

## Wolf® TR-30+LED El Fenerleri (2 Pili-Dik Açılı)

Ürün Kodu: 08010451



Wolf TR-30, tehlikeli bölgelerde eller serbest (hands-free) çalışmaya olanak tanıyan **90 derece açılı (right-angle)** gövde yapısına sahip, yüksek verimli bir LED el feneridir. **Wolf resmi distribütörü olan IST İşçi Sağlığı Teçhizatı (IST Safety Ltd)** tarafından sunulan bu model, dayanıklı polimer gövdesi ve kıyafete takılabilen klipsi sayesinde teknik personelin en zorlu operasyonlarda en büyük yardımcısıdır.

Cihaz, hem endüstriyel tehlikeli alanlar (Zone 1/21) hem de yer altı madenleri (**I M2 Maden**) için tam sertifikalıdır. Yeni nesil LED teknolojisi sayesinde 130 lümenlik güçlü bir ışık demeti sunarken, sadece iki adet D tipi pille 27 saate kadar kesintisiz aydınlatma sağlar. Bu uzun pil ömrü, vardiyalı çalışmalarda operasyonel maliyetleri minimize eder.

### Kullanım Alanları

- **Madencilik:** Yer altı maden işletmeleri, grizu riskli bölgeler ve tünel denetimleri.
- **İtfaiye ve Arama Kurtarma:** Açılı yapısı sayesinde kıyafete takılarak eller serbest aydınlatma imkanı.
- **Petrol & Gaz:** Rafineriler, sondaj platformları ve kapalı alan (confined space) girişleri.
- **Denizcilik (Marine):** Gemi bakımı, tank teftişleri ve tehlikeli yük operasyonları.

### Sertifikasyon ve Uyumluluk:

- Zone 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 M2/II 2GD Ex ib I Mb/IIC T4 Gb  
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 0.500 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 Sertifikası

## 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
KOD	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

KORUMA TİPİ		'ib' intrinsic safety		'ia' intrinsic safety	
GAZ ALAN SINIFLANDIRMASI		Zone 1 & 2 Gaz Grupları IIA, IIB and IIC		Zone 0, 1 & 2 Gaz Grupları IIA, IIB and IIC	
SICAKLIK SINIFLANDIRMASI(GAZ)		T4			
TOZ ALAN SINIFLANDIRMASI		Zone 21 & 22 Toz Grupları IIIA and IIIB		Zone 21 & 22 Toz Grupları IIIA, IIIB	
MAKSIMUM YÜZEY SICAKLIĞI(TOZ)		T130°C			
ORTAM SICAKLIĞI (GAZ)		-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)			
SERTİFİKA		ATEX Baseefa / 07ATEX0091X IECEX BAS 06.0089X / BAS21UKEX0437			
YAPI(MATERYAL)		Darbeye Dayanıklı Termoplastik, Kimyasal Dayanıklı, Statik Dağıtıcı			
LENS		Sertleştirilmiş Cam 4mm			
IŞIN TİPİ		Medium Spot Geniş Açılı Flood Fringe Işık			
IŞIK KAYNAĞI	PARÇA NO	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 PİL 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 Doğu, 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