



www.labkar.org.tr



LABKAR

Türkiye Akaryakıt Laboratuvarları Karşılaştırma Programı

Program Bilgilendirme Broşürü

BENZİN

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. Benzin programının amacı ise benzin numunelerinde analiz yapan akaryakıt laboratuvarlarına benzin 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 girişi 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

Benzin 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.

Benzin element çevrim numunelerinde homojenite ve stabilite değerlendirmesi de aynı şekilde ölçüm yapılması istenen element (mangan ve kurşun) analiz sonuçlarının, 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'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. Gerekli olan güvenlik önlemleri ürün ile birlikte gönderilen Ürün Bilgi Formu dokümanlarında belirtilmektedir.

Benzin numuneleri birer litrelik 2 adet cam şişe içinde, benzin element numuneleri ise her element için ayrı ayrı olmak üzere 2 mL'lik 2 adet vialde 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

Benzin karşılaştırma programında dağıtılan benzin numunelerine aşağıdaki analizler uygulanır:

1. Araştırma Oktan Sayısı**
2. Aromatikler
3. Bakır Şerit Korozyonu
4. Benzen Miktarı
5. Buhar Basıncı
6. Buhar Kilitleme İndisi
7. Distilasyon
8. Etanol
9. Görünüş
10. İzobütil Alkol
11. İzopropil Alkol
12. Kükürt Miktarı
13. Kurşun Tayini***
14. Mangan Tayini***
15. Metanol
16. Mevcut GOM Muhtevası Tayini
17. Motor Oktan Sayısı*
18. MTBE
19. Oksidasyon Kararlılığı
20. Oksijen İçeriği
21. Olefinler
22. Potasyum Tayini***
23. Renk Tayini (ASTM)
24. Renk Tayini (Saybolt)

Standart Metotlar

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

Benzin ve Benzin Element programında kullanılabilecek standart metotlar şu şekildedir:

Analit	Metotlar
Aromatikler	TS EN 15553/ TS EN ISO 22854/EN 15553 /EN ISO 22854
Bakır Şerit Korozyonu	TS 2741 EN ISO 2160/EN ISO 2160
Benzen Miktarı	TS EN 12177 / TS 7088 EN 238/ TS EN ISO 22854
Buhar Basıncı	TS EN 13016-1
Buhar Kilitleme İndisi	TS EN 228
Distilasyon	TS EN ISO 3405 /EN ISO 3405
Distilasyon Kalıntısı	TS EN ISO 3405/ EN ISO 3405

Görünüş	-
Kükürt Miktarı	TS EN ISO 20846 / TS EN ISO 20884/ TS EN ISO 13032
Kurşun Tayini***	TS EN 237 / EN 237
Mangan Tayini***	EN 16135/EN 16136
Mevcut GOM Muhtevası Tayini	TS EN ISO 6246/ ISO 6246
MON**	TS EN ISO 5163 / EN ISO 5163
Oksidasyon Kararlılığı	TS 2646 EN ISO 7536/ EN ISO 7536
Oksijen İçeriği	TS EN 13132 / TS EN ISO 22854/ EN ISO 22854/EN 1601/TS EN 1601
Oksijenli Bileşikler (MTBE, Etanol, İzobütil alkol, İzopropil Alkol, Metanol, Tersiyer Bütil Alkol)	TS EN 13132 / TS EN ISO 22854/ EN ISO 22854/EN 1601/TS EN 1601
Olefinler	TS EN 15553/ TS EN ISO 22854/EN 15553/ EN ISO 22854
Potasyum Tayini***	TS EN 14109 / TS 12861
Renk Tayini (ASTM)	ASTM D1500
Renk Tayini (Saybolt)	ASTM D156
RON*	TS EN ISO 5164/ EN ISO 5164
Yoğunluk	TS EN ISO 12185 / TS 1013 EN ISO 3675

*: Araştırma Oktan Sayısı her yıl 1.çevrimde yer alacaktır.

** :Motor Oktan Sayısı her yıl 2. çevrimde yer alacaktır.

***: Benzinde Potasyum, Kurşun ve Mangan Tayini için programlara başvuruda bu analizler için oluşturulan paketleri seçmiş olan katılımcılara numune gönderimi yapılacaktır. Bu analizler Benzin paketi içerisinde bulunmamaktadır. Benzin Element çevrimi yılda bir defa ilk bahar döneminde düzenlenmektedir.

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.