# FOTOREAKTÖR VE XENON IŞIK KAYNAĞI

FOTOREC-300








Cihaz resimleri görsel amaçlıdır. Cihazlar teknik özelliklere göre üretilecektir.

# Fotokatalizör Reaktör ve Xenon Işık Kaynağı Ünitesi

**Güneş Enerjisi, Fotokataliz ve Biyolojik Araştırmalar İçin İleri Teknoloji Laboratuvar Çözümü**

## 1. Ürüne Genel Bakış

**Fotokatalizör Reaktör ve Xenon Işık Kaynağı Sistemi**; hidrojen/oksijen fotolizi, $CO_2$ azaltımı, fototermal kataliz, su kirliliği arıtımı ve güneş enerjisi araştırmaları başta olmak üzere en hassas bilimsel süreçler için özel olarak tasarlanmıştır.

Gelişmiş lamba kabin yapısı, akıllı soğutma yönetimi ve yüksek basınca dayanıklı reaktör mimarisi ile uzun süreli deneylerinizde maksimum ışık stabilitesi ve yüksek tekrarlanabilirlik sunar.

## 2. Öne Çıkan Özellikler ve Avantajlar

- **Tam Spektrum Güneş Simülasyonu:** 300–2500 nm geniş dalga boyu aralığında, doğrudan güneş ışığına en yakın spektral dağılım ve yüksek enerji yoğunluğu.
- **10–20 SUN Aydınlatma Şiddeti:** 300W kısa arklı Xenon lamba ve 30 kV yüksek voltaj tetikleme ünitesi ile üstün aydınlatma gücü (5000 Lumen görünür bölge çıkışı).
- **10 MPa Yüksek Basınç Reaktörü:** 316 kalite paslanmaz çelik gövde, çift hilal segman/flanş yapısı ve yüksek sıcaklığa dayanıklı grafit kompozit sızdırmazlık.
- **Işık Geçirgen Safir Pencere:** Üstten aydınlatma sağlayan, ışık geçirgenliğini olumsuz etkilemeyen 20 mm safir pencere.
- 
- **Hassas Sıcaklık ve Karıştırma Kontrolü:** Oda sıcaklığından 300 $^{o}$C ye kadar 0.1 $^{o}$C doğrulukta ısıtma ve entegre dijital manyetik karıştırıcı.
- 
- **Akıllı Lamba ve Akım Koruması:** Sıcaklık kontrollü soğutma fanı, lamba kapatıldıktan sonra 60 saniye boyunca çalışmaya devam ederek lamba ömrünü 6000 saat kadar uzatır.
- **Gelişmiş İş Güvenliği:** Otomatik basınç tahliye valfi, UV korumalı gözlem penceresine sahip koruyucu kabin ve dahili havalandırma fanı.

# 3. Teknik Özellikler

## A. Xenon Işık Kaynağı Ünitesi

| Parametre | Özellik / Değer |
|---|---|
| **Lamba Gücü & Tipi** | En az 300W, Yüksek Basınçlı Kısa Ark Xenon Lamba |
| **Dalga Boyu Aralığı** | 300 – 2500 nm (Ultraviyoleden Kızılötesine Tam Spektrum) |
| **Işık Şiddeti (SUN)** | 10 – 20 SUN |
| **Görünür Bölge / UV / IR Gücü** | 5000 Lumen (Görünür), 2.5 W (UV), 29.5 W (IR) |
| **Aydınlatma Alanı** | 50 mm Çapında Dairesel |
| **Çalışma Akımı & Voltajı** | 10 – 22 A (Ayarlanabilir), 14.5 V Sürekli DC Voltaj |
| **Yönlendirme & Açı** | Dikey Aydınlatma, 360 $^{o}$ Hareketli 45 $^{o}$ Manuel Ayna |
| **Soğutma Sistemi** | Bağımsız Üniteli Hava Soğutma, Akıllı Fan Hızı Yönetimi |
| **Lamba Ömrü** | 6000 Saat Kadar |
| **Filtre Uyumluluğu** | M62/M52 Filtre Desteği, Üst Üste Takılabilir Optik Filtre Yapısı |

## B. Fotokatalitik Yüksek Basınç Reaktörü

| Parametre | Özellik / Değer |
|---|---|
| **İç Hacim** | 100 ml |
| **Gövde Malzemesi** | 316 Sınıfı Paslanmaz Çelik |
| **Maksimum Çalışma Basıncı** | 10 MPa |
| **Sıcaklık Aralığı & Hassasiyet** | Oda Sıcaklığı – 300 $^{o}$C, 0.1 $^{o}$C Doğruluk) |
| **Işık Penceresi** | 20 mm Çapında Safir Pencere (Üstten Aydınlatma) |
| **Bağlantı & Sızdırmazlık** | Çift Hilal Segman, Flanş Yapısı, Grafit Kompozit Conta |
| **Portlar** | 1× Gaz Girişi, 1× Gaz Çıkışı, 1× Örnekleme Portu |
| **Karıştırma & Gösterge** | Dahili Manyetik Karıştırıcı, LCD Ekran Kontrolü, Manuel Manometre |

# 4. Temel Uygulama Alanları

- **Güneş Enerjisi & Biyolojik Çalışmalar:** Fotokatalitik Hidrojen ve Oksijen Fotolizi, Yapay Fotosentez
- **Çevre Araştırmaları:** Karbondioksit $CO_2$) Azaltımı, Fotodegradable Kirletici Arıtımı, Su Arıtma
- **Kataliz & Sentez:** Fototermal Kataliz, Fotokatalitik Kataliz ve Organik Fotokatalitik Sentez
- **Aydınlatma ve Muayene:** Optik Muayene, Biyolojik Aydınlatma Sistemleri

# 5. Paket İçeriği ve Servis Garantisi

## Standart Paket İçeriği

- 300W Xenon Işık Kaynağı ve Güç Kaynağı Ünitesi
- 100 ml Yüksek Basınçlı Fotokatalitik Reaktör (316 SS)
- 1× AREF 200–2500 nm Tam Spektrum Optik Filtre
- Örnekleme İçin Özel Çelik Pipetler
- Otomatik Tahliye Valfi ve Manuel Manometre Entegre Sistemleri
- Havalandırma Fanlı ve UV Korumalı Gözlem Pencereli Koruyucu Kabin (50x50x 70 cm)
- UV Koruyucu Laboratuvar Gözlüğü

## Servis, Kurulum ve Garanti

- **Sertifikalı Teslimat:** Türkiye Yetkili Distribütörü / Üretici Güvencesiyle Teslimat.
- **Saha Testi & Kurulum:** Uzman mühendislerce yerinde kurulum, ışık şiddeti ve homojenite testleri.
- **Kullanıcı Eğitimi:** Kurulum sonrası detaylı teorik ve pratik cihaz eğitimi.
- **Garanti:** 2 Yıl Tam Garanti, 10 Yıl Yedek Parça ve Teknik Servis Desteği.