

**LABKAR**  
**Türkiye Akaryakıt Laboratuvarları**  
**Karşılaştırma Programı**

**Program Bilgilendirme Broşürü**

**DENİZCİLİK YAKITI**

**Son Güncelleme Tarihi: 22.07.2025**

## 1. PROGRAM

### Programın Amacı

Denizcilik yakıtı programının amacı denizcilik yakıtı numunelerinde analiz yapan akaryakıt laboratuvarlarına denizcilik yakıtı 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 Stabilitate Analizleri

Denizcilik yakıtı homojenite ve stabilite değerlendirmesi, [LabKar Homojenite Stabilitate Analizleri Tablosu'nda](#) belirtilen analizler ile ISO 13528 standardına göre yapılmaktadır. [Analizler ODTÜ Petrol Araştırma Merkezi Laboratuvarlarında gerçekleştirilmektedir.](#)

### 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 numunelerin gönderildiğine dair katılımcılara iletilen e-posta mesajı ekinde katılımcılara gönderilmektedir. Kalite Kontrol Numune Bilgileri Tablosu'na, [www.labkar.org.tr](http://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](http://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, çevrim numunelerinin dağıtımına başlandığına dair katılımcılara gönderilen e-posta ekinde yer alan Ürün Bilgi Formu dokümanlarında belirtilmektedir.

Numuneler 2 adet 1 L'lik cam şişede katılımcılara ulaştırılır. Cam şişeler kargoda nakliye esnasında zarar görmemesi için özel kutular içine konur. Taşıma sırasında numunenin hasar görmesi durumunda katılımcılara yedek numune gönderilir.

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.

#### Analizler ve Kullanılan Standard Metodlar

Denizcilik yakıtı karşılaştırma programında yer alan analizler (alt parametreleriyle birlikte) aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Tabloda belirtilen analizlerin tamamı akreditasyon kapsamında olmayabilir. Akreditasyon kapsamımızda yer alan analizler bilgisine [labkar.org.tr](http://labkar.org.tr) sayfasındaki Akreditasyon sekmesi altından ya da TÜRKAK-Akredite Kuruluş Arama başlığı altından erişim sağlayabilirsiniz.

Analizlerde ISO, EN, ASTM ve TSE gibi standart metodlar kullanılır. Katılımcı laboratuvar, belirtmek şartıyla bunların dışında da bir standart metod kullanabilir. Denizcilik yakıtı programında kullanılacak standart metodlar şu şekildedir:

	Analiz Adı	Metot
1	Akma Noktası	TS EN ISO 3016 ,ISO 3016,ASTM D97 , ASTM D5950
2	Asit Sayısı	ASTM D664
3	Bulutlanma Noktası	TS EN ISO 3015 / ASTM D2500
4	Distilasyon, İlk Kaynama Noktası	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
5	Distilasyon, % 10'nun Distile Edildiği Sıcaklık	TS EN ISO 3405 /ASTM D86

	<b>Analiz Adı</b>	<b>Metot</b>
6	Distilasyon, %50'nin Distile Edildiği Sıcaklık	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
7	Distilasyon, %90'nın Distile Edildiği Sıcaklık	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
8	Distilasyon, %95'in Distile Edildiği Sıcaklık	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
9	Distilasyon, Son Kaynama Noktası	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
10	Distilasyon, Distilasyon Kalıntısı	TS EN ISO 3405 /ASTM D86
11	Görünüş	-
12	Hidrojen Sülfür Tayini	IP 570
13	Karbon Kalıntısı (Hacimce %10 Damıtma Kalıntısında) Mikro Yöntem	TS EN ISO 10370/ISO 10370
14	Kinematik Viskozite, 40 C	TS EN ISO 3104 / ISO 3104 /ASTM D445
15	Kükürt Miktarı	TS EN ISO 8754/ ISO 8754 / TS EN ISO 14596/ISO 14596
16	Kül Tayini	TS EN ISO 6245 / ISO 6245
17	Oksidasyon Kararlılığı	TS EN ISO 12205 / ISO 12205
18	Parlama Noktası	TS EN ISO 2719/ASTM D93
19	Setan İndisi	TS EN ISO 4264/ISO 4264
20	Su Tayini	TS 6147 EN ISO 12937 / ASTM D 6304/ISO 3733/ TS EN 1428/ASTM D95
21	Toplam Asit Sayısı	ASTM D 7668/ TS EN 16715
22	Yağlayıcılık Özelliği (HFRR)	TS EN ISO 12156-1/ EN ISO 12156-1
23	Yoğunluk, 15°C	TS EN ISO 12185 / TS 1013 EN ISO 3675

#### 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, sonuçlarda kaydırma yapılması vb) için katılımcıya geri dönüş yapılır ve yeniden analiz yapmadan sonuçlarını gözden geçirmeleri istenir.

Bu dokümanın çıktısı alınırsa kontrollü doküman özelliğini kaybeder.

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](http://www.labkar.org.tr) adresinde yer almaktadır. [İstatistiksel Değerlendirme ve Raporlama](#) hakkında bilgi almak için tıklayınız.

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](mailto:labkar@metu.edu.tr) adresi ile iletişime geçebilirler.