

MODEL 1170-A

TR

Luxline LED Ameliyat Lambası / Mobil - Akülü KULLANMA KILAVUZU

EN

Luxline LED Surgical Light / Mobile - Battery INSTRUCTIONS FOR USE



CE



Turnkey Supplier

Siège: 27, Old Gloucester Street, LONDON, WC1N 3AX, (UK) - Tél. +44 20 3398 1339
Bureaux: 15 rue de la Garenne 27950 Saint-Marcel (France) Tél. +33 1 87 66 35 60
<https://ibsgroupe.com> – Email: dircom@ibsgroupe.com

Uyarı Sembollerinin Tanımları:

Description Of The Warning Symbols:



Uyarı, Dikkat
Warning, Attention



Beraberinde verilen dokümanlara bakınız.
Consult the accompanying documents.

Not / Note:

Bu kullanma kılavuzu 01 seri nolu cihazdan itibaren geçerlidir.

This instructions for use is valid after the device with serial number 01.

1. Giriş	1
1.1. Kullanım Amacı	1
2. Tanım ve Teknik Özellikleri	2
2.1. Genel Özellikler	2
3. Ambalajlama, Depolama ve Taşıma	3
4. Montaj ve Yerleşim	3-4
4.1. Gövdenin Yerleştirilmesi	3
4.2. Alt ve Üst Boru Montajı	3
4.3. Yaylı Kol Montajı	3
4.4. Yaylı Kol Ayarı	3
4.4.1. Denge Ayarı	3
4.4.2. Yükseklik Ayarı	3
4.5. Lamba Başlığı Montajı	4
4.6. Steril Edilebilir El Tutamağının Takıp Çıkarılması	4
5. Kullanım	4-6
5.1. Kullanıma Hazırlama	4
5.2. Kontrol Panelinin Tanıtımı	5
5.3. Işığın Yönünün Ayarlanması	5
5.4. Kumanda Tuşları	5
5.5. Başlığı Açma / Kapama	5
5.6. Ayarlama	5
5.7. Büyük / Küçük Aydınlatma Odağı	6
5.8. Endo Işığı	6
5.9. Sensörün Aktif / Pasif Konuma Geçirilmesi	6
5.10. Renk Sıcaklığının Ayarlanması	6
6. Bakım ve Temizlik / Dezenfeksiyon	6-7
6.1. Akünün Şarj Edilmesi	7
6.2. Işık Geçirgen Yüzeyin Temizlenmesi	7
6.3. El Tutamağının Temizlenmesi ve Steril Edilmesi	
Temel Bilgiler	7
7. Ürün Etiketleri	8
8. Bertaraf Edilme	8
9. Teknik Özellikler	8
10. Sorun Giderme & Servis	9
11. Elektrik Devre Şemaları	9
11.1. Model 1170-A Elektrik Devre Şeması	9

1. Giriş

BIÇAKCILAR markasını tercih ettiğiniz için teşekkürler.

BIÇAKCILAR markasını taşıyan tüm cihazlar, 65 yıllık bir üretim deneyimini yansıtmaktadır. Ödün verilmeyen temel ilkeler ve kalite politikasındaki tutarlılık, BIÇAKCILAR ürünlerinin pazardaki yerli üretim ve ithal eşdeğerleri arasında ön plana çıkmasının nedenidir.

“GÜVENLİK” BIÇAKCILAR’ın temel felsefesidir. Satın aldığınız cihazın güvenli kullanımı için uyarı talimatlarına mutlaka uyulmalıdır. Aksi takdirde hasta, kullanıcı, çevre veya cihaz için zararlı olabilecek durumlarla karşılaşma riski doğabilir.



Önemli Uyarı!

1. Cihazın yerleştirilmesi, montajı ve kullanılmasından önce kullanım kılavuzu mutlaka okunmalıdır.
2. Bu kullanım kılavuzunun içeriğinden ilgili kişilerin haberdar edilmesi cihazı satın alan kişinin sorumluluğundadır.
3. Herhangi bir montaj ve kullanımdan önce bu kullanım kılavuzunun içeriğinin anlaşıldığından emin olunmalıdır.
4. Bu kullanım kılavuzu, kullanıcının eli altında bulundurulmalıdır.
5. Elektrik çarpması riskini önlemek için ameliyat lambalarının sadece koruma topraklaması ile ana güç kaynağına bağlanması gerekmektedir.
6. Cihazın kurulacağı alandaki elektrik tesisatı TS HD 60364-7-710 gerekliliklerine uygun olmalıdır.
7. Cihazın kullanım ömrü 10 yıldır.
8. Cihaz ve aksesuarların kullanım ömürleri tamamlandığında ‘Kontamine Tıbbi Atık’ olarak değerlendirilmelidir.
9. Cihazın tüm fonksiyonlarını yerine getirip getirmediği kullanımdan önce kontrol edilmelidir.

1.1. Kullanım Amacı

BIÇAKCILAR Luxline LED Ameliyat Lambası, ameliyathane / tedavi odalarında operasyon, tedavi ve teşhis prosedürlerinde belirli bir bölgeyi ya da hasta boşluğunu elektrik kesintisi gibi acil durumlarda aydınlatarak medikal personeli asiste etmek için kullanılır.

2. Tanım ve Teknik Özellikleri

2.1. Genel Özellikler

Yaylı kol: 60° sağ, 60° sol; 910 mm uzunluk,

50° aşağı, 45° yukarı,

1180 mm hareket mesafesi

Askı köprüsü: 360°

Lamba hareket yarıçapı: 910 mm

Aydınlatma başlığı: 1 adet LED başlık,

270° döner

Başlık çapı: 710 mm.

Aydınlatma birimi: LED

Aydınlatma birimi ömrü: >50.000 saat

Maksimum aydınlatma: 160.000 lux

Işık gücü ayarı: Kademeli olarak

Renk ısısı: 4000 K° / 4500 K° / 5000 K°

Renk ayırım katsayısı (CRI): 95

Aydınlatma çapı: 180 - 250 mm

Aydınlatma çapı ayarı: Kademeli olarak

Aydınlatma derinliği (L1+L2) (20% Ec): 1200 mm

Şebeke/Jeneratör giriş voltajı: 230 V, 50/60 Hz

Şebeke devresinden akü devresine otomatik geçiş

Akü giriş voltajı: DC12V - 12Ah

Akü şarj süresi: 15 / 18 saat arası

Akü tipi: Kuru tip, bakıma ihtiyaç duymayan

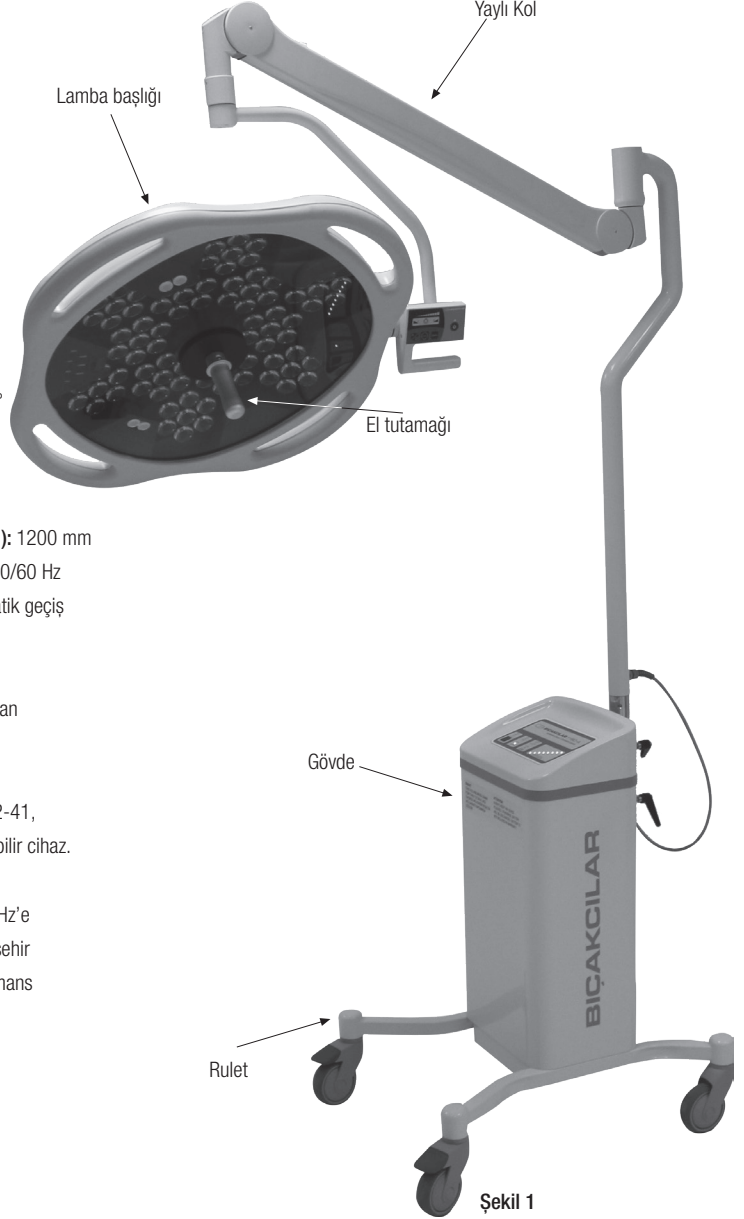
Aydınlatma süresi: 3 saat

Uyulan standartlar:

IEC60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-2-41,

Sınıf I, sürekli çalışmaya uygun, nakledilebilir cihaz.

Ürünün performans değerleri 230VAC 50Hz'e göre belirlenmiştir. Bu değerlerden farklı şehir şebekesi değerleri kullanıldığında, performans değerlerinde sapma görülebilir.



Şekil 1

3. Ambalajlama, Depolama ve Taşıma

Ameliyat lambaları özel strafor ambalaj malzemesi ile ve karton koli içine yerleştirildikten sonra sevkedilirler. İçinde kırılabilir bileşenler içerdiğinden depolama ve taşıma işlemleri sırasında cihazı ani şoklardan koruyunuz ve ambalajları düşürmeyiniz. Ambalaj malzemesi geri dönüşümlü materyalden seçilmiştir. Uygun atık kaplarına konması önerilir.

Taşıma sırasında ameliyat lambasının yağmur, kar, mekanik çarpışmalara ve şiddetli sarsıntılara karşı iyi korunmuş olduğundan emin olun. Ameliyat lambasını dışarıda saklamayın. Uygun depolama koşulları aşağıdaki gibidir.



Uyarı!

Cihaz kesinlikle üst ve alt boru ve lamba başlığından tutularak taşınmayacaktır. Aksi takdirde denge problemi söz konusu olur.



Uyarı!

Uzun süreli depolamalarda cihazın akü sigortasının sökülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde akü tekrar şarj edilemez hale gelebilir.

4. Montaj ve Yerleşim

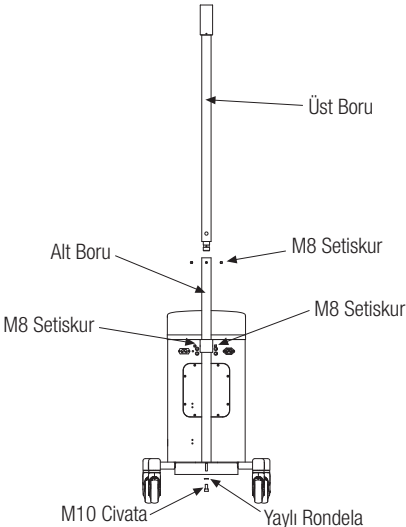
4.1. Gövdenin Yerleştirilmesi

Akülü lamba gövdesini, lambayı kurmak istediğiniz alana götürün. Frenli ruletlerin, frenleme mandalına basarak gövdeyi sabitleyin.

4.2. Alt ve Üst Boru Montajı

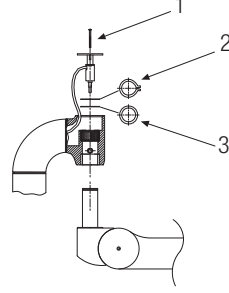
Alt boruyu gövde üzerindeki alt boru yatağından geçirerek şase sacı üzerindeki pim deliğine denk gelecek şekilde şase sacı üzerine oturatarak yaylı rondela ile birlikte M10 civatayı yerine takıp alt boruyu sabitleyin. Daha sonra alt boru yatağı üzerindeki 2 adet M8x8 setiskurları yuvalarına gelecek şekilde sıkınız.

Üst boru montajı için üst boruyu alt boru üzerindeki yuvasına geçirerek üst boru üzerindeki deliği karşılayacak şekilde 3 adet M8x8 setiskurları sıkarak üst boruyu sabitleyiniz.



4.3. Yaylı Kol Montajı

Yaylı kolu alttaki şekilde görüldüğü gibi üst boruya takın. Borunun ucundaki yuvasına geçirin ve üst taraftan 3 no'lu ringli yaylı kol miline geçirdikten sonra 2 no'lu mil segmanını takın. Üst kapağı yerine taktıktan sonra 1 no'lu civatalarla üst kapağı tespit edin.



4.4. Yaylı Kol Ayarı

4.4.1 Denge Ayarı

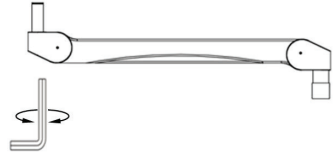
Lamba başlık ağırlığının yaylı kol vasıtasıyla dengeli bir şekilde taşınması için, yaylı kol üzerinde ağırlık denge ayarı yapılmalıdır. Bu ayar aşağıda açıklandığı gibidir. Yaylı kolun döner kola bağlandığı kısmın altındaki ayar deliğinden 5 mm.'lik allen anahtar ile ayar yapılabilir.

1. Lamba başlığı kendiliğinden kalkıyorsa;

Allen anahtarı eksi (-) yönünde çevirerek ayarlayın.

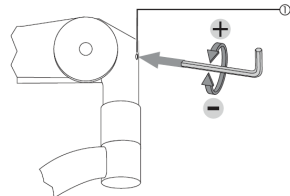
2. Lamba başlığı kendiliğinden aşağı düşüyorsa;

Allen anahtarı artı (+) yönünde çevirerek ayarlayın.



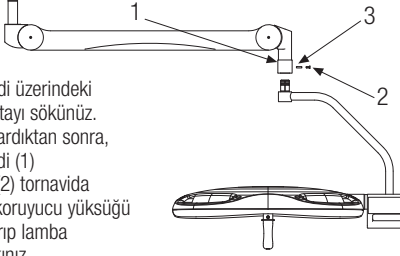
4.4.2. Yükseklik Ayarı

Tavan yüksekliği yeterli olmayan yerlerde, yaylı kolun tavana çarpma olaylarını önlemek için yaylı kol üzerinde yükseklik ayarı yapılabilir. Yaylı kolun lamba başlığı tarafındaki uç kısmında bulunan yükseklik stopu 5 mm.'lik allen anahtar ile ayarlanabilir. Stopu alçaltmak için allen anahtarını eksi (-) yönde döndürün. Stopu yükseltmek için allen anahtarını artı (+) yönde döndürün.



4.5. Lamba Başlığı Montajı

Lamba başlığı monte edilmeden önce yarımay borusunun ucundaki milin ince bir tabaka halinde silikon gres ile yağlanması gerekmektedir. Lamba başlığı yayılı kola takılmadan önce tırnak parçası çıkarılmalıdır.



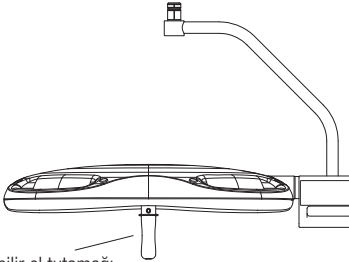
Emniyet kilidi üzerindeki 3 no'lu civatayı sökünüz. Civatayı çıkardıktan sonra, emniyet kilidi (1) tırnaklarını (2) tornavida ile açarak, koruyucu yüksüğü yukarı kaldırıp lamba başlığını takınız. Tırnağı yuvasına takın, koruyucu yüksüğü aşağı indiriniz ve 3 nolu civatayı sıkınız.

4.6. Steril Edilebilir El Tutamağın Takılıp Çıkarılması

El tutamağını çıkartmak istediğinizde, el tutamağının üst kenarında bulunan kilitleme pimine basınız ve pimi basılı tutarken el tutamağını aşağı doğru çekiniz.

El tutamağını yerine takmak için, el tutamağını alüminyum parça üzerine takın ve aşağıdan yukarıya doğru kaydırarak yerine takın. Kilitleme piminin yerine oturduğundan emin olun. El tutamağının yerine tam olarak oturduğundan emin olmak için, el tutamağını hafifçe çevirin.

El tutamağını yerinden çıkardıktan sonra ortaya çıkan alüminyum parçaya dokunmayın. El tutamağı olmadan başlığı hareket ettirmeyin.



Steril edilebilir el tutamağı



Dikkat!

Steril edilebilir el tutamağının maksimum sterilizasyon sıcaklığı 134°C ve bekleme süresi en fazla 7 dakikadır.



Uyarı!

Steril edilebilir el tutamağı yalnızca steril personel tarafından kullanılmalıdır.



Uyarı!

Steril edilebilir el tutamağı kullanılmadan önce her defasında steril edilmelidir.



Uyarı!

Steril edilebilir el tutamağının her sterilizasyonundan sonra ve her yeni kullanımından önce, çatlak olup olmadığını ve kilidin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve ameliyat sırasında el tutamağının düşme riskine karşı lambaya takıp kilitlediğinizden ("Klik") emin olun.

5. Kullanım

5.1. Kullanıma Hazırlama

Akülü lambayı kullanmaya başlamadan önce Bölüm 4'te anlatılan montaj ve yerleştirme ile ilgili işlemlerin yapıldığından emin olunuz. Cihazın sigortalarını kontrol ediniz(Bknz Bölüm 6.5). Cihazı uygun şekilde topraklanmış bir topraklı prize takınız.



Uyarı!

Cihazı ilk kullanımdan önce 24 saat boyunca şarj edilmesi gerekmektedir.



Uyarı!

Ameliyat lambasını kullanmaya başlamadan önce, lambanın sağlam ve çalışır vaziyette olduğundan emin olun. Eğer lamba üzerinde kırık bir parça var ise, lambanın ışık geçirgen yüzeyi kırılmış ya da çatlamış durumda ise lambayı çalıştırmayın.



Dikkat!

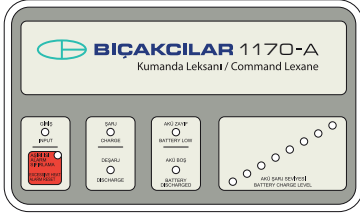
Biçakçılar'dan temin ettiğiniz el tutamağını kullanın.



Uyarı!

Lambayı el tutamağından veya başlıktan tutarak yönlendirmeyin. Aksi halde lamba devrilebilir.

5.2. Kontrol Panelinin Tanıtımı



Giriş: Şebeke enerjisinin bulunduğunu gösterir.

Şarj: Şarj enerjisinin bulunduğunu gösterir.

Deşarj: Aküden çalıştığını gösterir.

Akü Zayıf: Aküde enerjinin azaldığını gösterir. Cihazın şarj edilmesi gerekir.

Akü Boş: Aküdeki enerjinin tamamen bittiğini gösterir. Cihaz sürekli ikaz sinyali verir.

Uyarı!

Akü tamamen boşaldıktan sonra lamba yanmaz.
Cihazınızı MUTLAKA ŞARJ EDİNİZ.

Aşırı Isı: Cihaz içindeki ısı durumunu gösterir.

Akü Şarj Seviyesi: Akünün doluluk seviyesini gösterir. Akü şarj seviyesi ışıkları kademeli yanıp söndüğünde süre içinde akü şarj edilir. Akü devresi ile çalışmaya geçildiğinde(deşarj işlemi)de şarj seviye LED'leri akünün şarj seviyesini gösterir.

Aşırı Isı Alarm Sıfırlama: Kontrol panelindeki aşırı ısı alarm sıfırlama uyarı ışığı yandığında cihaz sürekli sesli uyarı verir. Sesli uyarıyı kesmek için aşırı ısı alarm sıfırlama düğmesine basılır.

5.3. Işığın Yönünün Ayarlanması

Aydınlatılacak yüzey üzerine ışık alanını pozisyonlamak ve ışığın yönünü ayarlamak için steril el tutamağı kullanılır. Işık, lamba açıldıktan sonra odaklanabilir.

5.4. Kumanda Tuşları

Başlık askı kolu üzerinde yer alan membrane tuş takımı ile başlık açıp kapatılabilir ve fonksiyonlar kontrol edilebilir.

Güç durum göstergeleri

LED, KIRMIZI, yanıp sönüyor : Giriş voltajı doğru değil.

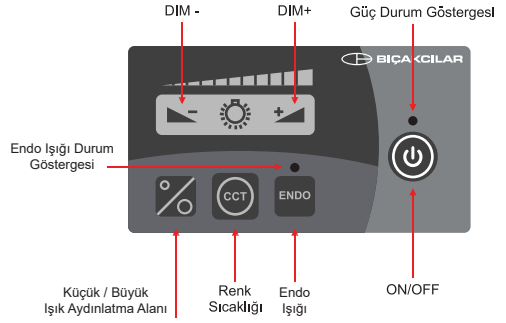
LED, YEŞİL, yanıp sönüyor : Lamba kullanım süresi 20,000 saati geçmiş.

LED, YEŞİL, sürekli yanıyor : Başlık açıldı.

Endo ışığı durum göstergeleri

LED, YEŞİL, sürekli yanıyor : Endo ışığı açıldı.

LED, sönük : Endo ışığı kapalı.



5.5. Başlığı Açma / Kapama

Işığı açmak için, "ON/OFF" tuşuna basın. Başlık açık iken "ON/OFF" tuşuna bir kez daha basılırsa, ışık kapanır. Işık açık iken, membrane tuş paneli üzerindeki YEŞİL LED durum lambası yanar.

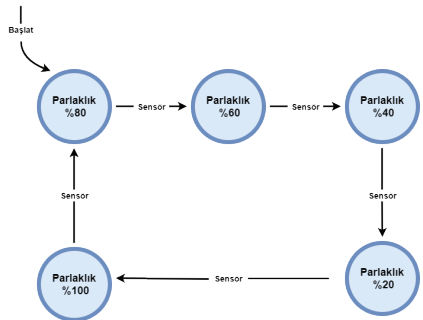
Lamba başlığı açıldığı zaman ışık şiddeti %100 seviyesinde olacak şekilde açılır. Başlık kapatılırken ışık şiddeti %100 haricinde başka bir değere ayarlanmış olsa bile kapatma / açma sonrasında ışık şiddeti %100 seviyesinde olacak şekilde açılır.

5.6. Ayarlama

Işığın parlaklığı DIM – düğmesine basılarak kısılabılır ve DIM + düğmesine basılarak artırılabilir. Işığın parlaklığı %100 - %20 arasında %10 adımlarla ayarlanabilir. Işık şiddeti seviyesini gösteren mavi LED gösterge tarafından gösterilir.

Işık şiddeti ayar fonksiyonu, başlık alt yüzeyine entegre edilmiş olan ve o bölgede yer alan temassız sensör tarafından da kontrol edilebilir. Şayet elinizi bu sensöre yaklaşırsanız ya da benzer ölçülerde bir nesne bu sensöre yaklaşırsa, sensör, programlanmış ışık şiddeti seviyelerini ayarlayacaktır. Sensör 10 cm ya da daha yakın bir mesafeden tetiklenebilir. Işık şiddetinin değişimi için, sensörün algılama zamanı 500 ms den daha fazla bir periyoda ayarlanabilir.

Sensörün ışık şiddetini değiştirme sırası aşağıdaki grafikte görülmektedir.



Diyaframı saat yönünde takip edin.

Başlama – Işık şiddeti alanı %80 – Sensör – Işık şiddeti alanı %60
– Sensör – Işık şiddeti alanı %40 – Sensör – Işık şiddeti alanı %20
– Sensör – Işık şiddeti alanı %100 – Sensör

Çevrim tamamlandıktan sonra yeniden ışık şiddeti alanı %80'e ulaşır ve çevrim devam eder.

5.7. Büyük / Küçük Aydınlatma Odağı

Büyük/Küçük ışık aydınlatma odağı tuşu sayesinde, büyük ve küçük odak çapları arasında geçiş yapmak mümkündür.

5.8. Endo Işığı

Endo tuşu, endoskopi ile çalışma için yeşil renkli ışığı açar. Bu ışık, kullanıcının izleme amacı ile kullandığı bir ışıktır. Endo ışığı aktif durumda iken tuş üzerindeki yeşil renkli LED yanar.

Endo ışığı açıldığında, küçük ya da büyük ışık alan ayanı tuşları fonksiyon yapmaz. Endo ışığı açıkken ışık şiddeti ayanı ve sensör devre dışıdır.

Endo ışığını kapatmak için, Endo tuşuna basılabilir ya da başlık tamamen kapatılabilir.

5.9. Sensörün Aktif / Pasif Konuma Geçirilmesi

Standart olarak sensör aktif durumdadır. Ayar fonksiyonları sensör ile kontrol edilebilir. Sensör bir tuş kombinasyonu kullanılarak pasif hale getirilebilir.

Sensörü pasif hale getirmek için :

1. "DIM – " tuşuna basın ve basılı tutun.

2. "ON / OFF" tuşuna basın.

3. Tuşların ikisini de serbest bırakın.

Başlık açılacak ve sensör pasif hale gelecektir. Bu durum başlık kapatıldıktan sonra da korunacaktır.

Sensörü yeniden aktif hale getirmek için, öncelikle başlığı kapatın. Daha sonra yukarıdaki 1 – 3 işlemleri yerine getirin. Sensör yeniden aktif duruma geçmiş olacaktır.

5.10. Renk Sıcaklığının Ayarlanması

Renk sıcaklığını ayarlamak için CCT tuşuna basın.

3 farklı renk sıcaklığı tanımlıdır (4000K / 4500K / 5000K). CCT tuşuna her bastığınızda renk sıcaklığı bu 3 değer arasında değişecektir.

Başlık açıldığında geçerli olan renk sıcaklığı değeri 4500K'dir.

Sıralama 4500 K – 5000 K – 4000 K – 4500 K - şeklinde devam eder.

Dikkat

İşğin pozisyonunu ayarlamak için el tutamağını kullanın.

Uyarı!

İşığa direkt olarak bakmaktan kaçının. Işığa direkt olarak bakmak aşırı göz kamaşmasına ve göz hasarına neden olabilir.

6. Bakım ve Temizlik / Dezenfeksiyon

Ameliyat lambası LED teknolojisi ile geliştirilmiş ve üretilmiş bir üründür. Kullanılan LEDler bakım gerektirmeyen ışık kaynaklarıdır. Elektronik aksam için aşınma ve yıpranma söz konusu değildir. Bu nedenle bakım sadece başlığın basitçe temizlenmesi ile sınırlandırılmıştır.

Başlık ve başlığı taşıyan askı kolu bakım gerektirmeyecek biçimde tasarlanmıştır. Ürün ömrü boyunca, sistemin düzgün bir biçimde çalışması için 2 yılda bir, tüm dönme hareketi bağlantı noktalarının asit içermeyen bir yağlayıcı ile yağlanması tavsiye edilir.

Öge	Periyod
İşlev ve ışık şiddeti kontrolleri	Her kullanımdan önce işlevler ve ışık şiddeti kontrol edilmelidir. Her 2 yılda bir Bıçakçılar yetkili personeli tarafından tam bir işlevsel kontrol ve performans kontrolü yapılmalıdır.
Kablo/tel kontrolleri	Her kullanımdan önce işlevler ve ışık şiddeti kontrol edilmelidir. Her 6 yılda bir Bıçakçılar yetkili personeli tarafından tam bir işlevsel kontrol ve performans kontrolü yapılmalıdır.
Tam sistem kontrolleri	Her kullanımdan önce işlevler ve ışık şiddeti kontrol edilmelidir. Her 10 yılda bir Bıçakçılar yetkili personeli tarafından tam bir işlevsel kontrol ve performans kontrolü yapılmalıdır.



Dikkat!

Ameliyat lambalarına yalnızca Bıçakçılar tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından bakım ve/veya servis uygulanmalıdır.



Dikkat!

Mutlaka yalnızca Bıçakçılar tarafından temin edilen yedek parçaları kullanın.



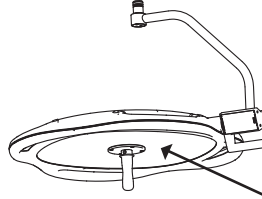
Dikkat!

Bazı bileşenlerin sökülmesi, çalışmayı ve güvenliğini etkileyebilir (örn., elektrik güç kaynağı bakımları yapılırken, döner kol düzeninin ve yaylı kolların bakımları yapılırken).

6.1. Temizlik / Dezenfeksiyon

Ameliyat lambası, ürünü kullanan organizasyonun kurallarına göre düzenli olarak temizlenmesi gerekmektedir. Tüm dezenfeksiyon önlemleri, bir dozlama ünitesinden alınan dezenfektanın nemli bir bez üzerine uygulanması ile ürünün silinmesi şeklinde uygulanır. Lamba dış gövdesi yumuşak bir bez ile temizlenmek / dezenfekte edilmek zorundadır. Temizlenecek yüzeyler nemli bir bez ile silinmelidir. Silinen yüzeyler hava ile kurutulur. Kontamine olduğu görülen yüzey, süratle dezenfektan ile ıslatılmış nemli bir tek kullanımlık bez ile silinmelidir.

Prensip olarak kullanılan temizleme prosedürünün etkinliğinin (örneğin: Robert Koch Enstitüsünün (RKI), Alman Hiyen ve Mikrobiyoloji Kurumu (DGHM) ya da Association Française de Normalisation (AFNOR) test ettiği ve onayladığı dezenfektanlar ve dezenfeksiyon prosedürleri listesinde yer alan ürünler ve prosedürlere göre) tamamen valide edilmiş olması gerekir.



Lambanın ışık geçirgen yüzeyi



Uyarı!

Ameliyat lambasını temizlemek için aşındırıcı kimyasal ajanlar kullanmayın.

Temizleyici / Dezenfektanı direkt olarak başlığa uygulamayın, mutlaka yumuşak bir bez ile uygulayın.



Dikkat!

Test edilmiş dezenfektan : TEGO-CID
(Microbicial amphotensides ve kation-aktif biyosid sulu çözeltisidir)
100gr içinde : %10 didecyldimethylammonium chloride %10 amino acetic acid

6.2. Işık Geçirgen Yüzeyin Temizlenmesi

Lambanın ışık geçirgen yüzeyini temizlemek için mikrofiber yumuşak bir beze dezenfektan uygulayıp silinmesi gerekir.



Dikkat!

Lambanın ışık geçirgen yüzeyine dezenfektanı direkt olarak uygulamayınız.



Dikkat!

Lambanın ışık geçirgen yüzeyine sert cisimler veya aşındırıcı kimyasallar temas ettirilmesi lambanın ışık geçirgen yüzeyine zarara verir.



Dikkat!

Lambanın ışık geçirgen yüzeyinin mikrofiber yumuşak bir bez ile silinmesi zorunludur. Aksi takdirde lambanın ışık geçirgen yüzeyi zarar görür.

6.3. El Tutamağının Temizlenmesi ve Steril Edilmesi Temel Bilgiler

El tutamağının etkili biçimde temizlenmesi / dezenfeksiyonu için steril edilebilmesi kesinlikle gereklidir. El tutamağının steril edilmesi kullanıcı sorumluluğundadır. Bu sorumluluk kapsamında dezenfeksiyon için uygun dezenfektan ve kullanma kılavuzunda belirtilen sterilizasyon metodu uygulanmalıdır. Ayrıca hastanenin / kliniğin hijyen kurallarına da uyulmalıdır.

Temizleme / Dezenfeksiyon Sterilizasyon

El tutamağı otoklav ile steril edilebilir.

Tavsiye edilen parametreler ;

Buhar sterilizasyonu için ; 134 °C, 2,3 bar, 18 dakika

(ya da buhar sterilizasyonu için ; 121 °C, 1,3 bar, 25 dakika – 30 dakika)

Steril edilebilir el tutamağının yıpranması ve aşınması normaldir. Bu nedenle malzeme hatalarına ve yıpranmaya karşı düzenli biçimde kontrol edilmelidir.



Dikkat!

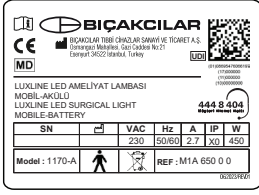
Hasarlı el tutamaklarını kullanmayınız.
Gerekli olan hijyen ve dezenfeksiyonun sağlanmasından, kullanıcı sorumludur.



Dikkat!

El tutamakları, ürün tesliminde steril edilmemiştir.
İlk kullanımdan önce mutlaka otoklav ile steril edilmelidirler.

7. Ürün Etiketi



8. Bertaraf Edilme

Ameliyat lambası, herhangi bir zararlı malzeme içermemektedir. Ürün yaşam süresi sonunda, ürünün kullanıldığı ülkenin yasal kurallarına uygun olarak, ameliyat lambası parçaları ayrıştırılabilir. Lütfen malzemelerin doğru biçimde ayrıştırıldığından emin olun.

- Baskılı devre kartları uygun şekilde geri dönüştürülebilir.
- Diğer elemanlar geri dönüştürülebilir atık olarak ayrılmalı ve imha edilmelidir.

9. Teknik Özellikler

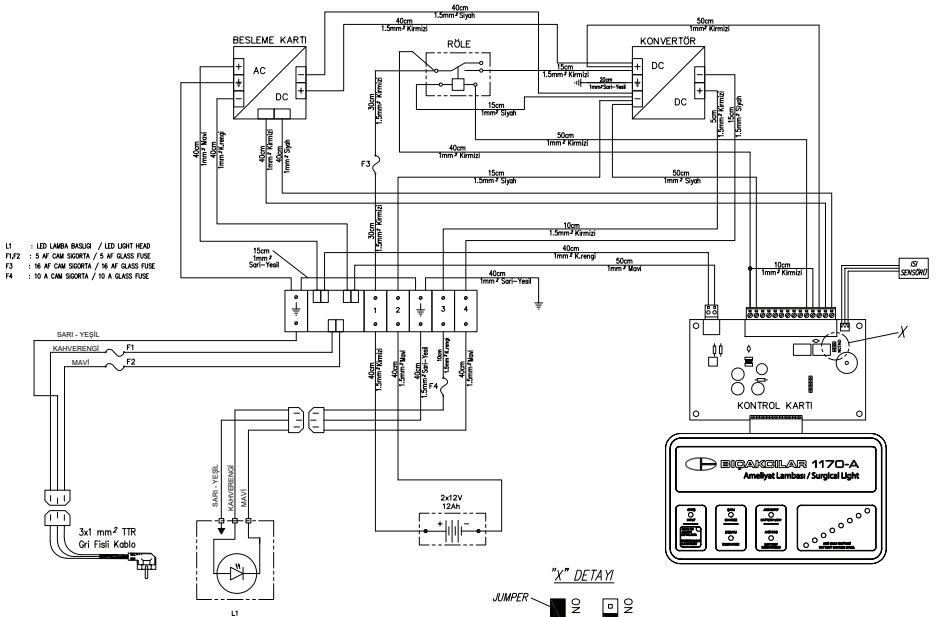
Lamba başlığı ışık gücü Ec @ 100 cm	160,000 Lux + 0 / - 10%
Radyan akı yoğunluğu E	527 ± 20 W/m²
E/EC Oranı	3.58 ± 0.15 mW/m²/lux
Aydınlatma alanı – Büyük odaklanmış çap d10	250mm
Aydınlatma alanı – Küçük odaklanmış çap d10	180mm
Renk sıcaklığı	4000K, 4500K, 5000K
Renk Dağılım Indexi (CRI) (Ra)	95
Aydınlatma derinliği (L1 + L2)(@20% Ec)	1200mm
Tüp olmadan / 1 Mask ile ölçülen aydınlatma	48%
Tüp olmadan / 2 Mask ile ölçülen aydınlatma	50%
Tüp ile ölçülen aydınlatma	100%
Tüp ve 1 mask ile ölçülen aydınlatma	48%
Tüp ve 2 mask ile ölçülen aydınlatma	50%
Güç kaynağı	24VDC ± -10%
Güç tüketimi (Her bir başlık için)	Max 70W
Kullanım ömrü	50,000 saat

10. Sorun Giderme & Servis

Hata	Olası Hata Nedeni	Çözüm
Lamba yanmıyor.		Hata sebeplerini bu tabloya göre analiz edin.
Lamba yanıp sönüyor.	Besleme sistemi üzerinde yüksek voltaj.	Teknik servise başvurunuz.
	Güç kaynağı üzerindeki voltaj çok düşük.	Teknik servise başvurunuz.
Statü LED kırmızı yanıp sönüyor.	Lamba voltajı izin verilen sınırların dışında.	Teknik servise başvurunuz.
Statü LED kırmızı yanıp sönüyor.	Lamba 20,000 saatlik kullanım süresini doldurmuştur.	Teknik servise başvurunuz.
Sensör çalışmıyor.	Sensör devre dışı.	Sensörü aktif hale getirin.
	Koruyucu yüzey kirli.	Koruyucu yüzeyi temizleyin.
Işık parlaklığı sürekli değişiyor.	Koruyucu yüzey kirli.	Koruyucu yüzeyi temizleyin.
	Sensör arızalı.	Sensörü iptal edin.

11. Elektrik Devre Şemaları

11.1. Model 1170-A Elektrik Devre Şeması



1. Introduction	10
1.1. Intended Use	10
2. Description and Technical Specifications	11
2.1. General Specifications	11
3. Packaging, Storage and Transportation	12
4. Assembly and Intallation	12-13
4.1. Installation of Body	12
4.2. Assembly of Upper and Lower Pipes	12
4.3. Assembly of Spring Arm	12
4.4. Spring Arm Adjustment	12
4.4.1. Balance Adjustment	12
4.4.2. Height Adjustment	12
4.5. Assembly of the Light Head	13
4.6. Removing and Axing the Sterilisable Handle	13
5. Use	13-15
5.1. Preparation for Use	13
5.2. Description of the Control Panel	14
5.3. Adjusting the direction of light	14
5.4. Control keys	14
5.5. Opening / Closing the Lamp	16
5.6. Adjustment	14
5.7. Large / Small Lighting Focus	15
5.8. Endo Light	15
5.9. Activating / deactivating the sensor	15
5.10. Activating / deactivating the sensor	15
6. Maintenance / Cleaning And Disinfecting	15-16
6.1. Cleaning/Disinfecting	16
6.2. Cleaning the Transmissive Surface	16
6.3. Handle Cleaning and Sterilization	
Basic knowledgeg	16
7. Labeling Information	17
8. Disposal	17
9. Technical Specifications	17
10. Trouble-shooting & Service	18
11. Electrical Circuit Diagrams	18
11.1. Electrical Circuit Diagram for Model 1170-A	18

1. Introduction

Thank you for preferring BIÇAKCILAR brand.

Each device that bears BIÇAKCILAR brand reflects a production experience of more than 65 years. The reason behind the leading position of BIÇAKCILAR both in domestic and international markets is the company's uncompromising firm stand concerning the basic principles and consistency of the quality policy. "SAFETY" is the most emphasized principle at BIÇAKCILAR. It is of extreme importance that the contents of this user's manual be strictly followed to ensure the safe operation of the device. Otherwise, hazardous situations effecting the user, patient, or the environment may arise.



Important Warning!

1. Always read the user's manual prior to installation, assembly and operation of the instrument.
2. The customer is responsible for informing the relevant people on the content of this manual.
3. Be sure that the content of the user's manual is well understood prior to any assembly and operation.
4. The user's manual should be kept ready for the users.
5. In order to prevent electric shock, surgical lights must be connected to the main power source only by protective grounding.
6. The electricity system at the site where the instrument is to be installed should comply with TS HD 60364-7-710 standards.
7. The device lifetime is 10 years.
8. The instrument and the accessories shall be considered as "contaminated medical waste" when having expired its service life.
9. All the functions of the device should be checked before use.

1.1. Intended Use

Biçakcılar Luxline LED Surgical Light is used for assisting medical personnels at operating/ recovery rooms for achieving surgical operations, recoveries and diagnosis procedures by illuminating environment and patient body when the electricity goes off.

2. Description and Technical Specifications

2.1. General Specifications

Spring arms : 60° right, 60° left; 910 mm length,
50° downward, 45° upward,

1180 mm action distance

Hanging bridge : 360°

Action diameters : 910 mm

Lamp heads : 1 w/single LED head,
270° rotatable

Lamp head diameters : 710 mm.

Lighting Unit : LED

Life of lighting Unit : >50.000 hours

Maximum lighting : 160.000 lux

Adjustment Lighting Power : Gradually

Color Temperature : 4000 K° / 4500 K° / 5000 K°

Color Rendering Index (CRI) : 95

Light field diameter : 180 - 250 mm.

Adjustment of light field diameter : Gradually

Depth of Illumination (L1+L2) (20% Ec) : 1200 mm.

Mains power/ generator input : 230 V, 50/60 Hz

Automatic switching to battery circuit from mains circuit

Battery inlet voltage : DC12V - 12Ah

Battery recharge time : Between 15/ 18 hours

Battery Type : Dry type, no need for maintenance

Illumination time : 3 hours

Applied standards :

IEC60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-2-41,

Class I, suitable for continuous operation, transportable device.

The performance values are the values of the product powered by 230VAC 50Hz mains. If the product is powered with different values than those of the mains, deviations in performance values can be seen.

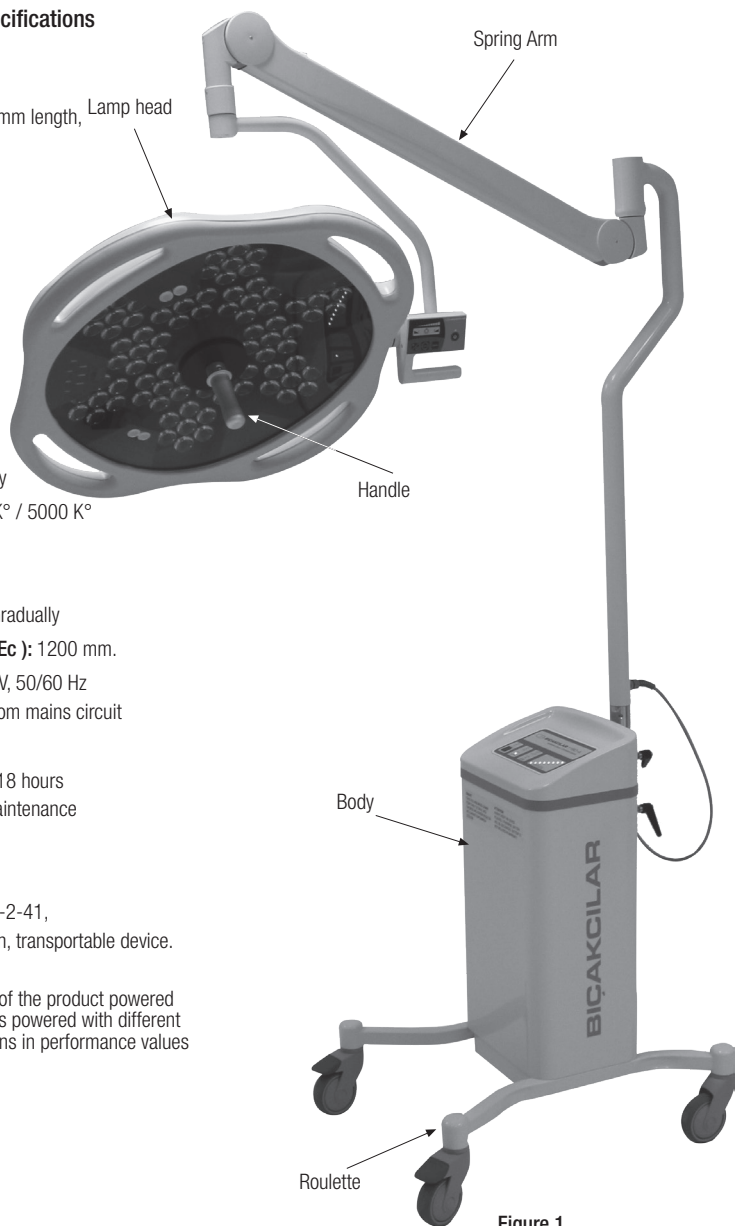


Figure 1

3. Packaging, Storage and Transportation

Surgical lights are shipped with a special Styrofoam packaging material after being placed inside cardboard box. The device consists of fragile compound, so protect the device from instantaneous shocks during storing and transporting and do not drop the packages. Packaging material is made of recyclable materials. Disposal in suitable waste containers is recommended.

Make sure that the surgical lights are well protected during transport against rain, snow, mechanical collisions and severe shakes. Do not store the surgical lights outside.

Appropriate storage conditions are as follow:



Warning!

The device shall not be transported as handled from its lower and upper pipes and the lamp head. Otherwise balance problems may be originated.



Warning!

The battery fuse should be removed for long-time storage and transport otherwise the device may be damaged. The batteries may be depleted and can not be used.

4. Assembly And Installation

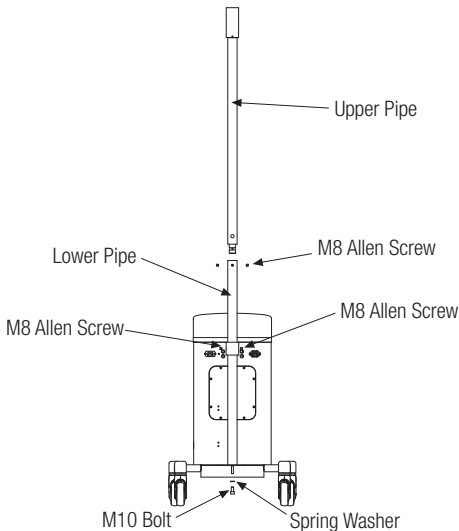
4.1. Installation of Body

Move the light body to the intended area of use. Fix the body by pressing the brake pedal of the rulettes w/brake.

4.2. Assembly of Upper and Lower Pipes

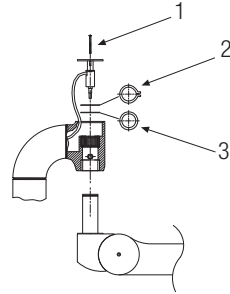
Firstly, lower pipe is passed through lower pipe housing. Then, lower pipe is located on chassis by orienting pin holes. After that, tighten M10 screw with spring washer to fix lower pipe to chassis. Finally, tighten 2 M8x8 screws on lower pipe by orienting their screw housings.

For upper pipe installation; firstly, upper pipe is inserted into lower pipe. Then, tighten 3 M8x8 by orienting their screw housings to fix upper pipe to lower pipe.



4.3. Assembly of Spring Arm

Connect the spring arm to the upper pipe as seen on the figure. During this operation, pay attention that the washer on the upper pipe completely sets.



4.4. Adjusting the Spring arm

4.4.1 Adjusting the Balance

For the Lighthouse to be carried in a balanced manner by the spring arm, adjustment of balance on the spring arm must be made. This adjustment is made as follows:

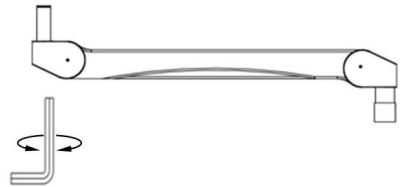
Adjustment should be made with a 5 mm Allen wrench through the adjustment hole below the part where the spring arm is connected to the rotary arm.

1. If the Lighthouse is automatically lifted;

Adjust the Allen wrench by turning it in the negative (-) direction.

2. If the lighthouse automatically falls down;

Adjust the Allen wrench by turning it in the plus (+) direction.



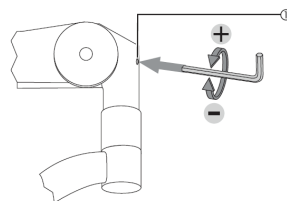
4.4.2. Adjusting the Height

In places where the ceiling height is not sufficient, spring arm may be adjusted for the good height to avoid hitting the spring arm to the ceiling.

Height stop located on the edge of the spring arm towards the lighthouse must be adjusted using 5 mm Allen wrench.

Rotate the Allen wrench to (-) to lower the stop.

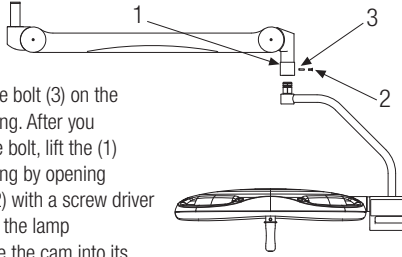
Rotate the Allen wrench to (+) to lift the stop.



4.5. Assembly of the Light Head

Apply a thin layer of silicon grease on the shaft on the tip of crescent pipe before you install the lamp head.

Remove the cam piece before you mount the lamp head on the spring arm.



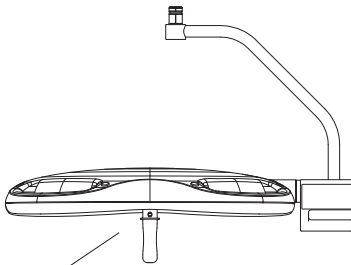
Remove the bolt (3) on the retaining ring. After you remove the bolt, lift the (1) retaining ring by opening its cams (2) with a screw driver and attach the lamp head. Place the cam into its house, remove the retaining ring downward and tighten the bolt (3).

4.6. Removing and Affixing the Sterilisable Handle

If you want to remove the handle, press the locking pin located on the upper edge of the handle and pull the handle down while holding the pin down.

To replace the handgrip, attach the handgrip on the aluminum part and slide it into place from bottom to top. Make sure the locking pin snaps into place. Turn the handle slightly to make sure that the handle is fully seated.

Do not touch the resulting aluminum part after removing the handle. Do not move the head without the handle.



Sterilisable Handle



Attention!

Use the handle provided by the Bicakcilar,



Warning!

Maximum sterilization temperature of the handle is 134°C and maximum sterilization duration is 7 minutes.



Warning!

Sterilisable Handle can only be used by a sterilized personnel.



Warning!

Sterilisable Handle must be sterilized every time before use.



Warning!

Check the handle for cracks and whether the lock works properly after every sterilization and before every use and make sure that you lock the handle to the lamp ("Click") during surgery to avoid the risk of falling on the floor.

5. Use

5.1. Preparation for Use

Before using the light, ensure that the installation and positioning processes indicated in Section 4 have been completed. Control the fuses of the device (See Section 6.5). Insert the plug of the device into an earthed socket.



Warning!

The device should be recharged for 24 hours before use.



Warning!

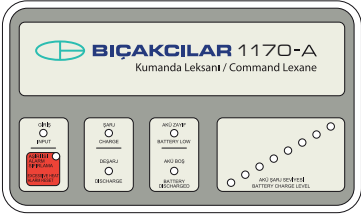
Before using the operating lamp, make sure that the lamp is in good working order. Do not operate the lamp if there is a broken part on the lamp or if the lamp glass is broken or cracked.



Warning!

Do not direct the lamp from the hand grip or head. Otherwise, the lamp may tip over.

5.2. Description of the Control Panel



- Input:** Shows the mains power.
- Charge:** Shows the charge energy.
- Discharge:** Shows that the device is operating via battery.
- Poor Battery:** Indicates low energy in the battery. The device must be recharged.
- Empty Battery:** Indicates that battery energy is totally depleted. The device gives continuous alarm.

Warning!

The lamp does not work when the battery is totally depleted. Be sure to RECHARGE THE DEVICE.

- Excessive Heat:** Shows the heat inside the device.
- Battery Charge level:** Shows how much the battery is charged. The battery charge level LEDs show that the battery is recharged by turning on and off level by level. When operating via battery circuit (during discharge), the charge level LEDs show the charge level of the battery.
- Excessive Heat Alarm Reset:** The device gives intermittent alarm when the excessive heat alarm reset LED flashes. To turn the excessive heat alarm reset, alarm mute button must be pressed.

5.3. Adjusting the direction of light

Holding handles are used to position the light field and adjust the direction of light on the surface to be illuminated. The light can focus after the lamp is turned on.

5.4. Control keys

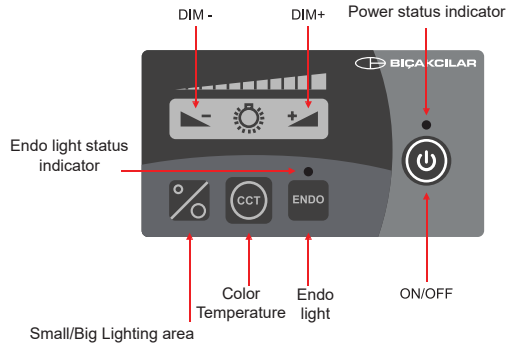
Membrane keypads on both sides of the head can be opened and closed and functions can be controlled.

Power status indicators

- LED, RED, flashing: Input voltage is not correct.
- LED, GREEN, flashing: Lamp usage time exceeds 20,000 hours
- LED, GREEN, steady light: lamp working.

Endo light status indicators

- LED, GREEN, steady: Endo light on.
- LED, off: Endo light off.



5.5. Opening / Closing the Lamp

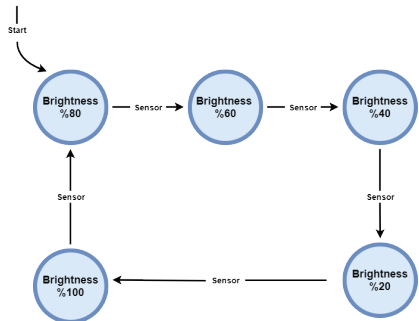
To turn on the light, press the "ON / OFF" button. If the "ON / OFF" key is pressed again while the head is open, the light turns off. When the lamp is working, the GREEN LED status light on the membrane keypad illuminates.

5.6. Adjustment

The brightness of the light can be dimmed by pressing the DIM - button and increased by pressing the DIM + button. The brightness of the light can be adjusted from 100% to 20% in 10% steps. The blue LED indicating the light intensity level is indicated by the indicator.

The light intensity adjustment function can also be controlled by the non-contact sensor, which is integrated in the bottom surface of the lamp head. If you move your hand closer to this sensor, or if an object of similar size approaches this sensor, the sensor will adjust the programmed light intensity levels. The sensor can be triggered at a distance of 10 cm or less. For the change of light intensity, the sensor's detection time can be set to a period more than 500 ms.

The sequence of changing the light intensity of the sensor is shown in the following graphic.



Follow the diagram clockwise.

Start - Light intensity area 80% - Sensor - Light intensity area 60% - Sensor - Light intensity area 40% - Sensor - Light intensity area 20% - Sensor - Light intensity area 100% - Sensor

After the cycle is completed, the light intensity area reaches 80% again and the cycle continues.

5.7. Large / Small Lighting Focus

It is possible to switch between large and small focal diameters thanks to the light focus button.

5.8. Endo Light

The Endo key turns on the green light for operation with Endoscopy. This light is a light used by the user for tracking purposes. When the endo light is active, the green LED on the button lights up.

When the endo light is on, the small or large light field adjustment keys do not function. The light intensity setting and sensor are deactivated when the endo light is on.

To turn off the Endo light, the Endo key can be pressed or the lamp head can be turned off completely.

5.9. Activating / deactivating the sensor

The sensor is activated in normaly. The sensor can be deactivated using a key combination.

To disable the sensor:

- 1. Press and hold "DIM -"
- 2. Press the "ON / OFF" button
- 3. Release both keys

The lamp head will open and the sensor will become inactive. This will be maintained.

To reactivate the sensor, first turn off the lamp head. Then, follow steps 1 - 3 above. The sensor will be activated again.

5.10. Adjusting the color temperature

Press the CCT key to adjust the color temperature.

3 different color temperatures are defined (4000K / 4500K / 5000K). Each time you press the CCT key, the color temperature changes between these 3 values.

Since the hood is opened, the current color temperature value is 4500K.

The order continues as 4500 K - 5000 K - 4000 K - 4500 K - ...

6. Maintenance / Cleaning And Disinfecting

Surgical lamp is a product developed and produced with LED technology. The LEDs used are maintenance-free light sources. No wear and tear for the electronics. Maintenance is therefore limited to simple cleaning of the lamp head.

The lamp head is designed to be maintenance-free. During the life of the product, it is recommended to lubricate all rotational connection points with an acid-free lubricant every 2 years to ensure proper system operation.

Element	Period
Checking the functions and light intensity	Functions and light intensity must be checked before every use. A full functional and performance control must be carried out in every 2 years by an authorized personnel of Bıçakcılar.
Checking cable/wire	Functions and light intensity must be checked before every use. A full functional and performance control must be carried out in every 6 years by an authorized personnel of Bıçakcılar.
Full system controls	Functions and light intensity must be checked before every use. A full functional and performance control must be carried out in every 10 years by an authorized personnel of Bıçakcılar.



Attention!

Surgical lights must be maintained and/or serviced only by authorized personnel of Bıçakcılar.



Attention!

Make sure to only use the spare parts supplied by Bıçakcılar.



Warning!

Use the handle to adjust the position of the light.



Attention!

Avoid looking directly at the light. Looking directly at the light can cause excessive dazzle and eye damage..

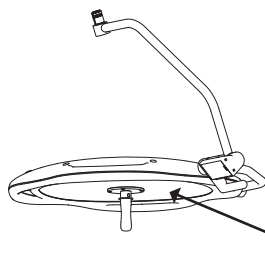


Attention!

Dismantling some of the compounds may have negative effects on operation and safety (e.g. during maintenance of electric power source, rotating arm mechanism and spring arms).

6.1. Cleaning/Disinfecting

The surgical lamp should be cleaned regularly according to the rules of the organizer using the product. All disinfection measures are carried out by wiping the product by applying the disinfectant from a dosing unit on a damp cloth. The lamp housing must be cleaned/disinfected with a soft cloth. The surfaces to be cleaned should be wiped with a damp cloth. Wiped surfaces are air-dried. The contaminated surface should be wiped off quickly with a damp disposable cloth moistened with disinfectant. In principle, the effectiveness of the cleaning procedure used (eg according to the products and procedures included in the list of disinfectants and disinfection procedures that the Robert Koch Institute (RKI) has tested and approved by the German Society for Hygiene and Microbiology (DGHM) or Association Française de Normalisation (AFNOR), must be validated.



Light-transmitting surface of the lamp



Warning!

Do not use abrasive chemical agents to clean the operating lamp.

Do not apply the cleaner/disinfectant directly on the lamp head, be sure to apply with a soft cloth.



Attention!

Tested disinfectant: TEGO-CID
(Microbicidal amphotensides and Cation-active biocide aqueous solution)
Within 100gr: %10 didecyldimethylammonium chloride
%10 amino acetic acid

6.2. Cleaning the Transmissive Surface

To clean the light-transmissive surface of the lamp, disinfectant must be wiped with a soft microfiber cloth.



Attention!

Do not apply disinfectant to the light transmissive surface of the lamp.



Attention!

Contact with hard objects or corrosive chemicals on the lamp glass will damage the lamp glass.



Attention!

The lamp glass must be wiped with a soft microfiber cloth. Otherwise, the lamp glass will be damaged.

6.3. Handle Cleaning and Sterilization

Basic knowledge

It is absolutely necessary to effectively clean the handle. It is your responsibility to sterilize the product. It is the user's responsibility to sterilize the handle. The disinfectant suitable for disinfection and the sterilization method specified in the instruction manual must be applied within this scope. In addition, the hygiene rules of the hospital / clinic should be followed.

Cleaning / Disinfection

Sterilization

The hand grip can be sterilized by autoclave.

Recommended parameters;

For steam sterilization; 134 ° C, 2.3 bar, 18 minutes

(or for steam sterilization; 121 ° C, 1.3 bar, 25 minutes - 30 minutes)

The wear of the sterile hand grip is normal. Therefore, it must be checked regularly for material defects and wear.



Attention!

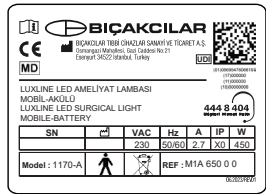
Do not use damaged hand grips the user is responsible for the hygiene and disinfection required.



Attention!

Hand grips are not sterile upon delivery. They should be sterilized with autoclave before the first use.

7. Labeling Information



8. Disposal

The surgical lamp does not contain any harmful material. At the end of the product life cycle, surgical lamp parts may be separated in accordance with the legal regulations of the country where the product is used. Please make sure the materials are separated correctly.

- Circuit boards can be recycled properly.
- Other elements must be separated and disposed of as recyclable waste

9. Technical Specifications

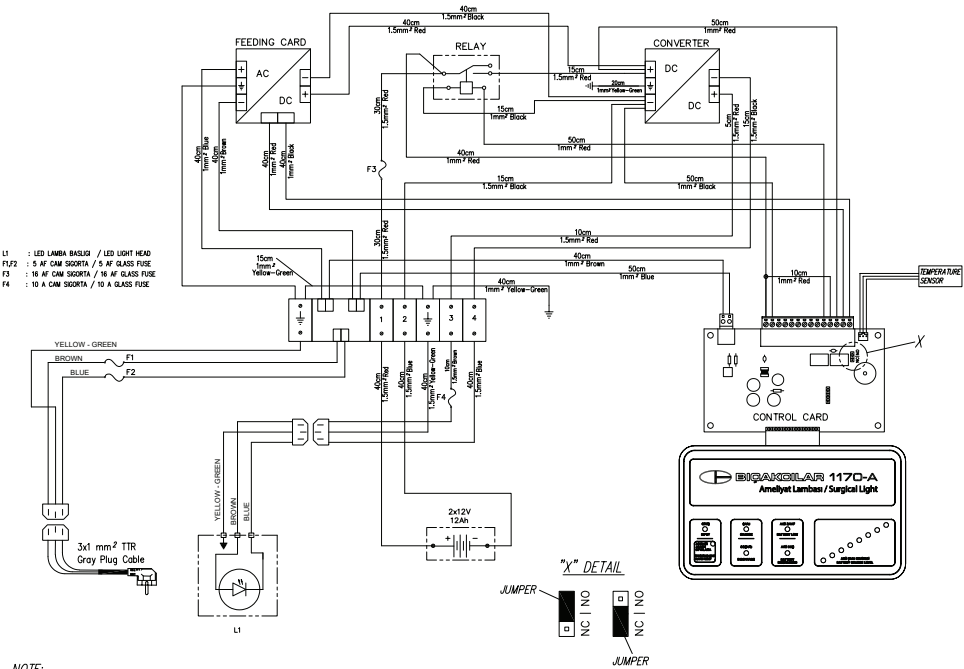
Intensity of illumination Ec @ 100cm	160,000 Lux + 0 / - 10%
Irradiance E (typ.)	527 ± 20 W/m²
Quotient E/Ec (typ.)	3.58 ± 0.15 mW/m²/lux
Light field diameter - large light fieldd10	380mm
Light field diameter - small light field d10	280mm
Colour temperature	4000K, 4500K, 5000K
Colour rendering index Ra	95
Illumination depth (L1 + L2)(@20% Ec)	1200mm
Remaining illumination no tube / with 1 mask	48%
Remaining illumination no tube / with 2 masks	50%
Remaining illumination with tube	100%
Remaining illumination with tube / with 1 mask	48%
Remaining illumination with tube / with 2 masks	50%
Power supply	24VDC ± -10%
Power consumption (For each title)	Max 70W
Operating life	50,000 h

10. Trouble-shooting & Service

Error symptom	Possible causes	Resolution
Light does not light up		Analyse error symptom in accordance with this table
The light flashes	Drop in voltage is too great through the supply line in the support system.	Consult your fitter or technician
	The voltage is set too low at the power supply.	Consult your fitter or technician
Status LED flashes red	Lamba voltajı izin verilen sınırların dışında	Consult your fitter or technician
Status LED flashes green	The light has reached 20,000h of operation.	Consult your fitter or technician
Sensor does not work	Sensor is deactivated	Activate sensor
	Protective surface is dirty	Clean protective surface
The light brightness changes constantly	Protective surface is dirty	Clean protective surface
	Sensor is defective	Deactivate sensor

11. Electrical Circuit Diagrams

11.1. Electrical Circuit Diagram for Model 1170-A





BIÇAKCILAR

TIBBİ CİHAZLAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.