

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

AB-0678-T

19T6008N0
233/40

07-19

Müşterinin adı/adresi : Baytaş Aydınlatma İmalat Proje Taahhüt San. Tic. Ltd. Şti
Customer name/address Ahi Evran Mah. 225. Cad. No:84 Sincan / ANKARA

Numune Numarası : S19T6/0624/008-02/02-04/N02
Sample No.

Numunenin adı ve tarifi : EXEGI 65cm-24W-96 LED-6500K-80CRI- Sıva Üstü/Sarkıt Lineer Etanj;
LED li İç ve Dış Ortam a Uygun Aydınlatma Armatürü
Name and identity of test item EXEGI 65cm-24W-96 LED-6500K-80CRI- Surface/Pendant Mounted Etange; LED Lighting
Lumiaires for Indoor and Outdoor Applications

Numunenin kabul tarihi : 26.06.2019
The date of receipt of test item

Açıklamalar: Deneye giren cihaza TS EN 13032-1 standardı uyarınca testler uygulanmıştır.
Remarks Numune/numuneler müşteriden teslim alındığı hali ile test edilir ve sonuçlar bu şekilde
Test was applied to EUT according to TS EN 13032-1 standard. The sample/samples are tested
by the delivery from the customer and the results are valid in this way.

Deneyin yapıldığı tarih : 2.07.2019
Date of test

Rapor Yayım Tarihi: 16.07.2019
Report release date

Raporun sayfa sayısı : 13
Number of pages of the Report

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.)

Bu rapor; Laboratuvarımıza müşteri tarafından ulaşan numuneye deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir. Numune Numarası kısmında belirtilen numune hariç, müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.
(This report was prepared after applying test/tests to the sample that are sent to our laboratory by customer.)
(Except for the sample specified in the sample number, note that this report does not involve other samples of the customer.)

*** İşaretili 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)*

Mühür ve Tarih
(Seal and Date)
29.07.2019

Deney Sorumlusu
(Person In Charge of Test)
Döndü AYDIN

Laboratuvar Müdürü
(Head of Testing Laboratory)
Fatih KARA

ARLIGHT AYDINLATMA LABORATUVARI
Saray Mah. 205. Sokak No:4 06980 Kahramankazan / ANKARA
Tel: 0312 812 11 11 / 0312 812 11 12 / 0312 812 11 13
Kazan Yolu Çamaşçı Sokak No: 4/1 06980 Kahramankazan / ANKARA

D. Aydın

Fatih Kara

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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

İÇİNDEKİLER

(Contents)

<u>1 Dokümantasyon</u>	<u>Sayfa</u>
<i>(Documentation)</i>	<i>(Page)</i>
1.1 DGC, Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları	3
<i>(Conditions/Power Utilized,Description of the EUT & Symbol Definitions)</i>	
1.2 Deney Standartları	4
<i>(Test Standards)</i>	
1.3 Deney Sonuçları ve Koşulları	5
<i>(Test Results and Conditions)</i>	
1.4 Test Ekipman Listesi	6
<i>(List of Test Equipment)</i>	
1.5 DGC Bileşen Listesi	6
<i>(List Of EUT Component)</i>	
<u>2 Deney Tanımı ve Koşulları</u>	
<i>(Test Description and Conditions)</i>	
2.1 Fotometrik Ölçüm Deneyi	7
<i>(Photometric Measurment Test)</i>	
2.2 Fotometrik Ölçüm Sonuçları	8,9,10,11
<i>(Photometric Measurment Results)</i>	
<u>3 Ekler</u>	
<i>(Attachments)</i>	
3.1 DGC'nin Fotoğrafları	12
<i>(Photos of EuT)</i>	
3.2 DGC'nin Bileşenlerinin Fotoğrafları	13
<i>(Photos of EuT Components)</i>	

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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

1.1 DENEYDEN GEÇİRİLEN CİHAZIN

Equipment Under Test's

Numune Numarası (Sample No)	Adı (Name)	Türü (Type)	Işık Kaynağı (Light Source)	Gerilimi/Frekansı (Ratings)	Sınıfı (Class)	Sızdırmazlığı (IP Rating)
S19T6/0624/008- 02/02-04/N02	EXEGI 65cm- 24W-96 LED- 6500K-80CRI	Sıva Üstü/Sarkıt Lineer Etanj; LED li İç ve Dış Ortama Uygun Aydınlatma Armatürü (Surface/Pendant Mounted Etange; LED Lighting Lumiares for Indoor and Outdoor Applications)	LUMILEDS DS216 LUXEON 2835 LINE	220-240V 50/60Hz	SINIF I CLASS I	IP66

Tablo 1.1'de ki gereklilikler Müşteri tarafından sağlanmıştır.
The requirements in table 1.1 are provided by the customer.

ÇEVRE ŞARTLARI

(Environmental Conditions)

Deneyle sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.

(The enviromental conditions are measured during tests, are determined related pages.)

DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI

(Definations of Symbols Used in This Test Report)

DGC - Deneyden geçen cihaz

(EUT-Equipment under test)

■ - Siyah kutu, deney raporunda kullanılan cihaz, standart 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, standart ve koşulları gösterir.

(The empty square indicates that the listed condition, standard or equipment is not applicable for this report.)

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

1.2 DENEY STANDARTLARI
(TEST STANDARDS)

Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır:

(The tests were performed according to following standards)

- TS EN 13032-1:2012
- TS EN 13032-2:2007

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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

Deney Talimat No : DT-AL-39
(Test Method No)

İlgili standart : TS EN 13032-1:2012
(Related Standard)

Tarih : 2.07.2019
(Date)

2 - DENEY SONUÇLARI ve KOŞULLARI
(TEST RESULTS and CONDITIONS)

Numune Numarası (Sample No)	Numune Adı (Sample Name)	Ölçülen Güç (Measured Power)	Işık Kaynağı (Light Source)	Işık Akısı (Luminous FLux)	Etkinlik Faktörü (Efficiency Factor)
S19T6/0624/008-02/02-04/N02	EXEGI 65cm-24W-96 LED-6500K-80CRI	25,370W	LUMILEDS DS216 LUXEON 2835 LINE	3485,30 lm	137,38 lm/W

Maksimum şiddet açısı Angle Of Maximum Intensity	Işık Çıkış Oranı (Light Output Ratio)	Işık Şiddeti (Luminous Intensity)	Işık Çıkış Açısı (Light Beam Angle)	Deneyi Yapan (By Tested)
C=270.0 γ =0.0	100.00%	1129,092 cd	104,09°	Döndü AYDIN

Test Koşulları (Test Cond.)	Nem / Humidity	Gerilim / Voltage	Akım / Current	Hava Akş. / Air Mvmt.	Sıcaklık/Temp.
	%38 Rh	220,040 V	0,120 A	0 m/s	25,2 °C

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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
*Photometric Test Report***Deneysel Talimat No :** DT-AL-39-R1
(Test Method No)**İlgili standart :**
(Related Standard)

TS EN 13032-1:2012

Tarih :
(Date)

16.07.2019

2.1 DENEY AÇIKLAMASI
(TEST DESCRIPTIONS)**Testin tanımı:**

(Test specification)

Fotometrik Ölçüm Deneyi
Photometric Measurement Test

- Ölçülecek olan armatür bağlantı aparatına monte edilir.
- Armatür aynanın optik eksenin tam ortasına gelecek şekilde lazerler aracılığı ile ayarlanır
- Armatürlerin optik eksenin tam olarak nereye geldiği belirten kılavuz TS EN 13032-1 Şekil 5 e göre belirlenir.
- Armatürün elektriksel bağlantısı yapıldıktan sonra ürün çalıştırılır, elektriksel ve ısısal kararlılığa ulaşması için beklenir
- Farklı ışık kaynakları için ısısal kararlılığa ulaşma süreleri TS EN 13032-1 Tablo 2 deki gibidir.
- Armatür yapısının gerektirdiği ölçüm limitleri doğrultusunda ölçüm cihazın yazılımı ile gerçekleştirilir.

- The luminaire mounts to the holding apparatus
- With the assist of lasers ,luminaire is centred with optical axis of mirror
- Optical axis of luminaire adjusting According to TS EN 13032-1 Figure 5
- Luminaire works until reaches electrical and thermal stable conditions
- Different light sources stabilization times are expressed in TS EN 13032 Table 2
- Luminaire, measuring according to its limit values with the software of measurement system

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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
*Photometric Test Report***1.4 Test Ekipman Listesi***(List of Test Equipment)*

Sıra No	Cihaz Adı (Equipment Name)	Markası (Brand Name)	Seri No (Serial Number)	Kalibrasyon Tarihi (Calibration Date)
1	AC Güç Kaynağı (AC Power Source)	APS-7100E	AL-90	2.05.2019
2	DC Güç Kaynağı (DC Power Source)	APC	AL-05	2.05.2019
3	Powermetre (Powermeter)	YOKOGAWA	AL-02	14.05.2019
4	Kalibrasyon Lambası (Calibration Lamp)	SENSİNG	AL-22	18.03.2016
5	Kalibrasyon Lambası (Calibration Lamp)	SENSİNG	AL-57	18.03.2016

1.5 DGC Bileşen Listesi*(List of EUT Component)*

Sıra (No)	Kullanılan Bileşen (Using Component)	Markası (Brand)	Model (Model)	Sertifika (Certificate)
1	Lamba Kontrol Ünitesi (Lamp Control Gear)	TRIDONIC	LC 38W 350-500mA flexC Ip ADV	
2	Işık Kaynağı (Light Source)	LUMILEDS	DS216 LUXEON 2835 LINE	
3	Kablo (Cable)	PEKTAŞ KABLO	H05VV-F 3x1,5mm ²	
4	Ventil (Valve)	VOIR	POC/M12	

Tablo 1.5'de ki gereklilikler Müşteri tarafından sağlanmıştır.

The requirements in table 1.5 are provided by the customer.

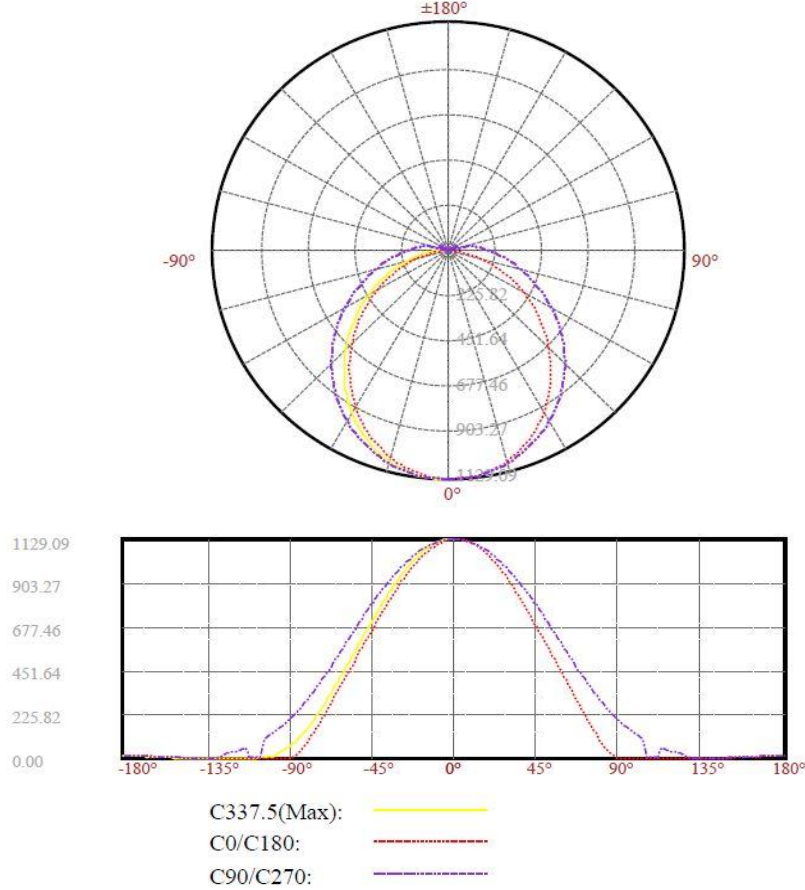
Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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.

2.2 DENEY SONUÇLARI

(TEST RESULTS)



Illuminance at a Distance

	Center Beam LUX	Beam Width	
		V	H
2m	281.41 LUX	4.9m	7.0m
4m	70.35 LUX	9.8m	14.1m
6m	31.27 LUX	14.8m	21.1m
8m	17.59 LUX	19.7m	28.1m
10m	11.26 LUX	24.6m	35.2m
12m	7.82 LUX	29.5m	42.2m

Vert.Spread:101.8 Horiz.Spread:120.8

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

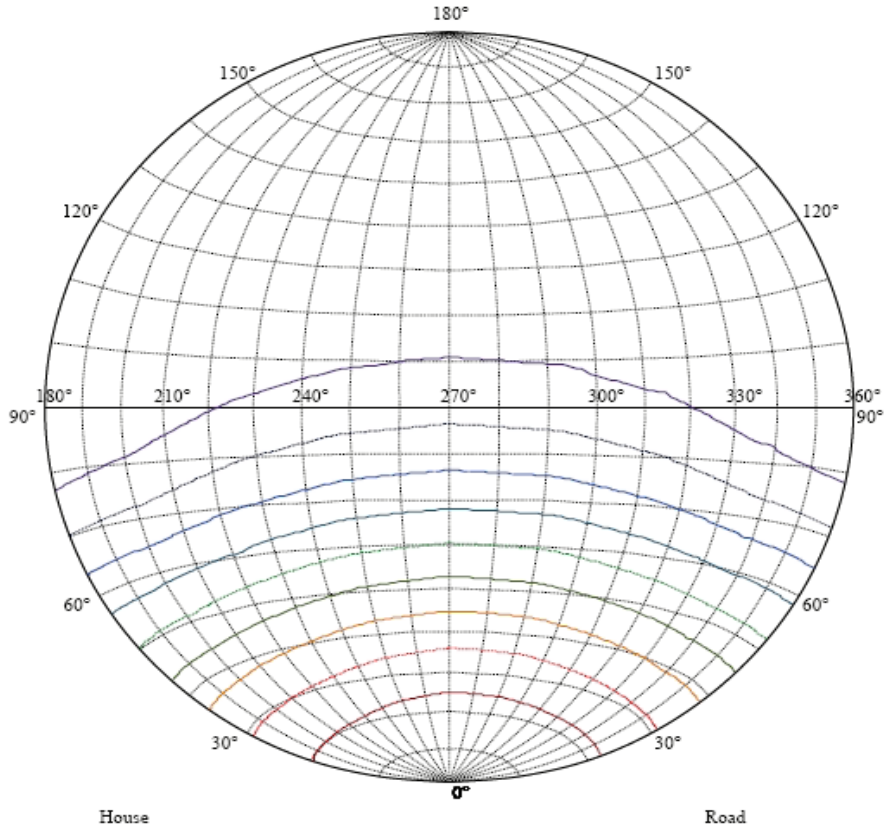
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	866.072	24.849%	24.849%
0-40	1410.063	40.457%	40.457%
0-60	2479.416	71.139%	71.139%
0-90	3343.027	95.918%	95.918%
90-120	127.401	3.655%	3.655%
90-130	132.598	3.804%	3.804%
90-150	135.730	3.894%	3.894%
90-180	142.263	4.082%	4.082%
0-180	3485.304	100.000%	100.000%



House

Road

Imax:1129.09cd

(10%Imax) 112.909

(20%Imax) 225.818

(30%Imax) 338.728

(40%Imax) 451.637

(50%Imax) 564.546

(60%Imax) 677.455

(70%Imax) 790.365

(80%Imax) 903.274

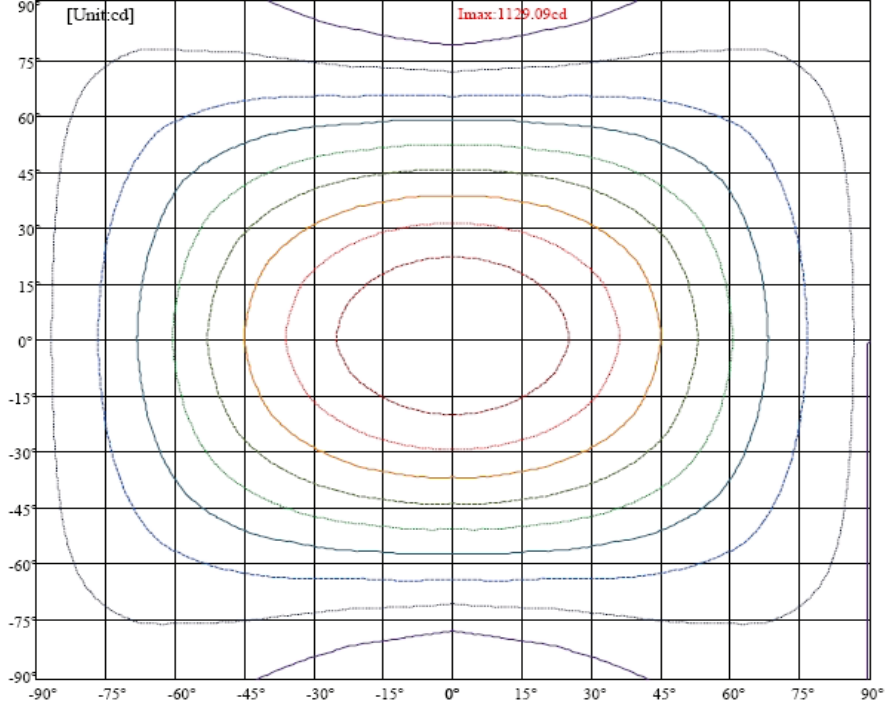
(90%Imax) 1016.18

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

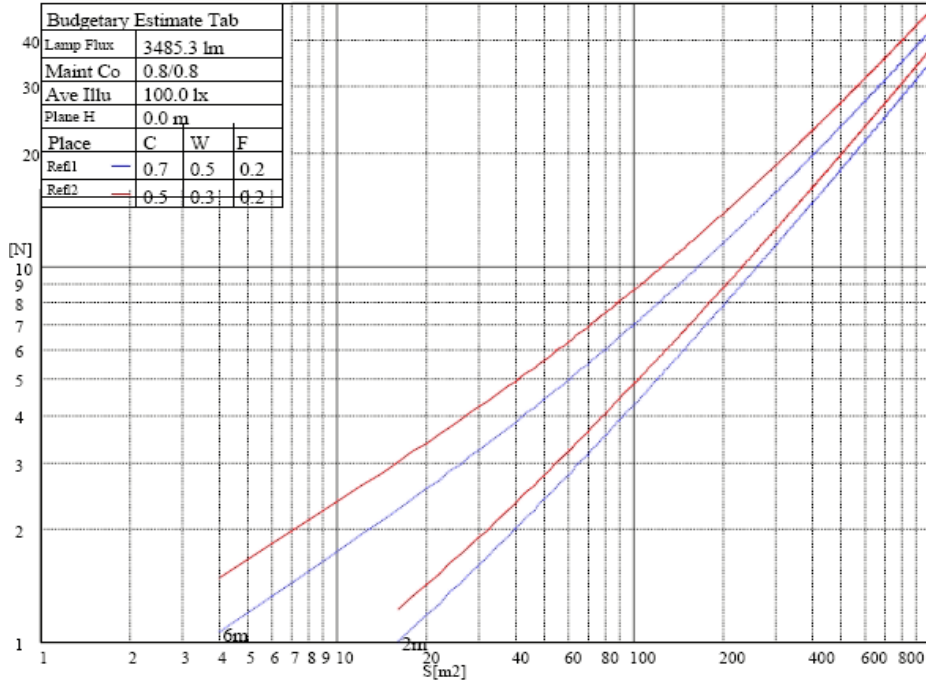
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report



(10%Imax)	112.909	—
(20%Imax)	225.818	—
(30%Imax)	338.728	—
(40%Imax)	451.637	—
(50%Imax)	564.546	—
(60%Imax)	677.455	—
(70%Imax)	790.365	—
(80%Imax)	903.274	—
(90%Imax)	1016.18	—



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

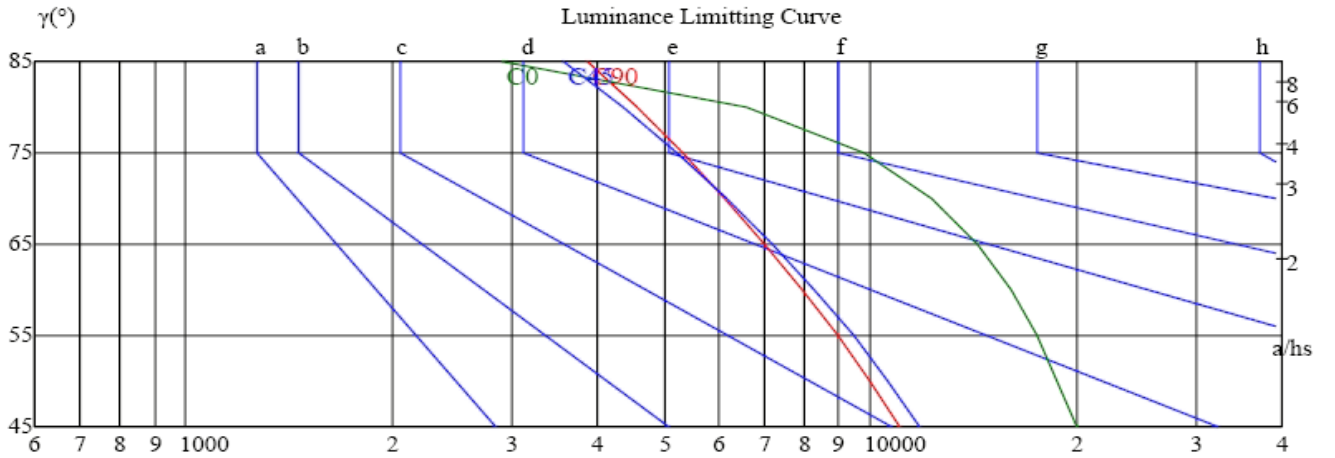
FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

Luminance Table

γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	19998	18782	17536	16081	14327	12300	9793	6620	2896
C45	11859	10650	9449	8271	7184	6159	5222	4353	3576
C90	11078	9985	8964	7948	7027	6117	5310	4569	3874

Glare Table

Glare	Quality	Service Values Illuminance(Ix)							
1.15	A	2000	1000	500	≤ 300				
1.5	B		2000	1000	500	≤ 300			
1.85	C			2000	1000	500	≤ 300		
2.2	D				2000	1000	500	≤ 300	
2.55	E					2000	1000	500	≤ 300
		a	b	c	d	e	f	g	h



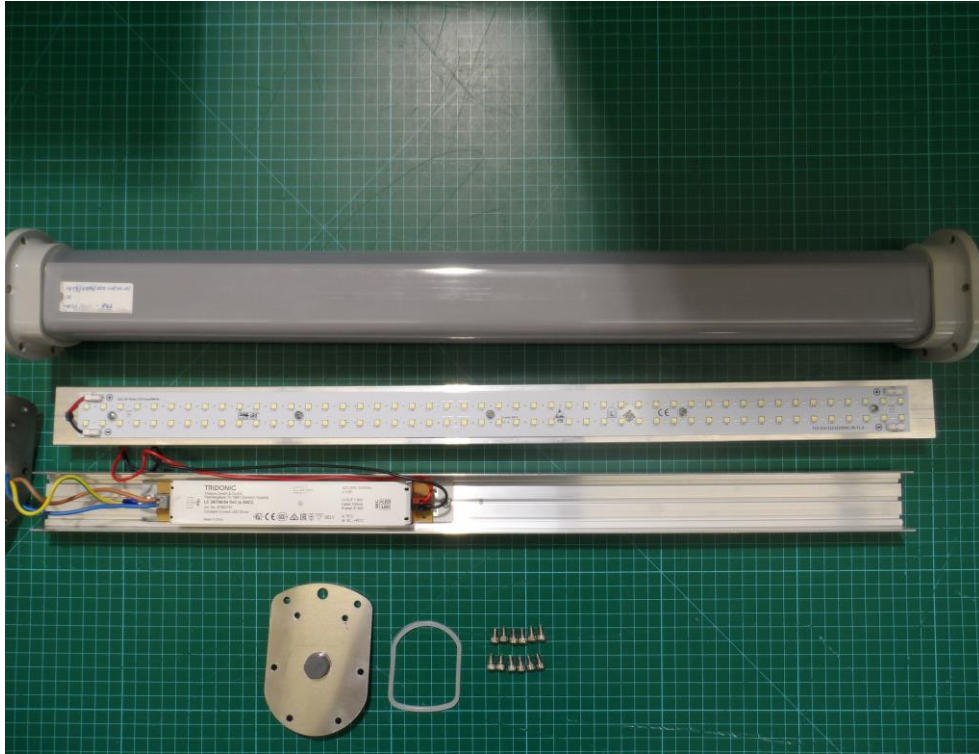
Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

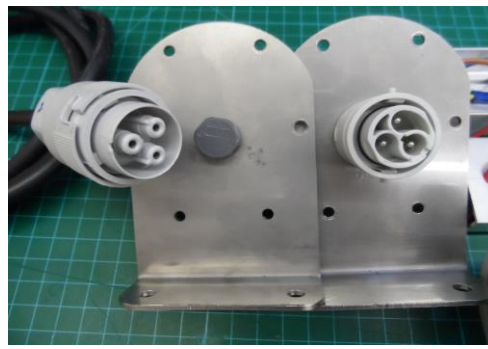
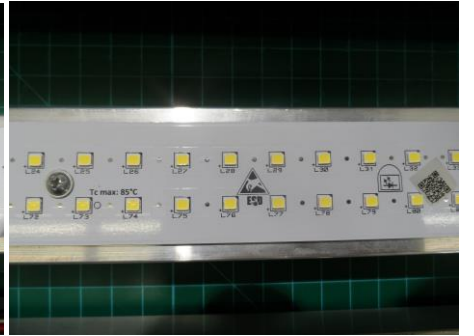
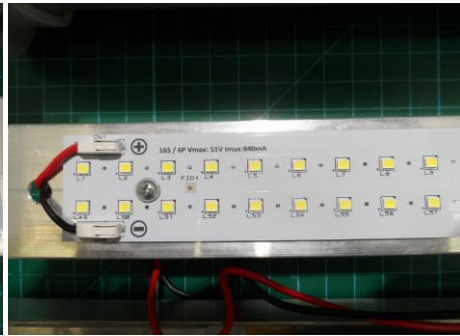
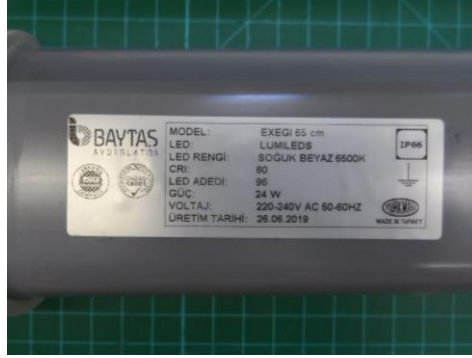
3.1 DGC'nin Fotoğrafları
(Photos of EuT)



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

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
*Photometric Test Report***3.1 DGC'nin Bileşenlerinin Fotoğrafları**
(Photos of EuT Components)

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