

## Wolf® TS-35+LED El Fenerleri (2 Pilli-Düz Açılı)

**Ürün Kodu:** 08010202

Wolf TS-35 ve TR-35 serisi, patlayıcı atmosferlerin en riskli olduğu alanlar için geliştirilmiş, **Zone 0** ve **Maden (Group I M1)** sertifikalı, yüksek performanslı pilli LED el fenerleridir. **Wolf resmi distribütörü olan IST İşçi Sağlığı Teçhizatı (IST Safety Ltd)** tarafından sunulan bu modeller, en hassas gaz ve toz ortamlarında dahi maksimum güvenlik sağlamak üzere optimize edilmiştir.



Ürün, düz gövdeli (TS-35) ve 90 derece açılı (TR-35) seçenekleriyle sunulmaktadır. Gelişmiş LED optik sistemi sayesinde 130 lümenlik güçlü ve geniş bir ışık demeti sunarken, 4 adet AA pil ile uzun süreli çalışma imkanı sağlar. Darbelere dayanıklı polimer gövdesi ve IP67 su sızdırmazlık özelliği ile en zorlu endüstriyel ve maden sahaları için profesyonel bir çözümdür.

## Kullanım Alanları

- **Madencilik:** Yer altı kömür madenleri, grizu riskli en tehlikeli galeriler (M1 uyumu).
- **Petrol & Gaz:** Sürekli patlayıcı atmosfer riski taşıyan Zone 0 alanları, rafineriler ve platformlar.
- **Kimya Sanayi:** Yanıcı sıvıların, tozların ve gazların işlendiği üretim tesisleri.
- **Endüstriyel Bakım:** Kapalı alan (confined space) denetimleri, tank temizliği ve acil durum müdahaleleri.

### Sertifikasyon ve Uyumluluk:

- Zone 0, 1 & 2, Zone 21 & 22 (toz) için uygundur,
- Toz Grupları IIIA, IIIB
- Gaz Grupları IIA, IIB, IIC
- Sıcaklık Sınıfı: T4
- EN IEC 60079-0, EN 60079-11 standartlarına uygundur.
- EX I M1/II 1G2D Ex ia I Ma/IIC T4 Ga  
Ex ib IIIB T130°C Db

## Teknik Özellikler:

- **Işık Kaynağı:** Fener LED Modülü, 130 lm'ye kadar
- **Işık Kaynağı Çıktı (Lümen):** 130 lm'ye kadar
- **Parlaklık Süresi:** Düşük güç göstergesi ile 14 saate kadar, toplamda 17 saate kadar
- **Gövde Malzemesi/Lens:** Darbe Dayanıklı Termoplastik, Kimyasal Dayanıklı, Elektrostatik Dağıtıcı
- **Güç Kaynağı:** 2 x 1.5 V piller ile çalışır
- **IP Koruma Sınıfı:** IP67
- **Ağırlık (Piller dahil):** Yaklaşık 0.475 kg

## Garanti ve Teknik Destek

- **Garanti: 2 Yıl Üretici Garantisi.**
- **Resmi Destek:** Wolf Türkiye resmi distribütörü IST Safety Ltd aracılığıyla orijinal yedek parça ve profesyonel teknik servis desteği sağlanmaktadır.

## Standartlar



Ex-Proof (ATEX)



IECEX



CE 0598



LR Sertifika

## TEKNİK BİLGİLER

MODEL	TR-30+	TS-30+	TR-35+	TS-35+
ÜRÜN TANIMI	Pilli LED Düz ve Dik Açılı Fenerler			
	Dik Açılı Zone 1 & 21	Düz Açılı Zone 1 & 21	Dik Açılı Zone 0 & 21	Düz Açılı Zone 0 & 21

<b>KOD</b>	I M2/II 2GD Ex ib I Mb/IIC T4 Gb Ex ib IIIB T130°C Db	I M2/II 2GD Ex ib I Mb/IIC T4 Gb Ex ib IIIB T130°C Db	I M1/II 1G2D Ex ia I Ma/IIC T4 Ga Ex ib IIIB T130°C Db	I M1/II 1G2D Ex ia I Ma/IIC T4 Ga Ex ib IIIB T130°C Db
<b>KORUMA TİPİ</b>	'ib' intrinsic safety		'ia' intrinsic safety	
<b>GAZ ALAN SINIFLANDIRMASI</b>	Zone 1 & 2 Gaz Grupları IIA, IIB and IIC		Zone 0, 1 & 2 Gaz Grupları IIA, IIB and IIC	
<b>SICAKLIK SINIFLANDIRMASI(GAZ)</b>	T4			
<b>TOZ ALAN SINIFLANDIRMASI</b>	Zone 21 & 22 Toz Grupları IIIA and IIIB		Zone 21 & 22 Toz Grupları IIIA, IIIB	
<b>MAKSİMUM YÜZEY SICAKLIĞI(TOZ)</b>	T130°C			
<b>ORTAM SICAKLIĞI (GAZ)</b>	-30° to +40 / 55°C	-20°C to +40 / 55°C	-30° to +40 / 55°C	-20° to +40 / 55°C
	(Maksimum ortam sıcaklığı yalnızca belirli belirtilen pillerle kullanım içindir, ürün talimatlarına göre)			
<b>SERTİFİKA</b>	ATEX Baseefa / 07ATEX0091X IECEX BAS 06.0089X / BAS21UKEX0437			
<b>YAPI(MATERYAL)</b>	Darbeye Dayanıklı Termoplastik, Kimyasal Dayanıklı, Statik Dağıtıcı			
<b>LENS</b>	Sertleştirilmiş Cam 4mm			
<b>IŞIN TİPİ</b>	Medium Spot Geniş Açılı Flood Fringe Işık			
<b>IŞIK KAYNAĞI</b>	<b>PARÇA NO</b>	TP-300		

GÜÇ	Fener LED Modülü			
ÇIKTI	130 lm e kadar			
ÖMÜR	25,000hrs+ (ömür boyu monte edilmiştir)			
GÜÇ KAYNAĞI	PARÇA NO	2 x H-20 (2 x LR-20 Pil 55° Maximum Ortam Sıcaklığı için uygundur) (Piller Fener ile birlikte verilmez)		
	TİP	LR20 Piller (IEC60086 uygun)		
	GÜÇ	2 x 1.5v		
DÜŞÜK BATARYA GÖSTERGESİ	Evet			
IŞIK SÜRESİ	Düşük güç göstergesi için 14 saate kadar Toplam 17 saate kadar			
IP KORUMA SINIFI	IP67			
AĞIRLIK(PİLLER DAHİL)	0.500kg	0.475kg	0.500kg	0.475kg

## ATEX aydınlatma nedir?

ATEX nedir ve **exproof** ne anlama gelir? **ATEX direktifi**, patlayıcı ortamların bulunduğu riskli çalışma alanlarında kullanılan ekipmanların güvenliğini belirleyen Avrupa Birliği standartlarıdır. **Exproof** (Explosion-proof) ise, yanıcı gaz, toz veya buhar bulunan ortamlarda kıvılcım ve ark oluşumunu engelleyerek patlamayı önleyen koruma yöntemini ifade eder. Endüstriyel tesislerde can ve mal güvenliğini sağlamak için **ATEX sertifikalı exproof cihazların** kullanımı yasal bir zorunluluktur.

## ATEX Bölge (Zone) Sınıflandırması Nedir?

ATEX Zone (Bölge) kodlaması, bir ortamda patlayıcı atmosferin oluşma sıklığına ve süresine göre yapılan teknik bir sınıflandırmadır. Gaz, buhar ve sis kaynaklı riskler için **Zone 0, 1 ve 2** terimleri kullanılırken; yanıcı toz bulunan ortamlar için **Zone 20, 21 ve 22** kodlamaları tercih edilir. Bu sınıflandırma, işletmelerin hangi koruma seviyesine (EPL) sahip cihazları kullanması gerektiğini belirleyen yasal bir standarttır. Doğru bölge tespiti, hem maliyetleri optimize eder hem de iş güvenliği risklerini minimize eder.

## IECEx Sertifikası Nedir? ATEX ile Farkı Nedir?

ATEX sertifikasına ek olarak, bazı projelerde IECEx Certification System (International Electrotechnical Commission Explosive Atmospheres System) sertifikası da talep edilebilir. IECEx, patlayıcı ortamlarda kullanılacak ekipmanlar için uluslararası geçerliliğe sahip bir uygunluk değerlendirme sistemidir.

ATEX, Avrupa Birliği direktifi olup Avrupa pazarında yasal bir zorunlulukken; IECEx ise küresel ölçekte kabul gören, özellikle Orta Dođu, Asya ve Avustralya gibi bölgelerde yaygın olarak tercih edilen bir sertifikasyon sistemidir.

Teknik açıdan bakıldığında, ATEX ve IECEx benzer standartlara (örn. EN/IEC 60079 serisi) dayanır. Ancak:

- ATEX bir yasal zorunluluk (directive) iken
- IECEx bir uluslararası sertifikasyon sistemi (voluntary but widely required) olarak öne çıkar

Bu nedenle bazı projelerde yalnızca ATEX yeterli olurken, uluslararası ihalelerde veya petrol & gaz gibi kritik sektörlerde hem ATEX hem IECEx sertifikalı ürünler tercih edilebilir veya şart koşulabilir.

Doğru sertifikasyon seçimi, projenin lokasyonu, müşteri gereksinimleri ve uygulama alanına bağlı olarak belirlenmelidir.



İvedik OSB Mh. 2269. Cd. No:42 PK.06374 Yenimahalle / ANKARA



0312 384 13 00



info@ist.com.tr