



## Fiber Lazerlerin Nd:YAG Lazerlere Göre Karşılaştırmalı Avantajları

	20 Wat'lık TEMoo Fiber Lazer	50-100 Wat'lık Multimode (Lamba veya Diyod) 20 Wat'lık TEMoo Diyod Nd:YAG Lazer
<b>Lazer Sistemi</b> Lazer, Güç Kaynakları Bilgisayar, Yazılım Q-switch RF Sürücü Tarama Kafası, Kontrol Kartları	60,000€	45,800€ ile 55,000€ arası
<b>Güvenilirlik</b> MTBF(Arızalar Arası Ortalama Zaman)	50,000 ile 100,000 Saat Arası	500 ile 1,000 Saat Arası (Lamba Pompalı) 10,000 ile 20,000 Saat Arası (Diyod Pompalı)
<b>Tüketim Malzemeleri</b>	0€ Not: Fiber Lazer Modülleri tamiredilebilmektedir. Ortalama tamir maliyetleri 850€ ile 4,200€ arasındadır.	1,650€ - 12,500€ (Lambalar - \$100 /Adeti) (Diyod Paketleri - \$5,000 ile \$12,000 /Adet)
<b>Güç Tüketimi</b> (365 Gün Çalışan 2 adet X 8 saat'lik postalar KW saati 0.08€ dan	Yıllık 79,42€ Elektrik Maliyeti 170W / Saatlik Güç Tüketimi ile	Yıllık 2,803.2€ Elektrik Maliyeti 6 kW / Saatlik Güç Tüketimi ile
<b>Bakım</b>	Bakım gerektirmez Tüketim malzemesi yoktur Temizlik gerektirmez Aynaların ayarlanmasına gerek yoktur. Işın yolunun ayarlanmasına gerek yoktur Filtre yoktur (Su Soğutucusu)  Maliyet:0€	Güç çıktısını optimize etmek için Optik Hizalama ayarı yapılmalıdır. Flaş lambaları, diyod paketleri, ve katı haldeki kristaller periyodik olarak değiştirilmelidir. Son derece hassas diyod paketleri fabrikada eğitim almış teknisyenler tarafından değiştirilmelidir- Çoğu zaman bu işlem saatler almaktadır. Lazer aynalarının temizlenmesi, değişimi ve ayar işlemleri gerekmektedir.  Maliyet: 1,250€ ile 8.500€ (Bireysel uygulamalar farklılık gösterebilir. Diyod Pompalı Sistemler değişim işlemleri için önemli derecede eğitim gerektirmektedir.
<b>Güç Verimliliği</b>	%50 ye kadar	%2-3 (3 Adet Nd:YAG Lazerle %0.2)
<b>Işın Kalitesi</b>	Yuvarlak, Eş Merkezli Nerdeyse $M^2=1$ (<1.05)	Her iki ekseninde de simetrik değil Daha Kötü $M^2$
<b>Nokta Boyutu</b>	Mükemmel $M^2$ den dolayı, nokta boyutu Nd:YAG lazerden %50 daha küçük. Nd:YAG Lazere göre aynı sonucu elde edebilmek için daha az güce ihtiyaç gösterir.	Fiber Lazer den önemli ölçüde daha büyük. Aynı sonucu elde edebilmek için daha fazla lazer gücü gerektirmekte.
<b>Optik Yol / Işın Yolu</b>	Esnek Kablo (50m ye kadar )	Aynalar, optik yol, ışın kalitesinde kayıplara yol açmakta.
<b>Soğutma</b>	Hava Soğutmalı	De-ionize (DI) su gereklidir.
<b>Boyut</b>	50cm lik Raf Tipi Ünite	Çok geniş yer kaplar
<b>Su Soğutucu</b>	200 Wat' a kadar Q-Switch li veya CW li sistemler için soğutucuya gerek yoktur. Maliyet :0€	Lazer çıktı gücünün (Wat) 30 katı kadar ek bir maliyet Maliyet:4,200€ ile 6,500€ arası Her 1 veya 2 senede bir değiştirilmesi gereklidir
<b>İlk Sene Satın Alma Maliyeti</b>	60.079€	85,300€
<b>İlk Yıl Toplam Kazancınız</b>	25,221€	