

Sayı : E-50783787-650-1240770
Konu : Bilirkişi Raporu hakkında

16.06.2023

MUTLUSAN PLASTİK ELEKTRİK SAN. ve TİC. A.Ş.

İlgi : MUTLUSAN PLASTİK ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş. 30.05.2023 tarihli dilekçesi.

İlgi yazınız ile ilgili olarak Fakültemiz Öğretim Üyelerinden Prof.Dr.Hakan Ali ÇIRPAN, Dr.Öğretim Üyesi Mehmet Onur GÜLBAHÇE ve Araş.Gör.Batı Eren ERGÜN tarafından hazırlanan rapor ekte sunulmuştur.

Gereği için bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Hakan Ali ÇIRPAN
Dekan V.

Ek: Rapor ve ekleri.
Ödeme dekontu.



15 Haziran 2023

T E K N İ K İ N C E L E M E R A P O R U

İlgi:

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi 30.05.2023 tarih ve 1231106 (Papirüs) sayılı yazı hk.

Konu:

“Ev ve benzeri yerlerde cihaz koruma için kullanılan 16A/250VAC/3500W/630J/1.3kV teknik özelliklere sahip olan Ri-Tech şok korumalı fiş-priz ürünüyle ilgili ekte gönderilen:

- 1- IEC 60884-1 standardı kapsamında LVD test raporu,
- 2- EN61643-11 standardı kapsamındaki SPD test raporu ve
- 3- EN 55032 standardı kapsamındaki EMC test raporunun

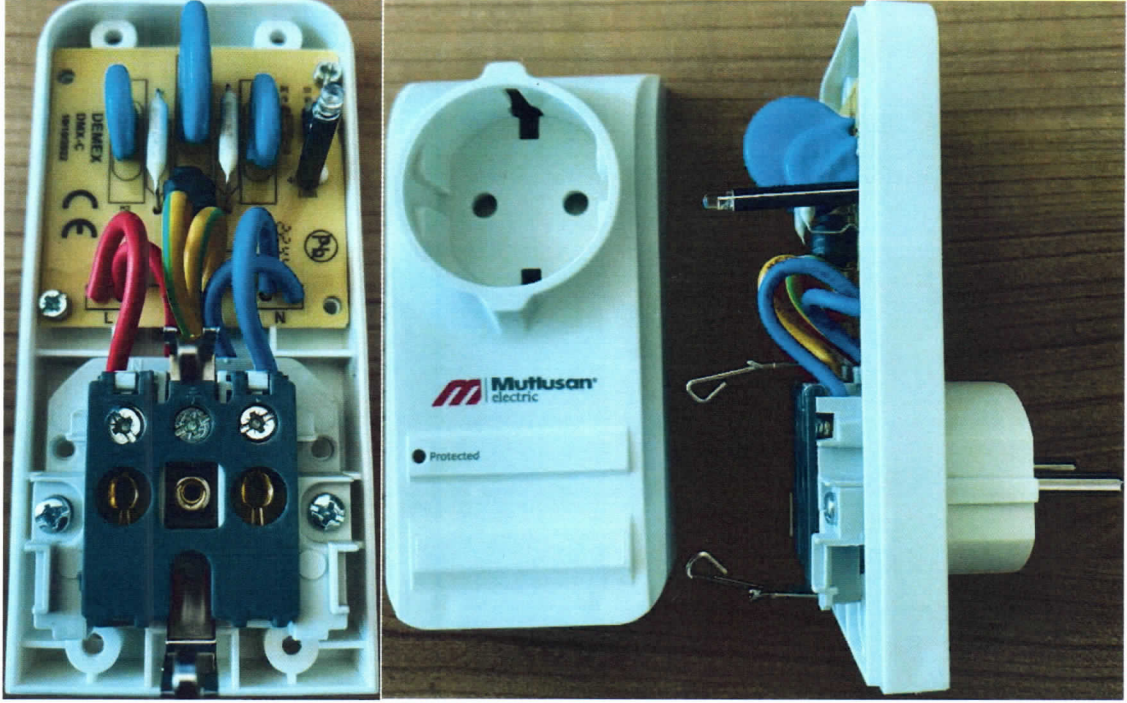
İncelenmesi ve yapılan incelemeler sonucunda onaylanması” Konusunda Teknik Rapor Hazırlanması

Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Prizin yapılan teknik incelemeler sonucunda alternatif şebeke gerilimi (220-250V 50 Hz) ile beslenen elektrikli ve elektronik cihazları şebeke geriliminde meydana gelen ani değişimlerden, gerilim yükselmelerinden ve olası yıldırım darbelerinden koruduğu anlaşılmıştır. Ürünün anma akımı 16 A, tepe akımı 32.5 A değerinde olup, 3500 Watt güç değerine kadar ev veya ofis gibi iç mekânlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ürünün iç kısmında şebeke gerilimindeki dalgalanmaya karşı koruyucu bir elektronik devre bulunmaktadır. Gerilim koruma seviyesi 1.3 kV ve uygulanabilecek en yüksek açık devre geriliminin 6 kV olduğu belirtilmiştir. Ek olarak bahsi geçen ürün termik olarak sigortalıdır ve iç ve üst görünümü Şekil 1’de verilmiştir.

Mog


1/5

BEE



Şekil-1 Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Prizin iç ve üst görünümü

1- IEC 60884-1 standardı kapsamında LVD test raporunun incelenmesi:

TS IEC 60884-1+A1+A2 standardı IEC 60884-1-EQV uluslararası standardının ülkemizdeki karşılığıdır. Bu standart TSE tarafından 2022 yılında kaldırılıp yerine TS IEC 60884-1 standardı yürürlüğe girmiştir. IEC 60884-1 standardı evlerde veya benzeri yerlerde, bina içinde veya dışında kullanılması amaçlanan, topraklama kontakları bulunan veya bulunmayan, beyan gerilimi 50 V değerinin üstünde olan ancak 440 V gerilimini aşmayan, beyan akımı 32 A'i aşmayan, yalnız alternatif akımla çalışan fişleri ve sabit veya seyyar prizleri kapsar. Bu kapsamda gerçekleştirilen testler aşağıda verilmiştir.

- Genel gereksinimler: test ortamı, nominal akım/gerilim değeri
- Boyut kontrolü: kesici uç performansı ve çekme/uygunluk kontrolü
- Elektrik çarpmasına karşı koruma: canlı bölümün ve yalıtımın koruyucu performansı
- Zemin testi
- Terminal testi
- Soket fiş yapısı inceleme

moğ

sm

BEE

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

- Yaşlanmaya karşı direnç
- Yalıtım direnci ve elektrik gücü
- Normal çalışma/Sıcaklık artışı/Fişleri çekmek için kuvvet

Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Priz CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme Anonim Şirketi tarafından 7 Eylül 2022 tarihinde TS IEC 60884-1+A1+A2 standardını testlerini sağladığına dair onay verilmiştir. CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme Anonim Şirketi'nin TÜRKAK tarafından akredite laboratuvar olduğunu gösteren belge EK-1'de sunulmuştur.

2- EN61643-11 standardı kapsamındaki SPD test raporunun incelenmesi:

IEC 61643 standardının bu kısmı yıldırımın veya diğer geçici aşırı gerilimlerin dolaylı ve doğrudan etkilerine karşı aşırı gerilim koruma cihazları için kullanılmaktadır. Bu cihazlar, 50/60 Hz şebeke frekansında ve 1000 V etkin değerli gerilimlere kadar çalışabilen donanımlara bağlanacak şekilde paketlenmiştir. Bu cihazlar en az bir doğrusal olmayan bileşen içermektedir. Genellikle aşırı gerilimleri sınırlamak ve aşırı akımları yönlendirmek için tasarlanmıştır. Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Priz de belirtilen teknik özellikleri sağlayan bir cihazdır.

Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Priz 20 Nisan 2023 tarihinde Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd. isimli test ve doğrulama merkezi tarafından IEC 61643-11 Alçak Gerilim Aşırı Gerilimlere Karşı Koruma Cihazları'na ait standardın kısım 11'de belirtilen "alçak gerilim güç sistemlerine bağlı aşırı gerilim koruma cihazları-gereksinimler ve test yöntemleri" prosedürü uyarınca test edilmiş ve ürünün tüm gereklilikleri sağladığı yapılan testlerle anlaşılmıştır. Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd. isimli test ve doğrulama merkezi China National Accreditation Service for Conformity Assessment (Uygunluk Değerlendirmesi için Çin Ulusal Akreditasyon Servisi) tarafından IEC 61643-11 standardını test edebilmek için yetkilendirilmiş bir test ve akreditasyon merkezi olduğunu gösterir belge EK-2'de sunulmuştur.

noh

sn

BEE

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

3- EN 55032 standardı kapsamındaki EMC test raporunun incelenmesi:

Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Prize aşağıda verilen deneyler uygulanmıştır. Deneylerin ilgili olduğu standart parantez içinde belirtilmiştir.

- Bağlantı ucu bozulması ve yayılım bozulması deneyi (EN 55032)
- Harmonikler (EN IEC 61000-3-2)
- Elektrostatik boşalma bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-2, EN 55035)
- Elektriksel hızlı geçici rejim, Patlama bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-4, EN 55035)
- Ani yükselmelere karşı bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-5, EN 55035)
- Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri bağımsızlık deneyleri (EN 61000-4-11, EN 55035)
- Şebeke frekansında manyetik alan bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-8, EN 55035)
- Radyo frekans alanları sebebiyle iletilen bozulmalara karşı bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-6, EN 55035)
- Yayılan radyo frekansı bağımsızlık deneyi (EN 61000-4-3, EN 55035)

2 Ağustos 2022 tarihinde CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme Anonim Şirketi tarafından; EN 55032:2015/A1:2020, EN 55035:2017/A11:2020, EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 standartları uyarınca yukarıda belirtilen tüm deneyler Ri-tech Tekli Şok Koruma Prize uygulanmış ve tüm deneyleri başarılı bir şekilde tamamladığı görülmüştür. CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme Anonim Şirketi'nin TÜRKAK tarafından akredite laboratuvar olduğunu gösteren belge EK-1'de sunulmuştur.

moh

sm

BEE

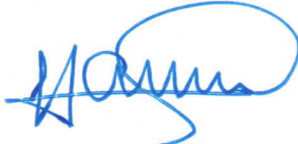
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sonuç:

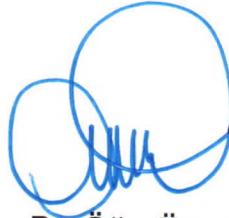
CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş. ve Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd. firmalarının akredite laboratuvarlarda gerçekleştirilen test raporlarının incelenmesi sonucunda Mutlusan Plastik Elektrik San. Ve Tic. A. Ş. firması tarafından geliştirilen Ri-Tech Tekli Şok Koruma Prizin IEC 60884-1, EN61643-11 ve EN 55032 standardının gerektirdiği teknik özellikleri sağlamaktadır.

Saygılarımızla,



Prof. Dr.

Hakan Ali ÇIRPAN



Dr. Öğr. Üyesi

Mehmet Onur Gülbahçe



Araş. Gör.

Batı Eren ERGUN

EKLER:

EK-1: CGS Test Hizmetleri Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş.'nin TÜRKAK tarafından akredite laboratuvar olduğunu gösteren belge

EK-2: Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd. isimli test ve doğrulama merkezi China National Accreditation Service for Conformity Assessment (Uygunluk Değerlendirmesi için Çin Ulusal Akreditasyon Servisi) tarafından akredite laboratuvar olduğunu gösteren belge



China National Accreditation Service for Conformity Assessment
LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE
(Registration No. CNAS L12422)

Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd.

(Legal Entity: Guangdong LNP Electrical Testing Technology Co., Ltd.)

No.101, Building B, Xinyongsheng Technology Park, No.70, Wenquan South
Road, Xinwei, Shilong, Dongguan, Guangdong, China

is accredited in accordance with ISO/IEC 17025: 2017 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories(CNAS-CL01 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence to undertake the service described in the schedule attached to this certificate.

The scope of accreditation is detailed in the attached schedule bearing the same registration number as above. The schedule forms an integral part of this certificate.

Effective Date: 2019-07-12

Expiry Date: 2025-07-11

Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment(CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People' s Republic of China (CNCA) to operate the national accreditation schemes for conformity assessment. CNAS is a signatory of the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) and the Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (APLAC MRA). The validity of the certificate can be checked on CNAS website at <http://www.cnas.org.cn/english/findanaccreditedbody/index.shtml>



中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L12422)

兹证明:

广东雷宁普电气检测技术有限公司

(法人: 广东雷宁普电气检测技术有限公司)

广东省东莞市石龙镇新维村温泉南路 70 号鑫永盛科技园 B

栋 101 号, 523000

符合 ISO/IEC 17025: 2017 《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》) 的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是
本证书组成部分。

生效日期: 2019-07-12

截止日期: 2025-07-11



中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太实验室认可合作组织 (APLAC) 的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆 www.cnas.org.cn 获认可的机构名录查询。

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ	
	Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022	
Deney Laboratuvarı		
Adresi : Kayışdağı Mah. Gülçin Sok. No:2/2 Ataşehir 34755 İSTANBUL/TÜRKİYE		Tel : 0216 415 70 73 Faks : E-Posta : info@cgstestmerkezi.com Website : www.cgstestmerkezi.com

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Makinalar	Tüm Güvenlik Deneyleri	TS EN 60204-1 EN 60204-1 IEC 60204-1
Aydınlatma Armatürleri	Aydınlatma armatürleri Bölüm1:Genel özellikler ve deneyler Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık ile ilgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneyi, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1, IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneyi 80 derece IPX9 deneyi 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN IEC 60598-1 EN 60598-1 IEC 60598-1 Hariç Maddeler: Madde 4.4 Madde 4.20 Madde 4.24 Madde 4.34 Madde 9.2.3 Madde 9.2.4 Madde 9.2.5 Madde 9.2.10 Madde 9.2.11 Madde 13.4
	Aydınlatma Armatürleri Bölüm 2: Özel Kurallar Kısım Bir: Genel Amaçlı,Sabit Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık ile ilgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneyi, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1,IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneyi 80 derece IPX9 deneyi 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN IEC 60598-2-1 EN 60598-2-1 IEC 60598-2-1 Hariç Maddeler: Madde 1.7(4.4) Madde 1.7(4.20) Madde 1.7(4.24) Madde 1.7(4.34) Madde 1.14(9.2.3) Madde 1.14(9.2.4) Madde 1.14(9.2.5) Madde 1.14(9.2.10) Madde 1.14(9.2.11) Madde 1.16(13.4)

MCH

BEE

SM

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/21)

Akreditasyon Kapsamı



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1316-T

CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
(Aydınlatma Armatürleri Devam)	Aydınlatma armatürleri Bölüm 2: Özel kurallar kısım 2: Gömme armatürler Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık İle İlgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneyi, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1,IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneyi 80 derece IPX9 deneyi 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN 60598-2-2 EN 60598-2-2 IEC 60598-2-2 Hariç Maddeler: Madde 2.7(4.4) Madde 2.7(4.20) Madde 2.7(4.24) Madde 2.7(4.34) Madde 2.14(9.2.3) Madde 2.14(9.2.4) Madde 2.14(9.2.5) Madde 2.14(9.2.10) Madde 2.14(9.2.11) Madde 2.16(13.4)
	Aydınlatma Armatürleri - Bölüm 2-3: Belirli özellikler - Yol ve Cadde Aydınlatması için Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık İle İlgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneyi, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1, IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneyi 80 derece IPX9 deneyi 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN 60598-2-3 EN 60598-2-3 IEC 60598-2-3 Hariç Maddeler: Madde 3.6(4.4) Madde 3.6(4.20) Madde 3.6(4.24) Madde 3.6(4.34) Madde 3.13(9.2.3) Madde 3.13(9.2.4) Madde 3.13(9.2.5) Madde 3.13(9.2.10) Madde 3.13(9.2.11) Madde 3.15(13.4)
	Aydınlatma armatürleri - Bölüm 2-5: Belirli özellikler - Projektörler Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık İle İlgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneyi, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1,IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneyi 80 derece IPX9 deneyi 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN 60598-2-5 EN 60598-2-5 IEC 60598-2-5 Hariç Maddeler: Madde 5.6(4.4) Madde 5.6(4.20) Madde 5.6(4.24) Madde 5.6(4.34) Madde 5.13(9.2.3) Madde 5.13(9.2.4) Madde 5.13(9.2.5) Madde 5.13(9.2.10) Madde 5.13(9.2.11) Madde 5.15(13.4)


MOH

BEE

SN

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Döner elektrik makinaları	Bölüm 1: Beyan değerleri ve performans	TS EN 60034-1 EN 60034-1 IEC 60034-1 Yapılan Deneysler: Madde 14
Metal olmayan malzemeler	Yangın Tehlikesi Deneysel - Bölüm 10-2: Aşırı Isı - Bilye Basınç Deneysel	TS EN 60695-10-2 EN 60695-10-2 IEC 60695-10-2
Metal olmayan malzemeler	Bölüm 2-11: Akkor/sıcak telin esas alındığı deneysel yöntemleri - Nihai mamuller için akkor tel ile alevlenebilirlik deneysel yöntemi (GWEPT) Yangın tehlikesi deneysel	TS EN 60695-2-11 EN 60695-2-11 IEC 60695-2-11
Metal olmayan malzemeler	Bölüm 11-5: Deneysel Alevleri - İğne Alevi Deneysel Metodu - Cihazlar, Doğrulama Deneysel Düzenliği ve Kılavuz Yangın Tehlikesi Deneysel	TS EN 60695-11-5 EN 60695-11-5 IEC 60695-11-5
Nihai Ürünler	Mahfazalarda Sağlanan Koruma Dereceleri (IP Kodu) (Elektrik Donanımlarında) Deneysel	TS 3033 EN 60529 EN 60529 Yapılan Deneysler: IP1X,IP2X,IP3X,IP4X,IP5X,IP6X,IPX5 IPX6,IPX7,IPX8
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik Kuralları- Ev ve Benzeri Yerlerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar İçin - Bölüm 1: Genel Kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneysel IPX3, IPX4 Deneysel İşıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneysel A.a. enerji ucunda enerji şebeke işaretlesmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneysel Oksijenli basınç testi	TS EN 60335-1 EN 60335-1 IEC 60335-1 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32
Elektrikli Cihazların Mahfazaları	Dış Mekanik Darbelere Karşı Elektrikli Donanımın Korunması İçin (IK Kodu)	TS EN 62262 EN 62262 IEC 62262 Hariç Tutulanlar: IK 01 Deneysel


MOH

BEE

9

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ses, görüntü, bilgi ve iletişim teknolojisi cihazları	Bölüm 1: Güvenlik kuralları Hariç Tutulanlar: Yüksek Basıncılı Lambalar Radyasyon Giriş Testi UV Radyasyon Ses yükselticileri içeren ekipman için test koşulları Bileşenler Aralıklı yalıtım olmadan kullanım için yalıtımlı sargı teller Pilleri ve koruma devrelerini içeren ekipman Sınırlı kısa devre testi Devrelerde yalıtım için boşlukları belirlemek için alternatif yöntem	TS EN 62368-1 EN 62368-1 IEC 62368-1 Hariç Maddeler: Madde 8.5.5 Madde 10 Annex B.2.5 Ek C Ek E Ek G Ek J Ek M Ek R Ek X
Doğrudan Temasla ve Havadan Statik Elektrik Deşarjına Maruz Kalan Elektrik ve Elektronik Cihazlar	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-4-2 EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2
Elektriksel Hızlı Geçici Rejimlere Maruz Kalan Elektrikli / Elektronik Cihazlar	Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-4-4 EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4
Anahtarlama ve Yıldırım Geçici Rejimleri Esnasında Meydana Gelen Aşırı Gerilimlerin Sebep Olduğu Tek Yönlü Ani Yükselmelere Maruz Kalan Elektrikli / Elektronik Cihazlar	Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi	IEC 61000-4-5 TS EN 61000-4-5 EN 61000-4-5
Elektromanyetik Uyumluluk- Şebeke frekansındaki manyetik alanlara (sürekli ve kısa süreli) maruz kalan Elektrikli ve Elektronik Cihazlar	Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-4-8 EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8


man

BEE

gm

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Elektromanyetik Uyumluluk- Alçak Gerilim Güç Kaynağı Şebekelerine Bağlanan Elektrikli ve Elektronik Cihazlar	Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-4-11 EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11
Elektromanyetik Uyumluluk- Beyan Akımı 16 A kadar olan Cihazlar	Akım Harmonikleri Yayınımı (60 Hz hariç)	TS EN 61000-3-2 EN 61000-3-2 IEC 61000-3-2
Elektromanyetik Uyumluluk- Beyan Akımı 16 A kadar olan Cihazlar	Gerilim Dalgalanmaları ve Kırpışma Sınır Değerleri (60 Hz Besleme Hariç)	TS EN 61000-3-3 EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3
Radyo Frekansları Kullanan Sanayi, Bilim ve Tıp Cihazları	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları)	TS EN 55011 EN 55011 CISPR11
Ev Aletleri, Elektrikli Aletler ve Benzeri Aparatlar	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi Sürekli Girişim (AC ve DC güç portları) Sürekli Girişim (Tıkırtı) Bozulma Gücü Deneyi	TS EN 55014-1 EN 55014-1 CISPR 14-1
Ev Aletleri, Elektrikli Aletler ve Benzeri Aparatlar	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneyi	TS EN 55014-2 EN 55014-2 CISPR 14-2
Yerleşim Birimleri, Ticari ve Hafif Sanayi Ortamları Cihazlar	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneyi Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-6-1 EN 61000-6-1 IEC 61000-6-1


moç

BEE

gn

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Yerleşim Birimleri, Ticari ve Hafif Sanayi Ortamları Cihazlar	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları)	TS EN 61000-6-3 EN 61000-6-3 IEC 61000-6-3
Sanayi Ortamı Cihazları	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 61000-6-2 EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2
Sanayi Ortamı Cihazları	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi Deneysel (AC ve DC güç portları)	TS EN 61000-6-4 EN 61000-6-4 IEC 61000-6-4
Genel Aydınlatma Amacıyla Kullanılan Cihazlar	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 61547 EN 61547 IEC 61547
Genel Aydınlatma Amacıyla Kullanılan Cihazlar	Madde 4.3.1 Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları)	TS EN 55015 EN 55015 CISPR 15
Bilgi Teknolojisi Cihazları (ITE)	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları)	TS EN 55032 EN 55032 CISPR 32


MOH

BEE

SM

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Bilgi Teknolojisi Cihazları (ITE)	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 55035 EN 55035 CISPR 35
Bilgi Teknolojisi Cihazları (ITE)	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 55024 EN 55024 CISPR 24


may

BEE

gn

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ölçme, Kontrol ve Laboratuvarında Kullanım için Elektrikli Cihazlar	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları) Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 61326-1 EN 61326-1 IEC 61326-1
Asansörler, yürüyen merdivenlerde kullanılan kontrol düzenekleri Emisyon	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi Deneysel (AC ve DC güç portları)	TS EN 12015
Asansörler, yürüyen merdivenlerde kullanılan kontrol düzenekleri Bağışıklık	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneysel Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneysel RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneysel (AC ve DC güç portları) Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneysel Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneysel	TS EN 12016


man

BEE

on

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--


Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Karayolu taşıtları	- Elektrikli ve elektronik cihazlar için çevresel koşullar ve testler - Bölüm 2: Elektrik yükleri Hariç Tutulanlar: Bindirilmiş Alternatif Gerilim 4.6.4 Yük Boşaltma Deneyi Dayanım Gerilimi İzolasyon Direnci	ISO 16750-2 Hariç Maddeler: Madde 4.4 Madde 4.6.4 Madde 4.11 Madde 4.12
Karayolu taşıtları	Elektrikli ve elektronik cihazlar için çevresel koşullar ve testler - Bölüm 4: İklimsel yükler Hariç Tutulanlar: Sıcaklık adım testi Belirtilen değişim oranı ile sıcaklık döngüsü Buzlu su şok testi Tuz püskürtme testleri Nemli ısı, döngüsel test Karışık gaz akışı ile korozyon testi Güneş radyasyon	ISO 16750-4 Hariç Maddeler: Madde 5.2 Madde 5.3.1 Madde 5.4 Madde 5.5 Madde 5.6 Madde 5.8 Madde 5.9
Elektrikli Tıbbi Cihazlar	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (AC ve DC güç portları) Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi (AC ve DC güç portları) RF Alanlar Tarafından Endüklenen İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneyi Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneyi	TS EN 60601-1-2 EN 60601-1-2 IEC 60601-1-2
Elektrikli Tıbbi Donanım	Elektrikli Tıbbi Donanım Bölüm 1: Temel Güvenlik ve Gerekli Performans için Genel Kurallar	TS EN 60601-1 IEC 60601-1

BEE

Om

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Aydınlatma Armatürleri	Aydınlatma armatürleri-Bölüm 2:Özel kurallar-Kısım 4:Genel amaçlı, taşınabilir Hariç Tutulanlar: Lamba Duyları, Ağır Hizmet Armatürleri-Titreşimlere Dayanıklılık İle İlgili Kurallar, Fotobiyolojik Tehlikeler, EMF Deneysel, Damlamaya Karşı Koruma (IPX1,IPX2), Yağmura Karşı Koruma (IPX3), Sıçrayan Suya Karşı Koruma (IPX4), IPX9 deneysel 80 derece IPX9 deneysel 15 derece Ark İzi Oluşumuna Dayanıklılık,	TS EN 60598-2-4 EN 60598-2-4 IEC 60598-2-4 Hariç Maddeler: Madde 4.7 (4.4) Madde 4.7 (4.20) Madde 4.7 (4.24) Madde 4.7 (4.34) Madde 4.14(9.2.3) Madde 4.14 (9.2.4) Madde 4.14 (9.2.5) Madde 4.14 (9.2.10) Madde 4.14 (9.2.11) Madde 4.16 (13.4)
Lambalar	Lambalar - Kendinden balastlı LED lambalar - Gerilimi 50 V'tan büyük olan genel aydınlatmada kullanılan- Güvenlik özellikleri Hariç Tutulanlar: Değiştirilebilirlik Gerilimli Bölümlere Kazara Temasa Karşı Koruma Mekanik Dayanım Başlık Sıcaklık Artışı Fotobiyolojik Güvenlik Toza Karşı Koruma	TS EN 62560 EN 62560 IEC 62560 Hariç Maddeler: Madde 6 Madde 7 Madde 9 Madde 10 Madde 17 Madde 18
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2 - 23: Deri veya saç bakım cihazları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneysel IPX3, IPX4 Deneysel Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneysel A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneysel Oksijenli basınç testi Döner bağlantı ile donatılmış cihazların besleme kablosuna uygulanan kuvvet	TS 374 EN 60335-2-23 EN 60335-2-23 IEC 60335-2-23 Hariç Maddeler: Madde 11 Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 25.14


moğ

BEE

gn

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-29: Batarya doldurma cihazları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyselri IPX3, IPX4 Deneyselri Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyselri A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyselri Titreşim Deneyselri, Oksijenli basınç testi Çocukların kullanımı için pil şarj cihazları	TS EN 60335-2-29 EN 60335-2-29 IEC 60335-2-29 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 21.102 Madde 22.32 Ek AA
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-30: Oda ısıtıcıları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyselri IPX3, IPX4 Deneyselri Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyselri A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyselri Oksijenli basınç testi Isınma Isınma Neme Karşı Dayanıklılık Olağan Dışı Çalışma Olağan Dışı Çalışma Mekanik Dayanım	TS EN 60335-2-30 EN 60335-2-30 IEC 60335-2-30 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 11.2 Madde 11.3 Madde 15 Madde 19.103 Madde 19.108 Madde 21.101


mag

BEE

SM

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/21)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T</p>	<p>CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022</p>
--	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-36 : Ticari tip elektrikli ocaklı fırınlar, fırınlar, ocaklar ve ocak elemanları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık İç İletkenler	TS EN 60335-2-36 EN 60335-2-36 IEC 60335-2-36 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için bölüm 2-37: Ticari amaçlı elektrikli yağlı derin kızartıcılar (fritözler) için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık Neme Karşı Dayanıklılık Yapılış İç Bağlantılar Isıya ve yanmaya karşı dayanım	TS EN 60335-2-37 EN 60335-2-37 IEC 60335-2-37 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 15.102 Madde 22.119 Madde 23.3 Madde 30.101

man

BEE

San

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/21)

Akreditasyon Kapsamı



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1316-T

CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-38: Ticarî amaçlı tek ve çift taraflı ızgaralar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyle IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme karşı dayanıklılık İç Bağlantılar Isıya ve yanmaya karşı dayanım	TS EN 60335-2-38 EN 60335-2-38 IEC 60335-2-38 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3 Madde 30.101
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-39: Ticarî, elektrikli çok amaçlı pişirme tavaları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyle IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık Neme Karşı Dayanıklılık İç Bağlantılar Isıya ve yanmaya karşı dayanım	TS EN 60335-2-39 EN 60335-2-39 IEC 60335-2-39 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 15.102 Madde 23.3 Madde 30.101

MOG

BEE

→

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/21)

Akreditasyon Kapsamı



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - bölüm 2-41: Pompalar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Yeniden Isınma Yapılış	TS EN 60335-2-41 EN 60335-2-41 IEC 60335-2-41 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 11.7 Madde 22.101
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için bölüm 2-42: Ticari, elektrikli, cebri konveksiyonlu fırınlar, buharlı pişiriciler ve buharlı konveksiyonlu fırınlar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık Yapılış İç İletkenler Isıya ve yanmaya karşı dayanıklılık	TS EN 60335-2-42 EN 60335-2-42 IEC 60335-2-42 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 22.110 Madde 23.3 Madde 30.101


moj

BEE

SA

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/21)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T</p>	<p>CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-45: Elektrikli taşınabilir ısıtma aletleri ve benzeri cihazlar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işık, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi	TS EN 60335-2-45 EN 60335-2-45 IEC 60335-2-45 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için bölüm 2-47 ticari amaçla kullanılan elektrikli kaynatma tavaları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işık, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık Yapılış İç İletkenler	TS EN 60335-2-47 EN 60335-2-47 IEC 60335-2-47 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 22.114 Madde 23.3

moğ

BEE

SM

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/21)

Akreditasyon Kapsamı



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-48: Ticarî amaçla kullanılan elektrikli ızgaralar ve kızartıcılar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık İç İletkenler Isıya ve yanmaya dayanıklılık	TS EN 60335-2-48 EN 60335-2-48 IEC 60335-2-48 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3 Madde 30.101
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-49: Ticarî amaçla kullanılan elektrikli sıcak dolaplar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık İç İletkenler	TS EN 60335-2-49 EN 60335-2-49 IEC 60335-2-49 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3

madh

BEE

gm

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/21)

Akreditasyon Kapsamı



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-50: Ticari, elektrikli benmariler için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık İç İletkenler	TS EN 60335-2-50 EN 60335-2-50 IEC 60335-2-50 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-51: Isıtma ve kullanma suyu tesisatındaki sabit dolaşım pompaları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Isınma Yapılış	TS EN 60335-2-51 EN 60335-2-51 IEC 60335-2-51 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 11.8 Madde 22.101

moğ

BEE

gan

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/21)

Akreditasyon Kapsamı



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-1316-T
Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2.64: Ticari amaçla kullanılan elektrikli mutfak makinaları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Neme Karşı Dayanıklılık İç İletkenler	TS EN 60335-2-64 EN 60335-2-64 IEC 60335-2-64 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 15.101 Madde 23.3
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - bölüm 2 - 65 : Hava temizleme cihazları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Kaçak akım ve elektrik dayanımı Işıma, zehirlenme ve benzeri tehlikeler	TS EN 60335-2-65 EN 60335-2-65 IEC 60335-2-65 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 16.101 Madde 32


moq

BEE

gm

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 19/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için-Bölüm 2-75: Ticari sergileme ve satış cihazları için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi İşşyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletişmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Yapılış Elastomerik bölümler için yaşlandırma deneyi	TS EN 60335-2-75 EN 60335-2-75 IEC 60335-2-75 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 22.7 Ek AA
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için bölüm 2-80: Vantilatörler için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi İşşyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletişmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi	TS EN 60335-2-80 EN 60335-2-80 IEC 60335-2-80 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32


moğ

BEE

gm

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 20/21)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T</p>	<p>CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-84: Tuvalet aletleri için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Mekanik Dayanım Yapılış Paslanmaya karşı direnç	TS EN 60335-2-84 EN 60335-2-84 IEC 60335-2-84 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 21.101 Madde 22.105 Madde 31
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için bölüm 2-102: Elektriksel bağlantıları olan gaz, yağ ve katı yakıt yakan cihazlar için özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2, IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Kaçak akım ve elektrik dayanımı	TS EN 60335-2-102 EN 60335-2-102 IEC 60335-2-102 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 16.3


mdh

BCE

9

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 21/21)

Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1316-T	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-1316-T Revizyon No: 05 Tarih: 07.09.2022
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2- 103: Kapaklar, kapılar ve pencereler için kullanılan tahrik düzenleri ile ilgili özel kurallar Hariç Tutulanlar: Geçici rejim aşırı gerilimleri IPX1, IPX2 ,IPX3, IPX4 Deneyleri IPX3, IPX4 Deneyi Işıyan, Radyo Frekans, Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi A.a. enerji ucunda enerji şebeke işletmesini içeren harmonikler ve ara-Harmonikler - Düşük frekans bağışıklık deneyleri Oksijenli basınç testi Paslanmaya karşı direnç Radyasyon, toksisite ve benzeri tehlikeler Acil yollarda kullanılan elektrikli yaya kapıları için tahrikler ve acil çıkışlar Pencereler için sürücüler Yaya kapıları için sürücüler Yatay ve dikey hareket eden kapılar ve kapılar için tahrikler	TS EN 60335-2-103 EN 60335-2-103 IEC 60335-2-103 Hariç Maddeler: Madde 14 Madde 15.1.1 (IPX1, IPX2, IPX3, IPX4) Madde 15.1.2 (IPX3, IPX4) Madde 19.11.4.2 Madde 19.11.4.7 Madde 22.32 Madde 31 Madde 32.101 Ek AA Ek BB Ek CC Ek DD
Ev ve Benzeri Yerde Kullanılan Elektrikli Cihazlar	İnsanın maruz kalması bakımından elektrikli ev aletleri ve benzer gereçlerin elektromanyetik alanlarını ölçme yöntemleri	TS EN 62233 EN 62233 IEC 62233
Radyo Frekans Vericilerden Gelen İletilen Elektromanyetik Bozulmalara Maruz Kalan Elektrikli / Elektronik Cihazlar	RF Alanlar Tarafından İndüklene İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Deneyi	TS EN 61000-4-6 EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6

KAPSAM SONU

G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter

maç

BEE

sa