

**TEDAŞ-MYD/94-001.B**

**TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.**  
**MALZEME YÖNETİMİ VE SATINALMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI**

**YÜKSEK BASINÇLI**  
**SODYUM BUHARLI LÂMBALAR**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**DANIŞMAN:**  
**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**EKİM: 1994**  
**REVİZE: NİSAN-2006**  
**REVİZE: OCAK-2008**

*dir Qy H H M JS ✓*



**YÜKSEK BASINÇLI  
SODYUM BUHARLI LÂMBALAR  
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İÇİNDEKİLER**

**1. GENEL**

- 1.1. Konu ve Kapsam
- 1.2. Standartlar
- 1.3. Çalışma Koşulları
- 1.4. Tanımlar

**2. TEKNİK ÖZELLİKLER**

- 2.1. Genel
- 2.2. Lâmba Tipleri
- 2.3. Lamba Boyutları
- 2.4. Başlıklar
- 2.5. Başlangıç Işık Akısı
- 2.6. Ekonomik Ömür
- 2.7. İşaretleme

**3. MUAYENE VE DENEYLER**

- 3.1. Deney Kuralları
- 3.2. Tip Deneyleri
- 3.3. Rutin Deneyler
- 3.4. Kabul Deneyleri
- 3.5. Kabul Kriterleri

**4. ÇEŞİTLİ HÜKÜMLER**

- 4.1. Ambalaj
- 4.2. Teklifte Birlikte Verilecek Belge ve Resimler
- 4.3. Teklif Fiyatları

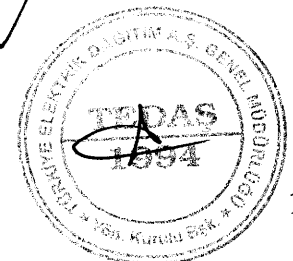
**5. GARANTİ**

EK- I MALZEME LİSTESİ

EK- II GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ (YBSBDAL)

EK- III GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTELERİ(YBSBİAL)

*dur* *Qm* *hr* *SA* *m* *J*



## YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI LÂMBALAR TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1. GENEL

#### 1.1. Konu ve Kapsam

Bu şartname, yol ve cadde aydınlatması için kullanılacak yüksek basınçlı sodyum buharlı lâmbaları kapsar.

Satın alınacak lâmbaların tipleri ve özellikleri, bu şartname ve eklerinde belirtilmiştir.

#### 1.2. Standartlar

Aksi belirtilmedikçe bu şartnamede lâmbalar, Avrupa standartları ile uyumlu hale getirilmiş aşağıdaki Türk Standartlarının yürürlükteki en son baskılarına göre imal ve test edilecektir.

STANDART NO	STANDART ADI
TS 8511 EN 60662	Lâmbalar- Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı
TS 895 EN 60188	Lâmbalar - Yüksek Basınçlı Cıva Buharlı - Performans Kuralları
TS EN 62035	Lambalar- Boşalmalı (Fluoresan Lambalar Dışında)- Güvenlik Kuralları
TS 289 EN 60238	Lamba Duyları – Edison Vidalı
TS EN 60923	Lâmbalarla ilgili yardımcı donanımlar- Balastlar - Boşalmalı lâmbalar için (tüp biçimli flüoresan lâmbalar dışında)- Performans özellikleri
TS EN 60061-1	Lamba Başlıkları ve Duylar –Değiştirilebilirliğin ve Güvenliğin Kontrolü için Masterlar ile Birlikte-Bölüm:1 Lamba Başlıkları

Eşdeğer ya da daha üstün başka standartlar uygulanmışsa, bunların Türkçe ya da İngilizce kopyaları teklifle birlikte verilecektir.

#### 1.3. Çalışma Koşulları

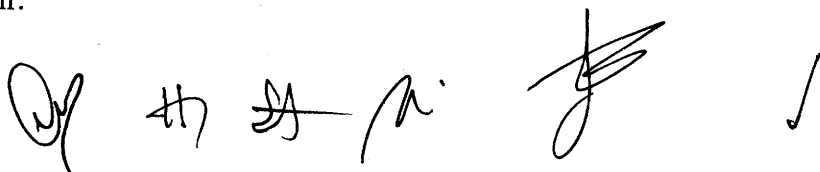
Kullanım yeri	Hariçte, armatür içinde
Lâmbaların çalışacağı şebeke	
- Gerilimi	220 V AC $\pm$ %5
- Frekansı	50 Hz $\pm$ 1 Hz

#### 1.4. Tanımlar

**Anma (Beyan) Gücü:** Lamba üzerine işaretlenen güç.

**Başlangıç Işık Akısı:** 100 saat eskitmeden sonra ölçülecek lümen cinsinden ışık akısı değeridir.

dur





**Ekonomik Ömür:** Bir tesisteki aynı karakteristikteki lambaların 100 saat kullanımdan sonraki toplam ışık akılarının, lambaların içlerinden bir kısmının kullanılmaz hale gelmeleri ve ışık akılarındaki azalmalardan dolayı yaklaşık % 30 değer kaybettiği ana kadar geçen süredir.

## **TEKNİK ÖZELLİKLER**

### **2.1. Genel**

Bu şartname kapsamındaki lambalar, uygun bir balast ve ateşleyici ile çalıştırıldığında beyan besleme geriliminin % 92'si ve % 106'sı arasında ve -40 °C 'ye kadar düşen sıcaklıklarda istenilen şekilde yol alacak ve çalışacaktır.

### **2.2. Lâmba Tipleri**

<b>Lamba Tipi</b>	<b>Lamba Anma (Beyan) Gücü (Watt)</b>	<b>Lamba Başlığı</b>	<b>Lamba Camı, Biçimi</b>
Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı Dıştan Ateşleyicili (Dıştan İgnitörlü) Lambalar (YBSBDAL)	50	E-27	Şeffaf, tüp
	70	E-27	Şeffaf, tüp
	100	E-40	Şeffaf, tüp
	150	E-40	Şeffaf, tüp
	250	E-40	Şeffaf, tüp
	400	E-40	Şeffaf, tüp
Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili (İçten İgnitörlü) Lambalar (YBSBİAL)	110	E-27	Opal, elips
	210 – 215 – 220	E-40	Opal, elips
	340 – 350 – 360	E-40	Opal, elips

NOT:

- 110W Y.B. Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili Lamba, 125W Y.B. Cıva Buharlı Lamba yerine,
  - 210-215-220 W Y.B. Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili Lamba, 250W Y.B. Cıva Buharlı Lamba yerine,
  - 340-350-360 W Y.B. Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili Lamba, 400W Y.B. Cıva Buharlı Lamba yerine,
- cıva buharlı lambalar için tasarımılanan armatürlerde balastların değiştirilmesine veya başkaca yardımcı donanım eklenmesine gerek olmadan kullanıma uygun olacaktır.

### **2.3. Lâmba boyutları**

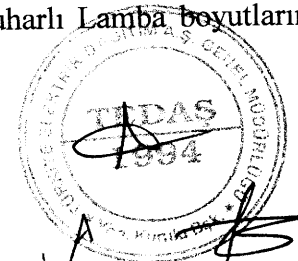
Lamba boyutları;

- Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı Dıştan Ateşleyicili (Dıştan İgnitörlü) Lambalar için TS 8511 EN 60662 no.lu standarda,
- Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili (İçten İgnitörlü) Lambalar için TS 895 EN 60188 no.lu standarttaki yerine kullanıldığı Y.B. Cıva Buharlı Lâmba boyutlarına, uygun olacaktır.

### **2.4. Başlıklar**

Bitmiş lambadaki başlıklar TS EN 60061-1'e uygun olacaktır.

Okur



**2.5. Başlangıç Işık Akısı**

Bu şartname kapsamında teklif edilecek lâmbaların; ilgili standartlara uygun referans balastlar kullanılarak, beyan (anma) gücünde ölçülecek ışık akısı değerleri, aşağıdaki tabloda istenilen ışık akısı değerlerinin % 90'ından daha az olmayacaktır.

Lamba Tipi	Anma (Beyan) Gücü (Watt)	Başlangıç Işık Akısı (Lümen)
Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı Dıştan Ateşleyicili (Dıştan İgnitörlü) Lambalar	50	4000
	70	6500
	100	10000
	150	17000
	250	33000
	400	55000
Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili (İçten İgnitörlü) Lambalar	110	8000
	210 – 215 – 220	18000
	340 – 350 – 360	34000

**2.6. Ekonomik Ömür**

Bu şartname kapsamında satın alınacak lambaların ekonomik ömürleri;

- Yüksek basınçlı sodyum buharlı dıştan ateşleyicili lambalar için en az 20.000 saat,
- Yüksek basınçlı sodyum buharlı içten ateşleyicili lambalar için en az 9.000 saat,

olacaktır.

Lambanın başlangıç ışık akısının kullanım süresine göre değişimi eğrisi verilecektir. Bu eğri, başlangıç ışık akısındaki %50 azalmaya kadar geçen süreyi içerecek ve ayrıca eğride garanti edilen ekonomik ömür işaretlenmiş olacaktır.

**2.7. İşaretleme**

Aşağıdaki bilgiler lâmba üzerinde okunabilir ve kalıcı olarak yer almalıdır.

- Menşei işareti (Ticari marka ve imalatçının tip işareti olmalıdır.),
- Anma (beyan) gücü,
- Yol verme metodunu gösteren sembol (TS 8511 EN 60662 Madde 4'e göre),
- Lâmbanın imal tarihi (ay ve yıl olarak),
- CE işaretleme.

**3. MUAYENE VE DENEYLER****3.1. Deney Kuralları**

Bu şartname kapsamında yer alan yüksek basınçlı sodyum buharlı dıştan ateşleyicili (dıştan ignitörlü) lambaların deneyleri TS 8511 EN 60662'de belirtilen usul ve esaslara göre yapılacak ve deney sonuçları aynı standarda göre değerlendirilecektir.

Okur

*(Handwritten signatures)*



Bu şartname kapsamında yer alan yüksek basınçlı sodyum buharlı içten ateşleyicili (içten ıgnitörlü) lambaların deneyleri TS 8511 EN 60662'de belirtilen usul ve esaslara göre yapılacak ve deney sonuçları Garantili Özellikler Listesine göre değerlendirilecektir (Lamba boyutları hariç).

### 3.2. Tip Deneyleri

1	Lambanın, beyan besleme geriliminin % 92'si ve % 106'sında ve -40°C sıcaklıkta yol alması ve çalışmasının kontrolü deneyi (Deney numuneleri, belirtilen ortamda en az 10 dakika bekletildikten sonra deneye tabi tutulacaktır.) (TS 8511 EN 60662, Madde 2),
2	Lamba Yol Verme Deneyi (TS 8511 EN 60662, Madde 7.1),
3	Lamba Isınma Deneyi (TS 8511 EN 60662, Madde 7.2),
4	Yaşlandırma (100 Saatlik Eskitme ) Deneyi (TS 8511 EN 60662, Madde 7.3), Lamba Elektriksel Karakteristiklerinin (TS 8511 EN 60662, Madde 7. 4) ve Başlangıç Işık Akısının Saptanması Deneyleri, - Lamba Bağlantı Uçlarındaki Gerilim - Lamba Akımı - Lamba Gücü - Başlangıç Işık Akısı
5	Besleme Geriliminin Ani Düşümünde Kararlı Çalışma Deneyi (Sönme Gerilimi Deneyi) (TS 8511 EN 60662, Madde 7.5),
6	İşaretlemenin Uygunluğunun ve Dayanıklılığının Kontrolü (TS EN 62035, Madde 4.2),
7	Lamba Başlıklarının Kontrolü (TS 8511 EN 60662, Madde 6),
8	Lamba Başlıklarının Burma Deneyi (TS EN 62035, Madde 4.3.2.2),

### 3.3. Rutin Deneyler

1	Gözle muayene,
2	Boyut Muayenesi, (Yüksek basınçlı sodyum buharlı içten ateşleyicili (içten ıgnitörlü) lambaların boyutları, yerine kullanıldığı yüksek basınçlı cıva buharlı lamba esas alınarak TS 895 EN 60188'e göre, yüksek basınçlı sodyum buharlı dıştan ateşleyicili (dıştan ıgnitörlü) lambaların boyutları ise TS 8511 EN 60662'e göre değerlendirilecektir.),

### 3.4. Kabul Deneyleri

Kabul deneyleri, Tip Deneyleri ve Rutin Deneyleri kapsayacaktır.

Kabul deneyleri, kabule sunulan aynı tip ve güçteki lâmbalardan oluşan partilerden aşağıdaki çizelgeye göre gelişigüzel alınacak tüm numuneler üzerinde yapılacaktır.

dur

*(Handwritten signatures and initials)*



Parti Büyüklüğü	Numune Sayısı			Kabul Sayısı	Ret Sayısı
	N	N1	N2	C1	C2
500 'e kadar	12	4	8	1	3
501-1000	18	6	12	2	4
1001-3000	24	8	16	3	5
3001 ve üzeri	42	14	28	4	6

N: Numune sayısı

N1: Deneyden geçirilecek ilk grup numune sayısı

N2: İlk deney sonucu kusurlu bulunan birimlerin sayısının kabul sayısından büyük, ret sayısından küçük olması durumunda deneyden geçirilecek ikinci grup numune sayısı

C1: Kabul edilebilir kusurlu birim sayısı

C2: Ret gerektiren kusurlu birim sayısı

### 3.5. Kabul Kriterleri

Partiden, gelişigüzel N numune alınacaktır. Birinci grup N1 numunenin deneyden geçirilmesi sonucunda bulunacak kusurlu birimlerin sayısı C1'den az ya da buna eşitse, parti kabul edilecektir; C2'den büyük ya da buna eşitse, parti reddedilecektir. Kusurlu birimlerin sayısı C1 ile C2 arasında ise, ikinci grup N2 numune denenecektir. Bu deneylerin sonucunda, N2 grubundaki kusurlu birimlerin toplam sayısı C2'den küçükse parti kabul edilecek, aksi durumda reddedilecektir.

## 4. ÇEŞİTLİ HÜKÜMLER

### 4.1. Ambalaj







Lâmbalar, hareketsiz kalmalarını sağlayacak özel karton kutularında ambalajlanacaktır. Bu kutuların 6-50 tanesi, sağlam mukavva ya da eşdeğer malzemedен yapılmış, karayolu ve denizyolu ile taşımaya uygun kutuların içine konacaktır.

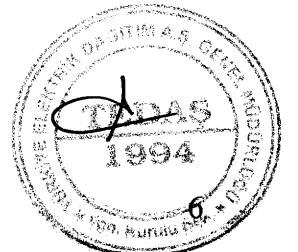
Ambalajın üzerinde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır;

- İmalatçının adı ya da tescilli markası,
- Alıcının adı,
- Sipariş no.su,
- Alıcının stok kod no.su,
- Lâmba tipi ve anma (beyan) gücü (W),
- Ambalajdaki lâmba sayısı,
- Ambalajın boyutları,
- Ambalajın net ve brüt ağırlığı,
- "DİKKAT KIRILIR" ibaresi.

### 4.2. Teklifle Birlikte Verilecek Belge ve Resimler

Aşağıdaki belgeler teklifle birlikte verilecektir;

okur      



- Garantili Özellikler Listesi: Teklif sahibi bu şartname ekindeki Garantili Özellikler Listesini her tip lâmba için ayrı ayrı doldurarak imzalayacaktır. Garantili Özellikler Listesi eksik ve/veya alternatifli bilgi içeren teklifler ret edilecektir
- Lambanın Başlangıç ışık akısının kullanım süresine göre değişimi eğrisi (Bu eğri, Başlangıç Işık Akısındaki %50 azalmaya kadar geçen süreyi içerecektir.),
- Teklif edilen lambaların ilgili standartlara uygun olduğunu gösteren belgeler, (Verilecek belgeler akredite edilmiş bir kuruluş tarafından verilmiş olacaktır. Belgeyi veren kuruluşun akredite olup olmadığı TÜRKAK tarafından belgelendirilmiş olacaktır. TSE tarafından verilen belgeler de kabul edilecektir.<sup>1)</sup>)
- AT Uygunluk Beyanı,
- İmalatçı firmaya ait ISO 9001:2000 Kalite Yönetimi Sistem Belgesi, (Verilecek belgeler akredite edilmiş bir kuruluş tarafından verilmiş olacaktır. Belgeyi veren kuruluşun akredite olup olmadığı TÜRKAK tarafından belgelendirilmiş olacaktır. TSE tarafından verilen belgeler de kabul edilecektir.)
- Lâmbaların yapısını ve boyutlarını gösteren resimler.

#### 4.3. Teklif Fiyatları

Lâmbaların teklif fiyatları;

- Lâmba fiyatı,
- Kabul Deneyle,
- Ambalajı

kapsayacaktır.

#### 5. GARANTİ

Yüklenici, lâmbaları şartnamede belirtilen çalışma koşullarında, son partinin teslim tarihinden başlamak üzere 24 ay süreyle garanti edecektir.

Garanti süresi içinde kusurlu bulunan lambalar, masrafları kendisine ait olmak üzere, yüklenici tarafından değiştirilecektir. Bu şekilde değiştirilen lambalar da aynen yukarıdaki garanti koşullarını taşıyacaktır.

<sup>1</sup> Akreditasyon kontrolü, TÜRKAK'tan alınacak yazılı bir belgeyle olabileceği gibi İdare tarafından TÜRKAK'ın web sitesinde kontrol edilmesi şeklinde de yapılabilmektedir.

Olur  
[Handwritten signatures]





EK-I

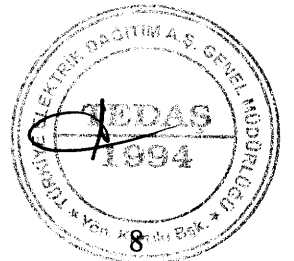
Dosya No.: .....

**YÜKSEK BASINÇLI  
SODYUM BUHARLI LAMBALAR İÇİN MALZEME LİSTESİ**

	KALEM NO				
	1	2	3	4	5
Yüksek Basınçlı Sodyum Buharlı Lambalar ( Dıştan Ateşleyicili/İçten Ateşleyicili)					
Lamba Gücü (W)					
Malzeme Kod Numarası					
Satın Alınacak Miktar (Ad)					

NOT: Y.B. Sodyum Buharlı İçten Ateşleyicili Lamba seçildiği takdirde Lamba Gücü hanesi  
110 W, 210-215-220W veya 340-350-360W şeklinde doldurulacaktır.

dur



**EK-II****YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI DIŞTAN ATEŞLEYİCİLİ LAMBALAR  
İÇİN GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ**

DOSYA NO : .....

KALEM NO : .....

SIRA NO		İSTENEN	GARANTİ EDİLEN (*)
1	Lamba Tipi	YBSBDAL	
2	İmalatçının adı	-	
3	İmalatçının tip işareti	-	
4	Lâmba anma (beyan) gücü		
5	Lâmba başlığı tipi (E27/E40)		
6	Lâmba camı tipi	ŞEFFAF, TÜP	
7	Lâmbanın çalışacağı şebeke	220 ± % 5 VAC 50 ± 1 Hz	
8	Başlangıç Işık Akısı (Lümen)	MADDE 2.5	
9	Ekonomik Ömür	20.000 SAAT	
10	<b>LAMBA YOL VERME ÖZELLİKLERİ</b>		
	▪ Deneysel gerilimi	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
	Yol verme süresi (En fazla)	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
	▪ Yol verici darbe karakteristikleri	: Avrupa uygulaması esas alınacaktır.	
11	<b>LÂMBA ISINMA ÖZELLİKLERİ</b>		
	▪ Deneysel gerilimi	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
	▪ Lamba bağlantı uçlarında 50 V.AC'ye ulaşmak için gereken en fazla süre	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
12	<b>REFERANS BALAST İLE 220 V.AC GERİLİM SEVİYESİNDE LAMBA ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ</b>		
	▪ Lâmba uçlarındaki gerilim (V) (Etken Değer)	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
	▪ Akım (A) (Etken Değer)	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ ± %10	
	▪ Güç (W)	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ + % 5	
	▪ Sönme gerilimi (V) (Etken Değer)	: İLGİLİ LAMBA FÖYÜ	
13	<b>AMBALAJ</b>		
	▪ Boyut (cmxcmxcm)	: -	
	▪ Ambalajdaki Lâmba Sayısı	: -	
	▪ Ambalaj Ağırlığı	: -	

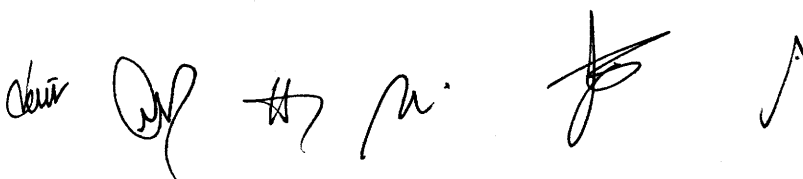
(\*) : İstekli tarafından ilgili lamba föyüne atıfta bulunmaksızın teklif edilen ürünün değerleri yazılacaktır.

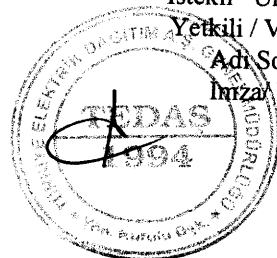
İstekli Ünvanı

Yetkili / Vekili

Adı Soyadı

İmza Kaşe





**EK-III****YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI İÇTEN ATEŞLEYİCİLİ LAMBALAR  
İÇİN GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ**

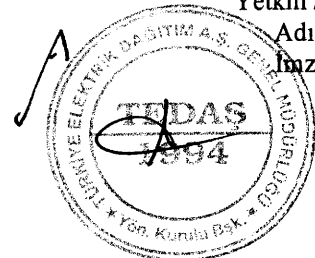
DOSYA NO : .....

KALEM NO : .....

A-

SIRA NO		İSTENEN	GARANTİ EDİLEN
1	Lamba Tipi	: YBSBİAL	
2	İmalatçının adı	: -	
3	İmalatçının tip işareti	: -	
4	Lâmba anma gücü	: 110	
5	Lâmba başlığı tipi	: E27	
6	Lâmba camı tipi	: OPAL, ELİPS	
7	Lâmbanın çalışacağı şebeke	: 220 ± % 5 V.AC 50 ± 1 Hz	
8	Başlangıç Işık Akısı (Lümen)	: 8000	
9	Ekonomik Ömür	: 9000	
10	LAMBA YOL VERME ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deneysel gerilimi	: -	
	Yol verme süresi (En fazla)	: -	
	▪ Yol verici darbe karakteristikleri	: -	
11	LÂMBA ISINMA ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deneysel gerilimi	: -	
	▪ Lamba bağlantı uçlarında 50 V.AC'ye ulaşmak için gereken en fazla süre	: -	
12	REFERANS BALAST İLE 220 V.AC GERİLİM SEVİYESİNDE ÖLÇÜLEN LAMBA ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ		
	▪ Lâmba uçlarındaki gerilim(V) (Etken Değer)	: -	
	▪ Akım (A) (Etken Değer)	: 1,15 A ± %10	
	▪ Güç (W)	: 110 W + % 5	
	▪ Sönme gerilimi (V) (Etken Değer)	: -	
13	AMBALAJ		
	▪ Boyut (cmxcmxcm)	: -	
	▪ Ambalajdaki Lâmba Sayısı	: -	
	▪ Ambalaj Ağırlığı	: -	

İstekli Ünvanı  
Yetkili / Vekili  
Adı Soyadı  
İmza/ Kaşe



DOSYA NO : .....

KALEM NO : .....

B-

SIRA NO		İSTENEN	GARANTİ EDİLEN
1	Lamba Tipi	YBSBİAL	
2	İmalatçının adı	-	
3	İmalatçının tip işareti	-	
4	Lâmba anma gücü	210-215-220	
5	Lâmba başlığı tipi	E40	
6	Lâmba camı tipi	OPAL, ELİPS	
7	Lâmbanın çalışacağı şebeke	220 ± % 5 V.AC 50 ± 1 Hz	
8	Başlangıç Işık Akısı (Lümen)	18000	
9	Ekonomik Ömür	9000	
10	LAMBA YOL VERME ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deney gerilimi	-	
	Yol verme süresi (En fazla)	-	
	▪ Yol verici darbe karakteristikleri	-	
11	LÂMBA ISINMA ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deney gerilimi	-	
	▪ Lamba bağlantı uçlarında 50 V.AC'ye ulaşmak için gereken en fazla süre	-	
12	REFERANS BALAST İLE 220 V.AC GERİLİM SEVİYESİNDE ÖLÇÜLEN LAMBA ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ		
	▪ Lâmba uçlarındaki gerilim(V) (Etken Değer)	-	
	▪ Akım (A) (Etken Değer)	2,15 A ± %10	
	▪ Güç (W)	210-215-220 W + % 5	
	▪ Sönme gerilimi (V) (Etken Değer)	-	
13	AMBALAJ		
	▪ Boyut (cmxcmxcm)	-	
	▪ Ambalajdaki Lâmba Sayısı	-	
	▪ Ambalaj Ağırlığı	-	

İstekli Ünvanı

Yetkili / Vekili

Adı Soyadı

İmza/ Kaşe



DOSYA NO : .....

KALEM NO : .....

C-

SIRA NO		İSTENEN	GARANTİ EDİLEN
1	Lamba Tipi	: YBSBİAL	
2	İmalatçının adı	: -	
3	İmalatçının tip işareti	: -	
4	Lâmba anma gücü	: 340-350-360	
5	Lâmba başlığı tipi	: E40	
6	Lâmba camı tipi	: OPAL, ELİPS	
7	Lâmbanın çalışacağı şebeke	: 220 ± % 5 V.AC 50 ± 1 Hz	
8	Başlangıç Işık Akısı (Lümen)	: 34000	
9	Ekonomik Ömür	: 9000	
10	LAMBA YOL VERME ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deney gerilimi	: -	
	Yol verme süresi (En fazla)	: -	
	▪ Yol verici darbe karakteristikleri	: -	
11	LÂMBA ISINMA ÖZELLİKLERİ		
	▪ Deney gerilimi	: -	
	▪ Lamba bağlantı uçlarında 50 V.AC'ye ulaşmak için gereken en fazla süre	: -	
12	REFERANS BALAST İLE 220 V.AC GERİLİM SEVİYESİNDE ÖLÇÜLEN LAMBA ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ		
	▪ Lâmba uçlarındaki gerilim(V) (Etken Değer)	: -	
	▪ Akım (A) (Etken Değer)	: 3,25 A ± %10	
	▪ Güç (W)	: 340-350-360 W + % 5	
	▪ Sönme gerilimi (V) (Etken Değer)	: -	
13	AMBALAJ		
	▪ Boyut (cmxcmxcm)	: -	
	▪ Ambalajdaki Lâmba Sayısı	: -	
	▪ Ambalaj Ağırlığı	: -	

İstekli Ünvanı  
Yetkili / Vekili  
Adı Soyadı  
İmza / Kaşe

