ sanayi (JULIDE nacaroglu ballı)
- KADOOĞLU YAĞ SAN. ve TİC. A.Ş. (KADOOĞLU YAĞ SAN. ve TİC. A.Ş.)
- Karadeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği (Karadeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği)
- Karadenizbirlik Genel Müdür (Sevda Tanyıldız mevcut)
- KAYSERİLİOĞULLARI GIDA SAN. VE
- Nadir Tekstil Deri ve Yağ San. (Kemal KİŞİF)
- Kemal Tokuş
- Gürteks Suni Deri San. Tac. Ltd. Şti. (Keremettin ATEŞ)
- Kırilangıç Gıda Maddeleri San.ve Tic.A.Ş.
- KLAS YAĞ VE GIDA SAN.TİC.A.Ş. (KLAS YAĞ VE GIDA SAN.TİC.A.Ş.)
- (KÖYLÜM SÜT ÜRÜN. SAN.TİC. AŞ Ayna komite üyesi -Gıda)
- KULA YAĞ VE EMEK YEM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.. (KULA YAĞ VE EMEK YEM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.)
- KURTULUŞ YAĞ SAN. TİC. A.Ş. / GÜLCE YAĞ (KURTULUŞ YAĞ SAN. TİC. A.Ş. / GÜLCE YAĞ)
- KÜÇÜKBAY YAĞ VE DETERJAN SANAYİ A.Ş.(orkide Yağ) (Küçükbay Yağ ve Detarjan Sanay A.Ş)
- lidersan sağlık ve gıda ürünleri a.ş. (LIDERSAN SAĞLIK VE GIDA ÜRÜNLERİ A.Ş.)
- LÜTFÜ YÜKSEL GIDA YAĞ YEM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. (LÜTFÜ YÜKSEL GIDA YAĞ YEM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.)
- Marsan Gıda San. ve Tic. A.Ş.
- May Group Maykim Yağ.ve Kimya Sanayi Ticaret Anonim Şirketi (May Group Maykim Yağ.ve Kimya Sanayi Ticaret Anonim Şirketi)
- ALTINYAĞ KOMBİNALARI A. Ş.(Marka:ALTINYAĞ) (Mehmet Dikkaya)
- Pekmezler Yağ A.Ş. (Mehmet Emin TATLI)
- Mehmet Hakan YILDIRIM
- aydın ticaret borsası laboratuvarı (mehmet mutlu)
- Mehmet Yaşar Özkara
- YAVUZLAR OTOMOTİV BALIKÇILIK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ. (melike borlu)
- Ülker Birlik Pazarlama (Meltem KABAKTEPE)
- Tarih Zeytinyağı Kombinasyonu (Meltem ZENGİN(Tarih Zeytinyağı))
- SUNAR MISIR A.Ş. (Meral Senel ORAKCI)
- ELİTA GIDA SAN. VE TİC. A.Ş. (Meral ŞENEL ORAKCI)
- MES YAĞ VE GIDA SANAYİ AŞ. (E-posta eklenecek) (MES YAĞ VE GIDA SANAYİ AŞ. (E-posta eklenecek))
- Mesut Cevdet YAVUZ
- MND Gıda san.ve Tic.Ltd.Şti (MND İNŞAAT TEKS. ELEKT.)
- Mehmetler Yağ San.ve Tic.A.Ş: (Muharrem Tabak)
- Ticaret ve Sanayi Kontuvarı T.A.Ş (Murat Acır)
- SUNAR MISIR A.Ş. (Mustafa ÇALIK)
- BAĞDAT BAHARAT (MUSTAFA DANACI(Bağdat Gıda San))
- Mustafa KİŞ
- Mustafa YILDIZ (ZADE-Helvacıade A.Ş)
- Mutfak Ürün.ve Mar.San.Demeği MÜMSAD (Mutfak Ürün.ve Mar.san.Derneği MÜMSAD)
- Filiz Gıda San. ve Tic. A.Ş. (Mümin Çetiner)
- Mümtaz GÖKÇEDAĞ(Yağ standartları hk)
- Nadir Tekstil Deri ve Yağ San. (NADİR TEKSTİL DERİ VE YAĞ SANAYİ TİCARET LTD . ŞTİ)
- Nahide GÜNLER
- Ülker gıda (nazan kaya)
- pamukkale üniversitesi (nazmi durkan)
- Nermin ARIKAN (ANT GIDA YAĞ)
- Besler gıda ve kimya sanayi A.Ş.. (Nevin BAŞARAN (Besler gıdakimya sanayi A.Ş.))
- oruçoğlu yağ sanayi (nihal yavuz)
- ORUÇOĞLU YAĞ SANAYİ (NİHAL YAVUZ)
- İPTAL-YUDUM GIDA SANAYİ VE TİC. A.Ş (NURDAN ÖZKAN)
- ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü
- ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü (ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü)
- emek yağ san. a.ş. (okan meral)
- emek yağ sanayi a.ş. (okan meral)
- Verde Yağ, Besin maddeleri Sanayi ve A.Ş (Okan Sümer(Verde Yağları))
- OALB (Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği)
- Oruçoğlu Yağ San. ve Tic.A.Ş.
- ÖDEN GIDA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. (ÖDEN GIDA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.)
- BEŞLER GIDA VE KİMYA A.Ş. (ÖMER ÇAKMAK)
- Unilever(çeşni) (Özden FIDAN (Unilever YAĞ))
- BUNGE GIDA SAN. VE TİC. A.Ş. (Özge Akarlar)
- TOBB (Özge KARATEPE)
- Özlem KARATAŞ
- PAGDER Plastik Sanayicileri Derneği (PAGDER Plastik Sanayicileri Derneği)
- AYTAÇ AKYUDUM GIDA SAN TİC A.Ş. (PINAR AKYÜZ ŞAHİN)
- PINAR Grup
- Prof.Dr. Nevzat ARTIK

- Prof.Dr.Ender Sinan POYRAZOĞLU
- S.S. Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Koop.Birliği Gn.Md
- Oruçoğlu Yağ San. ve Tic. A.Ş. (Sait EKİN)
- maraş yağ sanayii (salih çalışan)
- SAYINLAR GIDA MAD. SAN.VE TİC. A.Ş. (SAYINLAR GIDA MAD. SAN.VE TİC. A.Ş.)
- Selahattin YILDIRANCAN
- Unilever(çeşni) (Senem GÖREL)
- Serdar Alp Subaşı
- Çölgeçen Gıda San. ve Tic. A.Ş. (Sertaç Balyemez)
- Karadenizbirlik Genel Müdürlüğü(KARADENİZ YAĞLI TOHUMLARTARIM SATIŞ KOOPERATİFLERİ BİRLİĞİ) (Sevda Tanyıldız)
- Karadenizbirlik Genel Müdürlüğü (Sevda Tanyıldız)
- Unilever(çeşni) (Sevde Bekiroğlu(Unilever))
- Algida Unilever San. ve Tic. Türk A.Ş. (Sibel Karadağ)
- AYTAÇ AKYUDUM GIDA SAN TİC A.Ş. (SİBEL YILDIRIM)
- SOKOL TARIMSAL ÜRÜNLER SAN.VE TİC. A.Ş. (SOKOL TARIMSAL ÜRÜNLER SAN.VE TİC. A.Ş.)
- Tere Gıda (sonuç kiser)
- SOYKAN TÜKETİM MALLARI PAZARLAMA SAN. VE TİC.A.Ş. (SOYKAN TÜKETİM MALLARI PAZARLAMA SAN. VE TİC.A.Ş.)
- SOYYIĞIT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. (SOYYIĞIT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.)
- SOYYIĞIT YAĞLI TOHUMLAR YAĞ VE SÜT SAN.LTD.ŞTİ. (SOYYIĞIT YAĞLI TOHUMLAR YAĞ VE SÜT SAN.LTD.ŞTİ.)
- SULTAN YAĞ SANAYİ GIDA TİCARET VE LOJİSTİK LTD. ŞTİ. (SULTAN YAĞ SANAYİ GIDA TİCARET VE LOJİSTİK LTD. ŞTİ.)
- SUNAR MISIR A.Ş. (SUNAR MISIR ENTEGRE TESİSLERİ VE TİC. A.Ş.)
- SUNAR ÖZLEM AŞ (UN VE YEM) (SUNAR ÖZLEM AŞ (UN VE YEM))
- SÜTAŞ A.Ş.
- Şaziye ILGAZ
- Bunge gıda (Şehriban Özcan)
- T.C. Gıda,Tarım ve Hayvancılık Gıda ve Kontrol Genel Müdür.
- T.C. Milli Savunma Bakanlığı Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığı (Standardizasyon Şubesi) (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığı (Standardizasyon Şubesi))
- T.C.Ekonomi Bakanlığı Ürün.Göv ve Denetimi Genel Müdürlüğü
- TARİŞ üzüm,incir,pamuk ve yağlı tohumlar tarım satış (TARİŞ üzüm,incir,pamuk ve yağlı tohumlar tarım satış)
- Tarış Zeytin ve Zeytinyağı Tarım Satış Koop.Birliği
- TAT Konserve San. A.Ş.(Maret)
- TEKİRDAĞ YAĞ VE GIDA SAN.TİC.AŞ (TEKİRDAĞ YAĞ VE GIDA SAN.TİC.AŞ)
- TK14:Kimya Teknik Komitesi
- TK2:Çevre Teknik Komitesi
- TK32:Sağlık Teknik Komitesi
- TOBB - Türkiye Sektör Meclisleri Müdürlüğü (TOBB - Türkiye Sektör Meclisleri Müdürlüğü)
- TOPRAK SERAMİK VE GIDA SAN.VE TİC.A.Ş. (TOPRAK SERAMİK VE GIDA SAN. VE TİC.A.Ş.)
- TSE GÜNEYDOĞU BÖLGE KOORDİNATÖRLÜĞÜ
- TSE-Belgelendirme Merkezi Başkanlığı (TSE-Belgelendirme Merkezi Başkanlığı)
- TSE-Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı(Gebze) (TSE-Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı(Gebze))
- ELİTA GIDA SAN. VE TİC. A.Ş. (Tuba YETİŞİR)
- BEC İtc. Şti. (Tugrul KÖŞKER)
- İstanbul Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Tuna HASDEMİR (İstanbul Gıda-Yurt Konserve))
- TUNALI YAĞ SAN. VE TİC. A.Ş. (TUNALI YAĞ SAN. VE TİC. A.Ş.)
- Turgay ARMAV
- Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği
- Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi (Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi)
- UNAT YAĞ GIDA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.. (UNAT YAĞ GIDA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ..)
- Ümmühan TİBET
- YENİ HALIS TEKSTİL ÜRÜNLERİ GIDA SAN VE TİC.A.Ş. (YENİ HALIS TEKSTİL ÜRÜNLERİ GIDA SAN VE TİC.A.Ş.)
- YENİÇAĞ Gıda Sanayi ve Ticaret Ayna komite üyesi -Gıda
- YUDUM GIDA. SAN. VE TİC. A.Ş (YUDUM GIDA. SAN. VE TİC. A.Ş)
- Zeki BİLGİÇ
- Yörsan Gıda Mam. A.Ş. (ZEKİ ÖKTEM)
- ZER YAĞ SANAYİ VE TİC.A.Ş. (ZER YAĞ SANAYİ VE TİC.A.Ş.)
- MARSA Yağ San.ve Tic.A.Ş. (Zübeyde Güler)
- Tarım Bakanlığı Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdür Yrd. (Ahmet ATICI)
- yıldız holding (AYŞE İŞİL Çakmak)
- Cemal YILDIZELİ
- Cengiz KESİCİ
- Tamtad Konservecilik Sanayi Ve Tic.A.Ş. (Deniz YUVGUN)
- Halit ALYEŞİL
- Kürşad YUVGUN
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (Mehmet BİNGÖL)
- Nestle Gıda San. A.Ş. (Müesser Akeğim Akkaya)
- orhan alkaş
- Prof.Dr.Behiç MERT
- Sinan VARGİ
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (Şule ŞENSES ERGÜL)

- Zekai Onur Avcı
- Abdurrahman UZ
- Ali Kaygısız
- SBS Scientific Bio Solutions (Asır Elif SUNAY)
- Karadeniz İhracatçıları Birliği (Dursun Oğuz GÜRSOY)
- Trakya Birlik (Erkan Ünal)
- BUNGE GIDA SAN. VE TİC. A.Ş. (Gözde İşlek)
- ÖZGÜN GIDA SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ (İLYAS EDİP SEVİNÇ)
- MERAL YETKİNLER
- Mustafa Dinçer
- orai ergüneş
- TSE KAMPÜS (serhat canpolat)
- SBS Scientific Bio Solutions (Taylan SAMANCI)
- Tuğba ŞEKER
- YASEMİN DEMİRCİ ÇELİK
- Zeliha ERTÜRK
- Adile Öztürk
- ahmet çağrı bıkmaz
- Ahmet KOLUMAN
- Ahmet KÜÇÜKALİ
- Baran ÖNAL ULUSOY
- Buket KAHVECİOĞLU
- E. Nazan AKÇELİK
- Evren EFE
- Işık YILMAZ
- Kerime Saadet ERŞENER
- Muhammed Yüceer
- Muhammed Yüceer
- Pinar Kaynar
- SUNAR MISIR A.Ş. (Seda MULLAOĞLU)
- sibel özkök
- Turhan çakar
- TULAY HAKVERDİ ÖZBAKIR
- Zeynep Tuba BURKAN(Uluslararası Gıda Ref.Lab.Md)



TÜRK STANDARDI TASARISI
DRAFT TURKISH STANDARD

tst 13431
Revizyon

ICS 67.200.10

YEMEKLİK ASPIR YAĞI

Safflower oil

I MÜTALAA
2015/104981

Bu tasarıya görüş verilirken, tasarı metni içerisinde kullanılan kelime ve/veya ifadelerle ilgili olarak bilinen patent hakları hususunda tarafımıza bilgi ve gerekli dokümanın sağlanması da göz önünde bulundurulmalıdır.

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Ön söz

- Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü'nün Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK24 Gıda Teknik Komitesi'nce TS 13431 (2010)'in revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.
- Bu standardda kullanılan bazı kelime ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

İçindekiler

1	Kapsam.....	1
2	Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar.....	1
3	Terimler ve tarifler.....	2
3.1	Yemeklik aspir yağı.....	2
3.2	Yabancı madde.....	2
4	Sınıflandırma ve özellikler.....	2
4.1	Sınıflandırma.....	2
4.2	Özellikler.....	2
4.3	Özellik, muayene ve deney madde numaraları.....	3
5	Numune alma, muayene ve deneyler.....	4
5.1	Numune alma.....	4
5.2	Muayeneler.....	4
5.3	Deneyler.....	4
5.4	Değerlendirme.....	5
5.5	Muayene ve deney raporu.....	5
6	Piyasaya arz.....	5
6.1	Ambalajlama.....	5
6.2	İşaretleme.....	5
7	Çeşitli hükümler.....	5
	Yararlanılan kaynaklar.....	6

Yemeklik aspir yağı

1 Kapsam

Bu standard, yemeklik olarak kullanılan aspir yağını kapsar.

Not - Bu standard metninde bundan sonra "yemeklik aspir yağı" terimi yerine "aspir yağı" terimi kullanılmıştır.

2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde verilmiştir. * işaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS 894	Yemeklik bitkisel yağlar - Muayene metodları	Methods of analysis for edible oils of vegetable origin
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 4959	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Özgül ağırlık tayini	Animal and vegetable oils and fats - determination of specific gravity
TS 4963	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Sabunlaşmayan maddelerin tayini	Animal and vegetable oils and fats - Determination of unsaponifiable matter
TS 5038	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Sabun miktarının tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of soap content
TS 11359	Ambalajlanmış madde ve mamuller -Kütle ve hacimlerinin kontrol esasları	Determination of mass and volume of the pre - packed goods
TS 1607 EN ISO 662	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Rutubet ve uçucu madde tayini	Animal and vegetable fast and oils - Determination of moisture and volatile matter content
TS 4960 EN ISO 6320	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Kırılma indisi tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of refractive index
TS 7060 EN ISO 5555	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Numune alma	Animal and vegetable fats and oils - Sampling
TS EN ISO 660	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Asit sayısı ve asitlik tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of acid value and acidity
TS EN ISO 661	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Analiz numunesinin hazırlanması	Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample
TS EN ISO 663	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Çözünmeyen safsızlık içeriğinin tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of insoluble impurities content
TS EN ISO 3657*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Sabunlaşma sayısının tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of saponification value
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarda - Özellikler ve deney metodları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods
TS EN ISO 3961	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - İyot sayısı tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of iodine value
TS EN ISO 3960	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value
TS EN ISO 12193	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Doğrudan grafit fırınlı atomik absorpsiyon spektroskopisi ile kurşun tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of lead by direct graphite furnace atomic absorption spectroscopy
TS EN ISO 12228-1	Tek tek ve toplam sterol içeriğinin tayini - Gaz kromatografik yöntem - Bölüm 1: Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar	Determination of individual and total sterols contents - Gas chromatographic method - Part 1: Animal and vegetable fats and oils

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
-------	------------	---------------

TS EN ISO 12966-1*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asidi metil esterlerinin gaz kromatografisi - Bölüm 1: Yağ asidi metil esterlerinin modern gaz kromatografisine ilişkin kılavuz bilgiler	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 1: Guidelines on modern gas chromatography of fatty acid methyl esters
TS EN ISO 12966-4	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisi - Bölüm 4: Kapiler gaz kromatografisi ile tayin	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 4: Determination by capillary gas chromatography

3 Terimler ve tarifler

3.1 Yemeklik aspir yağı

Aspir bitkisinin (*Carthamus Tinctorious L.*) tohumlarından usulüne uygun olarak üretilen yağ.

3.2 Yabancı madde

Aspir yağında kendisinden başka bulunan gözle görülebilir her türlü madde.

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Tipler

Aspir yağı yağ asitleri bileşimine göre;

- Tip 1: Düşük oleik asit içerikli,
 - Tip 2: Yüksek oleik asit içerikli
- olmak üzere iki tipe ayrılır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Duyusal özellikler

Aspir yağının duysal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 – Aspir yağının duysal özellikleri

Özellik	Değer
Tat ve koku	Kendine özgü tat ve kokuda olmalıdır.
Renk ve görünüş	Kendine özgü renk ve görünüşte olmalıdır.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.2.2 Kimyasal özellikler

Aspir yağının kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 – Aspir yağının kimyasal özellikleri

Özellik	Değer	
	Tip 1	Tip 2
Sabunlaşmayan madde, g/kg, en çok	15	10
Sabunlaşma sayısı, mg KOH/g yağ	186 - 198	186 - 194
Sabun, % (m/m), en çok	0,005	0,005
Peroksit sayısı, milieşdeğer O ₂ /kg, en çok	10	10
Asit sayısı, mg KOH/g yağ, en çok	0,6	0,6

Özellik	Değer	
	Tip 1	Tip 2
Yağ asitleri bileşimi (toplam metil esterleri cinsinden), % (m/m)		
Laurik asit (C12:0), en çok	-	0,2
Miristik asit (C14:0), en çok	0,2	0,2
Palmitik asit (C16:0)	5,3 - 8,0	3,6 - 6,0
Palmitoleik asit (C16:1), en çok	0,2	0,2
Margarik asit (C17:0), en çok	0,1	0,1
Heptadesenoik asit (C17:1), en çok	0,1	0,1
Stearik asit (C18:0)	1,9 - 2,9	1,5 - 2,4
Oleik asit (C18:1)	8,4 - 21,3	70,0 - 83,7
Linoleik asit (C18:2)	67,8 - 83,2	9,0 - 19,9
Linolenik asit (C18:3), en çok	0,1	1,2
Araşidik asit (C20:0)	0,2 - 0,4	0,3 - 0,6
Gadoloik asit (ekosenoik asit) (C20:1)	0,1 - 0,3	0,1 - 0,5
Behenik asit (C22:0), en çok	1,0	0,4
Dokosenoik asit (C22:1), en çok	1,8	0,3
Lignoserik asit (C24:0), en çok	0,2	0,3
Nervonik asit (C24:1), en çok	0,2	0,3
Rutubet ve uçucu madde, 105 °C'ta % (m/m), en çok	0,2	0,2
Çözünmeyen safsızlık, % (m/m), en çok	0,05	0,05
Kırılma indisi (40 °C)	1,467 - 1,470	1,460 - 1,464
Özgül kütle (20 °C)	0,922 - 0,927	0,913 - 0,919
İyot değeri (Wijs)	136 - 148	80 - 100
Kurşun miktarı, mg/kg, en çok	0,1	0,1
Sterol bileşimi (toplam sterol yüzdesi olarak)		
Kolesterol, en çok	0,7	0,5
Brassikasterol, en çok	0,4	2,2
Kampasterol	9,2 - 13,3	8,9 - 19,9
Stigmasterol	4,5 - 9,6	2,9 - 8,9
Beta - sitosterol	40,2 - 50,6	40,1 - 66,9
Delta - 5 - avenasterol	0,8 - 4,8	0,2 - 8,9
Delta - 7 - stigmasterol	13,7 - 24,6	3,4 - 16,4
Delta - 7 - avenasterol	2,2 - 6,3	8,3*
*en çok		

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Aspir yağının özellikleri ile bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3 - Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik Madde No	Muayene ve deney Madde No
Duyusal özellikler	4.2.1	5.2.1
Ambalaj ve işaretleme	6.1 - 6.2	5.2.2
Özgül kütle	4.2.2	5.3.1
Sabunlaşmayan madde	4.2.2	5.3.2
Yağ asitleri bileşimi	4.2.2	5.3.3
Rutubet ve uçucu madde	4.2.2	5.3.4
Sabun miktarı	4.2.2	5.3.5
Sabunlaşma sayısı	4.2.2	5.3.6
Çözünmeyen safsızlık	4.2.2	5.3.7
Kırılma indisi	4.2.2	5.3.8
İyot değeri	4.2.2	5.3.9
Kurşun miktarı	4.2.2	5.3.10
Peroksit	4.2.2	5.3.11
Steroller	4.2.2	5.3.12
Asit sayısı	4.2.2	5.3.13

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

Ambalaj büyüklüğü, tipi, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan aspir yağı bir parti sayılır. Partiden numune TS 7060 EN ISO 5555'e göre alınır.

5.2 Muayeneler

5.2.1 Duyusal muayene

Aspir yağının, renk ve görünüşü TS 894'e göre bakılarak, tadılarak ve koklanarak, yabancı madde tespiti ise hasara uğramamış ambalajdaki aspir yağı temiz bir cam behere aktarıldıktan sonra bakılarak ve ayrıca ambalaj kapağından geçemeyecek büyüklükteki ve/veya ambalaj iç çeperine yapışan yabancı maddelerin tespiti için ambalaj kesilerek ve içinde yabancı madde kalıp kalmadığı kontrol edilerek muayene edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.2 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi, TS 11359'a göre yapılır ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

Deneylerde TS EN ISO 3696'ya uygun damıtık su veya buna eş değer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan reaktiflerin tümü analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltiler TS 2104'e, analiz numunesi ise TS EN ISO 661'e göre hazırlanır.

5.3.1 Özgül kütle tayini

Özgül kütle tayini, TS 4959'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Sabunlaşmayan madde tayini

Sabunlaşmayan madde tayini, TS 4963'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Yağ asitleri bileşimi tayini

Yağ asitleri bileşimi tayini, TS EN ISO 12966-4'e göre hazırlanan numunelerde TS EN ISO 12966-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Rutubet ve uçucu madde tayini

Rutubet ve uçucu madde tayini, TS 1607 EN ISO 662'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Sabun tayini

Sabun tayini, TS 5038'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Sabunlaşma sayısı tayini

Sabunlaşma sayısı tayini, TS EN ISO 3657'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Çözünmeyen safsızlık tayini

Çözünmeyen safsızlık tayini, TS EN ISO 663'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Kırılma indisi tayini

Kırılma indisi tayini, TS 4960 EN ISO 6320'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 İyot değeri tayini

İyot değeri tayini, TS EN ISO 3961'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.10 Kurşun tayini

Kurşun tayini, TS EN ISO 12193'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.11 Peroksit tayini

Peroksit tayini, TS EN ISO 3960'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.12 Sterollerin tayini

Sterollerin tayini, TS EN ISO 12228-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.13 Asit sayısı tayini

Asit sayısı tayini, TS EN ISO 660'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney sonuçlarının her biri bu standarda uygunsa parti standarda uygun sayılır.

5.5 Muayene ve deney raporu

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın adı ve adresi,
- Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
- Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları, görev ve meslekleri,
- Numunenin analize alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi, kullanılan yöntem,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Deney sonucu,
- Standartta uygun olup olmadığı,
- Raporla ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

6 Piyasaya arz**6.1 Ambalajlama**

Aspir yağı, mevzuatına uygun ambalajlarda veya dökme olarak piyasaya arz edilir.

6.2 İşaretleme

Yağların piyasaya arz edildiği ambalajların üzerinde en az aşağıdaki bilgiler, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde etiket halinde veya baskı (litograf) olarak bulunmalı, ayrıca bu kapların içinde bulunduğu büyük ambalajların üzerine okunabilecek ve silinmeyecek şekilde aynı bilgiler yazılmalıdır.

Dökme olarak piyasaya arz edilen aspir yağı ile birlikte partiyi temsilen aşağıdaki bilgileri içeren ve satıcı tarafından düzenlenmiş onaylı bir belge bulundurulmalıdır.

- İmalatçı, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece ithalatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine, "Türk Mali" ibaresinin yazılması),
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 13431 şeklinde),
- Mamulün adı, tipi (Yemeklik aspir yağı, yüksek oleik asitli),
- Parti kod numarası ile seri veya kod numaralarından en az biri (büyük ve dış ambalajlarda parti numarası zorunludur),
- Net dolum hacmi ve/veya net kütlesi (en az mL, L, g veya kg olarak) (ihracatta sadece o ülkede geçerli ölçü birimi yazılabilir),
- Tavsiye edilen tüketim tarihi.

Gerektiğinde bu bilgiler Türkçenin yanında yabancı dillerde de yazılabilir.

7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği aspir yağı için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu aspir yağının;

- Madde 4'teki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 5'teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğu

belirtilmesi gerekir.

Not - Bu standardda yer almayan hususlarda, "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği"ne göre işlem yapılır.

Yararlanılan kaynaklar

- 1- Türk Gıda Kodeksi - Bitki Adı Anılan Yağlar Tebliği (2012/29)
- 2- Türk Gıda Kodeksi - Bulaşanlar Yönetmeliği (2011)



TÜRK STANDARDI TASARISI
DRAFT TURKISH STANDARD

tst 6581
Revizyon

ICS 67.200.10

RAFİNE FINDIK YAĞI - YEMEKLİK

Edible Refined Hazelnut Oil

I MÜTALAA
2015/104982

Bu tasarıya görüş verilirken, tasarı metni içerisinde kullanılan kelime ve/veya ifadelerle ilgili olarak bilinen patent hakları hususunda tarafımıza bilgi ve gerekli dokümanın sağlanması da göz önünde bulundurulmalıdır.

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Ön söz

- Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü'nün Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK24 Gıda Teknik Komitesi'nce TS 6581(1989)'in revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.
- Bu standardda kullanılan bazı kelime ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

İçindekiler

1	Kapsam	1
2	Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar	1
3	Terimler ve tarifler	2
3.1	Yemeklik rafine fındık yağı	2
3.2	Yabancı madde	2
4	Sınıflandırma ve özellikler	2
4.1	Özellikler	2
4.2	Özellik, muayene ve deney madde numaraları	3
5	Numune alma, muayene ve deneyler	3
5.1	Numune alma	3
5.2	Muayeneler	3
5.3	Deneyler	4
5.4	Değerlendirme	4
5.5	Muayene ve deney raporu	4
6	Piyasaya arz	5
6.1	Ambalajlama	5
6.2	İşaretleme	5
7	Çeşitli hükümler	5
	Yararlanılan kaynaklar	5

Rafine fındık yağı - Yemeklik

1 Kapsam

Bu standard yemeklik olarak kullanılan rafine fındık yağını kapsar.

Not - Bu standard metninde bundan sonra "yemeklik fındık yağı" terimi yerine "fındık yağı" terimi kullanılmıştır.

2 Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde verilmiştir. * İşaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS 894	Yemeklik bitkisel yağlar - Muayene metodları	Methods of analysis for edible oils of vegetable origin
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 4959	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Özgül ağırlık tayini	Animal and vegetable oils and fats - determination of specific gravity
TS 4963	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Sabunlaşmayan maddelerin tayini	Animal and vegetable oils and fats - Determination of unsaponifiable matter
TS 5038	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Sabun miktarının tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of soap content
TS 11359	Ambalajlanmış madde ve mamuller -Kütle ve hacimlerinin kontrol esasları	Determination of mass and volume of the pre - packed goods
TS 1607 EN ISO 662	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Rutubet ve uçucu madde tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of moisture and volatile matter content
TS 4960 EN ISO 6320	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Kırılma indisi tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of refractive index
TS 7060 EN ISO 5555	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Numune alma	Animal and vegetable fats and oils - Sampling
TS EN ISO 660	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Asit sayısı ve asitlik tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of acid value and acidity
TS EN ISO 661	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Analiz numunesinin hazırlanması	Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample
TS EN ISO 663	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Çözünmeyen safsızlık içeriğinin tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of insoluble impurities content
TS EN ISO 3657*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Sabunlaşma sayısının tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of saponification value
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarlarda - Özellikler ve deney metodları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods
TS EN ISO 3961	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - İyot sayısı tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of iodine value
TS EN ISO 3960	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value
TS EN ISO 12193	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Doğrudan grafit fırınlı atomik absorpsiyon spektroskopisi ile kurşun tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of lead by direct graphite furnace atomic absorption spectroscopy
TS EN ISO 12228-1	Tek tek ve toplam sterol içeriğinin tayini - Gaz kromatografik yöntem - Bölüm 1: Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar	Determination of individual and total sterols contents - Gas chromatographic method - Part 1: Animal and vegetable fats and oils

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS EN ISO 12966-1*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asidi metil esterlerinin gaz kromatografisi - Bölüm 1: Yağ asidi metil esterlerinin modern gaz kromatografisine ilişkin kılavuz bilgiler --	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 1: Guidelines on modern gas chromatography of fatty acid methyl esters
TS EN ISO 12966-4	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisi - Bölüm 4: Kapiler gaz kromatografisi ile tayin	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 4: Determination by capillary gas chromatography

3 Terimler ve tarifler

3.1 Yemeklik rafine fındık yağı

Fındık ağacının (*Corylus avellana* L., *Corylus maxima* ve *Corylus colbina*) meyvelerinden usulüne uygun olarak üretilen yağ.

3.2 Yabancı madde

Fındık yağında kendisinden başka bulunan gözle görülebilir her türlü madde.

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Özellikler

4.1.1 Duyusal özellikler

Fındık yağının duysal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 – Fındık yağının duysal özellikleri

Özellik	Değer
Tat ve koku	Kendine özgü tat ve kokuda olmalıdır.
Renk ve görünüş	Kendine özgü renk ve görünüşte olmalıdır.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.1.2 Kimyasal özellikler

Fındık yağının kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 – Fındık yağının kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
Sabunlaşmayan madde, g/kg, en çok	15
Sabunlaşma sayısı, mg KOH/g yağ	188 - 198
Sabun, % (m/m), en çok	0,005
Peroksit sayısı, milieşdeğer O ₂ /kg, en çok	10
Asit sayısı, mg KOH/g yağ, en çok	0,6
Yağ asitleri bileşimi (toplam metil esterleri cinsinden), % (m/m)	
Miristik asit (C14:0), en çok	0,1
Palmitik asit (C16:0)	4,2 - 8,9
Palmitoleik asit (C16:1), en çok	0,5
Margarik asit (C17:0), en çok	0,1
Heptadesenoik asit (C17:1), en çok	0,1
Stearik asit (C18:0)	0,8 - 3,2
Oleik asit (C18:1)	74,2 - 86,7
Linoleik asit (C18:2)	5,2 - 18,7
Linolenik asit (C18:3), en çok	0,3
Araşidik asit (C20:0), en çok	0,2

Özellik	Değer
Gadoloik asit (ekosenoik asit) (C20:1), en çok	0,2
Behenik asit (C22:0), en çok	0,1
Dokosenoik asit (C22:1), en çok	0,1
Nervonik asit (C24:1), en çok	0,3
Rutubet ve uçucu madde, 105 °C'ta % (m/m), en çok	0,2
Çözünmeyen safsızlık, % (m/m), en çok	0,05
Kırılma indisi (40 °C)	1,468 - 1,473
Özgül kütle (20 °C)	0,898 - 0,915
İyot değeri (Wijs)	81 - 92
Kurşun, mg/kg, en çok	0,1
Sterol bileşimi (toplam sterol yüzdesi olarak)	
Kolesterol, en çok	1,0
Kampasterol	4,0 - 5,9
Stigmasterol	0,6 - 1,5
Beta - sitosterol	78,3 - 86,8
Delta - 5 - avenasterol	2,0 - 5,1
Delta - 7 - stigmastenol	0,3 - 4,3
Delta - 7 - avenasterol	0,2 - 1,6

4.2 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Fındık yağının özellikleri ile bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3 - Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik Madde No	Muayene ve deney Madde No
Duyusal özellikler	4.1.1	5.2.1
Ambalaj ve işaretleme	6.1 - 6.2	5.2.2
Özgül kütle	4.1.2	5.3.1
Sabunlaşmayan madde	4.1.2	5.3.2
Yağ asitleri bileşimi	4.1.2	5.3.3
Rutubet ve uçucu madde	4.1.2	5.3.4
Sabun	4.1.2	5.3.5
Sabunlaşma sayısı	4.1.2	5.3.6
Çözünmeyen safsızlık	4.1.2	5.3.7
Kırılma indisi	4.1.2	5.3.8
İyot değeri	4.1.2	5.3.9
Kurşun	4.1.2	5.3.10
Peroksit	4.1.2	5.3.11
Steroller	4.1.2	5.3.12
Asit sayısı	4.1.2	5.3.13

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

Ambalaj büyüklüğü, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan fındık yağı bir parti sayılır. Partiden numune TS 7060 EN ISO 5555'e göre alınır.

5.2 Muayeneler

5.2.1 Duyusal muayene

Fındık yağının, renk ve görünüşü TS 894'e göre bakılarak, tadılarak ve koklanarak, yabancı madde tespiti ise hasara uğramamış ambalajdaki fındık yağı temiz bir cam behere aktarıldıktan sonra bakılarak ve ayrıca ambalaj kapağından geçemeyecek büyüklükteki ve/veya ambalaj iç çeperine yapışan yabancı maddelerin tespiti için ambalaj kesilerek ve içinde yabancı madde kalıp kalmadığı kontrol edilerek muayene edilir ve sonucun Madde 4.1.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.2 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi, TS 11359'a göre yapılır ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

Deneylerde TS EN ISO 3696'ya uygun damıtık su veya buna eş değer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan reaktiflerin tümü analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltiler TS 2104'e, analiz numunesi ise TS EN ISO 661'e göre hazırlanır.

5.3.1 Özgül kütle tayini

Özgül kütle tayini, TS 4959'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Sabunlaşmayan madde tayini

Sabunlaşmayan madde tayini, TS 4963'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Yağ asitleri bileşimi tayini

Yağ asitleri bileşimi tayini, TS EN ISO 12966-4'e göre hazırlanan numunelerde TS EN ISO 12966-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Rutubet ve uçucu madde tayini

Rutubet ve uçucu madde tayini, TS 1607 EN ISO 662'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Sabun tayini

Sabun tayini, TS 5038'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Sabunlaşma sayısı tayini

Sabunlaşma sayısı tayini, TS EN ISO 3657'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Çözünmeyen safsızlık tayini

Çözünmeyen safsızlık tayini, TS EN ISO 663'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Kırılma indisi tayini

Kırılma indisi tayini, TS 4960 EN ISO 6320'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 İyot değeri tayini

İyot değeri tayini, TS EN ISO 3961'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.10 Kurşun tayini

Kurşun tayini, TS EN ISO 12193'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.11 Peroksit tayini

Peroksit tayini, TS EN ISO 3960'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.12 Sterollerin tayini

Sterollerin tayini, TS EN ISO 12228-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.13 Asit sayısı tayini

Asit sayısı tayini, TS EN ISO 660'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney sonuçlarının her biri bu standarda uygunsa parti standarda uygun sayılır.

5.5 Muayene ve deney raporu

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

– Firmanın adı ve adresi,

- Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
- Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları, görev ve meslekleri,
- Numunenin analize alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi, kullanılan yöntem,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Deney sonucu,
- Standarda uygun olup olmadığı,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

6 Piyasaya arz

6.1 Ambalajlama

Fındık yağı, mevzuatına uygun ambalajlarda veya dökme olarak piyasaya arz edilir.

6.2 İşaretleme

Yağların piyasaya arz edildiği ambalajların üzerinde en az aşağıdaki bilgiler, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde etiket halinde veya baskı (litograf) olarak bulunmalı, ayrıca bu kapların içinde bulunduğu büyük ambalajların üzerine okunabilecek ve silinmeyecek şekilde aynı bilgiler yazılmalıdır.

Dökme olarak piyasaya arz edilen fındık yağı ile birlikte partiyi temsilen aşağıdaki bilgileri içeren ve satıcı tarafından düzenlenmiş onaylı bir belge bulundurulmalıdır.

- İmalatçı, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece ithalatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine, "Türk Malı" ibaresinin yazılması),
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 6581 şeklinde),
- Mamulün adı (Rafine fındık yağı - Yemeklik),
- Parti kod numarası ile seri veya kod numaralarından en az biri (büyük ve dış ambalajlarda parti numarası zorunludur),
- Net dolum hacmi ve/veya net kütlesi (en az mL, L, g veya kg olarak) (ihracatta sadece o ülkede geçerli ölçü birimi yazılabilir),
- Tavsiye edilen tüketim tarihi.

Gerektiğinde bu bilgiler Türkçenin yanında yabancı dillerde de yazılabilir.

7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği fındık yağı için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu fındık yağının;

- Madde 4'teki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 5'teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğunun

belirlenmesi gerekir.

Not - Bu standardda yer almayan hususlarda, "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği"ne göre işlem yapılır.

Yararlanılan kaynaklar

- 1- Türk Gıda Kodeksi - Bitki Adı Anılan Yağlar Tebliği (2012/29)
- 2- Türk Gıda Kodeksi - Bulaşanlar Yönetmeliği (2011)

