



www.labkar.org.tr



LABKAR

Türkiye Akaryakıt Laboratuvarları Karşılaştırma Programı

Program Bilgilendirme Broşürü

FUEL OİL

Son Güncelleme Tarihi: 10.01.2025

1. PROGRAM

Programın Amacı

LabKar Programının amacı yasa koyucunun belirlediği analizlerin çevrimlere katılan laboratuvarlar tarafından standarda uygun olarak yapılmasını sağlamaktır. Fuel oil programının amacı ise fuel oil numunelerinde analiz yapan akaryakıt laboratuvarlarına fuel oil karşılaştırma programı sağlamaktır.

Programa Katılım

Programa katılım için katılımcı laboratuvarın program için belirlenen analizlerden en az bir tanesini yapabiliyor olması, LabKar Programı katılım ücretini ödemesi ve LabKar Program Sözleşmesi'ni kabul etmesi gereklidir.

Program Organizasyonu

Program kapsamında düzenlenmesi planlanan çevrimler için <http://www.labkar.org.tr> adresinde katılımcılara bilgi verilir.

Zaman Çizelgesi

Numuneler web sayfasında belirtilen tarihlerde katılımcı laboratuvarlara ulaştırılmak üzere kargoya verilir. Numunelerin gönderildiği tarih, veri sistemine analiz sonuçlarının son giriş tarihi ve çevrim sonuç raporunun yayınlandığı tarih katılımcılara e-posta aracılığı ile bildirilir.

İnternet sayfasında çevrimlerle ilgili yayınlanan planlanan tarihlerden 5 iş günü sapma olması durumunda katılımcılara e-posta ile bilgilendirme yapılır ve bilgilendirme metni sayfadaki "Duyurular" kısmında da yayınlanır.

Homojenite ve Stabilitate Analizleri

Fuel Oil numunelerinde homojenite ve stabilite değerlendirmesi, ODTÜ Petrol Araştırma Merkezi Laboratuvarlarında yapılan, LabKar Homojenite Stabilitate Analizleri Tablosu'nda belirtilen analizler ile ISO 13528 standardına göre yapılmaktadır.

Kalite Kontrol Numunesi

Programlara başvuru esnasında kalite kontrol numune talepleri de alınmaktadır. Kalite kontrol numuneleri rapor yayımlandıktan sonra 10 gün içerisinde katılımcılara gönderilmektedir. Çevrim raporunda verilen tanımlanmış değer ve program standard sapması bilgilerinin yer aldığı Kalite Kontrol Numune Bilgileri Tablosu'da numunelerle birlikte katılımcılara gönderilmektedir. Kalite Kontrol Numune Bilgileri Tablosu'na, www.labkar.org.tr sayfasına kullanıcı adı ve şifreleriyle giriş yapıldıktan sonra Siparişler-Kalite Kontrol Numunesi sekmesinden de erişim sağlanabilmektedir. Katılımcılar kalite kontrol numunelerini kalite kontrol, doğrulama ve geçerli kılma vb çalışmalarda kullanabilmektedir. Talep edilmesi durumunda ilgili çevrime katılım sağlamayan katılımcılara da kalite kontrol numunesi gönderilmektedir.

2. GİZLİLİK

Programa katılan her laboratuvara bir laboratuvar kodu verilir. Bu kodlar her yıl ve aynı yıl içerisinde de katılım sağlanan ürün bazındaki çevrimlere göre değişmektedir. Laboratuvarlar ilgili çevrimle ilgili koduna www.labkar.org.tr sayfasına kullanıcı adı ve şifreleriyle giriş yaptıktan sonra Çevrimler sekmesinden ulaşabilirler. Bu laboratuvar kodları ile katılımcılar kendilerine ait sonuçların değerlendirmesini yapabilirler. Laboratuvar kodlarının kime ait olduğu programın yürütücüsü olan Petrol

Araştırma Merkezi dışında hiçbir kurum tarafından bilinmez. Bu kodların Petrol Araştırma Merkezi içerisinde de yetkili olmayan personel tarafından bilinmesine engel olacak güvenlik tedbirleri alınmıştır. Talep edildiği takdirde ancak katılımcıların onayı alınarak ve bu konuda önceden bilgilendirme yapılarak sonuç raporları 3. kişilere verilebilir.

Katılımcı sonuçlarının doğrudan düzenleyici bir otoriteye iletilmesi gerektiğinde, bu durumda ilgili katılımcılar konu hakkında yazılı olarak bilgilendirilir.

3. NUMUNELER

Analiz Numuneleri

Katılımcılara gönderilen analiz numunelerinin genel karakteristiğinin ürün ana standardlarında verilen özellikler aralığında olması beklenmektedir. Numunelerin rutinde olduğu gibi analiz edilmesi gerekmektedir. Fuel oil numuneleri birer litrelik 2 adet cam şişe içinde katılımcılara ulaştırılır. Cam şişeler kargoda nakliye esnasında zarar görmemesi için özel kutular içine konur. Taşıma sırasında numunenin hasar görmesi durumunda katılımcılara yedek numune gönderilir. Gerekli olan güvenlik önlemleri ürün ile birlikte gönderilen Ürün Bilgi Formu dokümanlarında belirtilmektedir.

Numunelerin katılımcılara ulaştırılmasında Kargo Firması'ndan hizmet alınmaktadır.

ODTÜ Petrol Araştırma Merkezi, taşerondan aldığı hizmetlerden LabKar katılımcılarına karşı sorumludur.

Kalite Kontrol

Katılımcılara gönderilmeden önce numunelere homojenlik testleri uygulanır. Böylece her katılımcının eşdeğer numune alması sağlanır.

Analitler

Fuel oil karşılaştırma programında dağıtılan numunelere aşağıdaki analizler uygulanır:

1. Akma Noktası
2. Azot-Hidrojen-Karbon Tayini
3. Bakır Şerit Korozyonu
4. Dinamik Viskozite
5. Distilasyonla Su
6. Element Analizi, Demir (Fe), Kalsiyum(Ca), Fosfor (P), Alüminyum (Al), Nikel(Ni), Sodyum(Na), Silikon (Si), Vanadyum (V), Çinko (Zn)
7. Hesaplanmış Karbon Aromatiklik İndisi, CCAI
8. Hidrojen Sülfür Tayini
9. Kalorimetre Bombası Metodu İle Yanma Isısı Tayini
10. Karbon Kalıntısı (Mikro Yöntem)
11. Kinematik Viskozite, 50°C
12. Kinematik Viskozite, 100°C
13. Kükürt Miktarı
14. Kül
15. Parlama Noktası
16. Su ve Tortu Tayini
17. Toplam Asit Sayısı
18. Toplam Tortu
19. Yoğunluk, 15°C

Standart Metotlar

Analizlerde ISO, EN, ASTM ve TSE gibi standart metotlar kullanılır. Katılımcı laboratuvar, belirtmek şartıyla bunların dışında da bir standart metot kullanabilir.

Fuel Oil programında kullanılabilen standart metotlar şu şekildedir:

Analitler	Metodlar
Akma Noktası	TS EN ISO 3016 / ASTM D 97
Azot-Hidrojen-Karbon Tayini	ASTM D5291
Bakır Şerit Korozyonu	ASTM D 130 / TS 2741 EN ISO 2160
Dinamik Viskozite	ASTM D7042
Distilasyonla Su	TS EN 1428 /ASTM D95
Element Analizi, Demir (Fe), Kalsiyum(Ca), Fosfor (P), Alüminyum (Al), Nikel(Ni), Sodyum(Na), Silikon (Si), Vanadyum (V), Çinko (Zn)	TS 13352 / IP 501
Hesaplanmış Karbon Aromatiklik İndisi, CCAI	TS ISO 8217/ ISO 8217
Hidrojen Sülfür Tayini	ASTM D7621 / IP 570
Kalorimetre Bombası Metodu İle Yanma Isısı Tayini	TS 1740 / ASTM D240
Karbon Kalıntısı (Mikro Yöntem)	TS EN ISO 10370/ ASTM D4530
Kinematik Viskozite, 40°C, 50°C ve 100°C	TS EN ISO 3104
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754
Kül	TS EN ISO 6245 / ASTM D 482
Parlama Noktası	TS EN ISO 2719 / ASTM D 93
Su ve Tortu Tayini	ASTM D1796
Toplam Asit Sayısı	ASTM D664
Toplam Tortu	/TS ISO 10307-2 / TS ISO 10307-1/TS 6498 EN ISO 3735/ASTM D473
Yoğunluk (15 °C)	TS EN ISO 12185 / TS 1013 EN ISO 3675 / ASTM D 4052

4. SONUÇLARIN GİRİLMESİ, RAPORLAMA VE İTİRAZ

Analiz Sonuçlarının Girilmesi

Katılımcı laboratuvarların analiz sonuçlarını girebilmeleri amacıyla LabKar web sitesinde veri giriş sayfası oluşturulmuştur. Katılımcıların belirlenen tarihler içinde sonuçlarını girmeleri gerekmektedir.

Veri giriş sayfası kullanıcı hatasını en aza indirmek üzere tasarlanmıştır. Sonuç giriş ekranında raporlama hanesi hesaplama yoluyla bulunan analitler dışındakiler için serbest bırakılmış olup, katılımcıların sonuçlarını kullanmış oldukları standard metoda uygun olarak girmeleri beklenmektedir. Hesaplama yoluyla bulunan analitler için sonuç giriş ekranında hane sayısında kısıtlama yapılmıştır ve kısıtlama yapılan bu analitlerde katılımcıların raporlama yapmaları istenen hane sayısı hakkında Katılımcı Bilgilendirme Talimatı'nda bilgi verilmektedir. LabKar sistemine girilmiş ancak onaylanmamış sonuçlar veri girişi için verilen son tarihten sonra sistem tarafından otomatik olarak onaylanacaktır. Veri girişi tamamlandıktan sonra LabKar Çevrim/Üretim Sorumlusu tarafından sonuçların gözle yapılan kontrolü sonrasında hatalı olduğu belirlenen sonuçlar (işaret hatası, birim hatası vb) için katılımcıya geri dönüş yapılır ve yeniden analiz yapmadan sonuçlarını gözden geçirmeleri istenir. Geri dönen katılımcıların sonuçları TS EN ISO/IEC 17043 Kalite Sistem Yöneticisi tarafından sisteme girilir. Bu sonuçlar raporda "D/İlk Sonuç" olarak belirtilir.

İstatistiksel Değerlendirme ve Raporlama hakkında bilgi, www.labkar.org.tr adresinde yer almaktadır.

Katılımcılar, rapor yayınlandıktan sonra 15 gün içerisinde rapor indirme bağlantısının bulunduğu yerdeki "İtiraz Bildir" sekmesini kullanarak değerlendirme sonuçlarına itiraz edebilirler. Bunun dışındaki itiraz, öneri vb konular için labkar@metu.edu.tr adresi ile iletişime geçebilirler.