

**bölüm 8**  
**teknik mevzuat,**  
**onaylanmış kuruluş ve**  
**akreditasyon çalışmaları**

## Bölüm 8. Teknik Mevzuat, Onaylanmış Kuruluş ve Akreditasyon Çalışmaları

Teknik mevzuat uyum ve akreditasyon çalışmaları kamu yararı temelinde, bu alanın doğru bir şekilde düzenlenmesi doğrultusunda yürütülmektedir. AB Teknik Mevzuat Uyumu çerçevesinde meslek alanlarımızla ilgili yasal düzenlemelere müdahil olunmakta, bu alandaki görüş ve öneriler ilgili kurum ve kuruluşlara aktarılmaya devam edilmektedir.

Teknik Mevzuat, Onaylanmış Kuruluş ve Akreditasyon çalışmalarının daha koordine ve sağlıklı sürdürülebilmesi için Oda Merkezi'nde oluşturulan "birim", Şubelerimiz ile koordinasyon içerisinde 41. Dönemde aşağıdaki çalışmaları yürütmüştür.

### 8.1. ONAYLANMIŞ KURULUŞ ÇALIŞMALARI

Odamız, meslek alanlarımıza giren Asansörler, Basit Basıncılı Kaplar, Gaz Yakan Cihazlar, Sıvı ve Gaz Yakıtlı Sıcak Su Kazanları, Basıncılı Ekipmanlar ve Makina Emniyeti konularında Onaylanmış Kuruluş olmak için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na başvurmuştur.

Odamız Asansör Kontrol Merkezi (AKM), 27-30 Haziran 2006 tarihlerinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından yapılan denetimi başarı ile tamamlamış ve Bakanlık, Odamızın 95/16/AT Asansör Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak atanması için AB Komisyo-

nu'na bir rapor ile başvurmuştur. Başvuru, AB Komisyonu tarafından onaylanmış ve 19 Şubat 2008 tarihinde AB Resmi Sitesinde Odamızın 2022 No'lu Onaylanmış Kuruluş olarak atandığı duyurulmuştur.

"TMMOB Makina Mühendisleri Odası Asansör Kontrol Merkezimiz Onaylanmış Kuruluş Görevlendirme Sözleşmesi" imza töreni Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü'nde 1 Nisan 2008 tarihinde yapılmıştır. Törene Bakanlık adına Sanayi Genel Müdürü, Odamız adına Oda Yönetim Kurulu Başkanı ile Oda Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi katılmıştır.

Asansör Kontrol Merkezimiz, 95/16/AT Asansör Yönetmeliği kapsamında Modül B (Asansör AT Tip İncelemesi), Modül F (Asansör Son Muayene), Modül G (Birim Doğrulaması) ve Modül H' da (Tam Kalite Güvence) asansörlere CE işaretlemesi yapmak üzere Avrupa Birliği ve Türkiye'de Onaylanmış Kuruluş olarak atanmış; Modül B, F ve G kapsamında ise Türkiye'deki ilk ve tek yerli Onaylanmış Kuruluş olmuştur. Böylelikle Odamız, ilgili modüllerde asansörlerin üreti-



## Teknik Mevzuat, Onaylanmış Kuruluş ve Akreditasyon Çalışmaları

minden nihai kullanımına kadar CE işaretlemesi yapmak üzere yetkilendirilmiştir.

Ülkemizdeki 5 Onaylanmış Kuruluştan biri olan Odamız, ülkemiz üreticilerinin yerli onaylanmış kuruluşlarla çalışma taleplerine yanıt vermek üzere tüm hazırlıklarını tamamlamıştır.

Odamız uzun yıllardır asansör proje denetim ve onaylarından Asansör Mühendis Yetkilendirme ve Asansör Avan Proje Hazırlama Mühendis Yetkilendirme kurslarına ve asansörlerin gündelik yaşamda güvenli kullanımını için ilgili Belediyelerle yapılan protokoller çerçevesinde kamu adına yürüttüğü denetimlere kadar var olan birikimini bu yetkilendirme ile bir üst düzeye sıçratmıştır.

Bununla beraber, piyasa gözetim denetimi sorumluluğunun Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına kullanılması için Bakanlık ile gerek uygulamanın nasıl gerçekleştirileceğinin gerekse altyapı ihtiyaçlarının belirlenmesi için görüşmeler sürdürülmektedir.

Makina Emniyeti, Basınçlı Ekipmanlar, Basit Basınçlı Kaplar, Sıcak Su Kazanları ve Gaz Yakan Cihazlar Direktifleri ile ilgili yapılacak çalışmalara 42. Dönemde hız verilmesi planlanmaktadır.

### 8.2. AKREDİTE MUAYENE KURULUŞU ÇALIŞMALARI

Odamız, TS EN 45004 standardına göre "basınçlı kaplar ve kaldırma iletme makinalarının periyodik kontrolleri ile teknik ölçüm



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/2)

Akreditasyon Kapsamı

**TMMOB  
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI**

Akreditasyon No: AB-0006-M  
Revizyon No: 02 Tarih: 23-Şubat-2007

\*A Tipi\* Muayene Kuruluşu

Adresi : Katip Mustafa Çelebi Mah. İpek Sokak Albayrak İşhanı No 13 Beyoğlu  
Tel : 0 212 252 95 00  
Faks : 0 212 249 86 74  
E-Posta : teknik-istanbul@mno.org.tr  
Website : www.mno.org.tr

İSTANBUL / TÜRKİYE

Muayene Alanı	Muayene Türü	Standard / Şartname
Basınçlı Kapların (Periyodik Kontrolü) Muayene ve Testleri	- Buhar Kazanı - Kızgın Su Kazanı - Kalorifer Kazanı - Hava Tankı ve Kompresörü - Hidrofor - Kızgın Yağ Kazanı - Otoklav - Basınçlı Kap - Kara Tankeri - Sanayi Gaz Tankeri Tanki - Sıvılaştırılmış Petrol Gazları Depolama Tanki - Sanayi gazları Dolum Tankları - Parlatıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddeler Depolama Tanki	Kuruluş İçi Doküman - P/10-1.1 - P/10-1.2 - P/10-1.3 - P/10-1.4 - P/10-1.5 - P/10-1.6 - P/10-1.7 - P/10-1.8 - P/10-1.9 - P/10-1.10 - P/10-1.11 - P/10-1.12 - P/10-1.13
Firma ve İletme İnatlarının (Periyodik kontrolleri) Muayene ve Testleri	- Vinç - Mobil Vinç - Camsızlık - Platform - Asansör - Hidrolik Asansör - Yük ve Servis Asansörü - Forklift - Araç Kaldırma Lifti - Transpalet - Teleserik, Teleski ve Telesiyaj	- P/10-2.1 - P/10-2.2 - P/10-2.3 - P/10-2.4 - P/10-2.5 - P/10-2.6 - P/10-2.7 - P/10-2.8 - P/10-2.9 - P/10-2.10 - P/10-2.11
Ölçümler	- Baca Gazı Emisyon Ölçümleri - Gürültü ve Titreşim Kirilliliği Ölçümleri	- P/10-3.1 - P/10-3.2
Bazı Emisyon Türleri	- Benzinli ve Alternatif Yakıtlı Araçlardaki Ölçümler - Dizel Yakıtlı Araçlardaki Ölçümler	- TS 11386 - TS 11365

ve analiz hizmetleri” kapsamlarında ‘A’ Tipi Muayene Kuruluşu olarak 17 Mayıs 2004 tarihinde Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiştir.

Akredite olduktan sonra yıllık olarak gerçekleştirilen gözetim denetimlerinde, periyodik kontrol, teknik ölçüm ve analiz hizmetlerini yürüten personelin sayısının artırılması çalışmalarına devam edilmiştir. Başlangıçta 8 kişi olan Muayene Kuruluşu yetkili personelinin sayısı önce 22’ye, ardından 41’e ve re-akreditasyon denetiminde ise 61’e çıkarılmıştır.

TS EN 45004 Standardı’nın iptalinin ardından, Muayene Kuruluşumuz dokümantasyonunu “TS EN ISO/IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları için Genel Kriterler” Standardı’na göre düzenlemiş ve akreditasyon kapsamına 23 Şubat 2007 tarihi itibarıyla “Egzoz Gazı Emisyon Ölçümleri”ni de eklemiştir.

Muayene Kuruluşumuzca faaliyetleri örgüt geneline yayma amaçlı her yıl periyodik kontrol eğitimleri düzenlenmektedir. 41. Dönemde 26 Ocak – 04 Şubat 2007 ile 8-9 Eylül 2007 tarihlerinde İstanbul Şube’de yapılan eğitimlere akreditasyon kapsamında periyodik kontrol faaliyeti yürüten teknik görevlilerimiz katılmıştır.

Muayene Kuruluşumuzun re-akreditasyon denetimi 26 – 29 Şubat 2008 tarihlerinde gerçekleştirilmiş olup, denetim ekibince herhangi bir uygunsuzluk bulunmamıştır.

### **8.3. AKREDİTE PERSONEL BELGELENDİRME KURULUŞU ÇALIŞMALARI**

Mühendislik hizmetlerinin kaliteli ve güvenilir olması için üniversite eğitimi aşan bir mesleki yeterlilik gereği söz konusudur. Mühendislik lisans eğitiminin, bilim ve tekno-



lojinin günümüzde ulaştığı düzeyde meslek yaşamı boyunca sürecek meslek içi eğitime olanak sağlayacak temel bilimsel eğitim olduğu gerçeğinden hareketle, üyelerimiz, Odamız tarafından ek eğitimlere tabi tutulmakta, bu eğitimler sonrasında yasa ve yönetmeliklerle tanımlanmış uzmanlık ve yetki belgeleri kendilerine verilmektedir.

MİEM tarafından verilen eğitimler sonrasında yapılan sınav ve belgelendirme faaliyetinin Teknik Mevzuata uyumlu, tarafsızlığı ve bağımsızlığı üçüncü taraflarca da onaylanmış bir şekilde yürütülmesi için TS EN ISO/IEC 17024 “Personel Belgelendirmesi Yapan Kuruluşlar İçin Genel Şartlar” Standardı kapsamında kurulan Personel Belgelendirme Kuruluşumuz (PBK) 19 Ocak 2007 tarihinde Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiştir.

Odamız, mühendis yetki ve sorumluluklarını geliştirmenin yanı sıra mühendislik hizmetlerini denetlenebilir ve güvenilir kılmak; toplumun can ve mal güvenliğini sağlama ve uluslararası standartlar doğrultusunda kurumsallaşma yolunda önemli bir adım olan PBK Akreditasyonu’nun kapsamını genişletmeye ve verilen hizmeti tüm ülkeye yaymaya devam edecektir.

MMO Personel Belgelendirme Kuruluşu 11 kapsamda Mühendis Yeterlilik Belgesi vermektedir. Bunlar: Mekanik Tesisat, Hava-

## Teknik Mevzuat, Onaylanmış Kuruluş ve Akreditasyon Çalışmaları

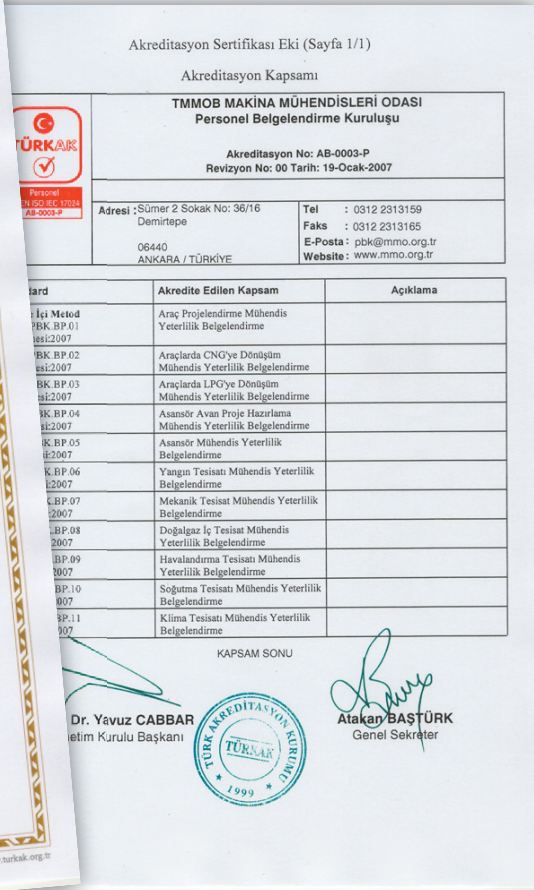
landırma Tesisatı, Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı, Yangın Tesisatı, Doğalgaz İç Tesisatı, Asansör Avan Proje Hazırlama, Asansör, Araç Projelendirme, Araçların LPG'ye Dönüşümü ve Araçların CNG'ye Dönüşümü, Mühendis Yeterlilik Belgelendirmelerine ilişkindir.

PBK, talep edilen belgenin verilmesi, geçerliliğinin sürdürülmesi, yenilenmesi, kapsamının genişletilmesi veya daraltılması, askıya alınması ve iptaline ilişkin yöntemleri yönetim sistemi içerisinde tanımlayarak uygulamaya sokmuştur. Belgelendirme süreçlerinin etkin işletildiği yönetim sistemi ve nitelikli personel katılımı ile sistemin işleyişine yönelik oluşturulan kurallar sayesinde PBK, Mühendislik Hizmetleri Yeterlilik Bel-

gelendirmesinde, süreci daha ileriye götüren bir yapı olma hedefindedir.

MMOB PBK, her belgelendirme programı için Belgelendirme Program Kurulları (BPK) ve Sınav Değerlendirme Kurulları (SDK) oluşturmuştur. Sınavların içeriğine ilişkin kararlar BPK'lar tarafından alınmakta ve sınav değerlendirmeleri konularında yeterliliği olan SDK'lar tarafından yapılmaktadır. BPK kurulları ve kurulların ilgilendikleri belgelendirme programları şu şekildedir:

- Mekanik Tesisat Belgelendirme Program Kurulu: Mekanik Tesisat (Sihhi Tesisat, Isıtma Tesisatı, Isı Yalıtımı), Havalandırma Tesisatı, Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı ve Yangın Tesisatı



- ▶ Doğalgaz Belgelendirme Program Kurulu: Doğalgaz İç Tesisi
- ▶ Asansör Belgelendirme Program Kurulu: Asansör Avan Proje Hazırlama ve Asansör
- ▶ Araç Projelendirme Belgelendirme Program Kurulu: Araç Projelendirme, Araçların LPG'ye Dönüşümü ve Araçların CNG'ye Dönüşümü

BPK'lar yıllık olarak düzenlenen Belgelendirme Programının Geliştirilmesi ve Sürdürülmesi toplantılarıyla Belgelendirme Programlarını değerlendirmektedir.

24 Nisan 2006 tarihinde Doğalgaz İç Tesisi BPK ve 18 Haziran 2006 tarihinde Yangın Tesisi BPK "sınav şartnamesi ve sorularının değerlendirilmesi" gündemleriyle toplanmıştır.

9-10 Eylül 2006, 7 Nisan 2007, 1 Aralık 2007 ve 1 Mart 2008 tarihlerinde "PBK çalışmaları ve gözetim denetimi hakkında görüş ve öneriler, sınavlarla ilgili istatistikî verilerin değerlendirilmesi, şikâyet / itiraz kayıtlarının değerlendirilmesi, belgelendirme program şartnameleri, gözetim sınavı şartnameleri ve sınav değerlendirme kriterleri hakkında görüş ve öneriler, sınav sorularının değerlendirilmesi, belgelendirme programlarında meydana gelen gelişmelerin değerlendirilmesi, yasal şart ve mevzuat değişikliklerinin değerlendirilmesi, belgelendirme prosesinin iyileştirilmesiyle ilgili öneriler" gündemleri ile tüm kapsamlarda Belgelendirme Programının Geliştirilmesi ve Sürdürülmesi toplantıları yapılmıştır.

Danışmanlar Kurulu Genel Değerlendirme toplantıları 28 Kasım 2006 tarihinde "yürürlüğe girecek dokümanların onaylanması, akreditasyon denetlemede tespit edilen uygunsuzluklar hakkında görüşme, dilek ve

öneriler"; 24 Aralık 2007 tarihinde ise "PBK çalışmaları hakkında görüş ve öneriler, PBK politika ve prosedürleri, iç tetkik sonuçlarının değerlendirilmesi, yönetimin gözden geçirme toplantısı kararlarının değerlendirilmesi, belgelendirme programları ile ilgili istatistikî verilerin değerlendirilmesi, şikâyet / itiraz kayıtlarının değerlendirilmesi" gündemleri ile yapılmıştır.

PBK çalışanlarına yönelik olarak çeşitli tarihlerde; "PBK uygulamaları ve yönetim sistemi eğitimi, OBYS PBK modülü kullanma eğitimi, ISO 17024 personel belgelendirmesi yapan kuruluşlar için genel şartlar standardı eğitimi, ISO 9001 kalite yönetim sistemleri eğitimi" gerçekleştirilmiştir.

Mühendis Yeterlilik Belgelendirme sınavlarına katılmak isteyen başvuru sahiplerinin bilgilendirilmesi amacıyla belgelendirme programına başvurmak için ön şart olan eğitimin içeriği ve süresi, belgelendirmede aranacak şartlar, başvuru sırasında istenilen belgeler, sınav esnasında kullanılacak materyaller, sınav süresi, başarı notu, belge geçerlilik süresi, gözetim periyodu, sınav soru ağırlıkları, başvuru, şikâyet ve itiraz formlarının yer aldığı bir broşür hazırlanmış, 2007 ve 2008 yıllarında güncellenmiştir.

27 Mart 2007 tarihinde yapılan ilk sınavdan itibaren geçen 1 yıllık süreçte Akredite Personel Belgelendirme Kuruluşu tarafından gerçekleştirilen sınav sayısı 16 olup, 289 kişi bu sınavlara katılmış, 224 kişi başarılı olarak belge sahibi olmuştur.

PBK'nın ilk gözetim denetimi Şubat 2008'de başarıyla gerçekleştirilmiştir.

PBK Akreditasyonu ile ilgili genel bilgilere, sınav programına ve gerekli formlara [www.pbk.mmo.org.tr](http://www.pbk.mmo.org.tr) adresinden ulaşılabilir.

### 8.4. AKREDİTE DENEY LABORATUVARI ÇALIŞMALARI

Oda Ana Yönetmeliği'nde "Oda'nın Amaçları" kısmında belirtilen "İş ve işçi güvenliği, ergonomi, çevrenin korunması ve enerjinin üretimi ve yönetimi, ölçüm ve test cihazlarının kalibrasyonu vb. sanayiye yönelik araştırma, geliştirme konularında teknik ve bilimsel her türlü çalışmalarda bulunmak, gereksinilen ölçüm, test ve kontrolleri yaparak belge vermek, Oda'nın üyelerinin bu konudaki uzmanlık çalışmalarını toplum yararına sunmak, araştırma, eğitim ve testlere yönelik uygulama merkezleri ve laboratuvarlar kurmak" ifadesine dayanarak kurulan MMO Merkez Laboratuvarı, bu amaçlar doğrultusunda Baca Gazı Emisyon ve Toz

Ölçümleri yapan, bütün çalışanları MMO Ana Yönetmelik ve diğer Yönetmelikleri kapsamında tarafsız olmakla mükellef olan ve kâr amacı gütmeyen bağımsız bir laboratuvar olarak faaliyet yürütmektedir.

"Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında gerçekleştirilen Baca Gazı Emisyon Ölçümlerinin ilgili standartlara uygun olarak yapılması için gereken çalışmalar Odamız tarafından tamamlanmış ve Bacagazı Laboratuvarımız, TS EN ISO/IEC 17025 "Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliği İçin Genel Şartlar" Standardı kapsamında 8 Ocak 2007 tarihinde TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/1)  
Akreditasyon Kapsamı

<b>TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI</b> Merkez Laboratuvarı		
Akreditasyon No: AB-0111-T Revizyon No: 00 Tarih: 08-Ocak-2007		
Deney Laboratuvarının		
Adres : Ahi Evran Caddesi 36. Sok. No:1/K Ostim ANKARA / TÜRKİYE	Tel : 0312 385 60 39 Faks : 0312 385 61 92 E-Posta : merlab@mmo.org.tr Website : merkezlab.mmo.org.tr	
Yapılan Deneyler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
	Gravimetrik Metod ile Toz (Partikül Madde) Tayini	TS ISO 9096:2004
	Renk Karşılaştırma Metodu ile İslilik Tayini	TS 9503:1991
	Elektrokimyasal Hücre Metodu ile O <sub>2</sub> Tayini	TS ISO 12039:2005
	Elektrokimyasal Hücre Metodu CO Tayini	TS ISO 12039:2005
	Elektrokimyasal Hücre Metodu NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> Tayini	EPA CTM 022:1998
	Elektrokimyasal Hücre Metodu SO <sub>2</sub> Tayini	TS ISO 7935:1999
	Pitot Tüpü Yoluyla Hız ve Debi Tayini	TS ISO 10780:1999
	Gravimetrik Metod ile Nem Tayini	EPA Metod 4:2000

KAPSAM SONU

Dr. Yavuz CABBAR  
Yönetim Kurulu Başkanı



Atakan BAŞTÜRK  
Genel Sekreter

Laboratuvarımız, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Referans Laboratuvarı tarafından 6 Temmuz 2007 tarihinde denetlenerek 9 Temmuz 2007 tarihinden itibaren 3 yıl geçerli olan Çevre Analizleri Yeterlilik Belgesi'ni almaya hak kazanmıştır.

Bacagazı Emisyon Ölçümlerine ilişkin faaliyet yürütecek olan Merkez Laboratuvarı, 8 kapsamda sanayi tesislerinde ölçümler yapmaktadır. Bunlar:

- ▶ Gravimetrik Metod ile Toz (Partikül Madde) Tayini,

- ▶ Renk Karşılaştırma Metodu ile İslilik Tayini,
  - ▶ Elektrokimyasal Hücre Metodu ile O<sub>2</sub> Tayini,
  - ▶ Elektrokimyasal Hücre Metodu ile CO Tayini,
  - ▶ Elektrokimyasal Hücre Metodu ile NO, NO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> Tayini,
  - ▶ Elektrokimyasal Hücre Metodu ile SO<sub>2</sub> Tayini,
  - ▶ Pitot Tüpü Yoluyla Hız ve Debi Tayini,
  - ▶ Gravimetrik Metod ile Nem Tayini
- ölçümlerine ilişkindir.

**T.C.  
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI  
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü**

**ÇEVRE ANALİZLERİ YETERLİLİK BELGESİ**

Belge No : 06/97/2007  
Yeterlilik Kapsamı : Emisyon  
Düzenleme tarihi : 09/07/2007  
Kurum Adı : TMMOB Makine Mühendisleri Odası Merkez Laboratuvarı  
Adresi : Ahi Evran Caddesi 36.Sok. No:1/K Ostim/ANKARA

4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun belirtilen kurum/kuruluş Ek Liste'de belirtilen konularda aşağıda belirtilen faaliyet yapmakta ve bu çerçevede rapor hazırlamakta yetkilidir.

**YETERLİLİK SÜRECİNİN  
BAŞLANGIÇ TARİHİ : 09/07/2007  
BİTİŞ TARİHİ : 09/07/2010**

EK : YETERLİ BULUNAN PARAMETRELER LİSTESİ (1adet-1 Sayfa)

**T.C.  
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI  
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü  
ÇEVRE ANALİZLERİ YETERLİLİK BELGESİ  
EK LİSTE-1**

Belge No : 06/97/2007  
Düzenleme tarihi : 09/07/2007  
Yeterlilik süreci : 09/07/2007  
Başlangıç tarihi : Emisyon ölçümlerine ilişkin faaliyetlerin 3 yıl geçerli olduğu tarihtir.  
Bitiş tarihi : 09/07/2010  
Kurum Adı : TMMOB Makine Mühendisleri Odası Merkez Laboratuvarı  
Kurum Adresi : Ahi Evran Caddesi 36.Sok. No:1/K Ostim/ANKARA

**YETERLİLİK UYGUN ÖLÇÜM VE YAYIN İLE İLGİLİ**

Ölçüm alanı	Parametre	Metod adı	Standart adı
Emisyon Ölçümü	CO Tayini	• Elektrokimyasal Hücre Metodu	• TS ISO 13039:2005
	SO <sub>2</sub> Tayini	• Elektrokimyasal Hücre Metodu	• TS ISO 7933:1999
	NO <sub>x</sub> (NO,NO <sub>2</sub> ) Tayini	• Elektrokimyasal Hücre Metodu	• EPA CTM-412:1998
	O <sub>2</sub> Tayini	• Elektrokimyasal Hücre Metodu	• TS ISO 12039:2005
	Partikül Madde Tayini	• Gravimetrik Metod	• TS ISO 9096:2004
	İslilik Tayini	• Gravimetrik Metod	• TS 9503:1991
	Hız Tayini	• Renk Karşılaştırması (Düzenli)	• TS ISO 9096:2004
	Nem Tayini	• Pitot Tüpü Yoluyla	• TS ISO 10780:1999
		• Gravimetrik Metod	• Epa Metod 4.3000
			• Epa Metod 4.3000

  
M. Ayhan YILDIRIM  
Bakanlık  
Genel Müdür V.