


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/7)


Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)	
	Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022	
Deney Laboratuvarı		
Adresi : Üniversiteler Mahallesi, Dumlupınar Bulvarı No:1 - Çankaya 06800 ANKARA/TÜRKİYE	Tel : 0 312 210 28 97 Faks : 0 312 210 56 68 E-Posta : petrol@metu.edu.tr Website : www.pal.metu.edu.tr	

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Benzin Türleri, Motorin Türleri	Damıtma Özelliklerinin Tayini Atmosfer Basıncında	TS EN ISO 3405 ISO 3405 ASTM D86
Benzin Türleri, Motorin Türleri, Biyodizel, Madeni Yağ, Fuel Oil Türleri, Havacılık Yakıtları, Baz Yağları, Gaz Yağı, Denizcilik Yakıtları, Atık Yağ, Transformator Yalıtım Yağları, Ham Petrol, Nafta	Yoğunluk ve Bağıl Yoğunluk Tayini Salınım Yapan U-Tüp Yöntemi	TS EN ISO 12185 ASTM D4052 ISO 12185
Motorin Türleri, Biyodizel	Soğuk Filtre Tıkanma Noktasının (SFTN) Tayini	TS EN 116 EN 116 ASTM D6371
Motorin Türleri, Biyodizel	Su Miktarı Tayini Kulometrik Karl Fischer Titrasyon Yöntemi	TS 6147 EN ISO 12937 ISO 12937 ASTM D6304
Motorin Türleri, Biyodizel	Toplam Kirlilik Miktarı Tayini	TS EN 12662 EN 12662
Motorin Türleri, Fueloil Türleri, Biyodizel, Madeni Yağ	Kinematik Viskozite Tayini ve Dinamik Viskozitenin Hesaplanması	TS EN ISO 3104 ISO 3104 ASTM D445
Fueloil Türleri, Madeni Yağ, Atık Yağ	Kükürt (S) Miktarı Tayini Enerji Ayırmalı X-Işını Floresans Spektrometri Yöntemi	TS EN ISO 8754 ISO 8754
Benzin Türleri, Motorin Türleri, Biyodizel	Kükürt (S) Miktarı Tayini Morötesi Floresans Yöntemi	TS EN ISO 20846 ASTM D5453 ISO 20846
Motorin Türleri, Fueloil Türleri	Parlama Noktası Tayini Pensky-Martens Kapalı Kap Yöntemi	TS EN ISO 2719 ISO 2719 ASTM D93

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/7)


Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p style="text-align: center;">Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Madeni Yağ, Atık Yağ	Parlama Noktası Tayini Cleveland Açık Kap Yöntemi	ASTM D92 TS EN ISO 2592 ISO 2592
Benzin Türleri, Motorin Türleri FuelOil Türleri, Madeni Yağ, Biyodizel	Bakır Şerit Korozyonu Tayini	TS 2741 EN ISO 2160 ISO 2160 ASTM D130
FuelOil Türleri	Toplam Tortu Miktarı Tayini ve Yaşlandırma ile Toplam Tortu Miktarı Tayini	TS ISO 10307-1 TS ISO 10307-2 ISO 10307-1 ISO 10307-2
FuelOil Türleri	Su Miktarı Tayini Damıtma Yöntemi	TS EN 1428 ASTM D95
Motorin Türleri	Oksidasyon Kararlılığı Tayini	TS EN ISO 12205 ISO 12205 ASTM D2274
Motorin Türleri, Biyodizel	Setan Numarası Tayini Doğrudan Yakıt Enjeksiyonlu Sabit Hacimli Odacıkta Yakma Yöntemi	ASTM D7668 TS EN 16715
Motorin Türleri	Setan İndisinin Hesaplanması Dört Değişkenli Eşitlik Yöntemi	TS EN ISO 4264 ISO 4264 ASTM D4737
Motorin Türleri	Yağlayıcılık Özelliğinin Tayini Yüksek Frekanslı İleri Geri Hareket (HFRR) Yöntemi	TS EN ISO 12156-1 ISO 12156-1
Motorin Türleri	Aromatik Hidrokarbon Türlerinin Miktarı Tayini Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografi (HPLC) Yöntemi	TS EN 12916 EN 12916 ASTM D6379
FuelOil Türleri, Motorin Türleri, Biyodizel	Yanma Isısının Tayini Kalorimetre Yöntemi	TS 1740 ASTM D240
Motorin Türleri	Karbon Kalıntısı Miktarı Tayini Mikro Yöntem	TS EN ISO 10370 ISO 10370 ASTM D4530
Benzin Türleri	Görünüşün Belirlenmesi Gözle Muayene Yöntemi	ASTM D4176

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/7)


Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p style="text-align: center;">Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Benzin Türleri	Oksidasyon Kararlılığı Tayini İndüksiyon Periyodu Yöntemi	TS 2646 EN ISO 7536 ASTM D525
Benzin Türleri	Buhar Basıncı Tayini Hava ile Doymuş Numunenin Buhar Basıncı (ASVP) ve Eşdeğer Kuru Buhar Basıncı (DVPE)	TS EN 13016-1 EN 13016-1
Benzin Türleri	Buhar Kilitlenme İndisinin (VLI) Hesaplanması	TS EN 228 EN 228
Benzin Türleri	Hidrokarbon Türlerinin Tayini Floresan Belirteci Adsorpsiyon Yöntemi	TS EN 15553 ASTM D1319
Benzin Türleri	Mevcut Gom Miktarı Tayini Hızlı Buharlaştırma Yöntemi	TS EN ISO 6246 ISO 6246 ASTM D 381
Benzin Türleri	Oktan Sayısı Tayini RON - Araştırma Yöntemi	TS EN ISO 5164 ASTM D2699 ISO 5164
Benzin Türleri	Toplam Oksijen ve Oksijenli Bileşiklerin Miktarı Tayini İki Kolonlu Gaz Kromatografik Yöntem	TS EN 13132
Benzin Türleri	Oktan Sayısı Tayini MON-Motor Yöntemi	TS EN ISO 5163 ASTM D2700 ISO 5163
Benzin Türleri	Kurşun (Pb) Miktarı Tayini Atomik Absorpsiyon Spektrometrik Yöntem	TS EN 237
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Kompozisyon Analizleri Gaz Kromatografi Yöntemi -Bileşenler -Uçuculuk Özellikleri Tayini -Doymamış Hidrokarbonlar Tayini -Dien'ler Tayini -1,3-Bütadien -Kütlece Safılık Oranı -Kütlece Safılık	DIN 51619

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/7)


Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p style="text-align: center;">Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Benzin Türleri	Benzen Miktarı Tayini Gaz Kromatografik Yöntem	TS EN 12177
Motorin Türleri, FuelOil Türleri	Kül Miktarı Tayini	TS EN ISO 6245 ISO 6245 ASTM D482
Biyodizel, Madeni Yağlar	Sülfatlı Kül Miktarı Tayini	TS ISO 3987 ISO 3987 ASTM D874
Biyodizel	Metanol Miktarı Tayini Gaz Kromatografi Yöntemi	EN 14110 TS EN 14110
Biyodizel	Serbest Gliserol, Toplam Gliserol ve Mono, Di, Trigliserit Miktarlarının Tayini	EN 14105 TS EN 14105
Biyodizel	Ester ve Linolenik Asit Metil Ester Miktarı Tayini	EN 14103 TS EN 14103
Biyodizel	İyot Değeri Tayini	EN 14111 TS EN 14111
Biyodizel	Oksidasyon Kararlılığının Tayini Hızlandırılmış Yükseltgenme Yöntemi	EN 14112 TS EN 14112
Biyodizel	Asit Sayısının Tayini	EN 14104 TS EN 14104
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Korozyon Tayini Bakır Şerit Yöntemi	TS 1299 EN ISO 6251 ISO 6251 ASTM D1838
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Buhar Basıncı, Gösterge Buhar Basıncının en az 150 kPa'daki sıcaklık değeri ve Yoğunluğunun Hesaplanması	TS EN ISO 8973 ISO 8973 EN ISO 8973 TS EN 589 (Ek C)
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Toplam Uçucu Kükürt (S) Miktarı Tayini Morötesi Floresans Yöntemi	TS 13361 ASTM D6667
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Gösterge Buhar Basıncı Tayini	TS 1298 EN ISO 4256 ISO 4256 ASTM D1267

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/7)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p style="text-align: center;">Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Serbest Suyun Belirlenmesi Gözle Muayene Yöntemi	TS EN 15469 EN 15469
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Kompozisyon Analizleri Gaz Kromatografi Yöntemi - Bileşenler -Uçuculuk Özellikleri Tayini -Doymamış Hidrokarbonlar Tayini -Dien'ler Tayini -Kütlece Safılık Oranı -Kütlece Safılık	TS 6124 EN 27941 ISO 7941
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Oktan Sayısı Hesaplaması MON-Motor Oktan Sayısı	TS EN 589 (Ek B) EN 589
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Hidrojen Sülfür (H ₂ S) Tayini	TS 5255 EN ISO 8819 ISO 8819
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Kokunun Belirlenmesi	TS EN 589 (Ek A) EN 589 (Ek A)
Doğal Gaz	Bileşim Tayini Gaz Kromatografi Yöntemi	ASTM D1945 TS 9119 TS EN ISO 6974-6
Doğal Gaz	Isıl Değer, Bağlı Yoğunluk, Yoğunluk Tayini ve Wobbe İndisinin Hesaplanması	TS EN ISO 6976 ISO 6976
Atık Yağ	Poliklorlubifenillerin (Poliklorlu Bifeniller) Tayini (PCB 18, PCB 28, PCB 31, PCB 44, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 149, PCB 153, PCB 170, PCB 180, PCB 194) Ön İşlem: Silika Jel Temizleme Ön İşlem: Sülfürik Asit Temizleme Ölçüm: GC-ECD Metodu	TS EN 12766-1 TS EN 12766-2
Atık Yağ	Klorür Tayini Ön İşlem: Oksijen-Kalorimetre Metodu Ölçüm: IC Metodu	EPA 5050 EPA 9056A

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/7)


Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p style="text-align: center;">Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Madeni Yağ	Katkı Elementleri, Aşınma Metalleri ve Kirlenici Miktarlarının Tayini Gümüş (Ag), Alüminyum (Al), Bor (B), Baryum (Ba), Kalsiyum (Ca), Kadmiyum (Cd), Krom (Cr), Bakır (Cu), Demir (Fe), Potasyum (K), Magnezyum (Mg), Mangan (Mn), Molibden (Mo), Sodyum (Na), Nikel (Ni), Fosfor (P), Kurşun (Pb), Silisyum (Si), Kalay (Sn), Titanyum (Ti), Vanadyum (V) Ve Çinko (Zn) ICP Emisyon Spektrometri Yöntemi	ASTM D5185
Biyodizel, Biyodizel-Motorin Karışımı, Motorin Türleri	Yağ Asidi Metil Esteri (YAME) Miktarı Tayini FTIR Yöntemi	EN 14078 TS EN 14078
Fuel Oil Türleri, Madeni Yağ	Akma Noktası Tayini	TS EN ISO 3016 ISO 3016 ASTM D97
Madeni Yağ	Toplam Asit Numarası Tayini TAN-Potansiyometrik Yöntem	ASTM D664
Madeni Yağ	Toplam Baz Numarası Tayini Potansiyometrik Perklorik Asit Titrasyonu Yöntemi	TS ISO 3771 ASTM D2896
Madeni Yağ	Viskozite İndisi Hesaplanması	TS ISO 2909 ISO 2909 ASTM D2270
Madeni Yağ	Köpürme Özelliği Tayini	TS 1834 ISO 6247 ISO 6247 ASTM D892
Motorin Türleri	Mangan (Mn) Miktarının Tayini ICP-OES Yöntemi	TS EN 16576
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	Buharlaşma Kalıntısı Miktarı Tayini Yüksek Sıcaklık Gravimetrik Yöntemi	TS EN 15471 EN 15471
Motorin Türleri, Biyodizel	Oksidasyon Kararlılığı Tayini Hızlandırılmış Oksitleme Yöntemi	TS EN 15751
Benzin Türleri	Mangan (Mn) Miktarı Tayini Atomik Absorpsiyon Spektrometrik Yöntemi	TS EN 16135
Fuel Oil Türleri, Madeni Yağ, Biyodizel	Akma Noktası Tayini Otomatik Tilt Yöntemi	ASTM D5950
Madeni Yağ	Yağların Sudan Ayrılma Özelliği Tayini	ASTM D1401 TS 6122 ISO 6614

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/7)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0022-T	<p>Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol Araştırma Merkezi (ODTÜ PAL)</p> <p>Akreditasyon No: AB-0022-T Revizyon No: 018 Tarih: 17.05.2022</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Madeni Yağ	Toplam Asit Numarası (TAN) Tayini Titrimetrik Yöntem	ASTM D974
Doğal Gaz	Isıl Değer, Sıkıştırılma Faktörü ve Bağlı Yoğunluk Tayini	ASTM D3588

KAPSAM SONU

G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter