


# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/10)

## Akreditasyon Kapsamı

 <b>Test</b> <b>TS EN ISO/IEC 17025</b> <b>AB-0092-T</b>	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>	
	Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> TÜBİTAK Gebze yerleşkesi Barış Mh. Dr.Zeki Acar Cd. No:1 Gebze 41470 KOCAELİ/TÜRKİYE		<b>Tel</b> : 0 262 679 50 00 <b>Faks</b> : 0 262 679 50 01 <b>E-Posta</b> : ume@tubitak.gov.tr <b>Website</b> : www.ume.tubitak.gov.tr


Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
-------------------------------------	-----------	---

### AKUSTİK - TİTREŞİM

Akustik-Gürültü	Çınlama Odalarında Gürültü Kaynaklarının Ses Basıncı Seviyesinin Kullanılarak Ses Güç Seviyelerinin ( $L_p$ , $L_w$ ) Tespiti	TS EN ISO 3741
Akustik-Gürültü	Mühendislik Metodu Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin ( $L_{peq,T}$ , $\Delta L_s$ , $K_1$ , $K_2$ , $L_{pf}$ , $L_w$ ) Tespiti	TS EN ISO 3744
Akustik-Gürültü	Yankısız ve Yarı Yankısız bir Odada Gürültü Kaynaklarının Ses Basıncı Seviyesi Kullanılarak Ses Güç Seviyesinin ( $L_{p,T}$ , $L_w$ ) Tespiti	TS EN ISO 3745
Akustik-Gürültü	Gözlem Yöntemi Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin ( $L_{peq,T}$ , $\Delta L_s$ , $K_1$ , $K_2$ , $L_{pf}$ , $L_w$ ) Tespiti	TS EN ISO 3746
Akustik-Gürültü	Gürültü Kaynaklarının Ses Şiddeti Düzeyleri Kullanılarak Ses Güç Seviyelerinin ( $L_1$ , $L_w$ ) Tespiti	TS EN ISO 9614-1 TS EN ISO 9614-2 TS EN ISO 9614-3
Akustik-Gürültü	Çınlama Odasında Ses Absorbsiyonunun ( $L_{eq}$ , $\alpha$ ) Tespiti	TS EN ISO 354
Akustik-Gürültü	Sıradan Odalarda Çınlama Süresinin ( $L_{eq}$ , T) Tespiti	TS EN ISO 3382-2
Akustik-Gürültü	Çevresel Gürültü Düzeyinin ( $L_{aeq}$ , $L_{aeqt}$ , $L_{regt}$ , $L_{day}$ , $L_{den}$ , $L_{evening}$ , $L_{AFNT}$ , $L_E$ , $L_{afmax}$ , $L_{cenmax}$ , $L_{rdn}$ , $L_{rden}$ ) Tespiti	TS 9315 ISO 1996-1 ve TS 9315 ISO 1996-1/T1 TS ISO 1996-2/TS ISO 1996- 2/T1

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/10)

### Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>  Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016
---	---


Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
İş Hijyeni Titreşim	Kişilerin Maruz Kaldığı, Elle İletilen Titreşimin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi	TS EN ISO 5349-1 TS EN ISO 5349-2

#### ELEKTRİKSEL ÜRÜNLER

Elektromekanik Ürün veya Malzemeler	Yüksek Gerilim Yalıtım Deneyleri	IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60060-2:A1 IEC 60060-3 TS EN 60060-2 TS EN 60060-2/A11 TS EN 60060-3 TS HD 588.1 S1
İzolasyon Malzemeleri	Şebeke Frekansında Yüksek Gerilim Dayanım Deneyi	IEC 60243-1 TS 5119 EN 60243-1
Yüksek Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri	Yüksek Gerilim Yalıtım Deneyleri	IEC 62271-1 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç) TS EN 62271-1 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç)
AC Yüksek Gerilim Devre Kesicileri (50 Hz)	Yüksek Gerilim Yalıtım Deneyleri	IEC 62271-100 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç) TS EN 62271-100 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç)
AC Yüksek Gerilim Ayırıcı ve Topraklama Anahtarları	Yüksek Gerilim Yalıtım Deneyleri	IEC 62271-102 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç) TS EN 62271-102 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç)
Metal Muhafazalı AC Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri	Yüksek Gerilim Yalıtım Deneyleri	IEC EN 62271-200 (Bölüm 6.2; 6.2.2 hariç)

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/10)

## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>  Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Elektromekanik Ürün veya Malzemeler	Yüksek Gerilim Altında Kısmi Boşalma (PD) Deneyi	IEC 60270 TS 2051 EN 60270

### ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)

Yerleşim birimleri, ticari ve hafif sanayi ortamları cihazları	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi	EN 61000-6-3+A1 EN 61000-6-3+A11 IEC 61000-6-3 TS EN 61000-6-3+A1
	İşima yolu ile emisyon deneyi (Yarı yansımaz oda)	EN 61000-6-3+A1 EN 61000-6-3+A11 IEC 61000-6-3 TS EN 61000-6-3+A1
	İşima yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-6-1 +A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
	Elektrostatik boşalma bağışıklık (ESD) deneyi	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
	Elektriksel hızlı geçici rejim / patlama bağışıklık (EFT) deneyi	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/10)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>  Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
(Yerleşim birimleri, ticari ve hafif sanayi ortamları cihazları Devam)	Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyleri	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1+A1 IEC 61000-6-1 TS EN 61000-6-1
Endüstriyel ortamlar cihazları	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi	EN 61000-6-4 EN 61000-6-4+A1 IEC 61000-6-4 TS EN 61000-6-4+A1
	Işıma yolu ile emisyon deneyi (Yarı yansız oda)	EN 61000-6-4 EN 61000-6-4+A1 IEC 61000-6-4 TS EN 61000-6-4+A1
	Işıma yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	Elektrostatik boşalma bağışıklık (ESD) deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	Elektriksel hızlı geçici rejim / patlama bağışıklık (EFT) deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2
	Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyleri	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 TS EN 61000-6-2

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/10)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<p style="text-align: center;"><b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Beyan akımı 16 A kadar olan cihazlar	Harmonik akım emisyon deneyi	EN 61000-3-2+A1 +A2 IEC 61000-3-2 +A1+A2 TS EN 61000-3-2+A1+ A2
	Gerilim dalgalanmaları ve kırışma deneyi	EN 61000-3-3+A1+A2 IEC 61000-3-3+A1+A2 TS EN 61000-3-3+A2
Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar ve aletler	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi	EN 55014-1+A1+A2 CISPR 14-1+A1+A2 TS EN 55014-1+A1+ A2
	Güç bozulması deneyi	EN 55014-1+A1+A2 CISPR 14-1+A1+A2 TS EN 55014-1+A1+A2
	Klik deneyi	EN 55014-1+A1+A2 EN 55014-1+A1+A2 CISPR 14-1 CISPR 14-1+A1 CISPR 14-1+A1+A2 TS EN 55014-1+A1+ A2
	İşımaya yolu ile bağışıklık deneyi	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyi	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2
	Elektrostatik boşalma bağışıklık (ESD) deneyi	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2
	Elektriksel hızlı geçici rejim/ patlama bağışıklık (EFT) deneyi	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/10)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>  Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
(Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar ve aletler Devam)	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2
	Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyleri	EN 55014-2+A1+A2 CISPR 14-2+A1+A2 TS EN 55014-2+A2
Bilgi teknolojisi cihazları	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi	EN 55022 +A1 +A2 CISPR 22 +A1 +A2 TS EN 55022 +A1
	İşima yolu ile emisyon deneyi	EN 55022+A1+A2 CISPR 22+A1+A2 TS EN 55022+A1
	İşima yolu ile bağışıklık deneyi	EN 55024 +A1 +A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyi	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	Elektrostatik boşalma bağışıklık (ESD) deneyi	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	Elektriksel hızlı geçici rejim / patlama bağışıklık (EFT) deneyi	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024
	Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyleri	EN 55024 +A1+A2 CISPR 24 +A1 +A2 TS EN 55024

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/10)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b>  Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Sanayi, bilim ve tıp (SBT) cihazları	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi	EN 55011+A1 +A2 CISPR 11 +A1 +A2 TS EN 55011 +A1 +A2
	Işıma yolu ile emisyon deneyi	EN 55011+A1 +A2 CISPR 11 +A1 +A2 TS EN 55011 +A1 +A2
Bilgi teknolojisi cihazları, ev tipi, endüstriyel ve ticari ürünler	Elektrostatik boşalma bağışıklık (ESD) deneyi	EN 61000-4-2 +A1 +A2 IEC 61000-4-2 +A1 +A2 TS EN 61000-4-2
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-4-6 +A1 IEC 61000-4-6+A1 TS EN 61000-4-6
	Işıma yolu ile bağışıklık deneyi	EN 61000-4-3 +A1 +A2 IEC 61000-4-3 +A1 TS EN 61000-4-3 +A1 +A2
	Elektriksel hızlı geçici rejim / patlama bağışıklık (EFT) deneyi	EN 61000-4-4 +A1 +A2 IEC 61000-4-4 +A1 +A2 TS EN 61000-4-4
	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi	EN 61000-4-5 +A1 IEC 61000-4-5 +A1 TS EN 61000-4-5
	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi	EN 61000-4-8 +A1 IEC 61000-4-8 TS EN 61000-4-8
	Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişmeleri ile ilgili bağışıklık deneyleri	EN61000-4-11 +A1 IEC 61000-4-11 +A1 TS EN 61000-4-11

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/10)

## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<p style="text-align: center;"><b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016</p>
---	---

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Askeri ürünler	İletkenlik yolu ile emisyon deneyleri	MIL-STD-461-E CE 101 CE 102 MIL-STD-461-F CE 101 CE 102
	Işıma yolu ile emisyon deneyleri	MIL-STD-461-E RE 101 RE 102 MIL-STD-461-F RE 101 RE 102
	İletkenlik yolu ile bağışıklık deneyleri	MIL-STD-461 E CS 101 CS 114 CS 115 CS 116 MIL-STD-461-F CS 101 CS 106 CS 114 CS 115 CS 116
	Işıma yolu ile bağışıklık deneyleri	MIL-STD-461-E RS 101 RS 103 MIL-STD-461-F RS 101 RS 103
Traktör ve parçaları	Darbant ışımaya yolu ile emisyon deneyi	2009/64/EC 2009/64/AT 75/322/EEC
	Genişbant ışımaya yolu ile emisyon deneyi	2009/64/EC 2009/64/AT 75/322/EEC



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/10)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<p style="text-align: center;"><b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
(Traktör ve parçaları Devam)	İşıma yolu ile bağışıklık deneyi	2009/64/EC 2009/64/AT 75/322/EEC
Otomobil ve parçaları	Darbant işıma yolu ile emisyon deneyi	ECE R10 +A1+A2 EN61000-4-11 +A1 2005/83/EC 2004/104/EC 95/54/EC 72/245/EEC 72/245/AT
	Genişbant işıma yolu ile emisyon deneyi	ECE R10 +A1 +A2 2005/83/EC 2004/104/EC 95/54/EC 72/245/EEC 72/245/AT
	İşıma yolu ile bağışıklık deneyi	ECE R10 +A1 +A2 2005/83/EC 2004/104/EC 95/54/EC 72/245/EEC 72/245/AT
Elektrikli Araçlar	Harmonik akım emisyon deneyi, Araç şarj modunda < 16 A	ECE R10 +A1 +A2
	Gerilim dalgalanmaları ve kırpışma deneyi, Araç şarj modunda < 16 A	ECE R10 +A1 +A2
	İletkenlik yolu ile emisyon deneyi, Araç şarj modunda	ECE R10 +A1 +A2
	Elektriksel hızlı geçici rejim / patlama bağışıklık (EFT) deneyi, Araç şarj modunda	ECE R10+A1 +A2

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/10)

### Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-T	<p style="text-align: center;"><b>TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ DENEY LABORATUVARI</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0092-T Revizyon No: 07 Tarih: 1 Kasım 2016</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
(Elektrikli Araçlar Devam)	Ani yükselmelere (Surge) karşı bağışıklık deneyi, Araç şarj modunda	ECE R10 +A1 +A2

KAPSAM SONU

**Dr. H. İbrahim ÇETİN**  
Genel Sekreter