



 ***EX-PROOF***  
***ARMATÜRLER***

FARKLI SEKTÖRLERİN ORTAK ÇÖZÜMÜ



Rafineri Tesisleri



Demir-Çelik  
Endüstrisi



Petrokimya Sanayi



Ağır Sanayi  
Endüstrisi



Maden Sanayi



Ağaç İşleme  
Endüstrisi



## EX-PROOF ARMATÖRLER

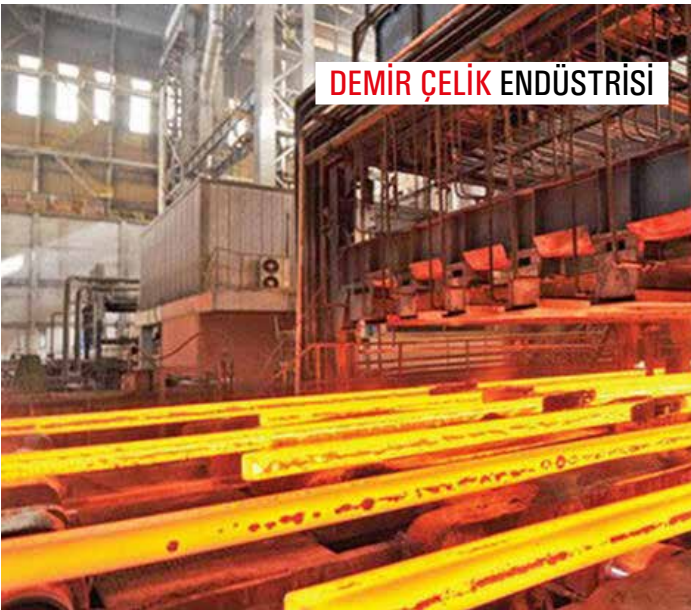
Sektöründe öncü olan EAE, Ex-Proof (Patlamaya Karşı Korunmuş) ortamlar için tasarladığı eşsiz ürünler ile kullanıcılarına farklı bir deneyim sunuyor. Şık tasarımların, kaliteli ve güçlü kasa ile birleştiği; aerodinamik ve montaj kolaylığı sunan yapının, uzun ömürlülük ile kusursuzlaştırıldığı keyifli bir deneyim.

# I N D E X

## MODEL

PROLIT V.2	6
PROLIT KOMPAKT V.2	8
ARKTOS V.3	9





# PROLIT V.2

## PROJEKTÖR



-20°C +40°C

Kusursuz tasarımı ve kalitesi ile patlayıcı ortamlarda ışığın yeni yüzü Prolit V.2. Aerodinamik yapısı, hafif gövdesi ve ekstra dayanıklı kasası ile sınıfında benzersiz bir deneyim sunuyor.



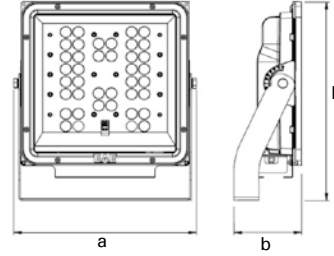
Zone 2

II 3G Ex nR IIC T4 Gc  
II 3D Ex tc IIIC T 130° C Max Dc

### Teknik Özellikler

Gövde	: Alüminyum enjeksiyon gövde
Optik	: 18° lens / 28° lens / 54° lens / Asimetrik lens
Difüzör	: Temperli cam
Işık Kaynağı	: Power LED
Tüketim Gücü	: 132 W / 176 W / 195 W
Lümen	: 13500 lm / 18500 lm / 21000 lm
Giriş Gerilimi	: 220-240V AC 50/60Hz
Renk Sıcaklığı	: 3000K / 4000K / 5700K
CRI	: > 70
IP	: IP66
Kullanım Şekli	: Zemin / Duvar
Gövde Rengi	: Siyah

### Teknik Çizim



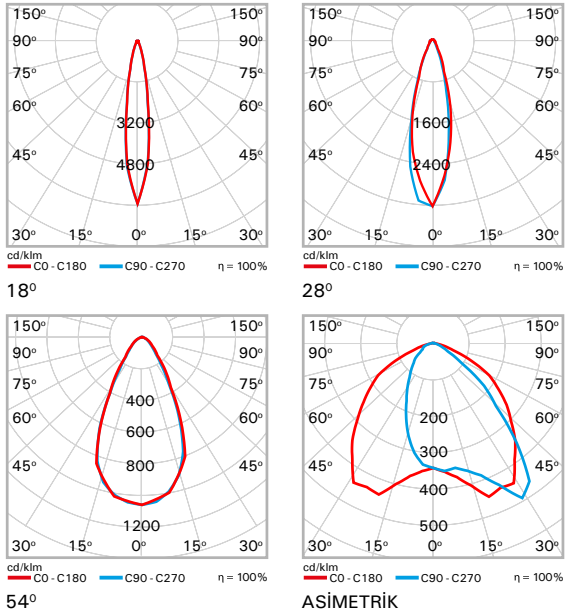
### Opsiyonlar

Reflektör Seçenekleri : Dar Açı / Asimetrik Açı / Özel Açı

### Ölçüler (mm)

a	b	h
336	135	414

### Fotometrik Veri



### Sipariş Tablosu

18° Lens			
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	Tüketim Gücü (W)	Ağırlık (kg)
132 W/ 18D / 5700K	PRL 132Z 57EX00 18 15K3 V.2	132,8	6,6
176 W/ 18D / 5700K	PRL 176Z 57EX00 18 18K1 V.2	176,6	6,6
28° Lens			
132 W/ 28D / 5700K	PRL 132Z 57EX00 28 15K3 V.2	132,8	6,6
176 W/ 28D / 5700K	PRL 176Z 57EX00 28 18K0 V.2	176,6	6,6
195 W/ 28D / 5700K	PRL 195Z 57EX00 28 20K2 V.2	194,9	6,6
54° Lens			
132 W/ 54D / 5700K	PRL 132Z 57EX00 54 15K3 V.2	132,7	6,6
176 W/ 54D / 5700K	PRL 176Z 57EX00 54 18K5 V.2	176,3	6,6
195 W/ 54D / 5700K	PRL 195Z 57EX00 54 20K1 V.2	195	6,6
Asimetrik Lens			
132 W/ AS / 5700K	PRL 132Z 57EX00 AS 15K3 V.2	132,8	6,6
176 W/ AS / 5700K	PRL 176Z 57EX00 AS 18K1 V.2	176,1	6,6
195 W/ AS / 5700K	PRL 195Z 57EX00 AS 20K1 V.2	196,5	6,6
54° Lens			
132 W/ 98D / 4000K	PRL 132Z 40EX00 98 15K3 V.2	134,4	6,6





# PROLIT KOMPAKT V.2

PROJEKTÖR

-20°C +40°C



Esnek kullanım alanı, çeşitli ışık açıları ve uzun ömrü ile patlayıcı ortamlarda sürdürülebilirliği en üst seviyede tutan Prolit Kompakt V.2, uzun soluklu bir deneyimin en önemli parçası olmak için tasarlandı.



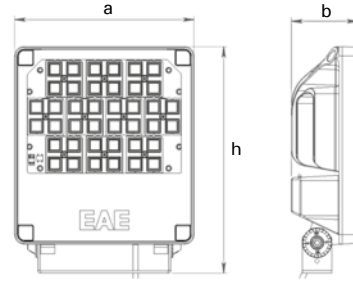
Zone 2

II 3G Ex nR IIC T5 Gc  
II 3D Ex tc IIIC T 90° C Max Dc

## Teknik Özellikler

Gövde	: Alüminyum enjeksiyon gövde
Optik	: 18° / 28° / 54° / 98° / Asimetrik
Difüzör	: Temperli kumlu cam
Işık Kaynağı	: Power LED
Tüketim Gücü	: 68 W / 88 W
Lümen	: 7922 lm / 11473 lm
Giriş Gerilimi	: 220-240V AC 50/60Hz
Renk Sıcaklığı	: 3000K / 4000K / 5700K
CRI	: > 70
IP	: IP66
Kullanım Şekli	: Zemin / Duvar
Gövde Rengi	: SW 306G

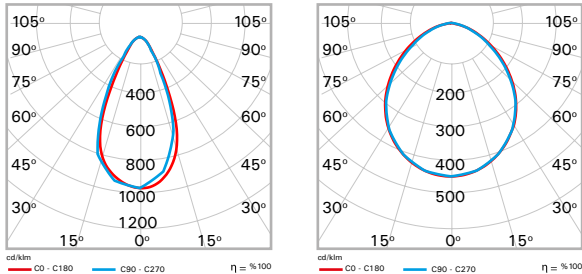
## Teknik Çizim



## Ölçüler (mm)

a	b	h
246	101	305

## Fotometrik Veri



54°

GENİŞ AÇI

## Opsiyonlar

Reflektör Seçenekleri : Dar Açı / Asimetrik Açı / Özel Açı

## Sipariş Tablosu

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	Tüketim Gücü (W)	Ağırlık (kg)
68 W / 54D / 4000K	PRK 068Z 40EX00 54 7K70 V.2	68,2	4,9
68 W /Geniş Açı / 5700K	PRK 068Z 57EX00 WL 7K50 V.2	67,9	4,9
89 W / 54D / 4000K	PRK 088Z 40EX00 54 11K0 V.2	89,1	4,9



# ARKTOS V.3

## SOKAK AYDINLATMA LED ARMATÜRÜ

-40°C +50°C



Benzersiz bir aydınlatma deneyimi sunan Arktos V.3, montaj kolaylığı ve geniş watt aralığı ile Zone 2 alanlarda genel aydınlatma çözümlemesini kusursuz bir başarıyla sağlıyor.

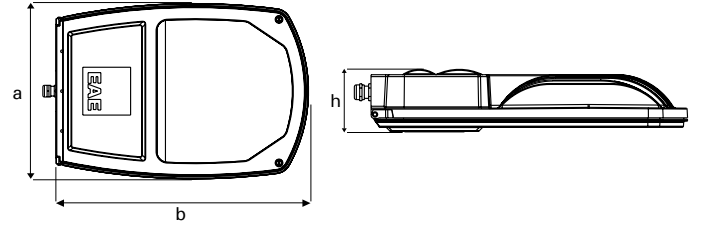


II 3G Ex nR IIC T4-T5 Gc  
II 3D Ex tc IIIC T 130° C Max Dc

### Teknik Özellikler

Gövde	: Alüminyum enjeksiyon monoblok gövde
Optik	: Geniş açılı optik lens
Difüzör	: Temperli şeffaf cam
Işık Kaynağı	: Power LED
Tüketim Gücü	: 56 W / 72 W / 89 W / 106 W / 122 W / 140 W / 167 W
Lümen	: 6600 lm / 8890 lm / 10700 lm / 12800 lm 15000 lm / 16700 lm / 17500 lm / 20600 lm
Giriş Gerilimi	: 220-240V AC 50/60Hz
Renk Sıcaklığı	: 3000K / 4000K / 5700K
CRI	: > 70
IP	: IP66
Kullanım Şekli	: Direk
Gövde Rengi	: RAL 9018 / SW 306G

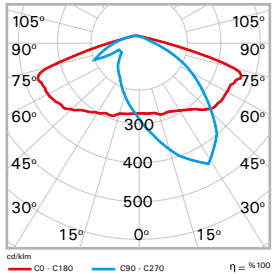
### Teknik Çizim



### Ölçüler (mm)

a	b	h
475	330	92.5

### Fotometrik Veri



### Opsiyonlar

DALI Uyumluluğu	: Var
DIMKO Uyumluluğu	: Var

### Sipariş Tablosu

#### Geniş Açılı Optik Lens 4000K

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	Tüketim Gücü (W)	Ağırlık (kg)
56 W 4000K	ARK 056D 40EX00 WL 6K60 V.3	56,1	7,7
72 W 4000K	ARK 072D 40EX00 WL 8K89 V.3	72,5	7,7
89 W 4000K	ARK 089D 40EX00 WL 10K7 V.3	89,2	7,7
106 W 4000K	ARK 106D 40EX00 WL 12K8 V.3	106,2	7,7
122 W 4000K	ARK 122D 40EX00 WL 15K0 V.3	122,9	7,7
140 W 4000K	ARK 140D 40EX00 WL 16K7 V.3	139,4	7,7
164 W 4000K	ARK 167D 40EX00 WL 20K6 V.3	166,8	7,7



## Gaz-Ex Alanları İçin Elektrikli Cihazların Tipik Markalanması (AB/ATEX/IECEX)

2014/34/AB Yönlendirmesine Göre (ATEX)

CE 0158 Ex II 2 G

CE 0158 Ex II 2 D

2014/34/AB Yönlendirmesine Göre (ATEX)

Ex db eb IIC T4 Gb

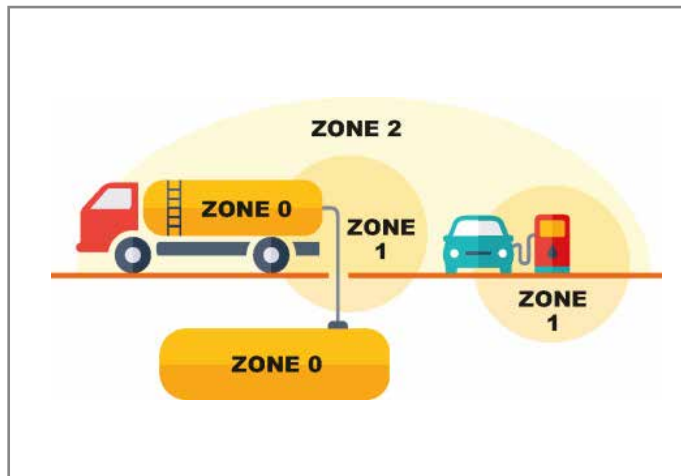
Ex tb IIIC T80 °C Db

... CE işareti ve bildirilen (gözlem) kuruluşun numarası (0158 = DEKRA EXAM GmbH) (ekipman kategorisi 3 için değil)	Ex
Patlamaya karşı koruma işareti	db
II Ekipman grubu (madengazı ile tehlikeye atılmış mayınlar hariç olmak üzere tehlikeli alanlarda kullanılan ekipman)	tb
2 Ekipman kategorisi (kategori 2)	eb
G Patlayıcı atmosferin sürdürülebilirliği (gaz, buhar veya sis)	IIC
D Patlayıcı atmosferin sürdürülebilirliği (toz)	T4
	T80 °C
	Gb / Db

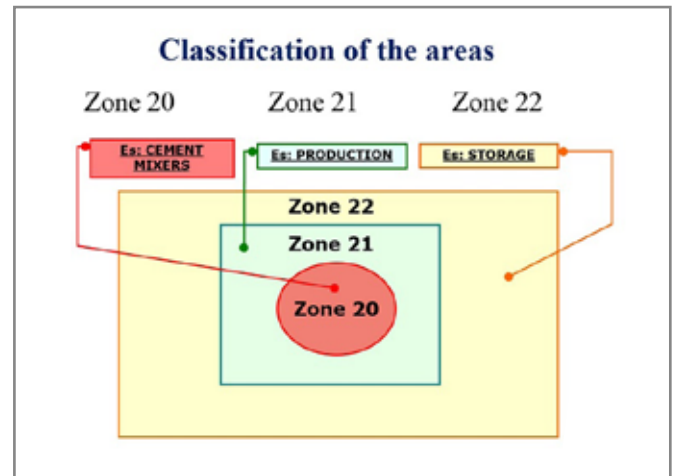
Patlama işareti
Koruma türü (alev geçirmez muhafaza "db")
Koruma türü (muhafaza "tb")
Koruma türü (Artan güvenlik "eb")
Ekipman grubu (Elektrikli cihaz grubu II, alt grup IIC (tipik gaz: hidrojen), patlayıcı gaz atmosferinin beklenilmesi gereken yerlerde, yanıp sönmeye tehlikesi altında olan mayınlar hariç olmak üzere tasarlanmıştır)
Sıcaklık sınıfı (maks. Yüzey sıcaklığı 135 °C)
Yüzey sıcaklığı (maksimum 80 °C)
Ekipman koruma seviyesi (EPL Gb; yüksek koruma seviyesine sahip cihazlar)

## Toz Ex Bölgelernn Örnek Lokalizasyonu

IEC / EN 60079-10-1'e göre  
Gaz-Ex Bölgeleri



IEC / EN 60079-10-2'ye göre  
Toz Giderme Bölgeleri



## Patlayıcı Grup

Patlayıcı Atmosfer		Tipik yanıcı malzeme	Grup
Gaz, buhar ve sis		Asetilen	IIC
		Hidrojen	IIC / IIB + H2
		Etilen / Formaldehit	IIB
		Metan / Oktan	IIA
Toz	İletken	Metal tozu	IIIC
		Kömür tozu	
	İletken olmayan	Taneli toz	IIIB
	Lif & Uçuşan	Ahşap, kağıt veya pamuk işleme	IIIA



## Sıcaklık Sınıfı

Maksimum Yüzeysel Sıcaklığı	IEC/EN 600790
450°	T1
300°	T2
200°	T3
135°	T4
100°	T5
85°	T6

## IP Sınıfı - IEC 60529

Birinci veri		İkinci veri	
Yabancı katı objelere karşı koruma		Zarar verici su girişine karşı koruma	
0	Koruma Yok	0	Koruma Yok
1	≥ 50 mm çap	1	Dikey damlayan su
2	≥ 12,5 mm çap	2	15° açılı damlayan su
3	≥ 2,5 mm çap	3	Su püskürtme
4	≥ 1,0 mm çap	4	Su sıçraması
5	Toz koruma	5	Su fışkırması
6	Toz geçirmez	6	Güçlü su fışkırması
		7	Geçici su altında kalma
		8	Kalıcı su altında kalma
		9	Yüksek basınç ve yüksek fışkırtma su sıcaklığı



## Toz Ex Bölgelerinin Örnek Lokalizasyonu

Tip	Koruma Sınıfı	Koruma tipi	Grup	Cihaz Kategorisi	Ekipman koruma sınıfı	CENELEC / IEC standart	Koruma konsepti
d	da	Ateşe dayanıklı mahfaza	II	1 G	Ga	EN 60079-1 / IEC 60079-1	Patlamaya karşı koruma, alev bariyeri
d	db	Ateşe dayanıklı mahfaza	II	2 G	Gb	EN 60079-1 / IEC 60079-1	Patlamaya karşı koruma, alev bariyeri
d	dc	Ateşe dayanıklı mahfaza	II	3 G	Gc	EN 60079-1 / IEC 60079-1	Patlamaya karşı koruma, alev bariyeri
p	pxb pyb	Basınçlı muhafaza	II	2 G	Gb	EN 60079-2 / IEC 60079-2	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
p	pzc	Basınçlı muhafaza	II	3 G	Gc	EN 60079-2 / IEC 60079-2	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
q		Kum kapsülleme	II	2 G	Gb	EN 60079-5 / IEC 60079-5	Patlama difüzyonunun önlenmesi
o	ob	Yağ kapsülleme	II	2 G	Gb	EN 60079-6 / IEC 60079-6	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
o	oc	Yağ kapsülleme	II	3 G	Gc	EN 60079-6 / IEC 60079-6	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
e	eb	Arttırılmış güvenlik	II	2 G	Gb	EN 60079-7 / IEC 60079-7	Kıvılcım, ark veya sıcak yüzey yok
e	ec	Arttırılmış güvenlik	II	3 G	Gc	EN 60079-7 / IEC 60079-7	Kıvılcım, ark veya sıcak yüzey yok
i	ia	İç güdümlü güvenlik	II	1 G	Ga	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
i	ib	İç güdümlü güvenlik	II	2 G	Gb	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
i	ic	İç güdümlü güvenlik	II	3 G	Gc	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
p/v		Basınçlı muhafaza / havalandırma	II	2 G	Gb	EN 60079-13 / IEC 60079-13	Atmosferin / seyreltmenin hariç tutulması
nA		Kıvılcım çıkarma teçhizatı	II	3 G	Gc	EN 60079-15 / IEC 60079-15	Kıvılcım, ark veya sıcak yüzey yok
nC		Kapalı ekipman	II	3 G	Gc	EN 60079-15 / IEC 60079-15	Patlamaya karşı koruma, alev bariyeri
nR		Sınırlı hava alan kasa	II	3 G	Gc	EN 60079-15 / IEC 60079-15	Patlayıcı atmosferin geçici olarak dışlanması
m	ma	kapsülleme	II	1 G	Ga	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
m	mb	kapsülleme	II	2 G	Gb	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
m	mc	kapsülleme	II	3 G	Gc	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
i		Entegre sistem	II	2 G	Gb	EN 60079-25 / IEC 60079-25	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
		EPL Ga ile korunan ekipman	II	1 G 1 G / 2 G	Ga Ga / Gb	EN 60079-26 / IEC 60079-26	Çift koruma konsepti
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	1 G	Ga	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	2 G	Gb	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	3 G	Gc	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op pr op sh		Emniyetli / birbirine kilitlenen optik radyasyon	II	2 G	Gb	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Limit or containment of radiation energy
op pr op sh		Emniyetli / birbirine kilitlenen optik radyasyon	II	3 G	Gc	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin sınırlanması veya sınırlandırılması
s	sa	Özel koruma	n.a.	n.a.	Ga	IEC 60079-33	Özel tedbirler
s	sb	Özel koruma	n.a.	n.a.	Gb	IEC 60079-33	Özel tedbirler
s	sc	Özel koruma	n.a.	n.a.	Gc	IEC 60079-33	Özel tedbirler



## Yanıcı Tozdan Tehlikeli Atmosferler İçin Elektriksel Koruma Türü

Tip	Koruma Sınıfı	Koruma Tipi	Grup		Cihaz kategorisi	Cihaz Koruma Sınıfı	CENELEC / IEC standart	Koruma konsepti
			Direktif	Standart				
p	pxb	Basınçlı muhafaza	II	III	2 D	Db	EN 60079-2 / IEC 60079-2	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
p	pzc	Basınçlı muhafaza	II	III	3 D	Dc	EN 60079-2 / IEC 60079-2	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
i	ia	İç güdümlü güvenlik	II	III	1 D	Da	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
i	ib	İç güdümlü güvenlik	II	III	2 D	Db	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
i	ic	İç güdümlü güvenlik	II	III	3 D	Dc	EN 60079-11 / IEC 60079-11	Kıvılcım enerjisinin ve yüzey sıcaklığının sınırı
m	ma	kapsülleme	II	III	1 D	Da	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
m	mb	kapsülleme	II	III	2 D	Db	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
m	mc	kapsülleme	II	III	3 D	Dc	EN 60079-18 / IEC 60079-18	Patlayıcı atmosferin hariç tutulması
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	III	1 D	Da	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	III	2 D	Db	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op is		Kendinden emniyetli optik radyasyon	II	III	3 D	Dc	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin limiti
op pr op sh		Emniyetli / birbirine kilitlenen optik radyasyon	II	III	2 D	Db	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin sınırlandırılması
op pr op sh		Emniyetli / birbirine kilitlenen optik radyasyon	II	III	3 D	Dc	EN 60079-28 / IEC 60079-28	Işınım enerjisinin sınırlandırılması
t	ta	Muhafaza ile koruma	II	III	1 D	Da	EN 60079-31 / IEC 60079-31	Tozun hariç tutulması
t	tb	Muhafaza ile koruma	II	III	2 D	Db	EN 60079-31 / IEC 60079-31	Tozun hariç tutulması
t	tc	Muhafaza ile koruma	II	III	3 D	Dc	EN 60079-31 / IEC 60079-31	Tozun hariç tutulması
s	sa	Özel koruma		III	n.a.	Da	IEC 60079-33	Özel tedbirler
s	sb	Özel koruma		III	n.a.	Db	IEC 60079-33	Özel tedbirler
s	sc	Özel koruma		III	n.a.	Dc	IEC 60079-33	Özel tedbirler

## Ekipman Koruma Seviyesi Bölge Sınıflandırması

Madde	Yanıcı maddelerin dönem periyodu varlığı	Zone	Ekipman için minimum gereksinimler				Koruma Sınıfı
			Direktif 2014/34/EU		Standart IEC/EN 60079-0		
			Ekipman Grubu	Ekipman kategorisi	Grup	Ekipman koruma sınıfı	
Gaz, buhar, sis	Sürekli olarak uzun süreler veya sıklıkla	Zone 0	II	1 GI	IG	aÇ	ok Yüksek
	Ara sıra oluşum	Zone 1	II	2 GI	IG	bY	üksek
	Muhtemel değil, ama eğer gerçekten de kısa sürede ortaya çıkarsa	Zone 2	II	3 GI	IG	cA	rtan
Toz	Sürekli olarak uzun süreler veya sıklıkla	Zone 20I	I1	D	IIID	aÇ	ok Yüksek
	Ara sıra oluşum	Zone 21I	I2	D	IIID	bY	üksek
	Muhtemel değil, ama eğer gerçekten de kısa sürede ortaya çıkarsa	Zone 22I	I3	D	IIID	cA	rtan
Metan, kömür toz		Mining	IM	1I		Ma	Çok Yüksek
		Mining	IM	2I		Mb	Yüksek



## 2014/34 AB Direktifine Göre Patlama Korunmalı Cihaz Grupları ve Kategorilerde Sınıflandırılması

M1	<p>Bu kategorideki cihazlar, yer altı madenlerinde olduğu gibi, yerden yüksek ateşli veya yanıcı toz ile tehlike altındaki tesislerinde de kullanılmaktadır.</p> <p>Ekipman, nadir arızalar mevcut bir patlayıcı atmosfere rastlaması durumunda bile çalışmaya devam etmelidir ve bir yapısal koruma önlemi başarısız olursa, en azından bir başka bağımsız yapısal önlem gerekli güvenlik, veya eğer iki bağımsız hata bir araya geldiğinde gerekli emniyet hala sağlanmış olur.</p>
M2	<p>Bu kategorideki cihazlar, yer altı madenlerinde olduğu gibi, yerden yüksek ateşli veya yanıcı toz ile tehlike altında olan tesislerinde de kullanılmaktadır.</p> <p>Patlayıcı bir atmosfer oluşursa, cihazı kapatmak mümkün olmalıdır. Yapısal patlamaya karşı koruma önlemleri, normal işletim sırasında, ciddi çalışma koşullarında bile, hatta özellikle kaba bir şekilde elleçleme ve çevresel etkilerin değişmesi durumunda gerekli emniyet derecesini sağlar.</p>

1	<p>Ekipman, patlayıcı bir atmosferin sürekli olarak veya uzun süre veya sıklıkla bulunduğu alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.</p> <p>Ekipman arızaları yalnızca seyrek olarak görülmese bile, ekipman gerekli güvenlik seviyesini sağlamalı ve bu gibi patlamaya karşı koruma mesnetleri içermelidir.</p> <p>Bir yapısal koruma önlemi başarısız olursa, en azından bir başka bağımsız yapısal koruyucu önlem gerekli dereceyi temin eder Birbirinden bağımsız iki arıza ortaya çıkarsa, gerekli emniyet derecesi sigortalı kalır.</p>
2	<p>Ekipman, patlayıcı bir atmosferin meydana geldiği alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Genelde beklenen donanım arızaları veya hatalı koşullar söz konusu olduğunda bile, yapısal patlamaya karşı koruma önlemleri gerekli güvenlik derecesini sağlar.</p>
3	<p>Eşyanın gaz, buhar, sis veya tozdan dolayı patlayıcı bir atmosfer oluşmadığı alanlarda kullanılması amaçlanmıştır. Bununla birlikte, oluşması halinde, muhtemelen yalnızca nadiren veya kısa bir süre için. Normal çalışma sırasında ekipman gerekli derecede güvenlik sağlar.</p>







# **EX-PROOF**

## **ARMATÜRLER**

EAE Aydınlatma Broşür **EX-PROOF** - TR - Güncelleme Tarihi: Ocak 2020  
EAE, gerekli görüldüğü uygun değişiklikleri önceden bildirmeden yapma hakkına sahiptir.  
Lütfen katalog içindeki bilgilerin detayları için iletişime geçiniz.



**EAE Aydınlatma A.Ş.**  
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi  
Eski Turgut Özal Caddesi No:20  
Başakşehir / İSTANBUL - TÜRKİYE  
Tel : +90 212 413 21 00 (pbx)  
Faks : +90 212 549 37 90  
[www.eaeaydinlatma.com.tr](http://www.eaeaydinlatma.com.tr)



/eae group

/eae group

/eae group

/eae corporate

/eae group

/eae group

**ışık mühendisliği**