

AB-1532-T
LVD21-614
07-21



**Müşteri Adı / Adresi:** YAĞMUR TOPRAKLAMA ELEKTROMEKANİK SAN.TİC.A.Ş.  
*Client name / address:* SARAY MAH. KERESTECİLER SAN. SİT. 5.CAD. NO:12 KAHRAMANKAZAN / ANKARA

**İş Emri No:** 210701-02  
*Work Order No:*

**Test Edilen Ürün:** Aktif Paratoner Başlığı (Yağmur E.D.)  
*Items tested:* E.S.E Lightning Conductor (Yağmur E.D.)

**Açıklamalar:** DGC'ye TS EN 60068-2-1, TS EN 60068-2-2 standardı uyarınca testler uygulanmıştır. Detaylı Bilgi için 6. sayfaya bakınız.  
*Remarks:* Test were applied to EUT according to TS EN 60068-2-1, TS EN 60068-2-2 standart. Check Page 6 for further information.

**Numune Kabul Tarihi:** 01.07.2021  
*The date of receipt of test item:*

**Deney Tarihi:** 02.07.2021  
*Date of test:*

**Yayımlandığı Tarih:** 05.07.2021  
*Date of Publication:*



**Rapor Sorumlusu**  
*Person in Charge of Test*

Ahmet CANBOLAT

**Laboratuvar Müdürü**  
*Head of Testing Laboratory*

Oktay TOSUN

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.  
*The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European cooperation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.*

\* İşaretsiz deneyler veya akreditasyon numarasının yer almadığı sayfalar, akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.  
*\* Signed tests or the papers which have not the accreditation number are not in the scope of accreditation.*

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları 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.*

Bu rapor: Firmamıza ulaşan numunelere deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir. Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.  
*This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.*

Note that this report does not involve other samples of the customer.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar 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.

ELDAŞ; TÜRKAK (TÜRK AKREDİTASYON KURUMU) TARAFINDAN AKREDİTE EDİLMİŞTİR  
ELDAŞ IS ACCREDITED BY TÜRKAK (TURKISH ACCREDITATION AGENCY)

YAĞMUR TOPRAKLAMA  
ELEKTROMEKANİK SAN.TİC.A.Ş.  
Saray Mah. Keresteciler San. Sıt. 5.Cad. No:12  
Kağman Kazan / ANKARA  
Tel: 0312 394 31 43 Tic Sic No: 449203  
Kağman Kazan / D 928 393 6504  
www.yagmurparatoner.com.tr



## SONUÇ

### CONCLUSION

Bu bir LVD test raporudur.

Bu raporda verilen sonuçlar ve değerlendirmeler sadece üretici/başvuru sahibi tarafından test için sağlanan ürün/sistem ile ilgilidir. Üretilen diğer bütün modellerin bu raporda verilen gereksinimleri karşılaması üreticinin/başvuru sahibinin sorumluluğundadır.

*This is a LVD test report.*

*The test results presented in this report relate only to the object/system tested. The results contained in this report reflect the results for this particular model and serial number. It is the responsibility of the manufacturer/applicant to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.*

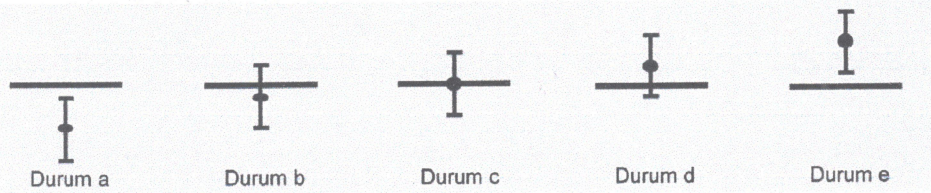
## DOKÜMAN TARİHÇESİ

### REVISION HISTORY

Baskı / Edition	Tarih / Date	Açıklama / Remarks
İlk yayın / First edition	05.07.2021	---

## Karar Kuralı Seçimi

### Decision Rule Chosen



" • " Ölçüm Sonucu / Measurement Result

" I " Ölçüm Belirsizliği Aralığı / Measurement Uncertainty Range

### Durum a / Situation a ;

Üst sınırın altındadır bu sebeple ürün spesifikasyona uygundur. / EUT results below the upper limit therefore results are OK

### Durum b / Situation b ;

Üst sınırın altındadır fakat ölçülen sonuç, belirsizlik aralığının yarısından az bir pay ile üst sınırın altındadır; bu sebeple, uygunluk belirtmek mümkün değildir. Laboratuvar bu sınıra kendi ölçüm belirsizliği hesabına göre karar vererek müşteriye bilgilendirme sağlar. / EUT results are below the upper limit line but below the upper limit line with a margin of less than half of the uncertainty; therefore it is not possible to state conformity. The laboratory decides this limit according to its own measurements of the uncertainty and informs the customer.

### Durum c / Situation c ;

Ölçülen sonuç sınırın tam üzerindedir, bu sebeple ile "uygun" ya da "uygun değil" diye belirtmek mümkün değildir. Müşteri ile görüşülerek ölçülen değer limitinin altına indirilmesi sağlanmalıdır. / Eut results are on the limit line therefore could not to say " pass" or "fail". In consultation with the customer, should be ensured that the measured value is reduced below the limit.

### Durum d / Situation d ;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygundur. / EUT results above the upper limit therefore results are does not OK

### Durum e / Situation e ;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygundur. / EUT results above the upper limit therefore results are does not OK



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir yerde kullanılmamalıdır. İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be produced other in full expect with the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**İÇİNDEKİLER**  
(Contents)

<b>1 - <u>Dokümantasyon</u></b> (Documantation)	
<b>1.1 DGC, Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları</b> (Conditions/Power Utilized, Description of thw EUT & Symbol Definitions)	<b>4</b>
<b>1.2 Deney Standartları</b> (Test Standards)	<b>5</b>
<b>2 - <u>Deney Sonuçları ve Koşulları</u></b> (Test Results and Conditions)	
<b>2.1 Deney Sonuçları</b> (Test Result)	<b>6</b>
<b>2.2 Bölüm 2-1: Deneyler - Deney A: Soğuk (TS EN 60068-2-1)</b> (Part 2-1: Tests - Test A: Cold (TS EN 60068-2-1))	<b>7</b>
<b>2.3 Bölüm 2-2: Deneyler - Deney B: Kuru Sıcaklık (TS EN 60068-2-2)</b> (Part 2-2: Tests - Test B: Dry Heat (TS EN 60068-2-2))	<b>8</b>
<b>3 - <u>Ekler</u></b> (Attachments)	
<b>3.1 DGC'nin Fotoğrafları</b> (Photos of EUT)	<b>9</b>
<b>3.2 Mahfazanın Teknik Çizimi</b> (Technical Drawing of Enclosure)	<b>10</b>



**DENEYDEN GEÇİRİLEN CİHAZIN :**  
(Equipment Under Test's)

**Markası** : Yağmur  
(Brand)

**Beyan Gerilimi** : 5-200 kV  
(Rated Voltage)

**Modeli** : E.D.  
(Model)

**Beyan Akımı/Gücü** : I<sub>max</sub>:103,8 kA,  
(Rated Current/Power) : W:2694mJ/Ohm

**Seri No** : 10.00000/01  
(SN)

**Kısa Tanımı** : **Düşen yıldırımını belli mesafelerde yakalamak için kullanılan cihazdır.**  
(Short Description) : It is a device used to catch the falling lightning at certain distances.

**ÇEVRE ŞARTLARI**

(Environmental Conditions)

**Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.**  
(The environmental conditions are measured during test are determined related pages.)

**DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI**

(Definations of Symbols Used in This Test Report)

**DGC** - Deneyden geçirilen cihaz  
**EUT** - (Equipment under test)

- **Siyah kutu, deney raporunda kullanılan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**  
(The black square indicates that the listed condition standard or equipment is applicable for this report.)

- **Boş kutu, deney raporunda kullanılmayan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**  
(The empty square indicates that the listed condition standard or equipment isn't applicable for this report.)



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir yerde kullanılmamalıdır. İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**DENEY STANDARLARI**  
(Test Standards)


**Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır:**  
(The tests were performed according to following standards)

- TS EN 60068-2-1
- TS EN 60068-2-2



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir şekilde çoğaltılamaz, kopyalanmaz ve muhursuz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full extent without the written permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**DENEY SONUÇLARI**  
(TEST RESULTS)

Uygulanan Deney (Applied Test)	Deney Şiddetleri (Tests Severities)		Sonuç (Result)	Deneyi Yapan (Tested By)	İmza (Signature)
	Zaman (Duration)	Sıcaklık (Temp.)			
<b>Bölüm 2-1: Deneyler - Deney A: Soğuk</b> Part 2-1: Tests - Test A: Cold	2 saat	- 20°C	GEÇTİ (PASS)	Ahmet CANBOLAT	
<b>Bölüm 2-2: Deneyler - Deney B: Kuru Sıcaklık</b> Part 2-2: Tests - Test B: Dry Heat	2 saat	+ 120°C	GEÇTİ (PASS)		



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılmamalıdır. İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**Çevre Şartlarına Dayanıklılık Deneyleri - Bölüm 2-1: Deneyler - Deney A: Soğuk**  
Environmental Testing - Part 2-1: Tests - Test A: Cold

<b>Deney Talimat No</b> (Test Method No)	: DT-LVD-29	<b>İlgili Standard</b> (Related Standard)	: Sayfa 5'e bakınız. See page 5.
<b>Çevre Koşulları</b> (Environmental Cond.)	: 23°C , %38 Rh	<b>Tarih</b> (Date)	: 02.07.2021
<b>Test Sıcaklık Değeri</b> (Test Temperature)	: -20 °C	<b>Test Süresi</b> (Test Duration)	: 2 Saat (hour)

**Test Şartları ve Sonuçları**  
Test Conditions and Results

**Testin Tanımı**  
(Test Specification) : Bu işlem, deney numunelerinin sıcaklık kararlılığına erişmesine yetecek uzunlukta bir süre boyunca düşük sıcaklığa maruz bırakılan ısı yaymayan deney numunelerine uygulanır.

Deney numunesi, laboratuvar sıcaklığındaki deney odası içerisine yerleştirilir. Daha sonra sıcaklık, ilgili standardda belirtilen şiddet derecesine uygun sıcaklığa ayarlanır. Deney numunesi sıcaklık kararlılığına eriştikten sonra, belirtilen süre boyunca bu şartlara maruz bırakılır. Çalıştırılması gereken numuneler için, numuneye güç uygulanmalı ve gerektiği şekilde fonksiyonel deney gerçekleştirilmelidir. Daha uzun bir kararlılık süresi gerekli olabilir. Daha sonra numune, ilgili standardda belirtilen süre boyunca düşük sıcaklık şartlarına maruz bırakılmalıdır.

This procedure is intended for non heat-dissipating specimens which are subjected to a lower temperature for a time long enough for the specimen to achieve temperature stability.

The specimen is introduced into the chamber which is at the temperature of the laboratory. The temperature is then adjusted to the temperature appropriate to the degree of severity, as specified in the relevant specification. After temperature stability of the test specimen has been reached, the specimen is exposed to these conditions for the specified duration. For specimens that are required to be operational, power shall then be applied to the specimen and a functional test is performed as necessary. A further period of stabilization may be necessary and the specimen shall then be exposed to the low temperature conditions for a duration as specified in the relevant specification.

**Sonuç** : Deney esansında ve sonunda DGC çalışmasını sürdürmüştür.  
(Result) EUT has continued to work at during the test and the end of the test.



**Çevre Şartlarına Dayanıklılık Deneyleri - Bölüm 2-2: Deneyler - Deney B: Kuru Sıcaklık**  
Enviromental Testing - Part 2-2: Tests - Test B: Dry Heat

<b>Deney Talimat No</b> (Test Method No)	: DT-LVD-14	<b>İlgili Standard</b> (Related Standard)	: Sayfa 5'e bakınız. : See page 5.
<b>Çevre Koşulları</b> (Enviromental Cond.)	: 23°C , %38 Rh	<b>Tarih</b> (Date)	: 02.07.2021
<b>Test Sıcaklık Değeri</b> (Test Temperature)	: +120 °C	<b>Test Süresi</b> (Test Duration)	: 2 Saat (hour)

**Test Şartları ve Sonuçları**  
Test Conditions and Results

**Testin Tanımı**  
(Test Specification)

Bu işlem, deney numunelerinin sıcaklık kararlılığına erişmesine yetecek uzunlukta bir süre boyunca yükseltilmiş sıcaklığa maruz bırakılan ısı yaymayan deney numunelerine uygulanır. Deney numunesi, laboratuvar sıcaklığındaki deney odası içerisine yerleştirilir. Daha sonra sıcaklık, ilgili standardda belirtilen şiddet derecesine uygun sıcaklığa ayarlanır. Deney numunesi sıcaklık kararlılığına eriştikten sonra, belirtilen süre boyunca bu şartlara maruz bırakılır. Çalıştırılması gereken numuneler için, numuneye güç uygulanmalı ve gerektiği şekilde fonksiyonel deney gerçekleştirilmelidir. Daha uzun bir kararlılık süresi gerekli olabilir. Daha sonra numune, ilgili standardda belirtilen süre boyunca düşük sıcaklık şartlarına maruz bırakılmalıdır.

This procedure is intended for non heat-dissipating specimens which are subjected to an elevated temperature for a time long enough for the specimen to achieve temperature stability.

The specimen is introduced into the chamber which is at the temperature of the laboratory. The temperature is then adjusted to the temperature appropriate to the degree of severity, as specified in the relevant specification. After temperature stability of the test specimen has been reached, the specimen is exposed to these conditions for the specified duration. For specimens that are required to be operational, power shall then be applied to the specimen and a functional test is performed as necessary. A further period of stabilization may be necessary and the specimen shall then be exposed to the low temperature conditions for a duration as specified in the relevant specification.

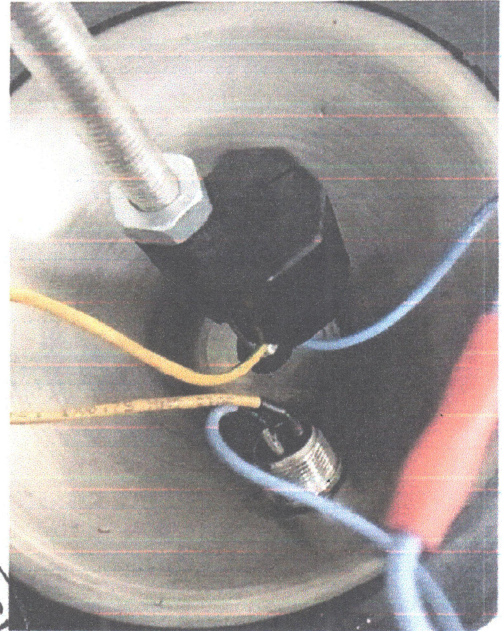
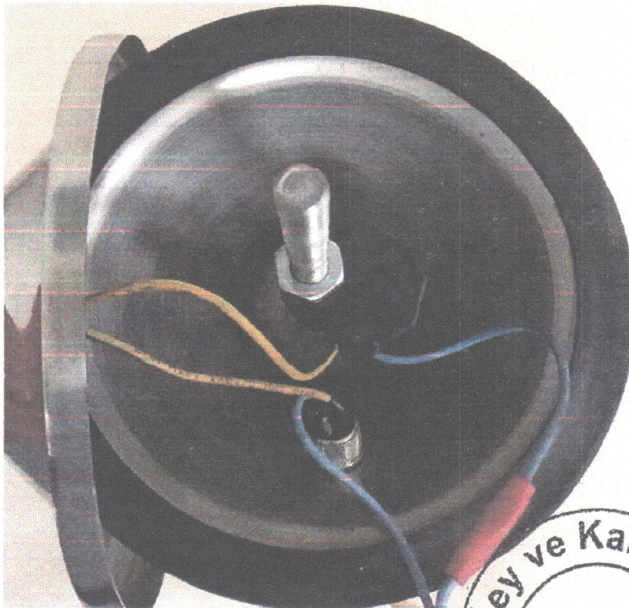
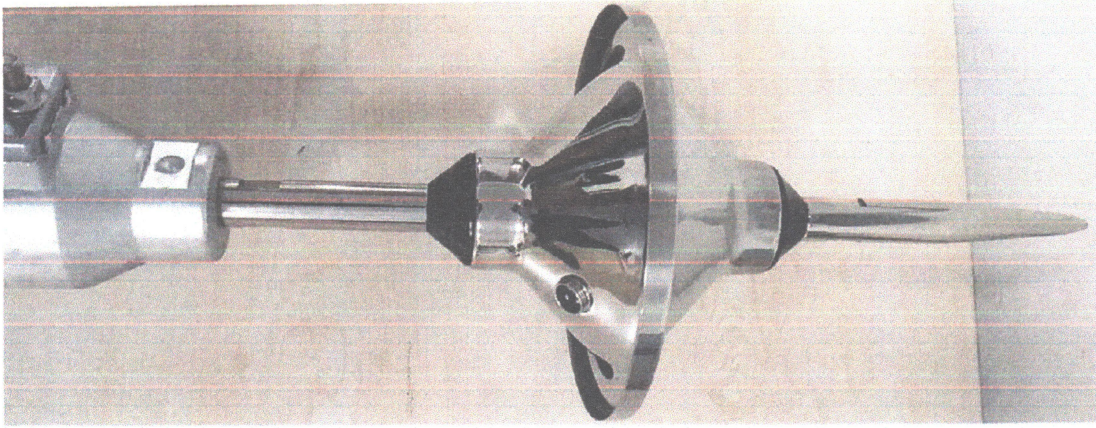
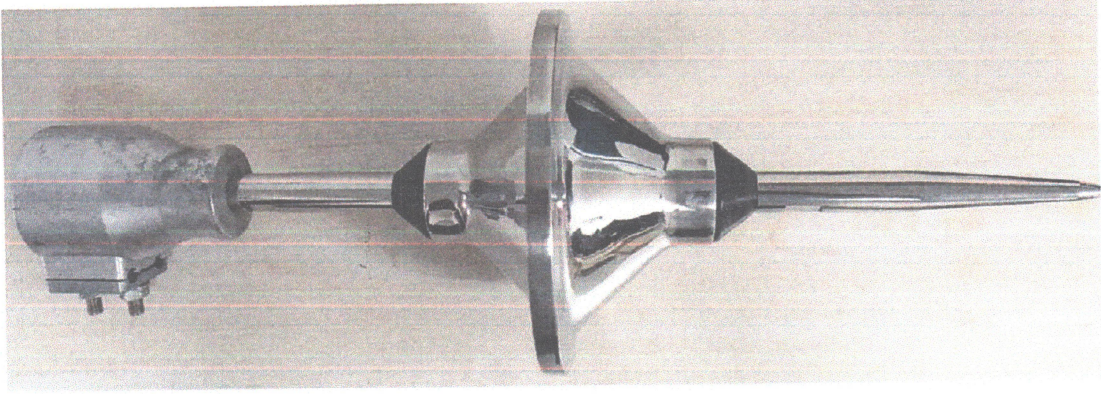
**Sonuç** : Deney esansında ve sonunda DGC çalışmasını sürdürmüştür.  
(Result) EUT has continued to work at during the test and the end of the test.



Bu sertifika laboratuvarın yazık imzadan başka bir şekilde çoğaltılamaz, imzasız ve mubursuz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full expectation of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.



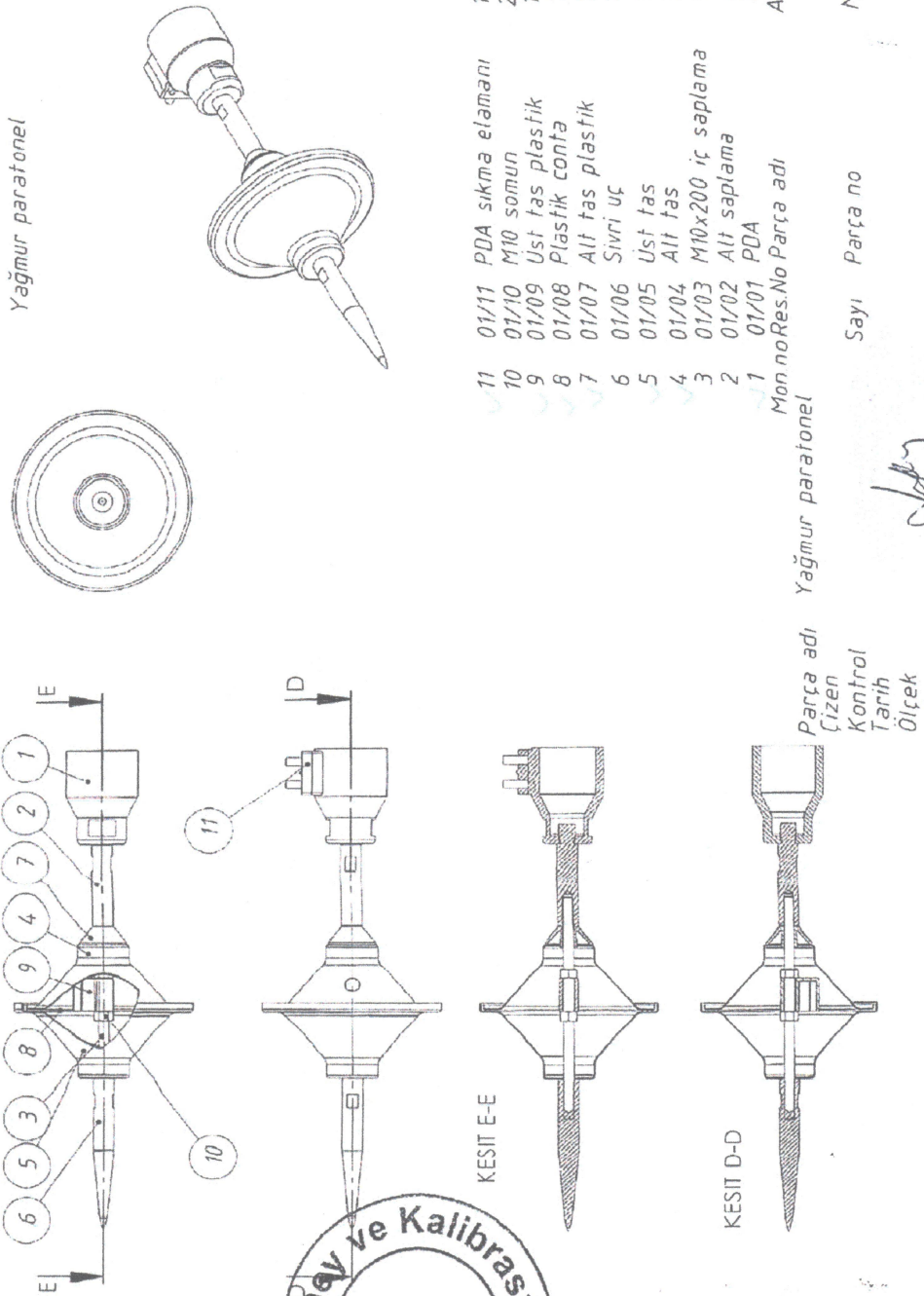
**DGC FOTOĞRAFLARI**  
(PHOTOS OF EUT)



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir yerde kullanılmamalıdır. İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full expectation of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid

**Mahfazanın Teknik Çizimi**  
(Technical Drawig of Enclosure)

Toz ve su girişini önlemeye yaradığı elektrik parçaları için yağmur paratonel.



Mon no	Res.No	Parça adı	Sayı	Parça no	Malzeme
11	01/11	PDA sıkma elamanı	1		
10	01/10	M10 somun	2		Hazır
9	01/09	Üst fas plastik	1		Hazır
8	01/08	Plastik conta	1		
7	01/07	Alt fas plastik	1		
6	01/06	Sivri uç	1		
5	01/05	Üst fas	1		
4	01/04	Alt fas	1		
3	01/03	M10x200 iç saptama	1		Hazır
2	01/02	Alt saptama	1		
1	01/01	PDA	1		
Ad. Malzeme					

Parça adı  
Çizen  
Kontrol  
Tarih  
Ölçek

