



Etkin
TIBBİ CİHAZLAR

Görmekten Daha Fazlası İçin Hayata ETKİN Bakış

CERRAHİ AYDINLATMA ÇÖZÜMLERİ

ETC LED AMELİYAT LAMBALARI

Kalitest
ISO 13485:2012



Kalitest
ISO 9001:2008



UNIVERSAL
CERTIFICATION
ISO 14001

UNIVERSAL
CERTIFICATION
OHSAS 18001



Etkin
TIBBİ CİHAZLAR

Etkin Tıbbi Cih. Ser. Tic. ve San. Ltd. Şti.
Adres: Mimar Sinan Mahallesi 1358 Sokak No: 9 / A
(35220) Alsancak, Konak - İZMİR / TÜRKİYE
Tel: 0 232 465 25 41 - 464 16 57 - 464 00 20
Faks: 0 232 464 14 93
etkintibbi@etkintibbi.com www.etkintibbi.com



KOSGEB
www.kosgeb.gov.tr
Printer Ofset Matbaacılık
San. ve Tic. A.Ş.
865 Sk. No:23 Konak / İZMİR
Tel: 0232 489 88 03
Basım Tarihi: 05 Ocak 2018
Baskı Adedi: 1.000

Ameliyat Lambalarında Güvenin Adresi

Etkin Tıbbi Cihazlar aydınlatma başlıklarının olağanüstü tasarımı ve güçlü LED modülleri, uzun süren ameliyatlarda bile cerrahi ekipler için konforlu kullanım ile birlikte yüksek performanslı aydınlatma sağlamaktadır. Yüksek CRI değeri sayesinde, dokular doğal renklerine en yakın şekilde görünmektedir. Aydınlatma başlıklarında, en zorlu ameliyatlarda dahi güçlü aydınlatma sağlamak için en gelişmiş teknoloji bileşenleri başarılı bir mühendislikle bir araya getirilmiştir. Günümüzün operasyon odalarının ekipman seçiminde; güvenilirlik, dayanıklılık ve uzun ömür istenmektedir. Etkin Tıbbi Cihazlar cerrahi aydınlatma sistemleri, beklentileri aşan bir performansla bu talepleri karşılamaktadır.

LED Ömrü >
60.000 saat

Gerçek
YERLİ
Üretim

CRI R_a >96
CRI R_g >97

Türkiye'nin İlk Yerli Ameliyat Lamba Üreticisi

Etkin Tıbbi Cihazlar öncelikle teknik servis hizmeti ile 1996 yılında sektörde faaliyete başlamıştır. Teknik servis hizmet alanında kısa sürede tüm Ege Bölgesi'ne hakim konuma gelerek cihaz satışı yapmaya başlamıştır. 2012 yılında Türkiye'de İlk Yerli LED'li Ameliyat Lambası üretimine başlamış olup 2013 yılında, TOBB öncülüğünde, TEPAV ve AllWorld Network işbirliğiyle belirlenen "Türkiye'nin En Hızlı Büyüyen 100 Şirketi" arasında yerini almıştır.

Etkin Tıbbi Cihazlar kuruluşundan bu yana, şirket ana felsefesi olarak güvenilir ve yüksek kalitede müşteri hizmetleri politikasını benimsemiştir. Türkiye piyasasında LED ameliyat lambaları ve ameliyathane entegrasyon sistemleri başta olmak üzere ameliyathane, yoğun bakım, anestezi, radyoloji ve sterilizasyon konularında satış, teknik servis, projelendirme ve mühendislik hizmetleri sunmaktadır.

Dört Platform ile Tam Çözüm



Efes Aydınlatma Başlığı



Agora Aydınlatma Başlığı



Anka Aydınlatma Başlığı



Kayra Aydınlatma Başlığı

Cerrahi Aydınlatma Çözümleri

Ameliyat lambalarımız çeşitli başlık modelleri ve montaj şekilleriyle tüm cerrahi aydınlatma ihtiyaçlarına yönelik çözümler sunmaktadır.

AMELİYAT LAMBALARI - Efes ve Agora Serileri

Ameliyat lambalarının tavana monte, duvara monte ve mobil model seçenekleri bulunmaktadır. 130.000 lux ve 160.000 lux aydınlatma seviyeleri mevcuttur.



Tavana Monte



Mobil



Duvara Monte

KÜÇÜK CERRAHİ LAMBALAR - Anka Serisi

Daha küçük bir lamba başlığı, yüksek kalitede aydınlatma ile tüm özelliklere sahip gerçek bir ameliyat aydınlatma sistemi. Anka Serisi küçük cerrahi lambaları 100.000 lux, 110.000 lux ve 120.000 lux aydınlatma şiddeti sağlamaktadır.



Tavana Monte



Mobil



Duvara Monte

TANI KOYMA LAMBALARI - Kayra Serisi

1 metrede 50.000 lux, 60.000 lux, 70.000 lux ve 80.000 lux'lük güçlü aydınlatma sağlayan bu gelişmiş muayene lambaları, küçük ameliyathane ve detaylı muayeneler için üstün performans sunmaktadır.



Tavana Monte



Mobil



Duvara Monte

EFES & AGORA Serisi



130.000 Lux / 160.000 Lux

İhtiyaca göre farklı sensör ve ekipmanlarla donatılabilen Efes ve Agora serisi başlıklar, bütün branşlar için en uygun çözümleri sunmaktadır.

Efes Serisi Tavana Monte Ameliyathane Lambaları

Bütün spot çaplarında maksimum ışık şiddetini sağlamak için tasarlanan Efes serisi modeller elektronik spot ayarına sahiptir.



Agora Serisi Tavana Monte Ameliyathane Lambaları

Agora Serisi modeller yüksek enerji verimliliği sayesinde minimum güç tüketimiyle 160.000 lux aydınlatma sağlayabilmektedir.

Duvara Monte Ameliyat Lambaları



Duvara monte Efes ve Agora Serisi ameliyat lambaları, dar ameliyathanelerde veya yoğun acil odalarında ameliyathane personeli için olağanüstü bir aydınlatma ve yerden tasarruf sağlar.

Mobil Ameliyat Lambaları

Efes ve Agora Serisi aydınlatma başlıkları, 130.000 lux ve 160.000 lux ışık şiddeti seçenekleri ile mobil olarak da mevcuttur.



6 veya 10 Saatlik Batarya

Taşınabilir üniteler olarak kullanılan ve 6 veya 10 saatlik batarya ile donatılabilen bu mobil sistemler, elektrik kesintileri esnasında güç sıkıntısı çekerken veya ameliyathane koşullarındaki zorlayıcı durumlarda ameliyat için en kaliteli aydınlatmayı sağlayan; tam fonksiyonlu ve güvenilir ameliyat lambalarıdır.

Batarya Kullanımına Otomatik Geçiş

Elektrik kesintisi durumunda, sistem otomatik olarak herhangi bir aydınlatma kesintisine neden olmaksızın şebekeden bataryaya anında geçiş yapabilmektedir.

Geniş Bilgi Ekranı

Ana ünitenin ön tarafında güç kaynağı tipi ve batarya durumu için bir bilgi ekranı bulunmaktadır. Ayrıca opsiyonel olarak sesli ve görsel uyarıcılar bulunmaktadır.



Üstün Hareketlilik

Sistemin hareket kabiliyeti dört tekerlekli olarak sağlanmaktadır. Her bir tekerlek 360 derece döndürebilen döner tekerleklerden oluşmaktadır. Frenleme mekanizması, operasyonlar sırasında tekerlekler kilitlenerek hareketsiz konumlandırma için kullanılır.



Hijyenik:

Antibakteriyel gövde üzerinde herhangi bir bakteri yaşayamaz. Ameliyathanede kullanılan dezenfeksiyon malzemeleri ile temizlenebilir.

Ayarlanabilir Renk Sıcaklığı:

Renk sıcaklığı kademeli olarak 3.500K - 5.600K arasında ayarlanabilir.

Kesintisiz Işık:

Herhangi bir led/modülde arıza olması durumunda, diğer led/modüller kesintisiz aydınlatma için çalışmaya devam etmektedir.

Ergonomik:

Kolların gelişmiş mekanik özellikleri operasyon alanına odaklanmak için mükemmel manevra yeteneği sağlar.

IP54

Aydınlatma başlıkları toza ve sıvıya karşı IP54 seviyesinde korumalıdır.

Full HD Kamera Entegrasyonu

ETC LED**Çevre dostu:**

LED'ler cıva, zehirli gaz, filament ve kırılabilir parçalar içermez.

UV ışın içermez:

Doku ve cilt üzerinde bir etkisi yoktur.

Kamera Görüntüleri için Monitör:

Medikal monitörler ameliyathanenin duvarına monte edilebilir veya ek bir yaylı kol (spring arm) kullanılarak aydınlatma sistemine monte edilebilir.

HIS ile entegrasyon:

ETKİN ameliyat lambaları, Hastane Bilgi Sistemleri (HIS) ile kolayca bağlanır. Lamba parametreleri, kamera görüntüleri ve video arşivleme tıbbi kurumların mevcut HIS'lerine kolayca entegre edilebilir.



İleri Teknoloji ve Yüksek Kaliteli Bileşenler

Üstün aydınlatma ve uzun ömürlü yüksek performans için tüm ürünlerde yüksek kaliteli bileşenler, yenilikçi tasarım ve başarılı bir mühendislik ile bütünleştirilmiştir.

Laminar Akış



Aydınlatma başlığı tasarımı, bakteri kontaminasyonunu en aza indirmek amacıyla hava türbülansını yönetmek için ideal laminar hava akışı sağlar.

Endoskopik Mod



Endoskopi, laparoskopi gibi kapalı cerrahi operasyonlar esnasında konforlu ortam aydınlatması için endoskopi modu.

Gölgesiz Işık



Cerrahi personelin başı veya omuzları tarafından LED modüllerinin bloke edilmesi durumunda kesintisiz aydınlatma sağlar.

Dokunmatik Kontrol Paneli

Kamera kontrollerinin de yapılabildiği kontrol paneli seçeneği ile ek bir kamera kontrol ünitesine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Dokunmatik tuşlardan oluşan özgün tasarımlı kontrol paneli ile kolay kullanımdan ödün vermeden dayanıklılık sağlanmaktadır.

Geleneksel membran kontrol paneli ve dokunmatik LCD ekran seçenekleri de bulunmaktadır.

Kontrol paneli üzerinden başlığın tüm kontrolleri yapılabildiği gibi, kameranın sık kullanılan “**zoom in/out, auto/manuel focus, döndürme, auto/manuel iris, kamera açma/kapama**” özellikleri de kontrol edilebilmektedir. Tuşların fonksiyonları talebe göre özelleştirilebilmektedir.



Renk Sıcaklığı Ayarı

Doku ve vaka tipine göre ayarlanabilen renk sıcaklığı ile ideal aydınlatma sağlanırken geleneksel lambalarda yaşanabilecek göz yorulması, parlama ve benzeri olumsuzlukların önüne geçilmektedir.



3500K



4400K



5000K





Modüler Sistemler

Tavana monte aydınlatma sistemleri **tek başlıklı, çift başlıklı, üç başlıklı, dört başlıklı** ve **ilave monitör koluyla** yapılandırılabilir.



Tek Başlıklı



Çift Başlıklı



Üç Başlıklı

Mükemmel Manevra Kabiliyeti

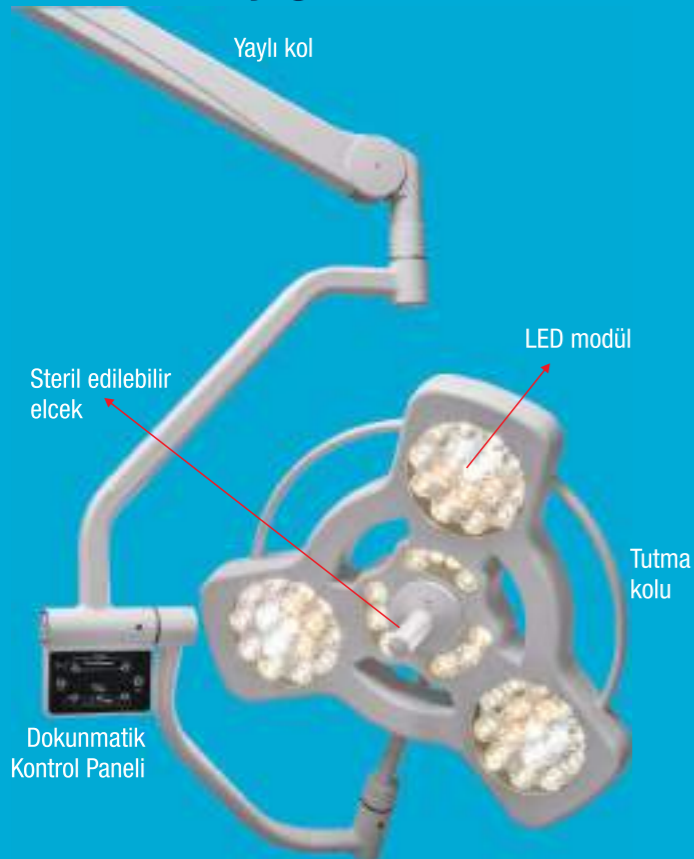
Tüm ek yerlerinde yüksek dönüş kapasitesi, konfor ve kolay manevra kabiliyeti sağlamaktadır.

Esnek manevra kabiliyeti sayesinde masaya dik bakış açısı dahil tüm pozisyonlar verilebilmektedir.



Ameliyat Lambaları Özellikleri

Kullanım Kolaylığı ve Üstün Kontrol



- Alüminyum döküm gövde
- Anti bakteriyel, anti statik, anti fungal boya
- Toz ve su geçirmez - IP 54
- Cerrah başındaki sıcaklık < 1°
- Gölgesiz aydınlatma
- Steril edilebilir elcek
- Dokunmatik kontrol paneli
- 60.000 saat LED ömrü
- Çift taraflı kontrol paneli
- Kameralli modeller de dahil olmak üzere tüm eklemelerde 360°'den fazla dönüş opsiyonu

Çift Taraflı Kontrol Paneli



Lamba kolundaki kullanıcı kontrol paneli çift taraflı kontrol paneli opsiyonuyla yapılandırılabilir.

Bu opsiyon sayesinde ameliyathane ekibi her iki taraftan kontrol paneline ulaşabilir ve yerlerini değiştirmeden rahatlıkla ameliyata devam edebilir.

Aydınlatma Başlıklarının Senkronizasyonu

Birden fazla aydınlatma başlığına sahip tavan ameliyat lambaları, opsiyonel olarak başlıklar senkronize çalışacak şekilde yapılandırılabilir.

Uzaktan Kumanda / Duvar Kontrol Paneli



Aydınlatma ve kamera sisteminin tüm fonksiyonları duvar kontrol paneli üzerinden kontrol edilebilir. Başlık seçim fonksiyonu sayesinde tüm başlıklar senkronize çalıştırıldığı gibi ayrı ayrı da ayarlanabilmektedir.

Android Bağlantısı

Aydınlatma sisteminin Wi-Fi ara yüzü android sistemler ile kontrol edilme opsiyonuna sahiptir.

IR Uzaktan Kumanda

Aydınlatma sisteminin temel fonksiyonlarının kontrol edilebildiği uzaktan kumanda seçeneği opsiyonel olarak sunulmaktadır.



Ameliyat Lambaları Özellikleri

Full HD Kamera

Full HD Kamera, montaj tipine bakılmaksızın, her tür ameliyat lambasına entegre edilebilir. Full HD kamera, 1920 x 1080 çözünürlük, 12x dijital zoom, 10x optik zoom, auto/manuel focus, auto/manuel iris, görüntü döndürme ve benzeri bir çok özelliğe sahiptir.

Kamera Altyapılı Ameliyat Lambaları

Kamera seçeneklerini daha sonra kullanmak isteyen kullanıcılar için hazır kablo bağlantılı kamera altyapısı, aydınlatma sistemine istenildiğinde sonradan kamera ekleme esnekliği sağlar. Kablosuz teknolojileri sayesinde bir lambadaki bütün başlıklar kamera altyapılı olarak donatılabilir.



Steril edilebilir elceksiz kameralı lamba başlığı.



Kamera altyapısı ile kamera kullanımına hazır lamba başlığı ve steril edilebilir elcek ile lamba başlığı.



Kamera Entegrasyonu

Aydınlatma başlığındaki Full HD Kamera entegrasyonu, cerrahların ameliyathanede bulunan monitör ekranında ameliyat alanının ince ayrıntılarını daha geniş olarak görüntüleyebilmesine olanak tanımaktadır ve bu da zorlu operasyonlar sırasında oluşan riskleri azaltmaktadır.

Kameradan gelen video görüntüleri ameliyathanede bulunan monitör ekranlarında görülebilir. Hastane ağına ve bilgi sistemlerine kamera görüntülerinin tam entegrasyonu ile doktor ofisleri, toplantı odaları ve eğitim merkezleri gibi hastanedeki diğer yerlerden izlenebilir.



Özelleştirilmiş koruyucu kasanın içinde Full HD Kamera



Ameliyatlarda kamerayı korumak için sterilize edilebilir kılıf kullanılır.



Yüksek Dönüş Açısı

Özel tasarımı sayesinde kameralı kollar dahil tüm bağlantı noktalarında 360 dereceden çok daha fazla dönüş açısı opsiyonu bulunmaktadır.



Efes ve Agora Serisi Lamba Başlıkları Ortak Teknik Özellikleri

Işık Şiddeti*	130.000 - 160.000 lux
Spot Çapı*	11 cm - 32 cm
Renk Sıcaklığı*	3.500K - 5.600K
Endoskopi Modu	Var
CRI R _a	> 96
CRI R _g	> 97
LED Ömrü	60.000 saat

* Tabloda belirtilen teknik değerler minimum-maksimum değerlerdir, modele ve talebe göre değişiklik gösterebilir. Detaylar için modelin teknik broşürüne başvurulmalıdır.

Tabloda belirtilen değerler laboratuvar şartlarında ölçülmüştür. Farklı koşullarda \pm % 3 değişiklik gösterebilir. Etkin Tıbbi Cihazlar, ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



ENTEGRASYON SİSTEMLERİ



Etkin Tıbbi Cihazlar Entegrasyon Sistemleri

Etkin Tıbbi Cihazlar ameliyat lambaları ile tam uyumlu, yenilikçi ve tüm ihtiyaçlarınıza yönelik entegrasyon çözümleridir.

- Uyumlu ameliyat masaları ve lambaları ile entegre çalışabilir.
- 4K çözünürlüğü destekler.
- Medikal ve medikal olmayan sistemlerle haberleşebilir.
- Uluslararası standartlara uygundur.
- Fiber optik üzerinden kayıpsız ses ve görüntü aktarımı sağlandığı gibi ethernet üzerinden de iç ve dış ağa iletim mümkündür.
- HIMSS Seviye 7 uyumu ile şimdiden geleceğe hazırdır.
- Bütün video formatlarında görüntü alınabilir.



Etkin Tıbbi Cihazlar Entegrasyon Sistemleri, aşağıdaki ekipmanlar başta olmak üzere uygun protokole sahip bütün cihazlarla entegre çalışabilmektedir.

- Ameliyat lambaları ve masaları
- Ameliyathanede bulunan kameralar
- Genel seslendirme sistemleri
- Medikal monitörler
- Endoskopik Laparoskopik sistemler
- Dijital tıbbi görüntüleme inceleme istasyonları
- Hasta başı monitörler, röntgen cihazları, ultrason cihazları, vb.



Teknik Özellikler

4K UHD çözünürlük desteği

Medikal cihazların kontrolü

Kayıpsız sinyal dağıtımı

Ses ve görüntü kaydetme, ön kayıt fonksiyonu

Ses ve görüntüyü USB, DVD, PACS, file server, vb aracılığıyla dışa aktarım

Ekran görüntüsü alma (snapshot)

PIP, PAP, QUAD fonksiyonları

Hastane bilgi sistemleriyle tam entegrasyon (HIS, RIS, PACS, WORKLIST, vb.)

HL7, DICOM yazılım protokolü

Ağ üzerinden full HD yayın

Müzik yayını

Bilgisayar virüslerine karşı koruma

Medikal gazların, IT ve benzeri sistemlerin izlenmesi

Havalandırma, klima sistemleri, oda aydınlatma, ses sistemleri, oda içi kamera, vb kontrolü

EN 60601-1 ve EN 60601-2 standartlarına uyumlu

DVI, HDMI, DP, HD-SDI, SD-SDI, CVBS, VGA video standartları

Radyolojik görüntü izleme ve manipülasyon

Genişlemeye açık esnek sistem

Türkçe ve İngilizce dil seçeneği

Antibakteriyel mouse ve klavyeye sahip, dokunmatik özellikli, 55 inç kadar

dijital negataskop ve izleme istasyonu seçeneği



ANKA Serisi



100.000 Lux / 110.000 Lux / 120.000 Lux

Küçük Cerrahi Lambaları

Anka Serisi küçük cerrahi lambaları 100.000 lux, 110.000 lux ve 120.000 lux aydınlatma seviyelerini sağlayan kompakt ameliyat lambalarıdır. Küçük ve kritik ameliyatlara için idealdir.

ANKA Serisi lambalar, küçültülmüş boyutlarda gerçek bir ameliyat lambasıdır. Ameliyat lambalarının tüm işlevleriyle birlikte üstün aydınlatma kalitesine sahiptirler.



Tavana Monte Anka Lambaları

Anka Serisi Küçük Cerrahi Lambası, tavan ameliyat lambası olarak monte edilebilir ve 120.000 lux'e kadar aydınlatma sağlar.



Mobil Anka Lambaları

İsteğe bağlı olarak 3 veya 6 saat batarya ile sunulan mobil Anka aydınlatma sistemleri, küçük klinikler için mükemmel, taşınabilir aydınlatma sistemidir ve acil durumlara karşı yardımcıdır.

Teknik Özellikler

Işık Şiddeti*	100.000 - 110.000 - 120.000 lux
Spot Çapı*	16 - 32 cm
L1 + L2	> 203 cm
Spot Ayarı	Elektronik
Renk Sıcaklığı*	3500K - 5000K
CRI R _a	> 96
CRI R _g	> 97
LED Ömrü	60.000 saat
Başlık Çapı	37 cm
Batarya	Opsiyonel

*Tabloda belirtilen teknik değerler talebe göre değişiklik gösterebilir.

Tabloda belirtilen değerler laboratuvar şartlarında ölçülmüştür. Farklı koşullarda ± % 3 değişiklik gösterebilir. Etkin Tıbbi Cihazlar, ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



Büyük cerrahi başlığın ışık kalitesini küçük başlıkla yaşayın.

Duvara Monte Anka Küçük Cerrahi Lambası

Duvara monte Anka Serisi küçük cerrahi lambaları, dar ameliyathanelerde veya yoğun acil odalarında ameliyathane personeli için olağanüstü bir aydınlatmayla birlikte yerden tasarruf etmenizi sağlar.



Kısıtlı alanlara ve müdahale odalarına ideal çözüm

Anka Kontrol Paneli



- Açık Kapalı
- Kelvin Ayarı
- Spot Çapı Ayarı
- Işık Şiddeti Ayarı
- Endoskopi Modu

KAYRA Serisi



50.000 Lux / 60.000 Lux / 70.000 Lux / 80.000 Lux

Tanı Koyma Lambaları

Kayra Serisi tanı koyma lambaları, odak ayarı, renk sıcaklık ayarı ve dar alanlarda kullanım için geliştirilmiş dişçi modu gibi ileri özelliklerle sunulan muayene lambalarıdır. 50.000 lux, 60.000 lux ve 80.000 lux aydınlatma seviyeleri kullanıcıların tercihi için mevcuttur.

1 metrede 80.000 lux

Kayra Serisi lambalar, 1 metrelik mesafede 80.000 lux aydınlatma sağlayan üst düzey muayene aydınlatma sistemidir. Yüksek CRI değeri ve renk sıcaklığı ayarlama özellikleri, gerektiğinde küçük ameliyatlara için kullanılmalarını sağlamaktadır.

Saç ekim merkezleri, diş klinikleri, estetik ve güzellik merkezleri gibi alanlarda mükemmel çözüm sağlar.



Mobil Kayra Lambaları

Opsiyonel 3 saatlik batarya ile mobil Kayra aydınlatma sistemleri, standart muayene lambasından daha fazlasını arayan klinikler için mükemmel taşınabilir aydınlatma sistemidir.

Teknik Özellikler

Işık Şiddeti*	50.000 - 80.000 lux
Spot Çapı*	15 - 30 cm
L1 + L2	> 185 cm
Spot Ayarı	Elektronik
Renk Sıcaklığı*	3500K - 5000K
CRI R _a	> 96
CRI R _g	> 97
LED Ömrü	60.000 saat
Başlık Çapı	29 cm
Batarya	Opsiyonel

* Tabloda belirtilen teknik değerler talebe göre değişiklik gösterebilir.

Tabloda belirtilen değerler laboratuvar şartlarında ölçülmüştür. Farklı koşullarda \pm % 3 değişiklik gösterebilir. Etkin Tıbbi Cihazlar, ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



-  Açık / Kapalı
-  Kelvin Ayarı
-  Spot Çapı Ayarı
-  Işık Şiddeti Ayarı
-  Dişçi Modu

Tavana Monte Kayra Lambaları

Kayra Serisi tanı koyma lambaları tavan aydınlatması olarak da monte edilebilir ve tam fonksiyonlarla 80.000 lux'e kadar aydınlatma sağlar.



Duvara Monte Kayra Lambaları

Duvara monte Kayra Serisi muayene lambaları, küçük ve kalabalık kliniklerde tedavi ve muayene için yerden tasarruf etmek ve güçlü aydınlatma sağlamak için yardımcı olur.

