



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK  
KONTROL VE BELGELENDİRME  
ANONİM ŞİRKETİ

Oruçreis Mahallesi Tekstilkent Caddesi Tekstilkent

A21 10/1 102 Esenler İstanbul/TURKİYE

Deney Raporu

Test Report



AB-1316-T
LVD-293-02
01-19

Müşterinin adı /adresi:  
Customer name/address

TEKNİK SAT ELEKTRİK ELEKTROMEKANİK SAN. TİC. A.Ş. / ZAFER MAHALLESİ 169 SK. NO:14  
ESENYURT/İSTANBUL

İstek Numarası :  
Order no.

11012019ebb2

Numunenin Adı ve Tarihi :  
Name and identity of test item

TSP-100; İç Mekan Otomat Panosu / Indoor Automat Panel

Numunenin Kabul tarihi :  
The date of receipt of test item

2019-01-14

Açıklamalar :  
Remarks

DGC'ye TS EN 60529 Standardı uyarınca Güvenlik Deneyleri yapılmıştır.  
Safety tests have been applied to EUT according to TS EN 60529.

Deneyin yapıldığı tarih :  
Date of Test

2019-01-17 to 2019-01-22

Raporun Sayfa Sayısı:  
Number of pages of the Report

6 sayfa / pages

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren CGS TEST HİZMETLERİ A.Ş., TÜRKAK'tan AB-1316-T ile TS EN ISO/IEC 17025 Nisan 2012 standardına göre akredite edilmiştir.

CGS TEST HİZMETLERİ A.Ş. accredited by TÜRKAK under registration AB-1316-T for TS EN ISO/IEC 17025 April 2012 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports .

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ( olması halinde ) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties ( if applicable ) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe  
Seal

Tarih  
Date

Deney Sorumlusu  
Person in charge of test

Onaylayan  
Approval



2019-01-29

Yüksel YILDIZ

Timur GÜSER

*Yüksel Yıldız*  
*Timur Güser*

Bu rapor laboratuvarın izni olmadan kısmen kopyalamayı içermez.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

**TEST REPORT**  
**IEC/EN 60529**  
**Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)**

Report Reference No.....:	LVD-293-02
Date of issue.....:	2019-01-29
Contents.....:	6 pages
<b>Testing Laboratory</b> .....:	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ
Address.....:	Oruçreis Mahallesi Tekstilkent Caddesi Tekstilkent A21 10/I 102 Esenler İstanbul/TURKİYE
Testing location.....:	CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ
Address.....:	Oruçreis Mahallesi Tekstilkent Caddesi Tekstilkent A21 10/I 102 Esenler İstanbul/TURKİYE
<b>Applicant's name</b> .....:	TEKNİKSAT ELEKTRİK ELEKTROMEKANİK SAN. TİC. A.Ş.
Address.....:	ZAFER MAHALLESİ 169 SK. NO:14 ESENYURT / İSTANBUL

**Test specification:**

Standard.....:	EN 60529:1991/AC:1993
Test procedure.....:	Type Test
Non-standard test method.....:	N/A

**Test Report Form No**.....: F510\_14

Copyright © 2009 IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment (IECEE), Geneva, Switzerland.  
All rights reserved.

This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.

<b>Test item description</b> .....:	INDOOR AUTOMAT PANEL
Trade Mark.....:	TEKNİKSAT ELEKTRİK ELEKTROMEKANİK SAN. TİC. A.Ş.
Manufacturer.....:	TEKNİKSAT ELEKTRİK ELEKTROMEKANİK SAN. TİC. A.Ş.
Model/Type reference.....:	TSP-100
Ratings.....:	0,70mm DKP Saç, Elektrostatik Fırın Boyalı



**Test Specifications/ Test Bilgisi:****Category 1:**

**Enclosures where the normal working cycle of the equipment causes reductions in air pressure within the enclosure below that of the surrounding air, for example, due to thermal cycling effects**

**Kategori 1:**

Donanımın normal çalışma çevriminden, örnek olarak ısı çevrim etkilerinden dolayı mahfaza içindeki hava basıncının bu havayı kuşatan basıncın altına düşmesine yol açan mahfazalar

**Category 1 enclosures:**

**The enclosure under test is supported inside the test chamber and the pressure inside the enclosure is maintained below the surrounding atmospheric pressure by a vacuum pump. The suction connection shall be made to a hole specially provided for this test. If not otherwise specified in the relevant product standard, this hole shall be in the vicinity of the vulnerable parts. If it is impracticable to make a special hole, the suction connection shall be made to the cable inlet hole. If there are other holes (for example, more cable inlet holes or drain-holes) these shall be treated as intended for normal use on site. The object of the test is to draw into the enclosure, by means of depression, a volume of air 80 times the volume of the sample enclosure tested without exceeding the extraction rate of 60 volumes per hour. In no event shall the depression exceed 2 kPa (20 mbar) on the manometer shown in figure 1.**

**If an extraction rate of 40 to 60 volumes per hour is obtained the duration of the test is 2 h. If, with a maximum depression of 2 kPa (20 mbar), the extraction rate is less than 40 volumes per hour, the test is continued until 80 volumes have been drawn through, or a period of 8 h has elapsed.**

**Kategori 1 mahfazaları:**

Deneyden geçirilen mahfaza deney hücresi içine yerleştirilir ve mahfaza içindeki basınç bir vakum pompasıyla kuşatan atmosfer basıncının altında tutulur. Emme bağlantısı, bu deney için sağlanmış özel bir deliğe yapılmalıdır. İlgili ürün standardında başkaca belirtilmemişse, bu delik kolayca açılabilen bölümlerin civarında olmalıdır. Özel bir delik açmak pratik olarak mümkün değilse, emme bağlantısı kablo giriş deliğine yapılmalıdır. Başka delikler varsa (örnek olarak, daha fazla kablo giriş delikleri veya boşaltma delikleri) bu delikler normal kullanma alanında amaçlandığı gibi işleme tâbi tutulmalıdır. Bu deneyin amacı, saatte 60 hacimlik boşaltma hızını aşmadan, deneyden geçirilen numune mahfaza hacminin, 80 katı hava hacmini, baskı yoluyla mahfaza içine çekmektir. Hiçbir durumda, Şekil 2'de gösterilen manometre üzerindeki baskı 2 kPa'yı (20 mbar) aşmamalıdır. Saatte 40-60 hacimlik bir boşaltma hızı elde edilirse, deney süresi 2 saat olmalıdır. Maksimum 2 kPa'lık (20 mbar) baskı ile boşaltma hızı saatte 40 hacimden az ise, 80 hacimlik hava içeri çekilmiş oluncaya kadar veya 8 saatlik süre geçinceye kadar deneye devam edilir.

**Category 2:**

**Enclosure where there is no pressure difference due to the surrounding air.**

**Kategori 2:**

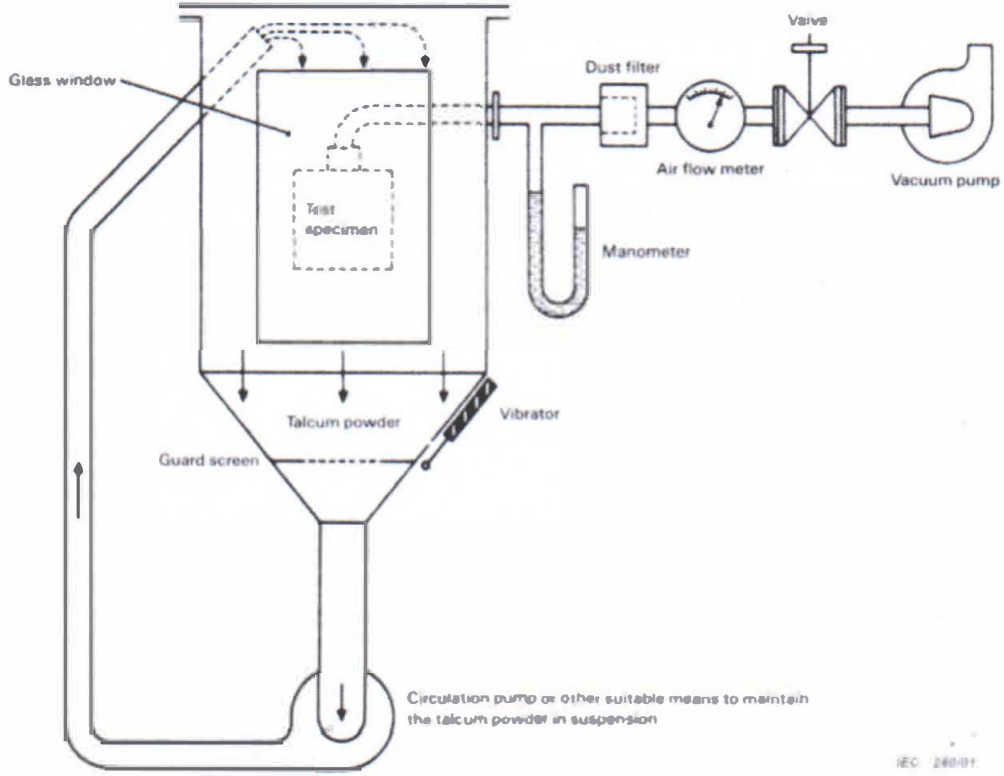
Kuşatan havaya bağlı olarak hiçbir basınç farkının bulunmadığı mahfazalar

**Category 2 enclosures:**

**The enclosed enclosure is placed in the test cell in its normal operating position without being connected to a vacuum pump. Any normally open drain hole must be left open during the test run. The experiment should be continued for 8 hours.**

**Kategori 2 mahfazaları:**

Deneyden geçirilen mahfaza, ancak bir vakum pompasına bağlanmadan, normal çalışma konumunda deney hücresi içine yerleştirilir. Normal olarak açık olan herhangi bir boşaltma deliği deney süresinde açık bırakılmalıdır. Deneye 8 saat süre boyunca devam edilmelidir.



**Figure 1 – Test device to verify protection against dust (dust chamber)**  
**Şekil 1 - Toza Karşı Korumayı Doğrulamak İçin Deney Düzeni (toz hücresi)**

**Test Specifications/ Test Bilgisi:**

The conditions to be observed are as follows:

Internal diameter of the nozzle : 6,3 mm;

Delivery rate: 12 l/min  $\pm$  5;

Water pressure: to be adjusted to achieve the specified delivery rate:

Core of the substantial stream: circle of approximately 40 mm diameter at 2,5 m distance from nozzle;

Test duration per square metre of enclosure surface area likely to be sprayed :1 min; minimum test duration: 3 min;

Distance from nozzle to enclosure surface between 2,5 m and 3 m.

*Deney aşağıdaki şartlar uygulanarak yapılmıştır.*

*Meme iç çapı: 6,3 mm;*

*Akış hızı: 12 Litre/dakika  $\pm$ 5;*

*Su basıncı: belirtilen akış hızını elde etmek üzere ayarlanacak;*


*Ana su hüzmesi; memeden 2,5 m uzaklıkta çapı yaklaşık olarak 40 mm olan daire;*

*Mahfazanın yüzey alanının m<sup>2</sup> si başına püskütme yapılacak muhtemel deney süresi: 1 dakika (Minimum deney süresi 3 dakika)*

*Memenin mahfaza yüzeyine olan uzaklığı :2,5 m ve 3 m arasında.*

**INSPECTION AND TEST / MUAYENE VE DENEY**

**The sample was tested according to category 2, no dust and water entry. / Numune kategori 2'ye göre test edilmiştir, toz ve su girişi olmamıştır.**

Uygulanan Deney (Applied Test)	Sonuç (Result)	Deneyi Yapan (By Tested)	İmza (Signature)
IP 5X Toza Karşı Koruma (IP 5X Dust Protection Test)	GEÇTİ (Pass)	Yüksel YILDIZ	
IP X5 Suya Karşı Koruma (IP X5 Water Protection Test)			

**THE EQUIPMENT LIST / EKİPMAN LİSTESİ**

Equipment No Ekipman No	Manufacturer Üretici	Model No	Serial No / Seri No	Specifications Özellikler	Last Calibration Date Son Kalibrasyon Tarihi
<b>E-052</b> <b>IPX5/X6 Test Equipment</b>  IPX5/X6 Deney Cihazı	ULMEKA MEKATRONİK	---	---	---	---
<b>E-006</b> <b>Dust Test Equipment</b>  Toz Deney Kabini	ULMEKA MEKATRONİK	---	---	---	---

