



www.labkar.org.tr



LABKAR

Türkiye Akaryakıt Laboratuvarları

Karşılaştırma Programı

Program Bilgilendirme Broşürü

LPG

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. LPG programının amacı ise LPG numunelerinde analiz yapan akaryakıt laboratuvarlarına LPG 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 taşeron firma aracılığıyla dağıtılır. 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

LPG 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.

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 standartlarında verilen özellikler aralığında olması beklenmektedir. Numunelerin rutinde olduğu gibi analiz edilmesi gerekmektedir. LPG numuneleri iki litrelik çelik tüp içinde katılımcılara ulaştırılır. Gerekli olan güvenlik önlemlerinin ürün ile birlikte gönderilen Ürün Bilgi Formu dokümanlarında yer aldığı bilgisi eklendi. Numunelerin katılımcılara ulaştırılmasında AYGAZ A.Ş'den taşıeron hizmeti alınmaktadır.

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

Kalite Kontrol

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

Analitler

LPG karşılaştırma programında dağıtılan numunelere aşağıdaki analizler uygulanır:

1. Bakır Şerit Korozyonu**
2. Buhar Basıncı (Deneyle), 40 °C***
3. Buharlaşma Kalıntısı Tayini
4. C2 Hidrokarbonları
5. C4 Hidrokarbonları
6. C5 Hidrokarbonları
7. Dien Muhtevası
8. Doymamış Hidrokarbonlar
9. Gaz Kromatografi İle Kükürtlü Bileşiklerin Analizi
10. Gösterge Buhar Basıncı (GVP)
11. (+10)°C'deki Buhar Basıncı (Gösterge)
12. Hidrojen Sülfür Tayini (Kurşun Asetat Metodu)**
13. Hidrokarbon Bileşenleri
14. Koku Tayini
15. Motor Oktan Sayısı (MON)
16. Safılık
17. Su Muhtevası Tayini**
18. Toplam Kükürt Miktarı
19. Yoğunluk (Deneyle)*
20. Yoğunluk (Hesapla)

Standart Metotlar

Analizlerde ISO, EN, ASTM ve TSE gibi standart metotlar kullanılır. Katılımcı laboratuvar, belirtmek şartıyla bunların dışında da bir standart metot kullanabilir. LPG programında kullanılacak standart metotlar şu şekildedir:

Analit	Metodlar
Bakır Şerit Korozyonu	TS 1299 EN ISO 6251/ ISO 6251
Buhar Basıncı (Deneyle), 40 °C	TS 1298 EN ISO 4256 / EN ISO 4256
Buharlaştırma Kalıntısı Tayini	TS EN 15470/ EN 15470 / TS EN 15471 / EN 15471
C2, C4, C5 Hidrokarbonlar	TS 6124 EN 27941 / EN 27941/ DIN 51619
Dien Muhtevası	TS 6124 EN 27941/EN 27941/ DIN 51619
Doymamış Hidrokarbonlar	TS 6124 EN 27941 / EN 27941/ DIN 51619
Gaz Kromatografi İle Kükürlü Bileşiklerin Analizi	ASTM D5504, TS 13707
Gösterge Buhar Basıncı (Hesapla)	TS EN ISO 8973/ EN ISO 8973
(-5)°C'deki Buhar Basıncı (Gösterge)	TS EN ISO 8973/ EN ISO 8973
Hidrojen Sülfür Tayini (Kurşun Asetat Metodu)	TS 5255 EN ISO 8819 / EN ISO 8819
Koku Tayini	TS EN 589 / EN 589
Kompozisyon Analizi	TS 6124 EN 27941/ EN 27941/DIN 51619
Metan	TS 6124 EN 27941 / EN 27941/ DIN 51619
Motor Oktan Sayısı	TS EN 589/ EN 589
Safılık	TS 6124 EN 27941 / EN 27941/ DIN 51619
Su Muhtevası Tayini	TS EN 15469 / EN 15469
Toplam Kükürt Miktarı	ASTM D 6667/ TS 13361 /EN 17178
Yoğunluk (Deneyle)	TS 1105 EN ISO 3993 / EN ISO 3993
Yoğunluk (Hesapla)	TS EN ISO 8973 / EN ISO 8973

* Yoğunluk (Deneyle) sadece 2. çevrimlere dahil edilecektir.

** Bakır Korozyonu, Su Muhtevası ve Hidrojen Sülfür Tayini deneyleri sadece 1. Çevrimlere dahil edilecektir.

*** Buhar Basıncı (40°C,Deneyle) iki yılda bir 1.çevrimlere dahil edilmektedir.

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.