



AB-1333-T

030220AI01/R1

03022020

www.labbee.com.tr

Susuz Mah. İstanbul Yolu 26. Km Rampa Gıda Blokları C Blok No1 Kat:2 Yenimahalle /

ANKARA

Tel. 0312 351 76 86

Müşterinin Adı / Adresi: Baytaş Aydınlatma İmalat Proje Taah.San.Ltd.Şti.
(Customer Name / Address) Sincan Sanayi Sitesi Ahi Evran Mahallesi 225 Cadde No:84 Sincan / ANKARA

Talep Numarası: 200128-01
(Order No)

Ürünün Adı ve tanımı: Led projektör (SIRUS-L)
(Name and Identity of Test) Led projector (SIRUS-L)

Ürünün Kabul Tarihi: 30.01.2020
(The Date of Receipt of Test)

DeneY Tarihi: 03.02.2020
(Date of Test)

Açıklamalar: Numuneye TS EN 13032-1 ve TS EN 13032-1 standardı uyarınca testler uygulanmıştır.
(Comments) 030220AI01 nolu rapor geçersizdir. 030220AI01 nolu raporun yerini 030220AI01/R1 nolu rapor almıştır. Test were applied to sample according to TS EN 13032-1 and TS EN 13032-1 standards. Report 030220AI01 is invalid. 030220AI01 has been replaced by 030220AI01 / R1.

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.

Bu rapor; firmamıza ulaşan numunelere deneY ve/veya deneYler uygulanarak elde edilmiştir.

This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.

Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.

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.

Onay Tarihi

Date of Approval

09.03.2020

Mühür/Seal

LABBEE

DeneY Sorumlusu

Person in Charge of Test

A. İNALTUN

Ayhan İNALTUN

Laboratuvar Müdürü

Head of Testing Laboratory

A. İNALTUN

Ayhan İNALTUN

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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 (CONTEST)

1. DÖKÜMANTASYON (DOCUMENTATION)	
1.1 Rapor Kapağı (Report Cover)	1
1.2 İçindekiler (Contents)	2
1.3 Ürün Bilgileri (Information of Test Item)	3
1.4 Çevre Şartları (Environmental Conditions)	3
1.5 Deney Standartları (Test Standard)	4
1.6 Belirsizlik Açıklamaları (Uncertainty Explanations)	4
1.7 Elektriksel Ölçüm Sonuçları (Electrical Measurement Results)	5
1.8 Ölçüm Sonuçları Özeti (Measurement Results Summary)	5
2. DENEY SONUÇLARI (TEST RESULTS)	
2.2 Gonyofotometre Sonuçları (Goniophotometer Measurement Results)	6-13
3. EKLER (ATTACHMENTS)	
3.1 Deney Bileşenleri (Test Components)	14
3.2 Kritik Komponent Listesi (Critical Components List)	15
3.3 Ürün Fotoğrafları (Photos of Test Items)	16-20

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopya yapıp 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.



1.3 Ürün Bilgileri (Information of Test Item)

Ürünün Adı: (Name of Test Item)	Led projektör (SIRUS-L) Led projector (SIRUS-L)
Marka / Model: (Mark / Model)	Bayled / Sirus-L
Ürünün Tanımı / Tipi: (Product description / Type)	Led projektör (SIRUS-L) Led projector (SIRUS-L)
Sürücü Tipi / Modeli: (Model of Driver)	MOONS - MU320H420AQ_CP
Seri No: (Serial Number)	-
Ürünün Boyutları / cm: (Product dimensions / cm) (Müşteri Beyanı)	Uzunluk / Çap: 60.6 (length / diameter) Genişlik: 40.9 (Width) Yükseklik: 7 (height)
Ürünün Ağırlığı / kg: (Product weight / kg)	14,86 (Müşteri Beyanı)
IP Sınıfı: (IP Class)	IP66 (Müşteri Beyanı)

1.4 Çevre Şartları (Environmental Conditions)

Sıcaklık - °C: (Temperature - °C)	26
Nem: (Humidity)	%29
Hava Akımı - m/s: (Air flow - m/s)	0.1



1.5 Deney Standartları (Test Standard)

Deneyley aşağıdaki standartlara g6re yapılmıştır.

(The tests were performed according to following standards)

TS EN 13032-1	İşık ve aydınlatma - Lambaların ve armat6rlerin fotometrik verilerinin 6l69lmesi ve sunulması - B6l6m 1: 6l6me ve dosya biğimi Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires - Part 1: Measurement and file format
TS EN 13032-2	İşık ve aydınlatma - Lambaların ve armat6rlerin fotometrik verilerinin 6l69lmesi ve sunulması - B6l6m 2: İř ve dış mekan iř yerleri i6in verilerin sunulması Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires - Part 2: Presentation of data for indoor and outdoor work places

1.6 Belirsizlik A6ıklamaları (Uncertainty Explanations)

6l69m belirsizliđi, genişletilmiş belirsizlik olup belirsizlik kapsam fakt6r6 $k = 2.0$ 6arpılarak elde edildi. G6venirlik d6zeyi %95'tir.

(The measurement is sum uncertainty and extended uncertainty, and the composite uncertainty coverage factor $k = 2.0$ is derived. Reliability level is 95%.)

1.7 Elektriksel Ölçüm Sonuçları (Electrical Measurement Results)

Gerilim -Volt (Voltage - Volt)	Akım - Amper (Current - Amper)	Güç - Watt (Power - Watt)	Güç Faktör (Power Factor)
229.5	1.376	308.3	0.9757

1.8 Ölçüm Sonuçları Özeti (Measurement Results Summary)

Işık Akısı - Lümen: (Luminous Flux - Lumen)	51978
Işık Şiddeti - Kandela: (Luminous Intensity - Candela)	88780
Ortalama Işıma Açısı: (Average Beam Angle)	38.9
Verimlilik - lm/w: (Efficiency - lm/w)	168.62
Renksel Geri Verim / CRI: (CRI: Color Render Index)	72.4
Renk Sıcaklığı / Kelvin: (CCT: Colarated Color temprature / Kelvin)	5140
Test sırasında SSL ürünün yanma pozisyonu: (Burn position of SSL during testing)	Görsellere Bakınız.
Stabilizasyon süresi /dakika: (Stabilization time / Minute)	70
Stabilizasyon dahil olmak üzere ürünün toplam çalışma süresi (Total operating time of the product including stabilization)	100
Uygulanan düzeltme faktörleri: (Applied correction factors)	-

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full or with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

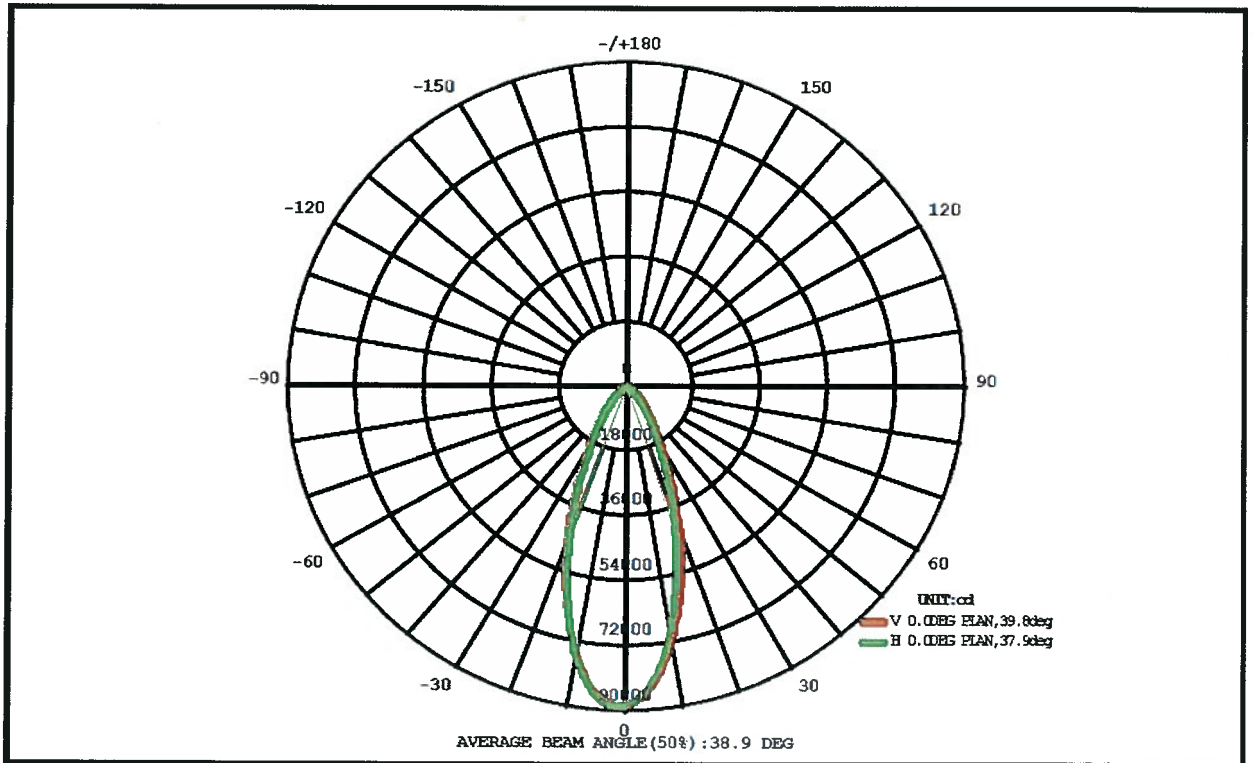


2.2 Gonyofotometre Sonuçları (Goniophotometer Measurement Results)

Işık Şiddeti (I max): Luminous intensity(Cd)	1500	C: (C Range)	0-360 derece
Aydınlatma Çıkış Oranı: (LOR:Lighting Output Ratio)	100	Düzlemler arası açı adımı C: (C Interval)	10 derece
Ort. Işıma Açısı: (Average Beam Angle)	38.9	Gama: (Gamma range)	0-180 derece
Ölçme uzaklığı: (Test Distance)	26	Düzlem içi açı adımı χ : (χ Interval)	1 derece
Availability(%)	83.1	Toplam Akı: (Total flux)	51978
Avai. Flux	43168	θ @50%(H,V)	40,38Deg

2.2.1 Işık Yeğirliği Polar Eğrisi

(Luminous Intensity Distribution Diagram)



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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.

2.2.2 Alan Akı Diagramı (Area Flux Diagram)

AREA FLUX DIAGRAM																	UNIT:lm		Φ_t	Φ_a
90	0.00	0.03	0.14	0.34	0.60	0.95	1.29	1.55	1.70	1.64	1.48	1.22	0.86	0.54	0.30	0.12	0.03	0.00	12.8	0.00
80	0.01	0.32	1.27	2.84	5.03	8.09	10.9	12.2	13.0	13.1	12.5	10.7	7.56	4.79	2.62	1.06	0.25	0.01	106	0.00
70	0.05	0.89	3.16	6.75	11.9	20.9	29.8	29.9	28.1	29.7	33.3	29.4	18.8	11.4	6.41	2.77	0.73	0.04	264	0.00
60	0.11	1.55	5.21	11.4	21.3	41.9	54.7	52.9	49.4	52.2	58.8	55.7	37.3	20.5	11.1	4.85	1.34	0.09	480	0.00
50	0.17	2.22	7.63	18.3	38.9	68.8	98.0	119	130	133	122	96.9	65.7	36.9	17.5	7.05	1.98	0.15	964	0.00
40	0.23	2.84	9.94	26.0	58.9	110	181	262	322	319	254	173	104	54.0	23.1	9.00	2.60	0.21	1913	784
30	0.29	3.35	11.5	30.7	78.5	169	327	564	761	746	538	309	158	70.1	26.5	10.4	3.16	0.27	3806	3200
	0.33	3.71	12.4	31.9	96.2	245	574	1114	1564	1520	1045	531	227	85.4	27.6	11.5	3.61	0.31	7092	6648
	0.35	3.92	12.8	31.4	107	311	816	1657	2356	2296	1551	749	287	98.3	29.1	12.4	3.93	0.34	10323	9949
	0.35	3.93	12.6	30.2	106	318	844	1722	2459	2396	1618	785	298	102	30.3	12.7	3.99	0.34	10742	10374
	0.33	3.75	12.1	29.1	93.5	258	621	1220	1739	1705	1164	586	243	92.9	30.7	12.3	3.79	0.32	7814	7394
-30	0.30	3.42	11.1	27.8	76.2	179	359	636	874	864	618	344	171	77.3	29.9	11.4	3.44	0.29	4286	3723
-40	0.25	2.96	9.81	24.4	58.5	116	197	292	365	363	286	191	113	59.4	25.9	10.0	2.95	0.23	2116	1096
-50	0.18	2.37	7.88	18.8	40.2	72.9	109	138	151	147	132	105	72.0	40.3	18.9	7.86	2.33	0.17	1066	0.00
-60	0.11	1.70	5.69	12.3	22.1	40.8	62.5	65.1	56.9	53.8	58.9	60.8	43.4	21.8	11.9	5.50	1.63	0.11	525	0.00
-70	0.05	0.97	3.48	7.39	12.3	20.1	32.2	35.4	30.7	29.5	32.7	32.5	21.3	12.3	7.19	3.38	0.92	0.05	282	0.00
-80	0.02	0.35	1.42	3.19	5.51	8.68	12.3	13.9	14.2	14.1	13.4	12.1	8.75	5.43	3.05	1.32	0.31	0.01	118	0.00
-90	0.00	0.04	0.17	0.39	0.67	1.03	1.45	1.72	1.87	1.87	1.68	1.39	1.01	0.62	0.34	0.14	0.03	0.00	14.4	0.00
	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	HORIZONTAL (DEG)	20	30	40	50	60	70	80	90			
Φ_t	3.14	38.3	128	313	833	1990	4331	7938	10917	10684	7540	4072	1878	794	302	124	37.0	2.95	51926	---
Φ_a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	997	3547	7263	10322	10085	6850	3270	834	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	---	43168

one-half-peak spread: U:19.1,D:19.1 , L:19.6,R:20.5

NEMA Beam Type: Type 5

Açıklamalar (Descriptions)

Luminous Intensity: Işık Şiddeti.

Unit: Birim.

Y: Gama.

Zone: Bölge.

Total: Toplam.

Lamp: Lamba.

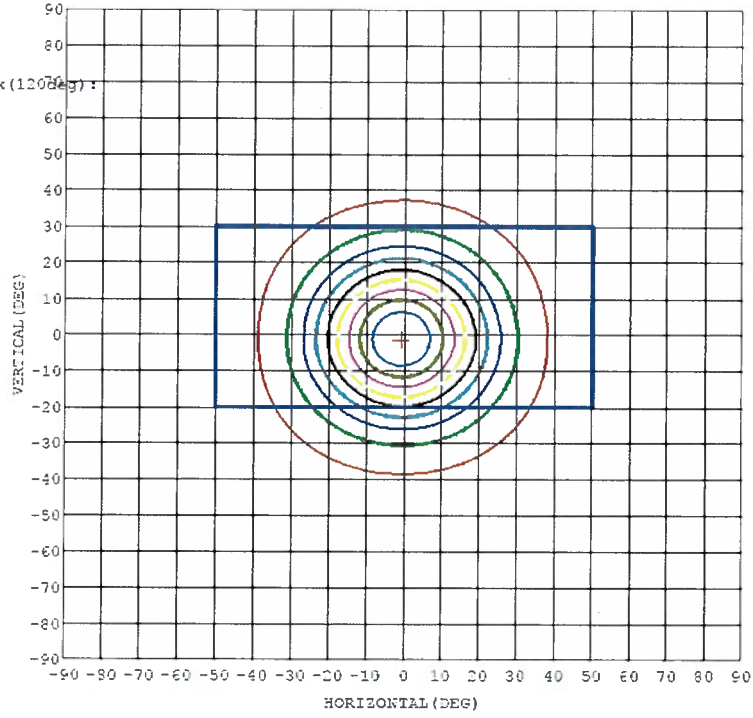
Degree: Derece.



2.2.3 Isocandela Diyagramı (Isocandela Diagram)

Conical surface Flux(90deg):
46531 lm
%lum = 89.5%
%lamp = 89.5%

Conical surface Flux(120deg):
50241 lm
%lum = 96.6%
%lamp = 96.7%



Açıklamalar (Descriptions)

Conical surface Flux: Konik yüzey Akısı.

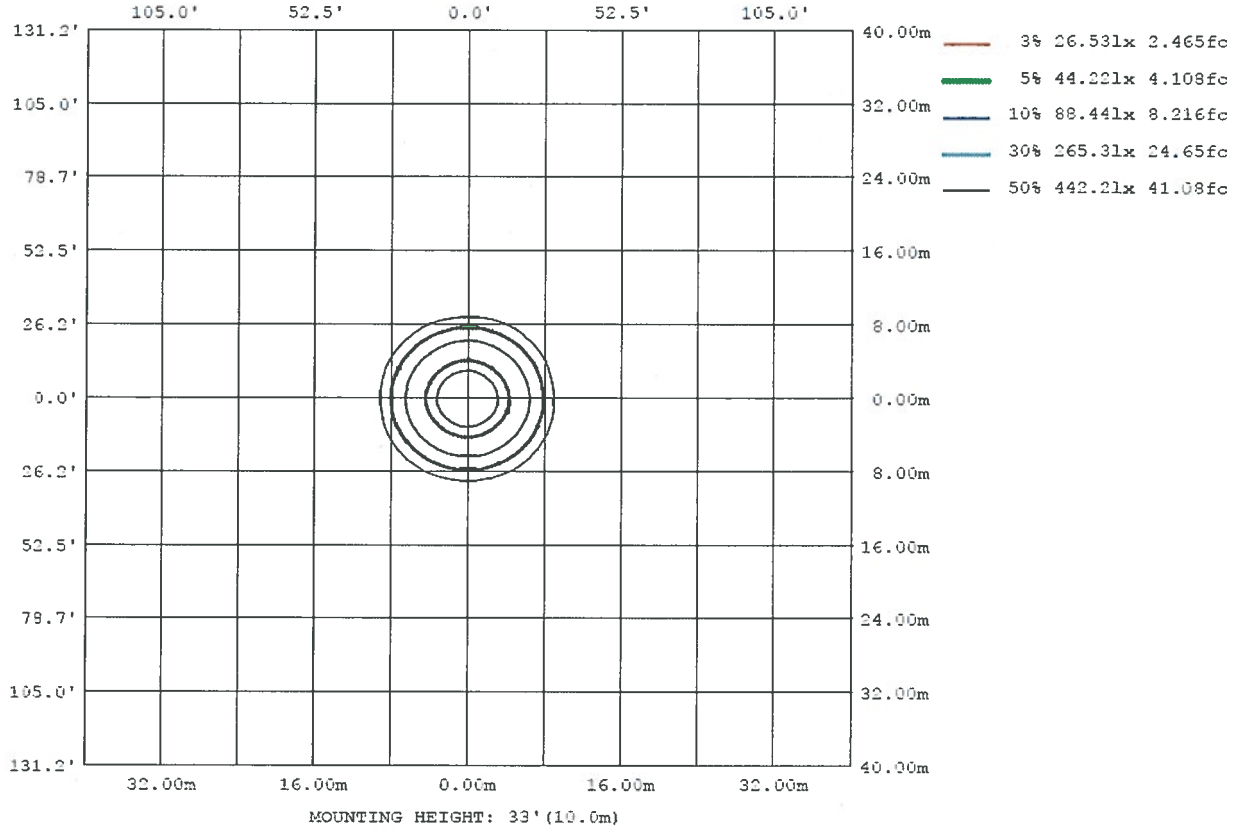
Vertical: Dikey.

Horizontal: Yatay.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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.



2.2.4 Isolux Diyagramı (Isolux Diagram)

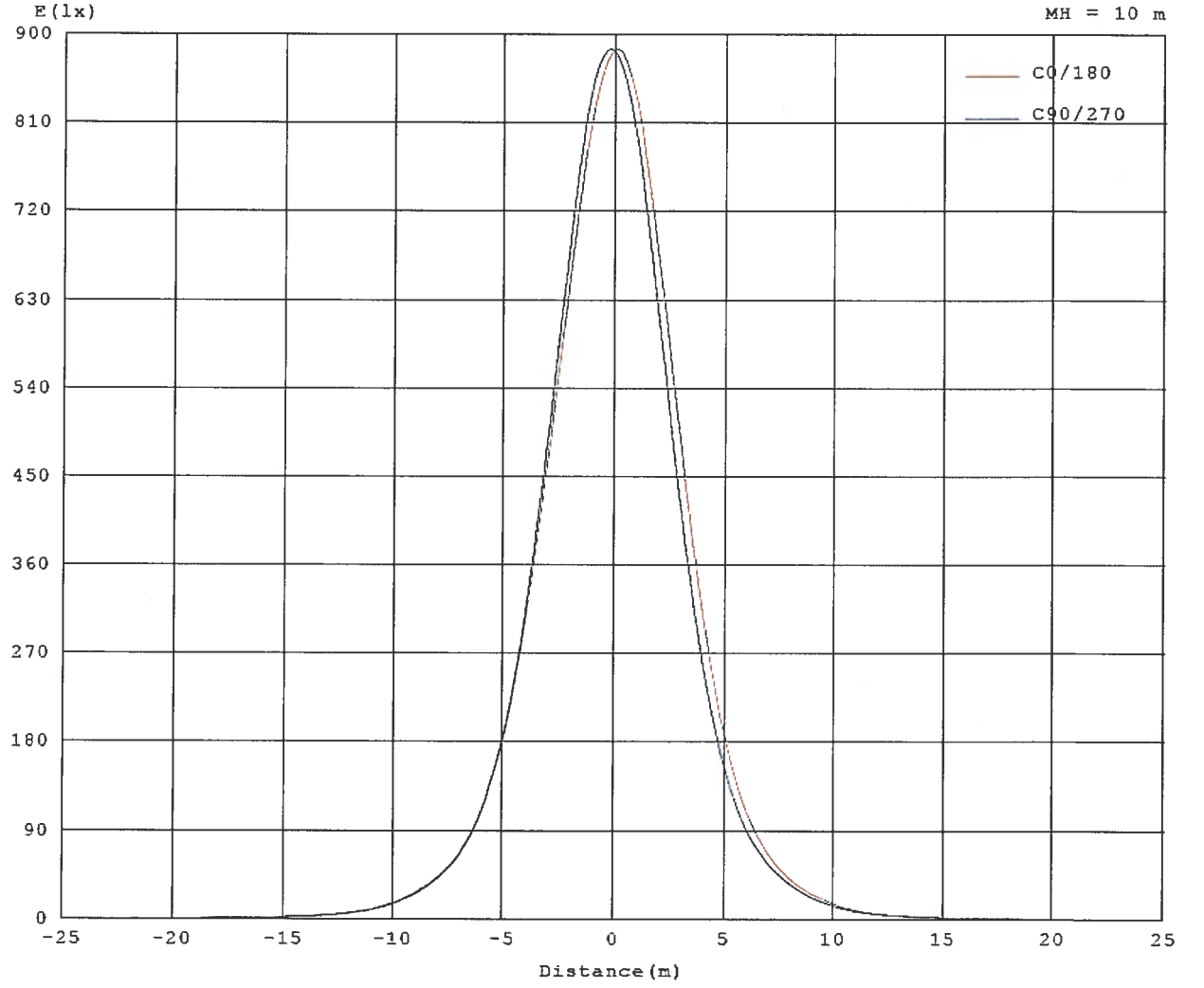


Açıklamalar (Descriptions)

Mounting Height: Montaj Yüksekliği.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full extent with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

2.2.5 Işık Yeğİnliği Kartezyan EĞrisi (Planar illuminance Curve)



Açıklamalar (Descriptions)

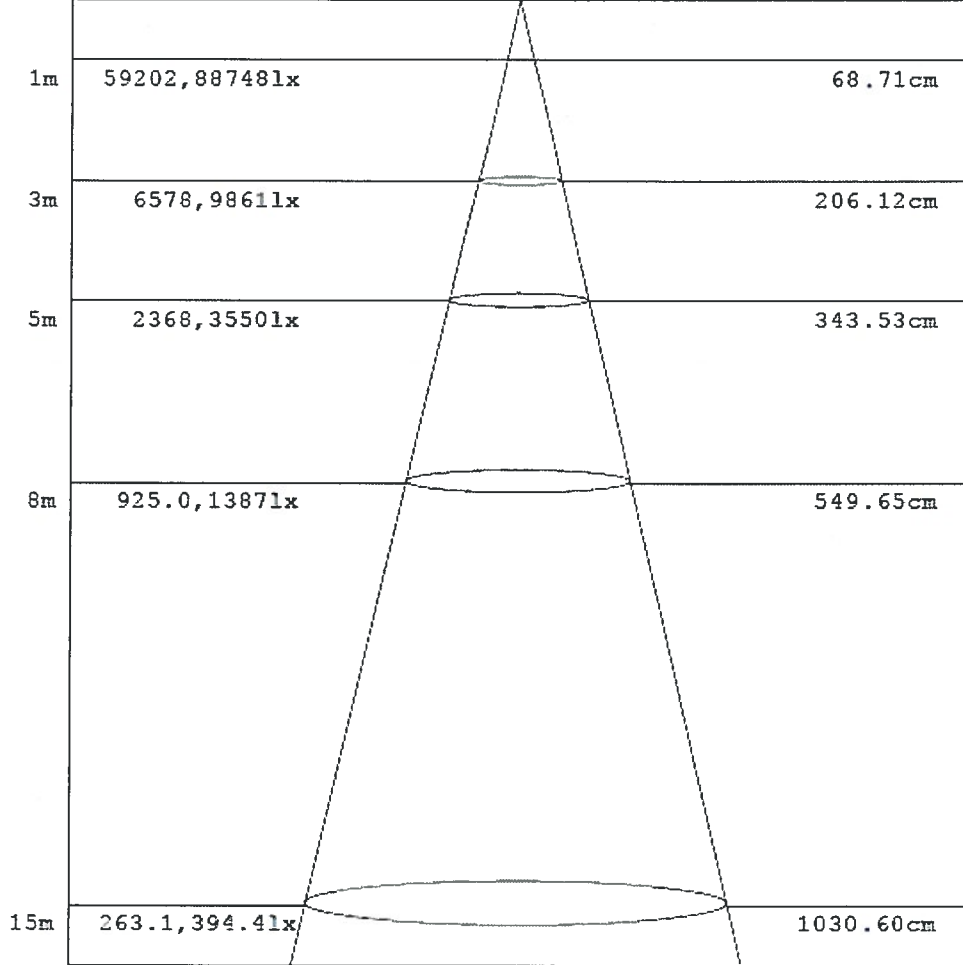
MH: Mounting Height: Montaj Yüksekliği.

Distance: Mesafe.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full extent with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

2.2.6 Aydınlik Şeması (Illuminance Diagram)

Flux out:22051 lm



Height Eavg, Emax Angle:37.92deg Diameter

Note: The Curves indicate the illuminated area and the average illumination when the luminaire is at different distance.

Açıklamalar (Descriptions)**Flux Out:** Akı (Lümen) Çıkışı.**Height:** Yükseklik.**Angle:** Açı.**Diameter:** Çap.

Note: The Curves indicate the illuminated area and the average illumination when the luminaire is at different distance.

Not: Eğriler, aydınlatılmış alanı ve armatür farklı mesafelerde olduğunda ortalama aydınlatmayı gösterir.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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. EKLER (Attachments)**3.1 Deney Bileşenleri (Test Components)**

Envanter No (Inventory Number)	Cihaz Adı (Device Name)	Seri No (Serial Number)	Kal./Doğ. Tarihi (Cal./Ver. Date)
LAB-002	Integrating Sphere 2 m.	G121960CF1341163D	12.04.2019
LAB-004	Power Meter	G103508CD1331128	26.06.2019
LAB-006	AC Power Supply	G119885CF1341123	26.06.2019
LAB-022	Standard light source (sphere)	G100283CA1341240	17.04.2019
LAB-025	Auxiliary lamp (sphere)	001	17.04.2019
LAB-059	Sphere termokupl	13200840	25.10.2019
LAB-021	Standard light source(gonio)	M119805CN1331115	17.04.2019
LAB-027	Full field speed goniophotometer	0110133CA1341113	12.04.2019
LAB-030	AC Power Supply	G120984CF1341115	26.06.2019
LAB-031	Power Meter	G103508TO1331122	26.06.2019

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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.



3.2 Kritik Komponent Listesi (Critical Components List)

SIRUS L

Komponent Listesi / list of Component				
Sıra No	Komponent Adı	Marka / Model	Seri No:	Teknik Özellikleri
1	DHIYLIK	MOONS MU320H420AQ_CP		320W 46-114VDC 280-4200mA 0-10V, PWM, CLK IP67
2	LED	NICHIA NF2W757H F1		MID POWER 3V LED CHIP
3	LENS	KINGBRITE KB-HB24W-30-3030		50° 50MM 24 LÜ 30 DERECE LENS
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

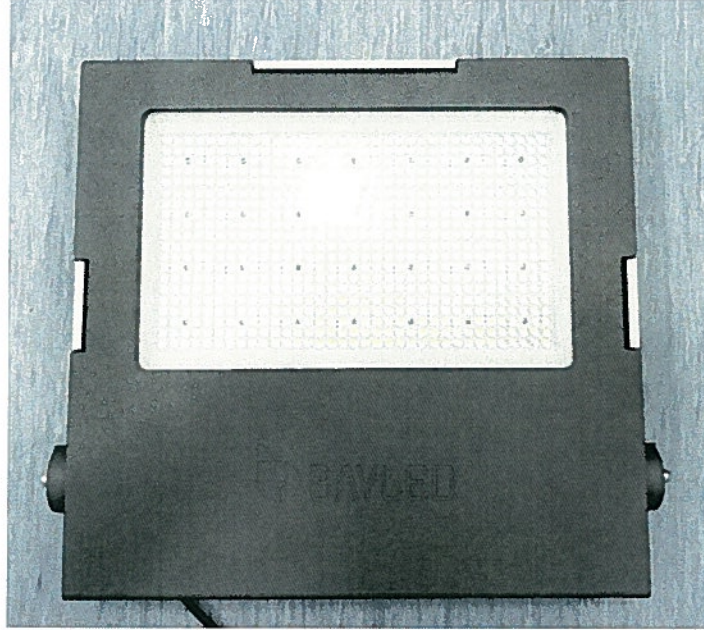
Firma Yetkili Ad Soyad / Kaşe / İmza / Tarih



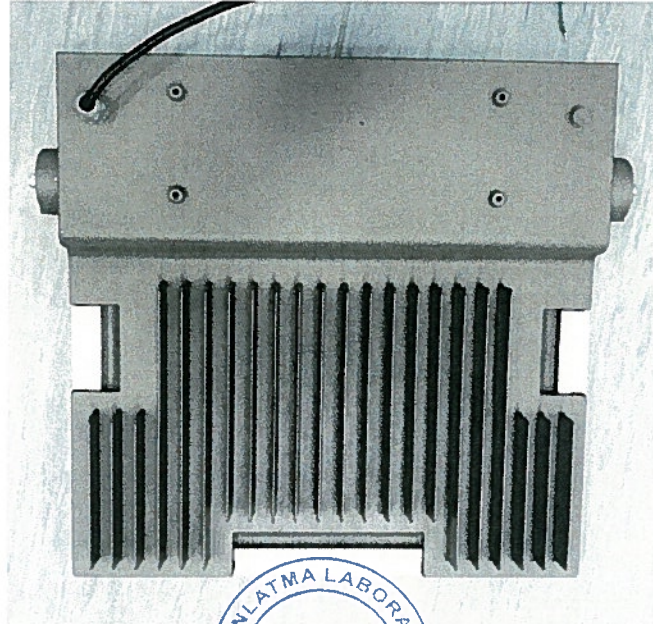
03/02/2020
Serkan Fikri

3.3 Ürün Fotoğrafları (Photos of Test Items)

3.3.1 Ön Görünüm (Front view)

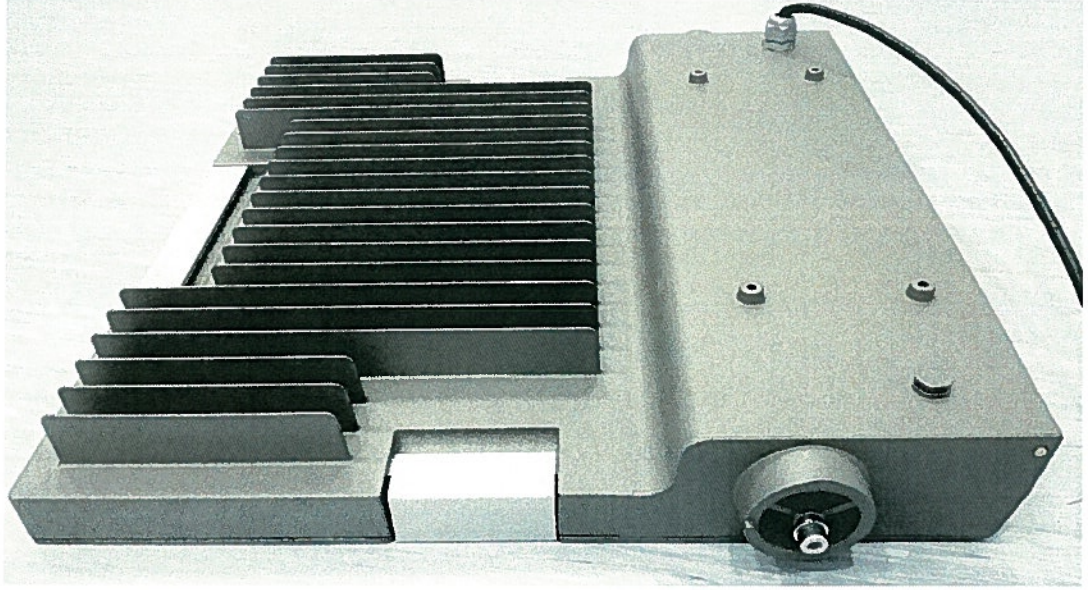


3.3.2 Yan Görünüm (Side view)

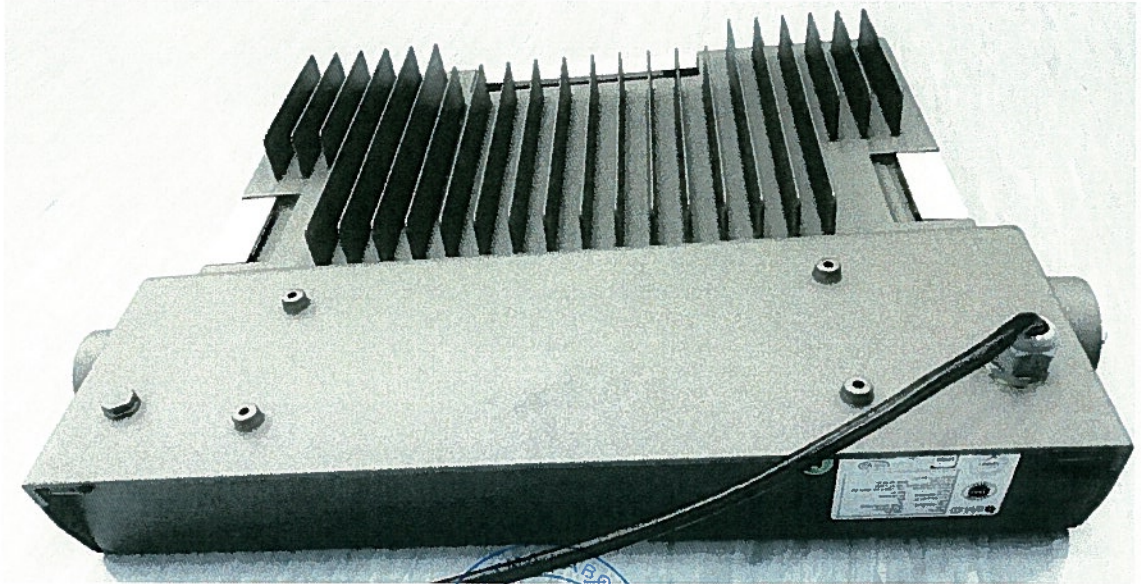


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.3.3 Üst Görünüm (top view)

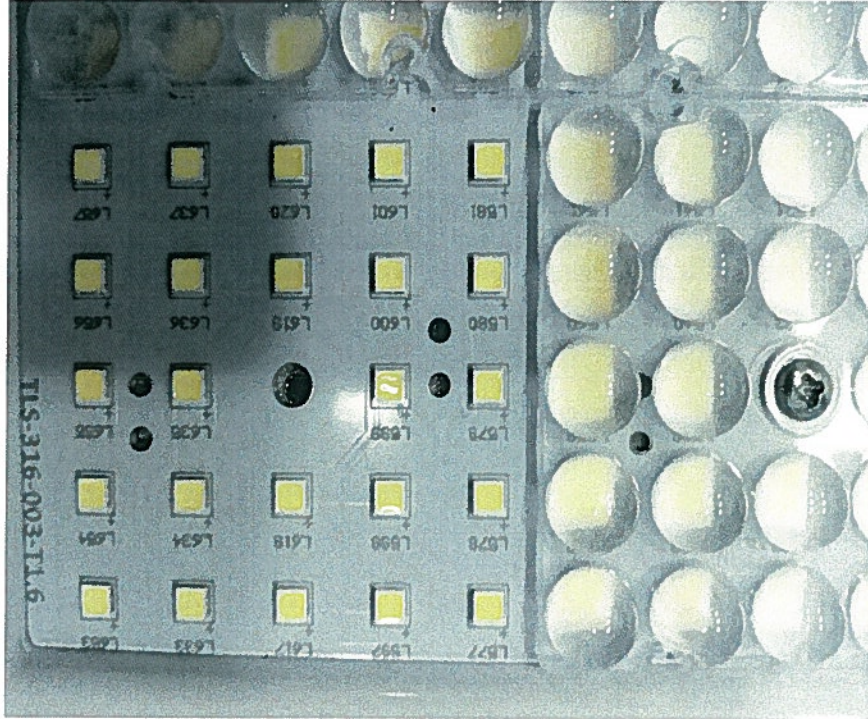


3.3.4 Arka Görünüm (back view)

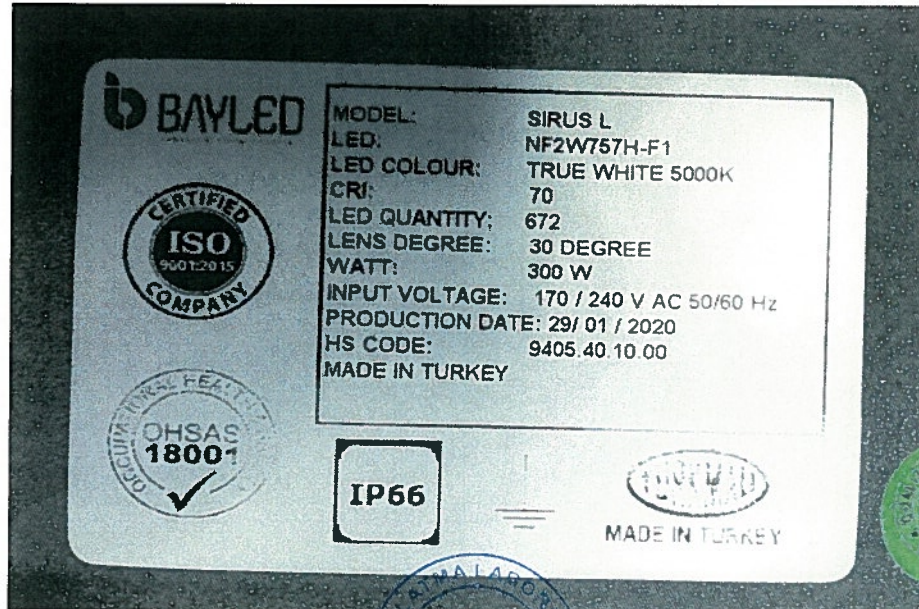


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.3.5 Komponentler (Components)

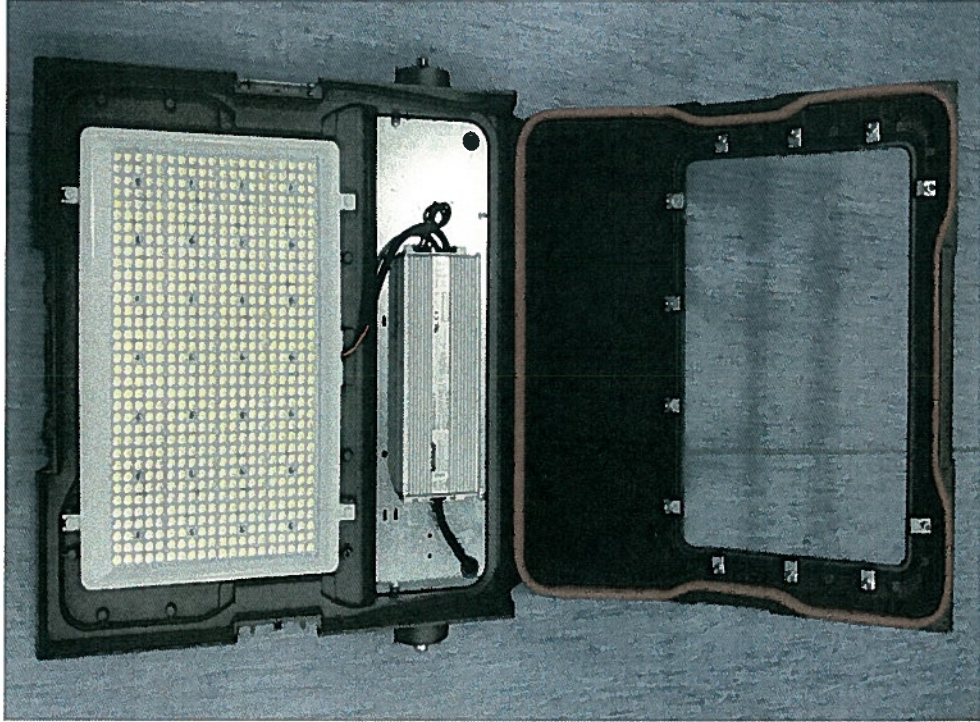


3.3.6 Görünüm (view)

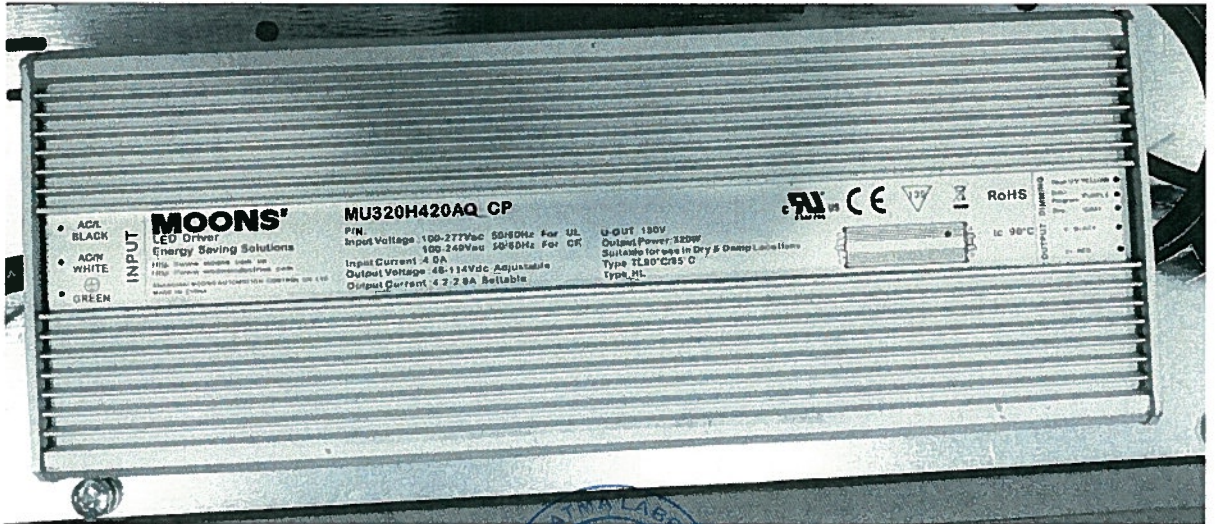


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the Laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.3.7 Görünüm (view)



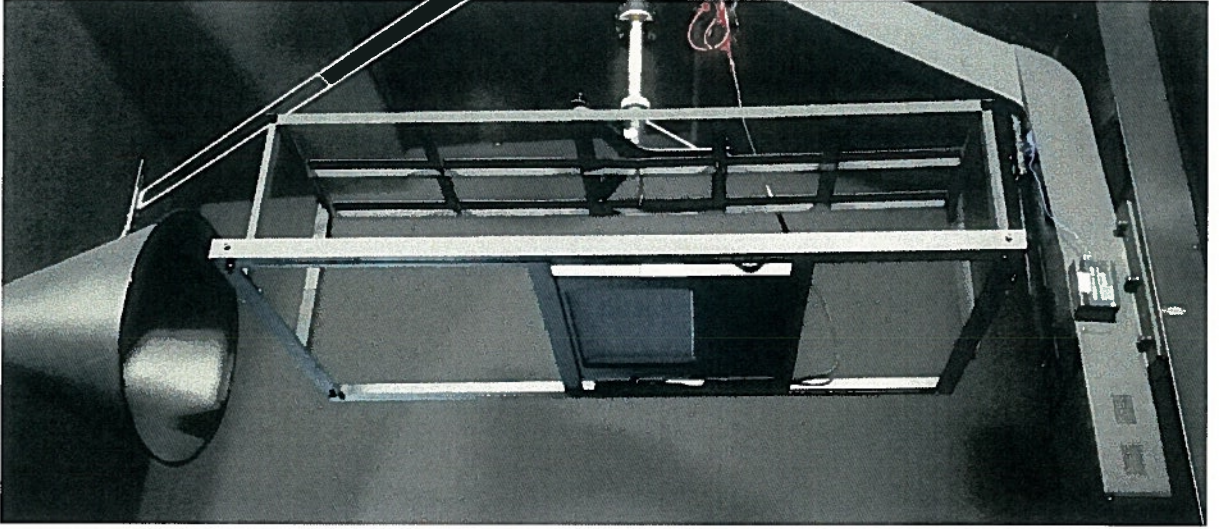
3.3.8 Görünüm (view)



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the Labbee Laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.3.7 Görünüm (view)



3.3.8 Görünüm (view)



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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.