



PAL Numune Analiz Listesi



(1 Ocak 2009-31 Temmuz 2009)

KURŞUNSUZ BENZİN VE KATKILI KURŞUNSUZ BENZİN 95 OKTAN (TS EN 228)

ANALİZLER	Test Metodu
Distilasyon	TS 1232 EN ISO 3405 ISO 3405 ASTM D86
Yoğunluk	TS EN ISO 12185 ISO 12185 ASTM D4052
Reid Buhar Basıncı	*ASTM D323
Buhar Basıncı	TS EN 13016-1
Kurşun Miktarı	IP 352
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754 ISO 8754 ASTM D4294
Düşük Kükürt Miktarı	TS EN ISO 20846 ISO 20846 ASTM D5453
Araştırma Oktan Sayısı (RON)	TS EN ISO 5164 ASTM D 2699 ISO 5164
Buhar Kilitleme İndisi	TS EN 228
Oksijenli Bileşiklerin Tayini	ASTM D4815 TS EN 13132
Oksijen Miktarı Tayini	ASTM D4815 TS EN 13132
Doktor Testi	TS 2884 ASTM D4952 ISO 5275
Bakır Şerit Korozyon Testi	TS 2741 EN ISO 2160 ISO 2160 ASTM D130
Oksidasyon Kararlığı Testi	TS 2646 EN ISO 7536 ASTM D525
Mevcut Gom Muhtevası Tayini (Sakızlanma Noktası)	TS EN ISO 6246 ASTM D381 ISO 6246
Saybolt Renk Tayini	*TS 2991 *ASTM D156
Kompozisyon, GC (Benzen)	ASTM D5134 TS EN 12177 TS EN 14517
Hidrokarbon tipleri, (Olefinler, Aromatikler)	ASTM D5134 (GC) TS EN 14517
Potasyum	*ASTM D5185
Mangan	*ASTM D5185
*Shell Marker	
*Ulusal Marker	

'*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



MOTORİN (TS 3082)

ANALİZLER	Test Metodu
Distilasyon	TS 1232 EN ISO 3405, ISO 3405, ASTM D86
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH), HPLC-RID	TS EN 12916, EN 12916, ASTM D6379
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754,ISO 8754, ASTM D4294
Düşük Kükürt Miktarı	TS EN ISO 20846 ISO 20846, ASTM D5453
Setan Indisi Tayini (Hesapla)	TS EN ISO 4264, ISO 4264, ASTM D4737
Yoğunluk	TS EN ISO 12185, ISO 12185, ASTM D4052
Bakır Şerit Korozyon Testi	TS 2741 EN ISO 2160, ISO 2160,ASTM D130
Oksidasyon Kararlılığı Testi	TS EN ISO 12205, ISO 12205, ASTM D2274
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı kap)	TS EN ISO 2719, ISO 2719, ASTM D93
Mikrokarbon Kalıntı Tayini	TS 6148 EN ISO 10370, ISO 10370,ASTM D4530
Kül Tayini	TS EN ISO 6245, ASTM D482, ISO 6245
Viskozite Tayini (Kinematik)	TS 1451 EN ISO 3104, ISO 3104, ISO 3105, ASTM D445
CFPP	TS EN 116, EN 116, ASTM D6371
Su Miktarı Tayini	TS 6147 EN ISO 12937, ISO 12937,ASTM D6304
Toplam Kirlilik Tayini	TS EN 12662, EN 12662
Kalorifik Değer Tayini (Deneyle)	TS 1740, ASTM D240
Su ve Tortu Tayini	*TS 7075,* ASTM D2709
Akma Noktası	*TS 1233 ISO 3016, *ISO 3016, *ASTM D97
Bulutlanma Noktası	*TS 2834 EN 23015,* ASTM D2500
Motorin Biyodizel karışımlarında YAME (Yağ Asidi Metil Esteri) analizi	TS EN 14078, EN 14078
C, H, N Tayini	*ASTM D5291
Hidrokarbonların Kalitatif Tayini	*GC METODU
Yağlama Özelliği	TS EN ISO 12156-1 EN ISO 12156-1
Element Tayini, ICP	*ASTM D5185
*Shell Marker	
*Ulusal Marker	

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



GAZYAĞI / KEROSEN (TS 3355)

ANALİZLER	Test Metodu
Distilasyon	TS 1232 EN ISO 3405 ISO 3405 ASTM D86
Yoğunluk	TS EN ISO 12185 ISO 12185 ASTM D4052
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754, ISO 8754, ASTM D4294
Düşük Kükürt Miktarı	TS EN ISO 20846 ISO 20846, ASTM D5453
Merkaptan Kükürt Tayini	ASTM D3227
Viskozite Tayini	TS 1451 EN ISO 3104 ISO 3104 ISO 3105 ASTM D445
Parlama Noktası Tayini (Pensky-Martens Kapalı Kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719 * ASTM D93
Saybolt Renk Tayini	TS 2991 ASTM D156
Bakır Şerit Korozyon Testi	TS 2741 EN ISO 2160 ISO 2160 ASTM D130
Hidrokarbonların Kalitatif Tayini	*GC METODU
Yanma Testi	*TS 2549 *ASTM D187
Donma Noktası	*TS 1766 ISO 3013 *ASTM D2386
Doktor Testi	*TS 2884, *ASTM D4952 *ISO 5275

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



FUEL OIL (TS 2177)

ANALİZLER	Test Metodu
Yoğunluk	TS 1013 EN ISO 3675 ISO 3675 ,ASTM D1298 ISO 12185 , TS EN ISO 12185, ASTM D4052
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754 ISO 8754 ,ASTM D4294
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı kap)	TS EN ISO 2719 ISO 2719, ASTM D93
Akma Noktası	TS 1233 ISO 3016 ISO 3016 ASTM D97
Viskozite Tayini (Kinematik)	TS 1451 EN ISO 3104 ISO 3104 ISO 3105 ASTM D445
Viskozite Tayini (Saybolt)	TS 2031 ASTM D88
Bakır Şerit Korozyon Testi	TS 2741 EN ISO 2160 ISO 2160 ASTM D130
Su ve Tortu Tayini	ASTM D1796 TS 7075 ISO 3734
Kül Tayini	TS EN ISO 6245 ASTM D482, ISO 6245
Ramsbottom (Karbon Kalıntısı)	*TS 1311 ISO 4262 *ASTM D524
Mikrokarbon Kalıntısı Tayini	TS 6148 EN ISO 10370 ISO 10370 ASTM D4530
Kalorifik Değer Tayini (Deneyle)	TS 1740 ASTM D240
C, H, N Tayini	*ASTM D5291
Hidrokarbonların Kalitatif Tayini (GC)	*GC METODU
Element Tayini, ICP	ASTM D5185 *ASTM D5184
Asfaltan Tayini	*ASTM D6560
Toplam Tortu Tayini	TS ISO 10307-1 TS ISO 10307-2 ISO 10307-1 ISO 10307-2
Distilasyonla Su	TS 124 EN 1428 ASTM D95

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



YAKIT NAFTA (TS 13207)

ANALİZLER	Test Metodu
Distilasyon	*TS 1232 EN ISO 3405 *ISO 3405
Yoğunluk	*TS EN ISO 12185 *ISO 12185 *ASTM D4052
Kükürt Miktarı	*TS EN ISO 8754 *ISO 8754
Düşük Kükürt Miktarı	*TS EN ISO 20846 *ISO 20846, *ASTM D5453
Kompozisyon, GC (Benzen)	*ASTM D5134
Aromatik Hidrokarbonlar	*TS EN 12916
Gom Tayini	*TS EN ISO 6246 *ISO 6246 *ASTM D381
Kalıntı Asitliği	*ASTM D664
Bakır Şerit Korozyon Testi	*TS 2741 EN ISO 2160 *ISO 2160 *ASTM D130
Saybolt Renk Tayini	*TS 2991
Oksidasyon Kararlılığı Testi	*TS 2646 EN ISO 7536
Olefinler	*TS EN 12916
Buhar Basıncı(DVPE)	*TS EN 13016-1
Kurşun Miktarı	*IP 352

HAM PETROL

ANALİZLER	Test Metodu
Yoğunluk	*TS 1013 EN ISO 3675 *ASTM D1298 *TS EN ISO 12185 *ISO 12185, ASTM D4052
Kükürt Miktarı	*TS EN ISO 8754 *ISO 8754
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719, ASTM D93
Akma Noktası	*TS 1233 ISO 3016 *ISO 3016, ASTM D97
Saybolt Viskozite Tayini	*TS 2031, ASTM D88
Su ve Tortu Tayini	*ASTM D1796
Asfaltan Tayini	*ASTM D6560
Element Tayini, ICP	*ASTM D5185

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



OTO BİYODİZELİ (TS EN 14214)

ANALİZLER	Test Metodu
Ester İçeriği	EN 14103, TS EN 14103
Yoğunluk	TS EN ISO 12185, ISO 12185, ASTM D4052
Viskozite	TS 1451 EN ISO 3104, ISO 3104, ISO 3105, ASTM D445
Parlama Noktası (Hızlı Denge Metodu)	ISO 3679, TS EN ISO 3679
Kükürt	TS EN ISO 20846, ISO 20846, ASTM D5453
Karbon Kalıntısı (% 10 damıtma kalıntısında)	ISO 10370, TS 6148 EN ISO 10370, ASTM D4530
Sülfatlı Kül	ISO 3987, TS 1985
Su	ISO 12937, TS 6147 EN ISO 12937, ASTM D6304
Toplam Kirlilik	EN 12662, TS EN 12662
Bakır Şerit Korozyon	ISO 2160, TS 2741 EN ISO 2160, ASTM D130
Oksidasyon Kararlılığı Testi	EN 14112, TS EN 14112
Asit Değeri	EN 14104, TS EN 14104
İyot değeri	EN 14111, TS EN 14111
Linolenik Asit Metil Ester	EN 14103, TS EN 14103
Doymamış Metil Ester (>=4 çift bağ)	EN 14103, TS EN 14103
Metanol İçeriği	EN 14110, TS EN 14110
Monoglisericid içeriği Diglisericid içeriği Triglisericid içeriği Serbest gliserol Toplam gliserol	EN 14105, TS EN 14105
I. grup metaller, (Na+K)	EN 14538, TS EN 14538
II. grup metaller, (Ca+Mg)	EN 14538, TS EN 14538
Fosfor içeriği	EN 14107, TS EN 14107
CFPP	EN 116, TS EN 116, ASTM D6371
Motorin Biyodizel karışımlarında YAME (Yağ Asidi Metil Esteri) analizi	EN 14078, TS EN 14078
C, H, N Tayini	ASTM D5291
Vakum Distilasyonu	ASTM D1160

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



YAKIT BİYODİZELİ (TS EN 14213)

ANALİZLER	Test Metodu
Ester İçeriği	EN 14103 TS EN 14103
Yoğunluk	TS EN ISO 12185,ISO 12185 ASTM D4052
Viskozite	TS 1451 EN ISO 3104 ISO 3104 ,ISO 3105 ASTM D445
Parlama Noktası (Hızlı Denge Metodu)	ISO 3679 TS EN 3679
Kükürt	TS EN ISO 20846, ISO 20846, ASTM D5453
Karbon Kalıntısı (% 10 damıtma kalıntısında)	ISO 10370 TS 6148 EN ISO 10370 ASTM D4530
Sülfatlı Kül	ISO 3987, TS 1985
Su Tayini	ISO 12937 TS 6147 EN ISO 12937 ASTM D6304
Toplam Kirlilik	EN 12662 TS EN 12662
Oksidasyon Kararlılığı Testi	EN 14112 TS EN 14112
Asit Değeri	EN 14104 TS EN 14104
İyot değeri	EN 14111 TS EN 14111
Doymamış Metil Ester (>=4 çift bağ)	EN 14103 TS EN 14103
Monogliserid içeriği Digliserid içeriği Trigliserid içeriği Serbest gliserol	EN 14105 TS EN 14105
CFPP	EN 116, TS EN 116 ASTM D6371
Akma Noktası	ISO 3016 TS 1233 ISO 3016 ASTM D97
Alt Kalorifik Değer	ASTM D240, TS 1740
C, H, N Tayini	ASTM D5291
Vakum Distilasyon	ASTM D1160

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



ATIK MADENİ YAĞ

ANALİZLER	Test Metodu
Element Tayini, ICP (As, Cd, Cr, Pb)	ASTM D5185
Parlama Noktası Tayini (Pensky-Martens Kapalı Kap)	TS EN ISO 2719 ASTM D93 ,ISO 2719
Parlama Noktası (Clevelend Açık Kap)	ASTM D92 TS EN ISO 2592 ISO 2592
PCB (Poliklorlu Bifeniller)	ASTM D 6160 TS EN 12766-1 TS EN 12766-2
Toplam Organik Halojen	EPA 9076
Klorür	EPA 5050/EPA 9056

MADENİYAĞ VE BAZIYAĞ

ANALİZLER	Test Metodu
Yoğunluk	TS EN ISO 12185 ISO 12185 , ASTM D4052
Kükürt	TS EN ISO 8754 ISO 8754 ASTM D4294
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı Kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719 *ASTM D93
Parlama Noktası (Clevelend Açık Kap)	ASTM D92 TS EN ISO 2592 ISO 2592
Akma Noktası	TS 1233 ISO 3016 ISO 3016 ASTM D97
Viskozite Tayini (Kinematik)	TS 1451 EN ISO 3104 ISO 3104 ISO 3105 ASTM D445
Viskozite indeksi	*ASTM D2270
Bakır Şerit Korozyon Testi	TS 2741 EN ISO 2160 ISO 2160 , ASTM D130
Sülfatlı Kül	TS 1985 ISO 3987
Element Tayini, ICP	ASTM D5185
Asit Sayısı Tayini (TAN)	ASTM D664
Baz Sayısı Tayini (TBN)	ASTM D2896 TS 5655 ISO 3771
C, H, N Tayini	*ASTM D5291
Köpüklenme Tayini	*TS 1834 ISO 6247 *ASTM D 892
Refraktif İndeks	*ASTM D 500 *ASTM D 1218

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



SU

ANALİZLER	Test Metodu
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (COD)	*ASTM D1252
Klor İyonu Tayini	*ASTM D512
Sülfat İyonu Tayini	*ASTM D516
Karbonat ve Bikarbonat Tayini	*ASTM D1067
Asidite Tayini	*ASTM D1067
Alkanite Tayini	*ASTM D1067
Poliaromatik Hidrokarbon (PAH) Analizi	*EPA 8270B *EPA 3611B
Toplam Petrol Hidrokarbon (TPH) Analizi	*EPA 8270B *EPA 3611B
Poliklorlu Bifenil (PCB) Analizi	*EPA 8081 *EPA 8082
Ph	*TS 3263
Yağ ve Gres (Gravimetrik)	*ASTM D3921
Toplam Çözünmüş Madde (TDS)	*EPA 160.1
Toplam Asılı Katı Madde (TSS)	*EPA 160.2
Element Tayini, ICP	*EPA 6010

TOPRAK

ANALİZLER	Test Metodu
Poliaromatik Hidrokarbon (PAH) Analizi	*EPA 8270B *EPA 3611B
Toplam Petrol Hidrokarbon (TPH) Analizi	*EPA 8270B *EPA 3611B
Element Tayini, ICP	*EPA 6010
Poliklorlu Bifenil (PCB) Analizi	*EPA 8081 *EPA 8082



PAL Numune Analiz Listesi



DOĞAL GAZ

ANALİZLER	Test Metodu
Kompozisyon, GC	ASTM D1945 TS 9119
Fiziksel Özellikler (Hesapla)	ISO 6976 ASTM D3588
Su Muhtevası	*ASTM D1142
Metan Sayısı (Hesapla)	*TS EN 15403
Sıvı Hale Gececeği Sıcaklık ve Basınç Değeri (hesapla)	
Kükürt Miktarı	*ASTM D5504 ASTM D 6667
Tüp Kirası	

HAM BİTKİSEL YAĞ

ANALİZLER	Test Metodu
Yağ Asitleri Analizi (GC)	*COI/T.20/Doc.No.17
Yoğunluk	*TS EN ISO 12185 *ISO 12185 *ASTM D4052
İyot değeri	*EN 14111 *TS EN 14111
Asit Sayısı Tayini (TAN)	*EN 14104 *TS EN 14104
Akma Noktası	*TS 1233 ISO 3016 *ISO 3016 *ASTM D97
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı Kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719 *ASTM D93
Parlama Noktası (Cleveland Açık Kap)	*ASTM D92
Parlama Noktası (Hızlı Denge Metodu)	*ISO 3679 *TS EN 3679
Viskozite Tayini	*TS 1451 EN ISO 3104 *ISO 3104 *ISO 3105 *ASTM D445
Oksidasyon Kararlılığı Testi	*EN 14112 , * TS EN 14112
Refraktif İndeks	*ASTM D 500 *ASTM D 1218 *TS 124 EN 1428
Distilasyon ile Su Tayini	*ASTM D 95
Su veDip Tortusu	*TS7075 *ASTM D 1796, ISO 3734

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



TİNER- Selülozik (TS 9720)

ANALİZLER	Test Metodu
Distilasyon	*TS 1232 EN ISO 3405 *ISO 3405 *ASTM D86
Bağıl Yoğunluk , 20 °C/20 °C'da	*TS EN ISO 12185 *ISO 12185 *ASTM D4052
Bakır Şerit Korozyon, (50 °C, 3 h)	*TS 2741 EN ISO 2160 *ISO 2160 *ASTM D130
Asitlik	*ASTM D1613
Toplam Hidrokarbonlar Aromatik Hidrokarbonlar Alifatik Hidrokarbonlar Alkoller, Esterler, Ketonlar, Glikol Eterler	*TS 9720
Benzen (GC)	*ASTM D5134



PAL Numune Analiz Listesi



LPG (TS 2178)

ANALİZLER	Test Metodu
Bakır Şerit Korozyon	TS 1299 EN ISO 6251 ISO 6251 ASTM D1838
Buhar Basıncı (Hesapla)	ISO 8973 TS EN ISO 8973
Buhar Basıncı (Deneyle)	TS 1298 EN ISO 4256 ISO 4256 ASTM D1267
Kompozisyon (HC)	TS 6124 EN 27941 ISO 7941
H ₂ S (Hidrojen Sülfür) Kurşun Asetat	TS 5255 EN ISO 8819 EN ISO 8819
Toplam Dien Muhtevası	TS 6124 EN 27941 TSO 7941
Toplam Kükürt Tayini	ASTM D6667
Yoğunluk (Hesapla)	TS EN ISO 8973 ISO 8973 EN ISO 8973
Yoğunluk (Deneyle)	TS 1105 EN ISO 3993 ISO 3993
Metanol	
Tortu	*ASTM D2158
Yağlı Kalıntı Tayini	TS EN ISO 13757 ISO 13757
Su Muhtevası (Dew Point)	*ASTM D1142
Su Muhtevası	EN 15469

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



LPG-OTOGAZ (TS EN 589)

ANALİZLER	Test Metodu
Bakır Şerit Korozyon	TS 1299 EN ISO 6251 ISO 6251 ASTM D1838
Buhar Basıncı (Hesapla)	ISO 8973 TS EN ISO 8973
Buhar Basıncı (Deneyle)	TS 1298 EN ISO 4256 ISO 4256 ASTM D1267
Kompozisyon	TS 6124 EN 27941 ISO 7941
Motor Oktan Sayısı	TS EN 589 EN 589
H ₂ S (Hidrojen Sülfür) Kurşun Asetat	TS 5255 EN ISO 8819 ISO 8819
Toplam Dien Muhtevası	TS 6124 EN 27941 ISO 7941
Toplam Kükürt Tayini	ASTM D6667
Yoğunluk (Hesapla)	TS EN ISO 8973 ISO 8973 EN ISO 8973
Yoğunluk (Deneyle)	TS 1105 EN ISO 3993 ISO 3993
Metanol	
Tortu	*ASTM D2158
Buhar Basıncının, Gösterge, En az 150 kPa olduğu sıcaklık	TS EN ISO 8973 ISO 8973
Yağlı Kalıntı Tayini	TS EN ISO 13757 ISO 13757
Su Muhtevası (Dew Point)	*ASTM D1142
Su Muhtevası	EN 15469
Buharlaşma Kalıntısı Tayini	*EN 15470

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



DENİZCİLİK YAKITLARI , Damıtık Yakıtlar (TS 13350)

ANALİZLER	Test Metodu
Yoğunluk	*TS 1013 EN ISO 3675 *ISO 12185
Viskozite Tayini (Kinematik), 50°C	*TS 1451 EN ISO 3104 *ISO 3104 *ASTM D445
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719 *ASTM D93
Akma Noktası	*TS 1233 ISO 3016 *ISO 3016 *ASTM D97
Bulutlanma Noktası	*TS 2834 EN 23015 *ASTM D2500
Kükürt Miktarı	*TS EN ISO 8754 *ISO 8754
Setan İndisi	*TS 2883 EN ISO 4264
Mikrokarbon Kalıntı Tayini	*TS 6148 EN ISO 10370 *ISO 10370 *ASTM D4530
Kül Tayini	*TS EN ISO 6245 *ASTM D482
Su Miktarı Tayini	*TS 6147 EN ISO 12937 *ISO 12937 *ASTM D6304 *TS 124 EN 1428
Kullanılmış yağlama yağı - Çinko - Fosfor - Kalsiyum	*ASTM D5185
Toplam Tortu	*TS ISO 10307-1

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.



PAL Numune Analiz Listesi



DENİZCİLİK YAKITLARI , Petrol Esaslı Atık Ürün (TS 13350)

ANALİZLER	Test Metodu
Yoğunluk	*TS 1013 EN ISO 3675 *ISO 12185
Viskozite Tayini (Kinematik), 50°C	*TS 1451 EN ISO 3104 *ISO 3104 *ASTM D445
Parlama Noktası (Pensky-Martens Kapalı kap)	*TS EN ISO 2719 *ISO 2719 *ASTM D93
Akma Noktası	*TS 1233 ISO 3016 *ISO 3016 *ASTM D97
Kükürt Miktarı	*TS EN ISO 8754 *ISO 8754
Mikrokarbon Kalıntı Tayini	*TS 6148 EN ISO 10370 *ISO 10370 *ASTM D4530
Kül Tayini	*TS EN ISO 6245 *ASTM D482
Su Miktarı Tayini	*TS 6147 EN ISO 12937 *ISO 12937 *ASTM D6304 *TS 124 EN 1428
Kullanılmış yağlama yağı - Çinko - Fosfor - Kalsiyum	*ASTM D5185
Toplam Tortu	*TS ISO 10307-2

*' işaretli deneyler akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.