



www.labkar.org.tr



LABKAR

Türkiye Akaryakıt Laboratuvarları

Karşılaştırma Programı

Program Bilgilendirme Broşürü

MOTORİN

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. Motorin programının amacı ise motorin numunelerinde analiz yapan akaryakıt laboratuvarlarına motorin 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 duyurulan 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 Stabilite Analizleri

Motorin numunelerinde homojenite ve stabilite değerlendirmesi, ODTÜ Petrol Araştırma Merkezi Laboratuvarlarında yapılan, LabKar Homojenite Stabilite 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 yayınlandıktan sonra 10 gün içerisinde katılımcılara gönderilmektedir. Çevrim raporunda verilen tanımlanmış değer ve program standard sapması bilgilerinin yer aldığı Kalite Kontrol Numune Bilgileri Tablosu'nda 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. Gerekli olan güvenlik önlemleri ürün ile birlikte gönderilen Ürün Bilgi Formu dokümanlarında belirtilmektedir.

Motorin numuneleri birer litrelik 2 adet cam şişe içinde katılımcılara ulaştırılır. Cam şişeler kargoda nakliye esnasında zarar görmemesi için özel kutular içine konur.

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

Motorin karşılaştırma programında dağıtılan motorin numunelerine aşağıdaki analizler uygulanır:

1. Aromatik Hidrokarbonlar
2. ASTM Renk Tayini
3. Bakır Şerit Korozyonu
4. Bulutlanma Noktası
5. CFPP
6. Distilasyon
7. Doktor Testi
8. Kalorimetre Bombası Metodu İle Yanma Isısı Tayini
9. Karbon Kalıntısı
10. Kinematik Viskozite (40 °C)
11. Kükürt Miktarı
12. Kül
13. Mangan Tayini*
14. Oksidasyon Kararlılığı*
15. Parlama Noktası
16. Poliaromatik Hidrokarbon Analizi
17. Saybolt Renk Tayini
18. Setan İndisi

19. Setan Sayısı
20. Su Miktarı
21. Su ve Tortu Tayini
22. Toplam Kirlilik*
23. Yağ Asidi Metil Esteri (YAME) Tayini
24. Yağlayıcılık Özelliği (HFRR)
25. 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.

Motorin programında kullanılabilen standart metotlar şu şekildedir:

Analit	Metotlar
Aromatik Hidrokarbon Türlerinin Tayini	TS EN 12916 / EN 12916
ASTM Renk Tayini	ASTM D 156, ASTM D6045
Bakır Şerit Korozyonu	TS 2741 EN ISO 2160 / EN ISO 2160
Bulutlanma Noktası	TS EN ISO 3015 / ASTM D2500
CFPP	TS EN 116 / EN 116/ TS EN 16329 / EN 16329
Distilasyon	TS EN ISO 3405/ EN ISO 3405
Doktor Testi	TS 2884/ASTM D4952
Kalorimetre Bombası Metodu İle Yanma Isısı Tayini	TS 1740 /ASTM D240
Karbon Kalıntısı	TS EN ISO 10370 / EN ISO 10370
Kinematik Viskozite	TS EN ISO 3104 / EN ISO 3104
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 20846 / EN ISO 20846/ TS EN ISO 20884 / EN ISO 20884/ TS EN ISO 13032 / EN ISO 13032
Kül	TS EN ISO 6245 / EN ISO 6245
Mangan Tayini*	TS EN 16576
Oksidasyon Kararlılığı*	TS EN ISO 12205 / EN ISO 12205/ TS EN 15751 / EN 15751
Parlama Noktası	TS EN ISO 2719 / EN ISO 2719
Saybolt Renk Tayini	ASTM D1500, ASTM D6045

Setan İndisi	TS EN ISO 4264 / EN ISO 4264
Setan Sayısı	TS EN ISO 5165/ EN ISO 5165/ TS EN 15195/EN 15195/ TS EN 16144/ EN 16144
Su Miktarı	TS 6147 EN ISO 12937 / EN ISO 12937
Su ve Tortu Tayini	TS 7075/ ASTM D2709
Toplam Kirlilik*	TS EN 12662 / EN 12662
Yağ Asidi Metil Esteri (YAME) Tayini	TS EN 14078 / EN 14078
Yağlayıcılık Özelliği (HFRR)	TS EN ISO 12156-1/ EN ISO 12156-1
Yoğunluk	TS EN ISO 12185 / EN ISO 12185/ TS 1013 EN ISO 3675 / EN ISO 3675

*: Toplam Kirlilik, Oksidasyon Kararlılığı ve Mangan analizleri için programlara başvuruda bu analizler için oluşturulan paketleri seçmiş olan katılımcılara numune gönderimi yapılacaktır. Bu analizler Motorin paketi içerisinde bulunmamaktadır.

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.