

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

AB-0678-T
19T6008N0
1233/40
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/N01
Sample No.

Numunenin adı ve tarifi : EXEGI 65cm-30W-96 LED-6500K-80CRI- Sıva Üstü/Sarkıt Lineer Etanj;
Name and identity of test item LED li İç ve Dış Ortam a Uygun Aydınlatma Armatürü
EXEGI 65cm-30W-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 Yayın 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 Sincan/ANKARA
Tel: 0312.812.1111 Faks: 0312.812.1112
Kazan Yolu/ANKARA Tel: 0790.51767

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.

İÇİNDEKİLER
(Contents)

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

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

AB-0678-T
19T6008N012
33/40
07-19

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/N01	EXEGI 65cm- 30W-96 LED- 6500K-80CRI	Sıva Üstü/Sarkıt Lineer Etanj; LED li İç ve Dış Ortama Uygun Aydınlatma Armatürü (Surface/Pendant Mounted Etange; LED Lighting Lumiaires 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)

Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.

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

DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI

(Definitions 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.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

AB-0678-T

19T6008N0
1233/40

07-19

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

AB-0678-T
19T6008N0123 3/40
07-19

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/N01	EXEGI 65cm-30W-96 LED-6500K-80CRI	35,300W	LUMILEDS DS216 LUXEON 2835 LINE	4764,09 lm	134,96 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%	1.548	104,033°	Döndü AYDIN

	Nem / Humidity	Gerilim / Voltage	Akım / Current	Hava Akş. / Air Mvmt.	Sıcaklık/Temp.
Test Koşulları (Test Cond.)	%37 Rh	220,120 V	0,168 A	0 m/s	25,6°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

Deney Talimat No : DT-AL-39-R1
(Test Method No)

İlgili standart :
(Related Standard)

TS EN 13032-1:2012

Tarih :
(Date)

0

2.1 DENEY AÇIKLAMASI
(TEST DESCRIPTIONS)

Testin tanımı:
(Test specification)

Fotometrik Ölçüm Deneyi
Photometric Measurment 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

AB-0678-T

19T6008N01
233/40

07-19

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 38/700/54 fixC Ip SNC2	
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.

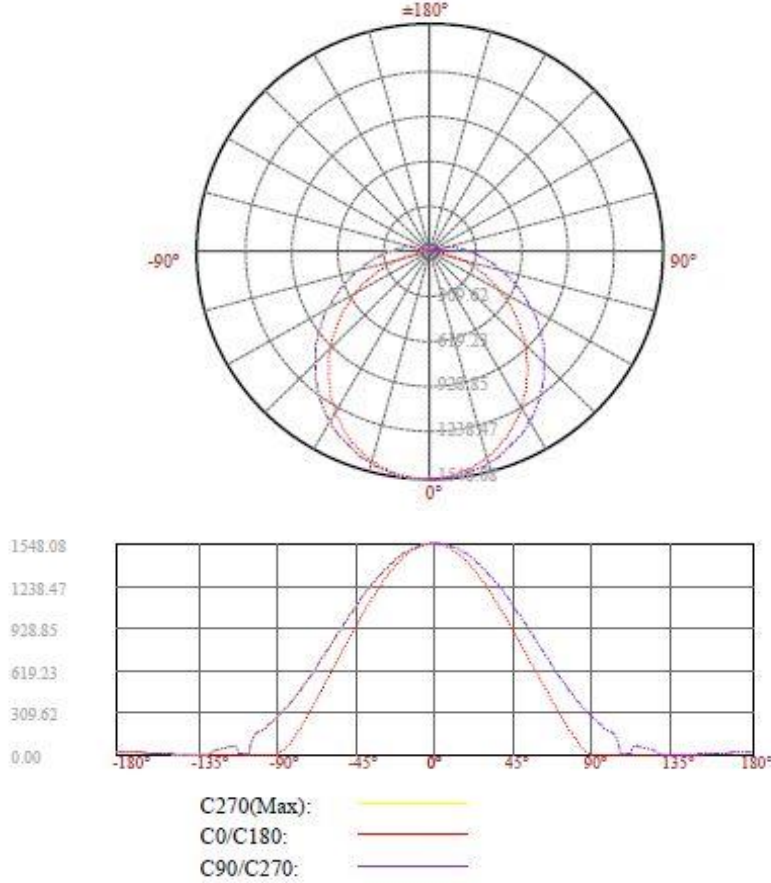
Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

2.2 DENEY SONUÇLARI
(TEST RESULTS)



Illuminance at a Distance

	Center Beam LUX	Beam Width	
		V	H
2m	384.65 LUX	4.9m	7.0m
4m	96.16 LUX	9.9m	14.1m
6m	42.74 LUX	14.8m	21.1m
8m	24.04 LUX	19.8m	28.2m
10m	15.39 LUX	24.7m	35.2m
12m	10.68 LUX	29.7m	42.2m

Vert.Spread:102.1 Horiz.Spread:120.9

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

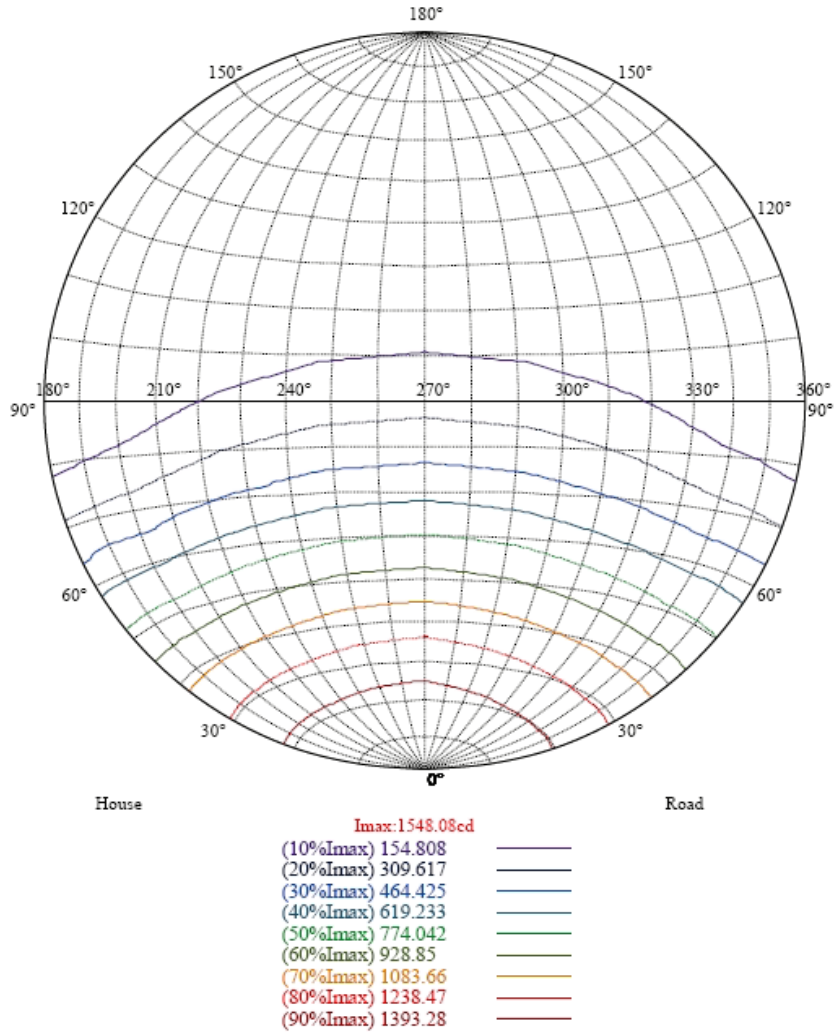
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	1183.639	24.845%	24.845%
0-40	1927.413	40.457%	40.457%
0-60	3389.539	71.148%	71.148%
0-90	4568.885	95.903%	95.903%
90-120	174.765	3.668%	3.668%
90-130	181.949	3.819%	3.819%
90-150	186.243	3.909%	3.909%
90-180	195.180	4.097%	4.097%
0-180	4764.083	100.000%	100.000%

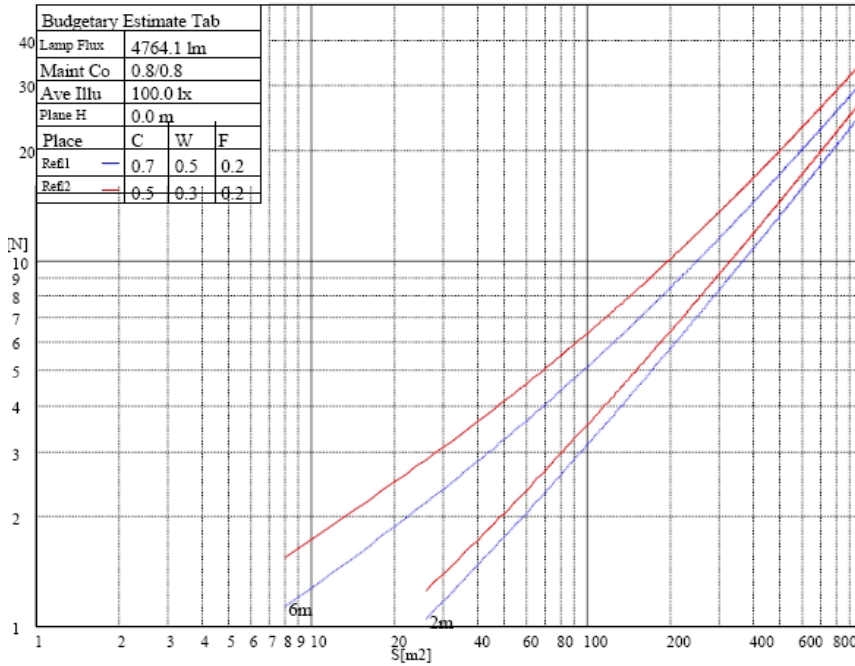
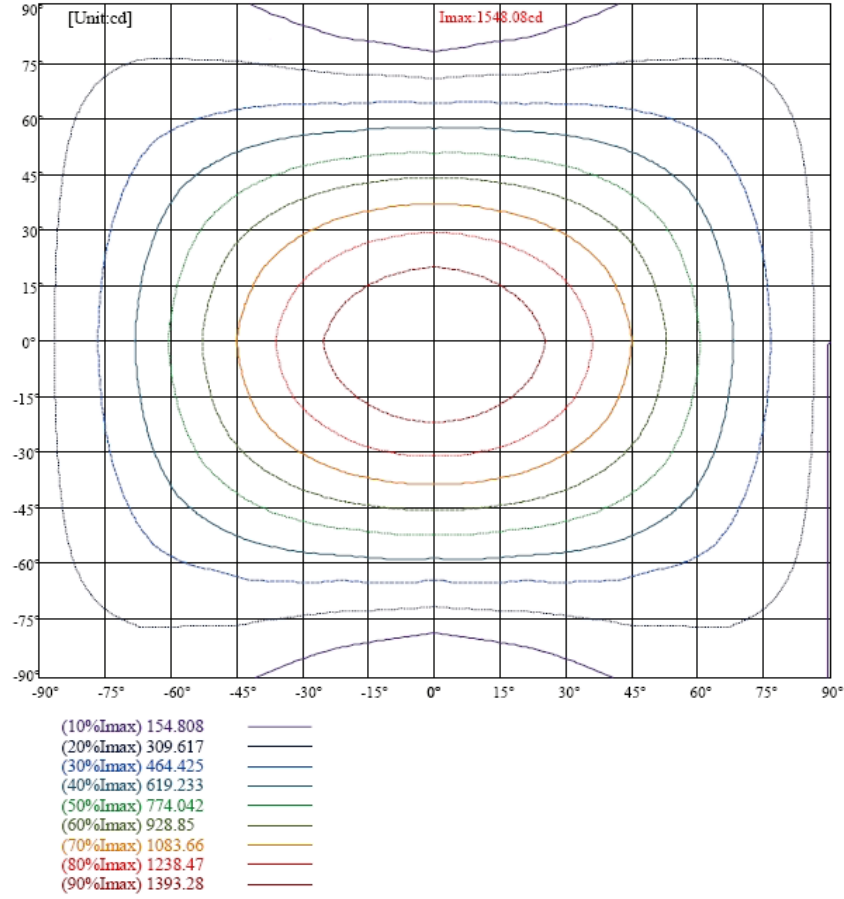


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. 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.

FOTOMETRİK DENEY RAPORU
Photometric Test Report

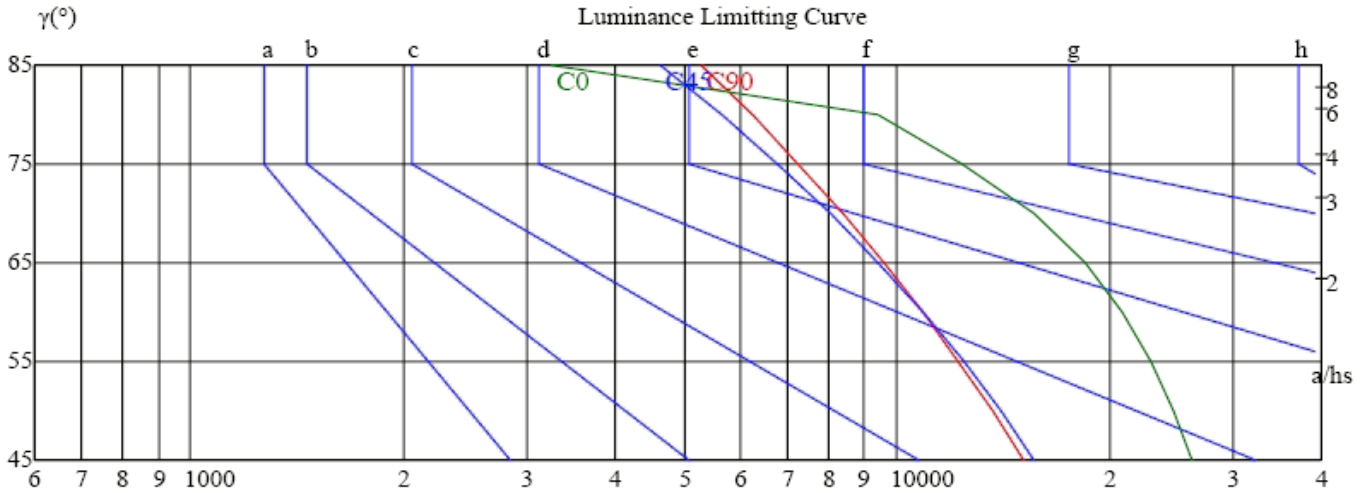
Luminance Table

γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	26228	24624	22893	20889	18477	15694	12370	9384	3246
C45	15705	14023	12435	10874	9416	8049	6790	5673	4632
C90	15168	13688	12259	10897	9584	8387	7263	6242	5292

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

Luminance Limiting Curve

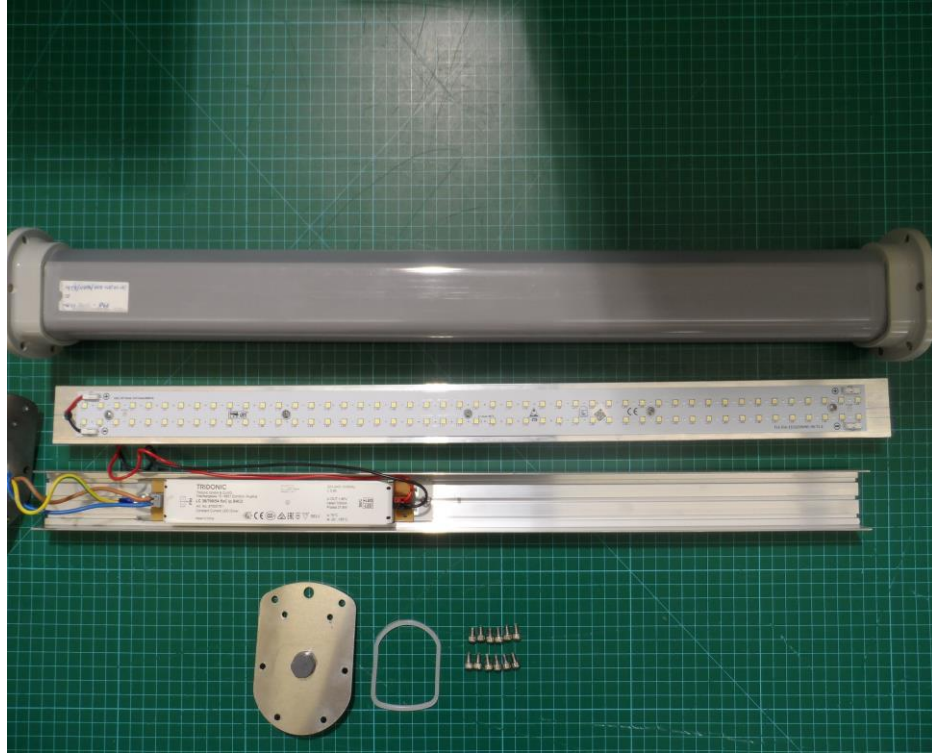


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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.

3.1 DGC'nin Fotoğrafları
(Photos of EuT)



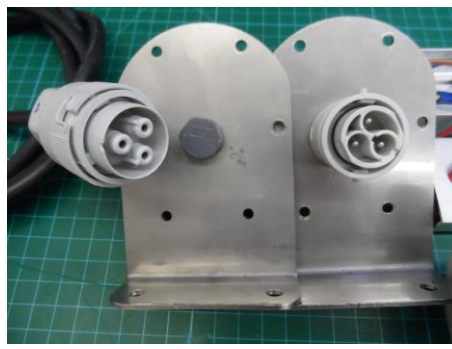
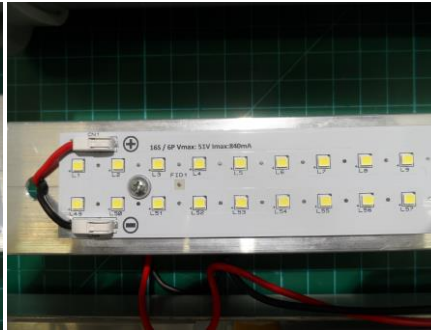
Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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 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.