

Kullanım el kitabı - TR  
PowerLED

**MAQUET**  
GETINGE GROUP



### **Telif hakları**

Bütün hakları saklıdır. Telif hakları hakkındaki yasalar dahilinde olması hariç, önceden yazılı izin alınmadan çoğaltılması, uyarlanması veya tercüme edilmesi yasaktır.  
© Copyright Maquet SAS

### **Teknik değişiklikler saklı kalmak kaydıyla**

Ürünün daha sonra geliştirilmesi halinde, işbu kılavuzda verilen/uygulanan resimler ve teknik özellikler şimdiki durumdan biraz farklılık gösterebilir.

10 Aralık 2018 | Basım. 08



## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Kalite standartlarına uygunluğu</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Uyarılar</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Kılavuzda kullanılan semboller</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Ürün üzerinde kullanılan semboller</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Giriş</b>	<b>10</b>
5.1	Önerilen kullanım	10
5.2	Özel karakteristikleri	10
5.3	Uygun olmayan kullanım	10
5.4	Öngörülen kullanıcı	10
5.5	Öngörülen ekipmanlar	10
5.6	Öngörülen çevre şartları	10
5.7	Bakım	11
5.8	Kullanma kılavuzu	11
5.9	FCC part 15 (sadece ABD için)	11
5.10	İmalatçı	11
<b>6</b>	<b>Tarifi</b>	<b>12</b>
6.1	Örnek: PWD 75 DF yapılandırması	12
6.2	Örnek: PWD 53 SF S yapılandırması	13
6.3	Örnek: PWD 30 SF Duvar Tipi yapılandırması	13
6.4	Kubbe tipleri	14
6.5	Mevcut versiyonlar	14
6.6	Opsiyonlar	15
<b>7</b>	<b>Kullanım</b>	<b>16</b>
7.1	Kumanda klavyesi	16
7.2	Video kamera	18
7.3	Quick Lock düzeneğinin yerleştirilmesi	20
7.4	Yedek opsiyonu	23
<b>8</b>	<b>Konumlandırma</b>	<b>25</b>
8.1	Önceden konumlandırma	25
8.2	Önceden konumlandırma örnekleri	26
8.3	Dönüş açıları - Askılı SA DF (Çift çatallı)	28
8.4	Dönüş açıları - Askılı SA SF (Tek çatallı)	29
8.5	Dönüş açısı - Askılı S DF (Çift çatallı)	30
8.6	Dönüş açıları - Askılı S SF (Tek çatallı)	31
8.7	Dönüş açıları - Askılı S Duo	32
8.8	Dönüş açıları - Askılı S Duvar versiyonu	32
8.9	Sterilize edilebilir sapın montajı.	33

<b>9</b>	<b>Temizlik / Dezenfeksiyon / Sterilizasyon</b>	<b>  34</b>
9.1	Sistemin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi	34
9.2	Elçekleri temizleme ve sterilize etme	36
<b>10</b>	<b>Bakım</b>	<b>  38</b>
10.1	Koruyucu bakım	38
10.2	Birinci seviye bakım	38
<b>11</b>	<b>Pil paketlerinin otonomisi</b>	<b>  41</b>
<b>12</b>	<b>Aksesuarlar</b>	<b>  42</b>
<b>13</b>	<b>Genel zellikler</b>	<b>  43</b>
<b>14</b>	<b>AIM modu özellikleri</b>	<b>  44</b>
<b>15</b>	<b>CEM beyanı</b>	<b>  45</b>
<b>16</b>	<b>Anormallikler ve çalışma arızaları</b>	<b>  47</b>

# 1 Kalite standartlarına uygunluğu

## Maquet SAS kalite sistemi onayı

LNE/G-MED, muayene aydınlatmasının tasarımı, gerçekleştirilmesi, satışı, kurulması ve satış sonrası servisi için Maquet SAS tarafından geliştirilmiş olan kalite sisteminin uluslararası normların gereklilerine uygun olduğunu onaylar:

- ISO 9001 sürüm 2008
- EN ISO 13485:2012.

## CE işareti

Tıbbi malzemelere ilişkin 14 Haziran 1993 tarih ve 93/42/CEE sayılı Yönergeye uygunluğu Yönergenin ek VII'sine göre değerlendirilmiştir. PowerLED® aydınlatmaları 93/42/CEE sayılı Yönergenin Ek IX'una uygun olarak I. Sınıfa aittir.

**CE işareti 2007 yılında konulmuştur.**

## Uyarılar



### UYARI

Maquet tarafından özellikle onaylanmış olmayan değişiklikler kullanıcının donanımları kullanma imkanını ortadan kaldırabilir.



### UYARI

Işık potansiyel olarak, özellikle birçok lamba başlığından gelen ışık huzmelerinin üst üste gelmesi halinde, dokuları kurutabilen bir enerjidir. Kullanıcı çok dikkatli olmalı ve aydınlatma seviyesini söz konusu müdahale ve hastaya göre, özellikle uzun bir müdahalede, ayarlamalıdır.



### UYARI

Bazı dalga boyları yaydığından, ışık kimi patolojiler için uygun olmayan bir enerji olabilir.



### UYARI

Yüksek şiddeti sebebiyle doğrudan ışık kaynağına bakmayınız.



### UYARI

Yanıcı gaz bakımından zengin bir ortamda kullanmayıb.



### UYARI

Oksijen bakımından zengin bir ortamda kullanmayın.



### UYARI

Bir MRI odasında kullanmayınız.



### UYARI

Ürünle birlikte kullanılan sterilize edilebilir/atılabilir sapın uygunluğundan emin olun.



### UYARI

Her sterilizasyondan sonra ve strelize edilebilir sapın her yeni kullanımından önce yapılacak işlemler:

- Çatlak olmadığını kontrol edin.
- Sapın aydınlatmanın üzerinde iyi kenetlendiğini kontrol edin.



### UYARI

Her kullanımdan önce steril sapın yerinde olduğunu kontrol edin.



### UYARI

Ameliyat sırasında, mikrop kapma tehlikesi yüzünden sadece steril ekip sterilize edilebilir elçeki kullanabilir. Buna karşın, steril olmayan çatalın üzerinde bulunan kumanda klavyesi hiçbir durumda aynı ekip tarafından kullanılmamalıdır.

**UYARI**

Ameliyat sırasında, çatalın üzerinde bulunan kumanda klavyesi tek kullanımlık bir kılıf ile korunmuş olmadığı takdirde, mikrop kapma tehlikesi olduğundan, tıbbi ekip tarafından hiçbir şekilde ellenmemelidir.

**UYARI**

Duvar besleme kofralarını yerleştirme alanı olarak kullanmayınız.

**UYARI**

Şebeke arızası durumunda, sadece beslemeleri yedek besleme sistemine bağlı lamba başlıkları işlevsel kalır.

**UYARI**

1M sınıfı LED ışınımı.

**UYARI**

Bazı alt birimlerin sökülmesi çalışma ve emniyet üzerinde etki yapabilir. Örneğin:  
 - Elektrik beslemesi üzerinde yapılan bir müdahale sırasında,  
 - Lamba başlığı üzerine yapılan bir müdahale sırasında,  
 Bu tür bir müdahale için, bir MAQUET yetkili satıcısı ile temas kurunuz

**UYARI**

Her türlü elektrik şoku riskinden kaçınmak için, sınıf I cihazları bir toprak koruması ile donatılı bir besleme şebekesine bağlı olmalıdır.

**UYARI**

EN 60601-2-41 normuna uygun olabilmesi için, bir ameliyat aydınlatmasının yedek bir beslemesi olması gerekir.




**UYARI**

Eğer yaylı kolun metal bir dili yerinden çıkarsa, bu bir kesinti riskine sebep olabilir.

**UYARI**

Hastada kullanıldığında düzeneğin bakımını veya onarımını yapmayın.











### 3 Kılavuzda kullanılan semboller

Semboller	Anlamları
	<b>Mutlaka uyulacaktır</b> Hastanın, kullanıcının güvenliği tehdit altına girebilir
	<b>CE etiketi</b> CE işaretli cihaz 93/42/CEE sayılı tıbbi cihazlara ilişkin Avrupa yönergesinin gerekliliklerine uygundur.
	<b>Tıbbi donanım</b> ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009 normlarına uygun olarak elektrik şoklarına, mekanik tehlikelere ve yangın risklerine ilişkin sınıflandırma.



## 4

## Ürün üzerinde kullanılan semboller

Semboller	Anlamları
	<b>Tehlike</b> Kullanma talimatlarını takip edin
	<b>Tehlike</b> Kullanma talimatlarını takip edin
	İmalatçı
	Alternatif akım
	Doğru akım
	Ürünün teknik tarifi ve seri numaraları
	Elektrostatik boşalmaya hassas ürünleri elleçleme önlemlerine riayet edin
	<b>Tıbbi donanım</b> ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009 normlarına uygun olarak elektrik şoklarına, mekanik tehlikelere ve yangın risklerine ilişkin sınıflandırma.
	<b>CE etiketi</b> CE işaretli cihaz 93/42/CEE sayılı tıbbi cihazlara ilişkin Avrupa yönergesinin gerekliliklerine uygundur.
	Bu donanım evsel atıklarla birlikte çöpe atılmamalıdır, çünkü değerlendirilmesi, yeniden kullanılması veya yeniden kazanılması amacıyla seçmeli toplamaya konu olmaktadır

## 5 Giriş

### 5.1 Önerilen kullanım

PowerLED ameliyat aydınlatmaları, cerrahi operasyonlar, teşhis veya tedavi amaçlı operasyonlar esnasında hastanın vücudunu aydınlatmaya yöneliktir. Cerrahi, teşhis veya tedavi işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla mobil versiyon olarak da kullanılabilir ve hasta için tehlikesizce durdurulabilirler.

### 5.2 Özel karakteristikleri

- Mükemmel gölge azaltma
- Katmanlı akışlara uyumludur
- LEDs teknolojisi sayesinde mükemmel ışık dağıtımı
- LEDs ile ortam aydınlatması
- 60.000 saatlik LED ömrü
- Multimedya gelişimi
- PowerLED 700 için AIM modu (Automatic Illumination Management)
- FSP sistemi (Flux Stability Program): Elektronik aydınlatma yönetimi.

### 5.3 Uygun olmayan kullanım

- İşbu kullanma kılavuzunda belirtildiği gibi bu donanım sadece tasarlanmış olduğu kullanıma yöneliktir. Herhangi bir farklı kullanım şekli kullanıcıyı tehlikeye sokabilir ve/veya ürüne veya çevresine zarar verebilir.
- Güvenlik sebepleri ile, MAQUET SAS'nın muvafakati olmadan donanımda hiçbir değişiklik veya uyarılama yapamazsınız.

### 5.4 Öngörülen kullanıcı

- Bu donanım sadece işbu talimat hakkında bilgi sahibi olan bir medikal personel tarafından kullanılmalıdır.
- Donanımın temizliği uzman bir personel tarafından yapılmalıdır.

### 5.5 Öngörülen ekipmanlar

Aşağıda belirtilen modellere başka imalatçılardan gelen ekipmanlar tesis edilebilir (örneğin ekranlar). Bunların kullanımı hakkında bilgi almak için bu imalatçı firmaların ilgili kullanma talimatlarına bakınız.

### 5.6 Öngörülen çevre şartları

#### Taşıma ve depolama

- Ortam sıcaklığı: -10°C ila 60°C arasında
- Bağıl nem: %20 ila 75 arasında
- Atmosfer basıncı: 500-1060 hPa

#### Çalışma

- Ortam sıcaklığı: 10° C'den 40° C'ye kadar
- Bağıl nem: %20 ila 75 arasında
- Atmosfer basıncı: 700-1060 hPa
- Aydınlatma işbu belgede verilen CEM bilgilerine göre kurulmalı ve hizmete sokulmalıdır.
- Taşınabilir ve mobil RF iletişim cihazları bu donanımın düzgün çalışmasını engelleyebilir.

## 5.7 Bakım

MAQUET garantisi, ürünün güvenliği ve çalışmasının bütünlüğü ancak şu şekilde sağlanır:

- Her türlü kontrol, bakım ve onarım işlemi bir Maquet mühendisi veya eğitim almış bir teknik destek teknisyeni tarafından gerçekleştirilmiş ise.
- Sadece orijinal aksesuarlar, sarf malzemeleri ve yedek parçalar kullanılmış ise.
- Bakım ve kontrol işlemleri senede en az bir defa, önleyici bakım programına uygun olarak gerçekleştirilmiş ve belgelendirilmiş ise sağlanabilir.

## 5.8 Kullanma kılavuzu

- Kullanma kılavuzu donanımın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmiştir.
- Kullanma kılavuzu ileride başvurmak için donanımın yakınında bulunmalıdır.
- Kullanma kılavuzu düzenek kullanılmadan önce bütünüyle incelenmelidir.

## 5.9 FCC part 15 (sadece ABD için)

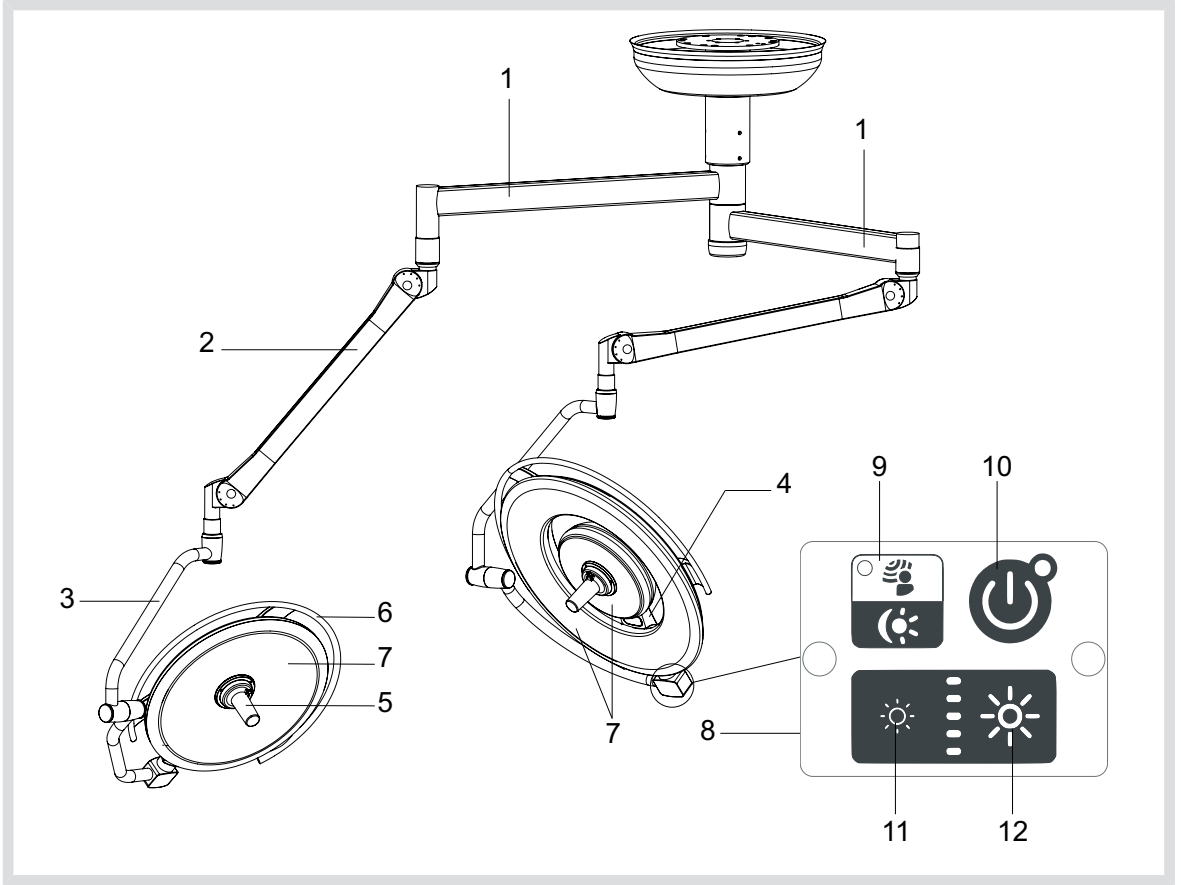
Bu malzeme, neticeleri FCC kurallarının 15inci bölümüne göre, A kategorisi dijital cihazların limitlerine uygun olduğunu gösteren testlere konu edilmiştir. Bu limitler, malzeme ticarî bir ortamda kullanıldığı zaman zararlı parazitlere karşı makul bir koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu malzeme radyo frekans enerjisi yayınlar, kullanır ve yayabilir ve eğer montaj ve kullanım kılavuzuna uygun olarak monte edilmez ve kullanılmazsa, telsiz iletişimlerine zarar verebilecek parazitlere sebep olabilir. Bu malzemenin konutların bulunduğu bir bölgede kullanılması zarar verici parazitlere sebep olabilir: bu durumda, kullanıcı masraflarını kendisi karşılayarak bu parazitleri ortadan kaldırmak zorundadır.

## 5.10 İmalatçı

Maquet SAS  
Parc de Limère  
Avenue de la Pomme de Pin  
CS 10008 ARDON  
45074 ORLÉANS CEDEX 2  
FRANSA  
Telefon: +33 (0) 2 38 25 88 88  
Faks: +33 (0) 2 38 25 88 00  
www.maquet.com

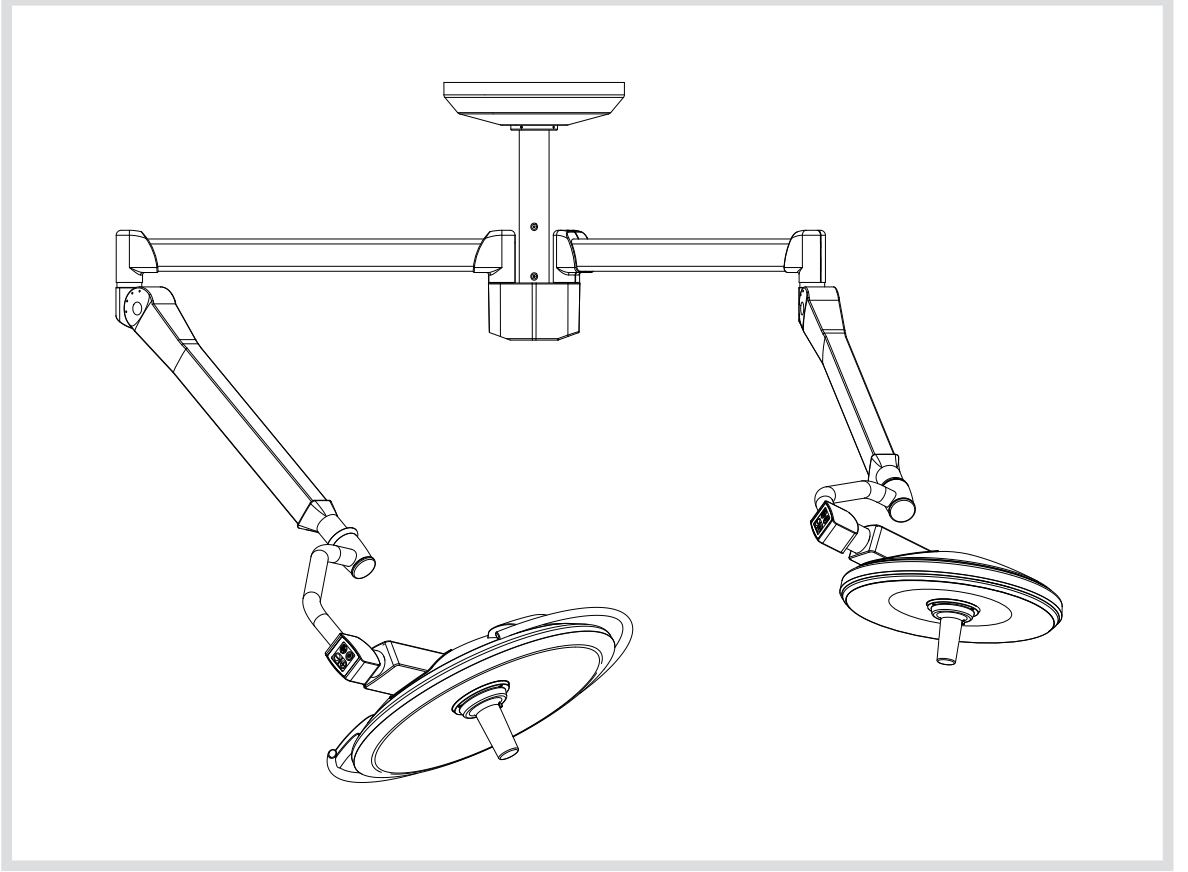
## 6 Tarifi

### 6.1 Örnek: PWD 75 DF yapılandırması

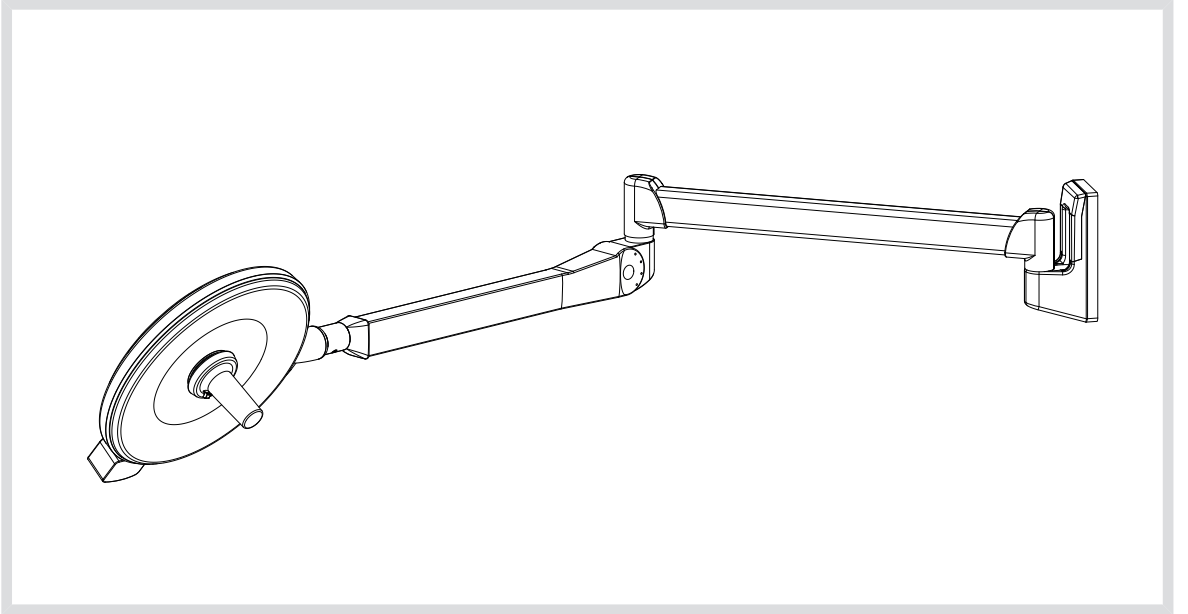


- |    |  |
|----|--|
| 1  | Ana kol  |
| 2  | Yaylı kol  |
| 3  | Çift çatalı kemer  |
| 4  | Ortam aydınlatması   |
| 5  | Sterilize edilebilir sap   |
| 6  | Yan konumlama sapı   |
| 7  | Alt yüz  |
| 8  | Kumanda klavyesi   |
| 9  | Ameliyat aydınlatmasını ortam aydınlatmasına ve standart modu AIM (Automatic Illumination Management) moduna döndürme tuşu |
| 10 | ÇALIŞTIRMA /DURDURMA tuşu  |
| 11 | Aydınlatma seviyesi alçaltma tuşu  |
| 12 | Aydınlatma seviyesi yükseltme tuşu   |

## 6.2 Örnek: PWD 53 SF S yapılandırması



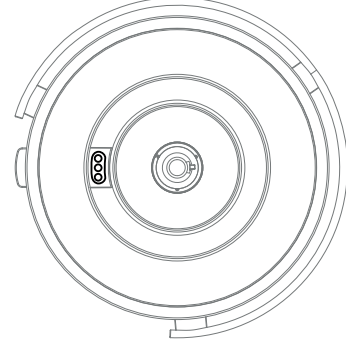
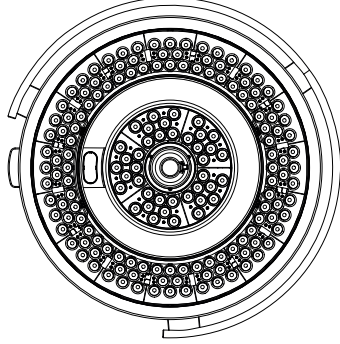
## 6.3 Örnek: PWD 30 SF Duvar Tipi yapılandırması



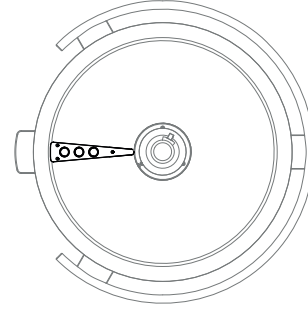
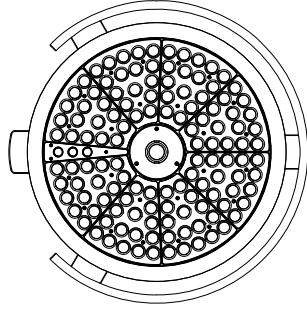
## 6.4 Kubbe tipleri

ANA AYDINLATMA	ORTAM YDINLATMASI
<ul style="list-style-type: none"> <li>cerrahi işlemlerin en iyi şartlarda gerçekleştirilmesi için.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ameliyat alanının ve çevresinin süzgeçten geçirilmiş bir görünümü için.</li> </ul>

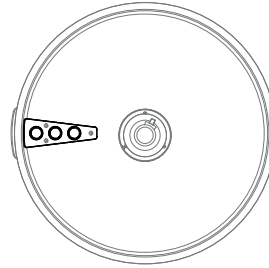
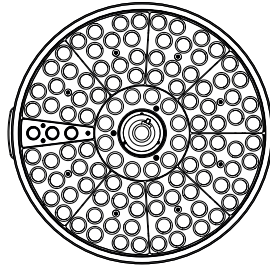
### PowerLed 700



### PowerLed 500



### PowerLed 300



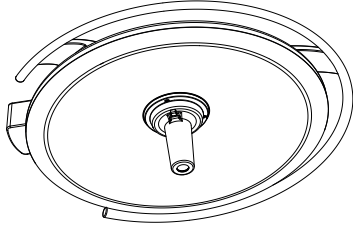
## 6.5 Mevcut versiyonlar

PowerLed 700	PowerLed 500	PowerLed 300
Ameliyat aydınlatması: <ul style="list-style-type: none"> <li>ortam aydınlatması</li> <li>sterilize edilebilir sap</li> <li>Boost modu</li> </ul>	Ameliyat aydınlatması: <ul style="list-style-type: none"> <li>ortam aydınlatması</li> <li>sterilize edilebilir sap</li> <li>Boost modu</li> </ul>	Ameliyat aydınlatması: <ul style="list-style-type: none"> <li>ortam aydınlatması</li> <li>Boost modu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Video için hazırlanmış kablolu (opsiyon olarak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video için hazırlanmış kablolu (opsiyon olarak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video için hazırlanmış kablolu (opsiyon olarak)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AIM modu (opsiyonel)</li> </ul>		

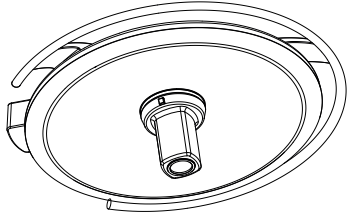
## 6.6

## Opsiyonlar

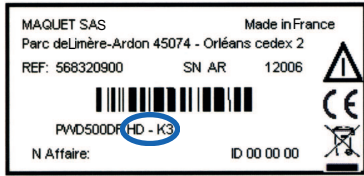
Video için hazırlanmış kablolu (PowerLED 700 - 500)  
Aşağıdakileri entegre etme imkanı verir:



- PRV-CFF (versiyon 4) sabit odaklı video kamera ile donatılı bir kubbe.

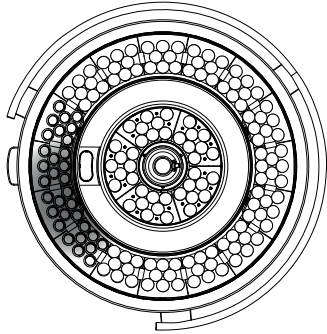


- Maquet serisi zoomlu video kamera ile donatılı bir kubbe.

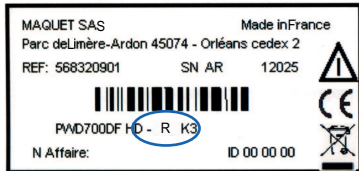


- Etiket üzerindeki tanımlama:
  - « V » hazır kablolanmış kubbe SD için (Standart tanımlama)
  - « HD » hazır kablolanmış kubbe HD için (Yüksek Tanımlama).

AIM modu (Automatic Illumination Management) (PowerLED 700)



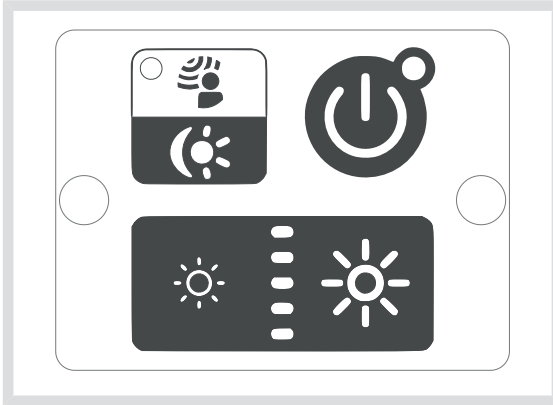
- Bu fonksiyon, kubbe ile ameliyat alanı arasındaki kafaların sebep olduğu ışık kaybını otomatik olarak telafi etme imkanı verir.
- Perdelenmiş LED'lerin aydınlatması azalır, diğer LED'lerin aydınlatması güçlenir:
  - Aydınlatmanın ameliyat alanında sabit kalması için
  - cerrahın hareketlerinde tamamen serbest olması için,
  - cerrahın çalışma şartlarını iyileştirmek için.



- Etiket üzerindeki tanımlama: « AIM ».

## 7 Kullanım







### 7.1 Kumanda klavyesi



Kumanda klavyesinin bulunduğu yer:

- Çatal üzerinde,
- sur le boîtier WPS kutusu üzerinde (opsiyonel),
- bir duvar klavyesi üzerinde (opsiyonel).

#### PowerLED 70 – 500 – 300, standart modda

	ÇALIŞTIRMA / DURDURMA tuşu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakma için bir basış, söndürme için bir basış</li> <li>• Hafızaya alınmış olan son değerde sabitleninceye kadar kademeli çalışmaya başlama</li> <li>• İlk kullanım: %100 aydınlatma</li> </ul>
	Işıklı kullanma göstergesi	<p>LED sönük: Şebeke beslemesi olmadan</p> <p>Yeşil LED : Şebeke beslemesi ile</p> <p>Turuncu LED : Yedek üzerinden çalışma</p> <p>Yanıp sönen kırmızı LED: Yedek üzerinden çalışma, pil otonomi limitinde</p> <p>Kırmızı LED : Tespit edilen arıza</p>
	Aydınlatma seviyesinin düzeltilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arka arkaya basmalarla veya sürekli basma ile ayarlama</li> <li>• On aydınlatma seviyesi (her LED için 2)</li> </ul>
	Pilin şarj edilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDlerin kayarak geçişi</li> </ul>
	Boost modu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boost modunu aktive etmek için, üstteki LED yanıp sönene kadar tuşa  basın.</li> <li>• Boost modu dezaktive etmek için diğer tuşa basın.</li> </ul>







#### UYARI




Güvenlik sebebiyle, kubbe sönükken Boost modu dezaktive olur. Kubbe yakıldığında, ışık yoğunluğu maksimum nominal değere ulaşıncaya kadar kademeli olarak artar.



## PowerLED 700 - 500 - 300, ortam aydınlatması

	ÇALIŞTIRMA tuşu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kubbeyi yakmak için bir basış.</li> </ul>
	Ortam aydınlatmasına geçiş	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geçmek için bir <b>kısa basış</b></li> <li>Beş aydınlatma seviyesi ( tuşlarına basma ve </li> <li>LED sönmük</li> <li>Ortam aydınlatması ana aydınlatmaya doğru: Kademeli artış</li> <li>Ana aydınlatma ortam aydınlatmasına doğru: Ani azalma</li> </ul>

## PowerLED 700, « AIM » modu

	ÇALIŞTIRMA tuşu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kubbeyi yakmak için bir basış.</li> </ul>
	AIM moduna geçiş	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yakmak için mavi LED belirinceye kadar <b>uzun bir basış</b></li> <li>Mavi LED: AIM modu aktive</li> <li>Ortam modunda AIM modunu aktive etmek mümkün değildir.</li> </ul>
	Aydınlatma seviyesinin düzeltilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arda arda basmalarla veya sürekli basmalarla ayarlama</li> <li>Beş aydınlatma seviyesi. Seviye ne olursa olsun, maskelenmiş LED'lerin aydınlatması azalırken diğerlerinin aydınlatması artar Bununla birlikte, aradaki fark, mini düzeyi haricinde, ki bu durumda maskelenmiş LED'ler söner, çıplak gözle zor fark edilir</li> </ul>

**BİLGİ**

Düşük şiddetli « Ortam aydınlatması » modunda ışığın görünüş farkları meydana gelebilir (LEDinside™).

## 7.2 Video kamera

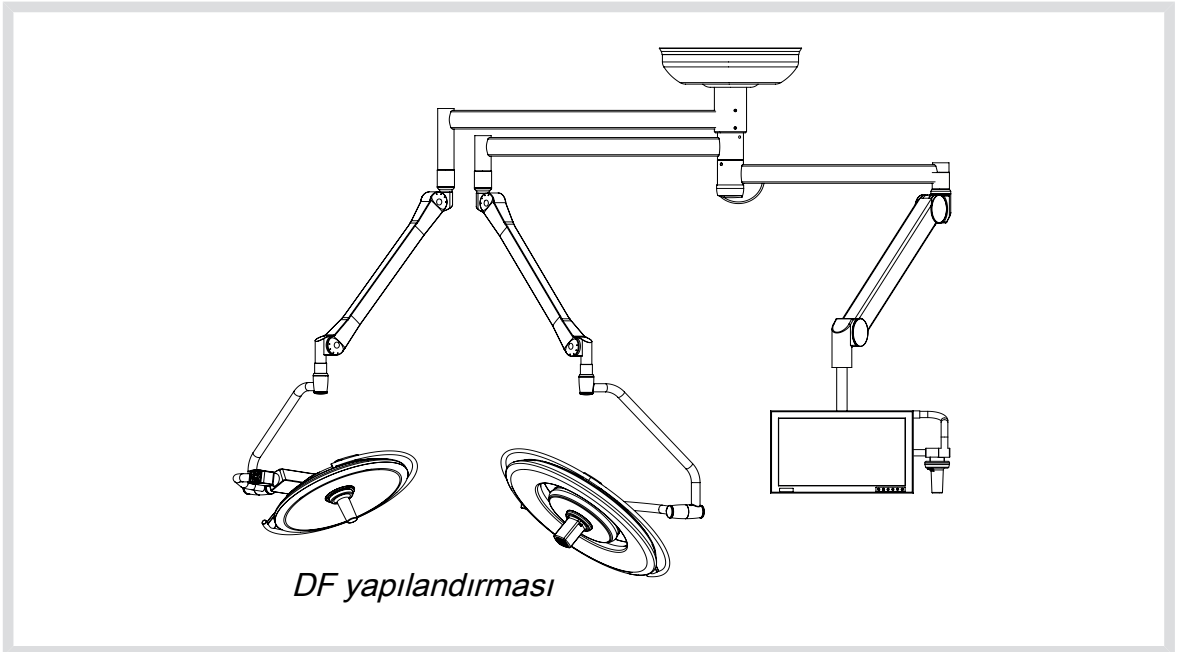
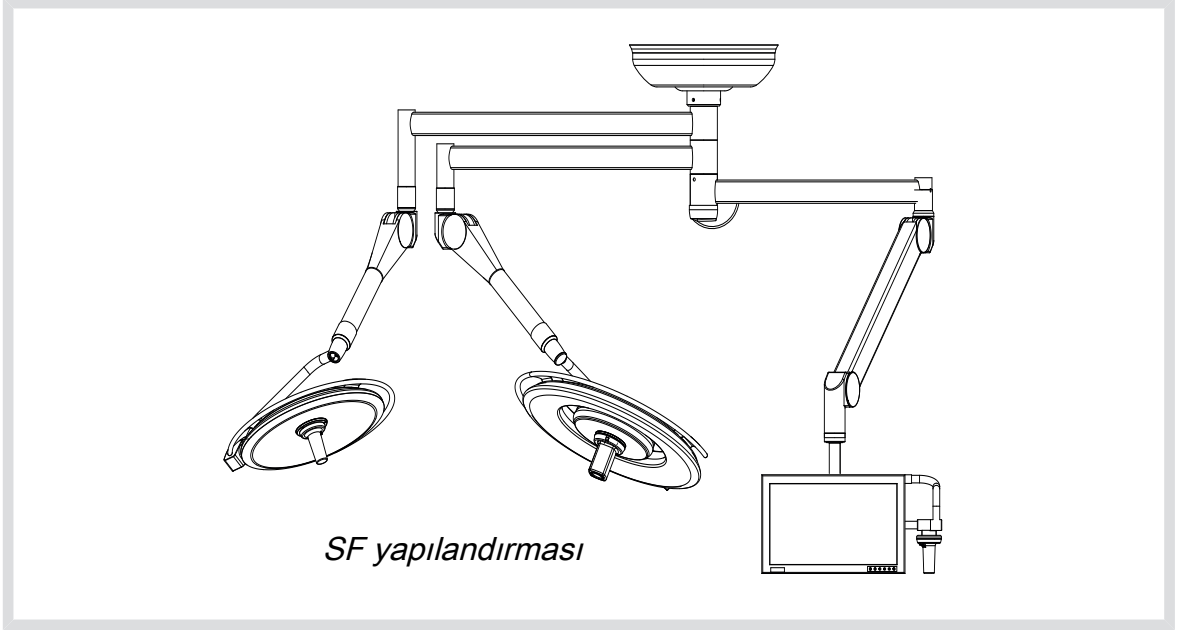
Hazır HD video kablolu kubbe aşağıdakileri entegre etme imkanı verir:

- ORCHIS kamera veya
- Prismavision PRV-ZOOM kamera veya
- Prismavision PRV-CFF kamera (versiyon 4'ten itibaren) veya
- HD ORCHIDE kamera.


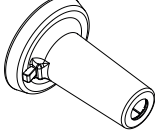
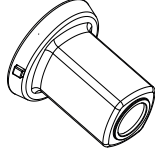
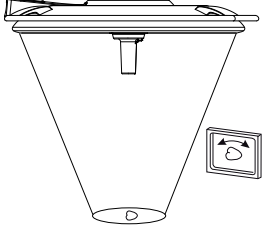
Buna karşın, standart video hazır kablolu kubbe sadece ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM veya Prismavision PRV-CFF (versiyon 4'ten itibaren) kameraların entegre edilmesine imkan verir.

Kameraların işlevsellikleri için ilgili kameranın kullanma kılavuzuna bakınız.

### Video yapılandırma örnekleri



## Çalıştırma

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kubbenin çalıştırılması kameranın beslenmesini başlatır.</li> </ul>
 <p><i>PRV-CFF kamera için sap</i></p>	
 <p><i>ORCHIS, Prismavision kamera için sap PRV-ZOOM ve ORCHIDE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kameranın kullanılması sterilize edilebilir özel bir sap gerektirir (lombozlu).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapın dönmesi görüntünün ekran üzerinde dönmesini sağlar. Bu şartlarda, operatör/gözlemci ekrandaki görüntünün yönlendirilmesini gerçek pozisyonuna göre optimize eder.</li> </ul>

### 7.3 Quick Lock düzeneğinin yerleştirilmesi



#### UYARI

Kalifiye bir teknisyen tarafından bir kubbenin üzerine Quick Lock aksesuarlarının takılması / çıkartılmasından önce yapılandırmayı gerilim dışına çıkartın.



#### UYARI

Düzeneğin bağlanması / çıkartılması ne çalışma sırasında ne de hasta varken yapılmalıdır.

#### 7.3.1

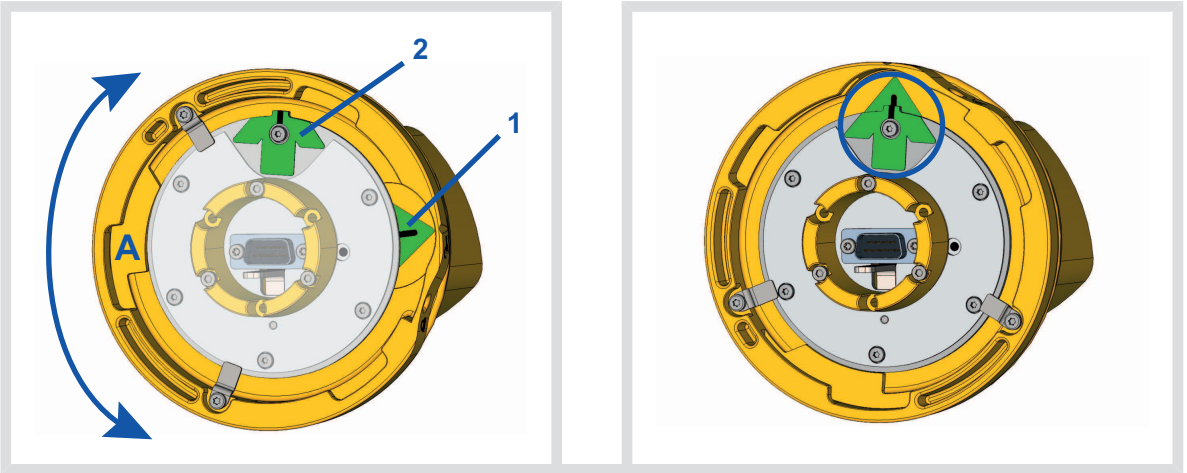
#### Düzeneğin önceden konumlandırılması



#### UYARI

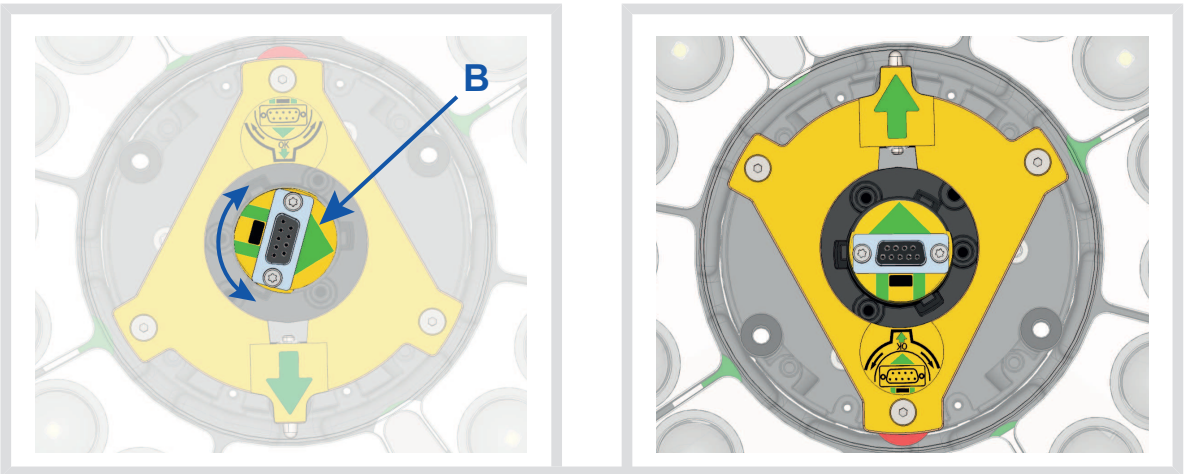
Bu önceden konumlandırma aşaması Quick Lock düzeneğinin bir kubbe üzerine iyi yerleştirilmesini sağlamak amacıyla mutlaka her yerleştirmeden önce gerçekleştirilmelidir.

#### Quick Lock kamera üzerinde



- Okların (1 ve 2) yeşil bir ok oluşturması için kaideyi (A) döndürün.

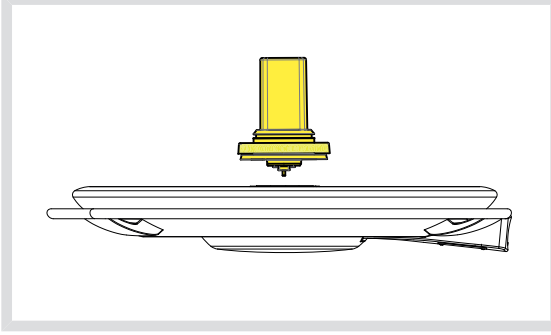
#### Kubbe üzerinde



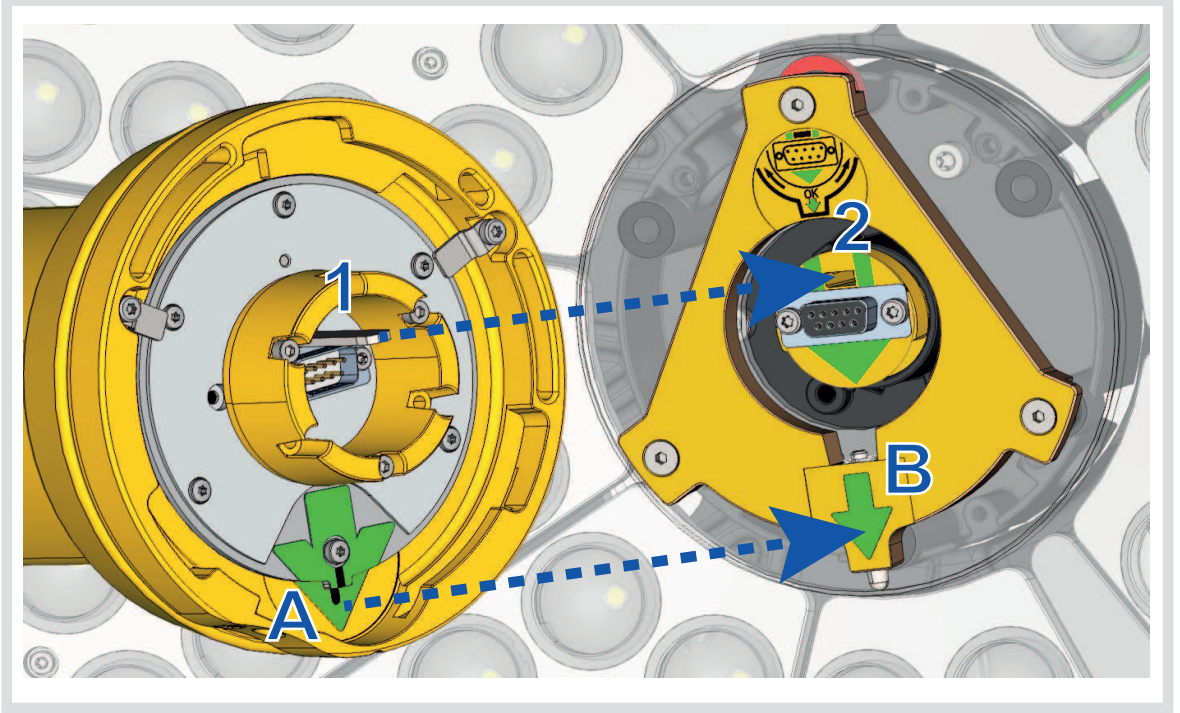
- Kubbenin ortasında, konektörü (B) yeşil oklar ikinci illüstrasyondaki gibi aynı hizaya gelecek şekilde yönlendirin.

## 7.3.2

## Kameranın kubbenin üzerine yerleştirilmesi



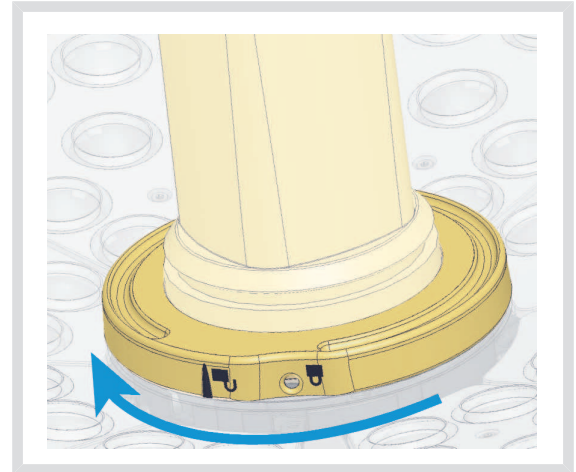
- Yerleştirmeyi kolaylaştırmak için, kubbeyi alt yüz tavana bakacak şekilde konumlandırın.



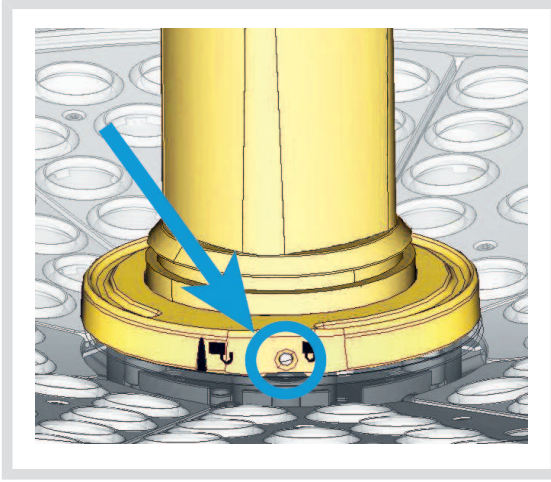
- Kamerayı tırnak (1) yuvarının (2) karşısına ve iki yeşil ok (A ve B) karşı karşıya gelecek şekilde tutun.



- Kameranın kaidesi alt yüzü tam olarak dayanıncaya kadar kamerayı kubbeye geçirin.



- Kameranın kaidesini bir "klik" sesi gelinceye kadar iki elle saat ibreleri yönünde döndürün



- Kameranın tam yerinde olduğunu ve kilitleme butonunun yuvasından doğru dışarı çıktığını kontrol edin.
- Düzeneğin tam olarak yerinde olduğunu kontrol etmek için sapı kullanarak kubbeyi hareket ettirin.
- Kamera bütününe tam olarak 330° döndüğünü kontrol edin.

### 7.3.3 Quick Lock kamerayı yerinden çıkartın



- Kilitleme butonuna basın.



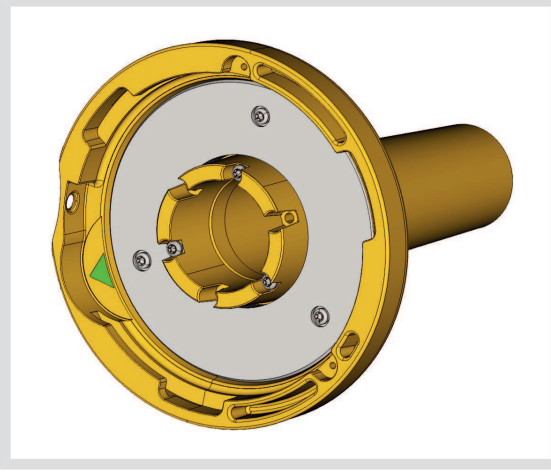
- Kameranın kaidesini saat ibrelerinin aksi yönünde döndürün.



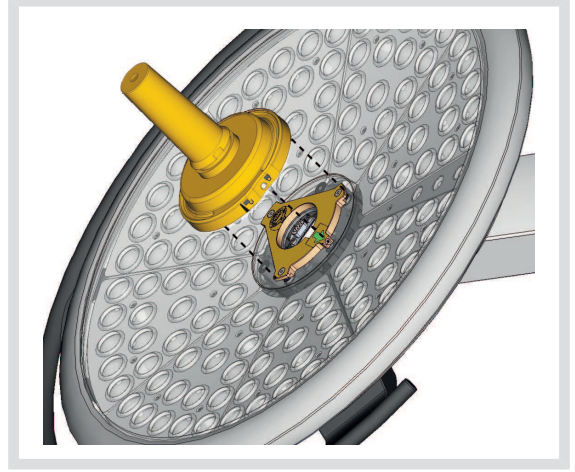
- Kamerayı çıkartın.

## 7.3.4

## Quick Lock saplarının mesnetleri



- Konumlandırma aşamaları kameranınki ile aynıdır.
- Yeşil oklar hizalanmış ve konektör doğru konumlandırılmış olmalıdır.



- Yeşil okları hizalayarak sapı geçirin (sapın tırnağı yoktur).
- Kamerada olduğu gibi, sapın kadesini saat ibreleri yönünde döndürün ve kilidin doğru olarak girdiğini kontrol edin.

## 7.4




## Yedek opsiyonu

**UYARI**



Şebeke arızası durumunda, sadece beslemeleri yedek besleme sistemine bağlı kubbeler işlevsel kalırlar.

- Talebinize göre, beslemeler ameliyathane bölümünün 24V yedek sistemini kabul edecek şekilde teçhiz edilebilirler.
- Otonomi takılan pil sayısına bağlıdır.
- Yedek beslemeye geçiş aydınlatmanın çalışma modunu değiştirmez.
- Şebeke kesintisi sona erdiğinde, normale dönüş sırasında, aydınlatma daha önce kullanılan modu muhafaza eder.
- Aydınlatma sönük olduğunda ve pillerle donatılı olduğunda, LEDs akışı pillerin şarj edilmekte olduğunu belirtir.

## Yedek üzerinde çalışma ışıklı göstergeleri

Işıklı göstergenin rengi	Yorum
	Turuncu LED Şebeke arızası halinde, ışıklı gösterge yedek beslemeye geçişi belirtir.
	Yanıp sönen kırmızı LED Bataryalar boşalma sınırında. Aydınlatma bir kaç dakikada sönebilir.
	Kırmızı LED Tespit edilen arıza.

## Yedeğe geçiş testi (günlük test)

	Yeşil LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kubbeyi yakın</li> <li>AÇMA / KAPAMA tuşuna beş saniye müddetle basın.</li> </ul>
	Turuncu LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yedek pillere geçiş</li> <li>LED yeşilden turuncuya dönüşür</li> <li>10 saniye sonra kubbe otomatik olarak şebeke cereyanına geçer</li> </ul>

Kontrol	Işıklı göstergenin rengi	Yorum
<ul style="list-style-type: none"> <li>Her kubbenin AÇMA / KAPATMA tuşuna basın</li> </ul>		Işıklı gösterge yeşile geçer <ul style="list-style-type: none"> <li>Kubbe yanık</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Şebeke beslemesini kesin, aydınlatma yanık</li> </ul>		Işıklı gösterge turuncuya geçer <ul style="list-style-type: none"> <li>Kubbe yanık kalır</li> <li>Piller üzerinde çalışıyor</li> </ul>
		Işıklı gösterge yanıp sönen kırmızıya geçer <ul style="list-style-type: none"> <li>Bataryalar boşalma sınırında.</li> <li>Aydınlatma bir kaç dakikada sönebilir.</li> </ul>



## 8 Konumlandırma

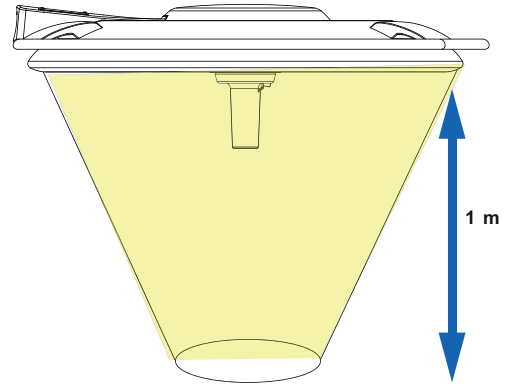
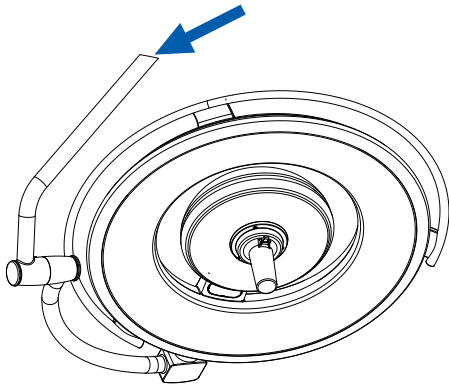
### ÖNERİLER

Kubbelerin ameliyat sahasının dışında konumlandırılması tavsiye edilir.

### 8.1 Önceden konumlandırma

- Daha sonraki elleçlemeleri en aza indirmek için her türlü müdahaleden önce aydınlatmanın önceden konumlandırılması önemlidir. Her ameliyata uygun iyi bir ön konumlandırma olası engeller ile (kapı, Serum, dağıtım kolu, vb...) potansiyel etkileşimleri azaltma imkanı verir.

PowerLED 700 - 500 - 300



- Kubbeyi çıkartılabilen ortadaki sap aracılığı ile veya yanıl sap aracılığı ile hareket ettirin.
- Alt yüzey ile ameliyat alanı arasında tavsiye edilen mesafe: 1 m.



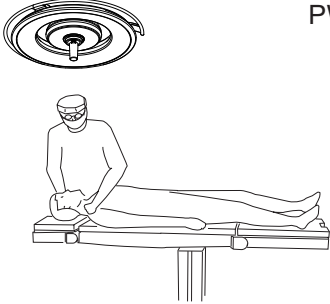
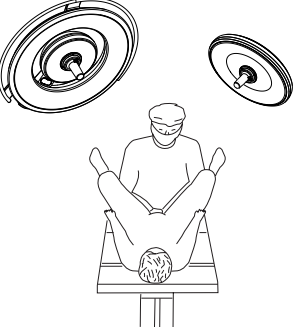
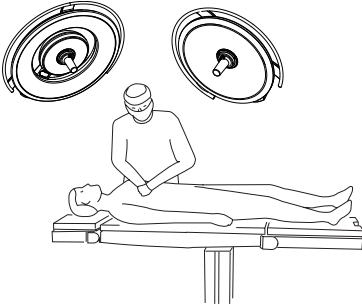
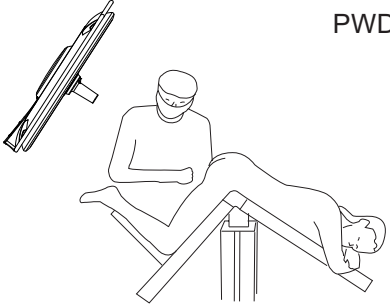
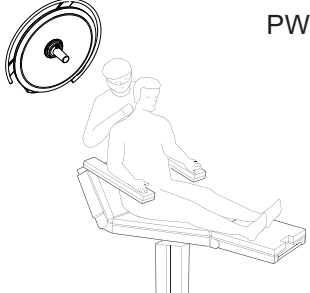
### UYARI

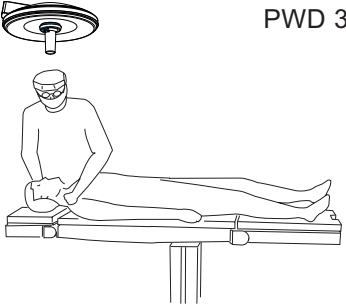
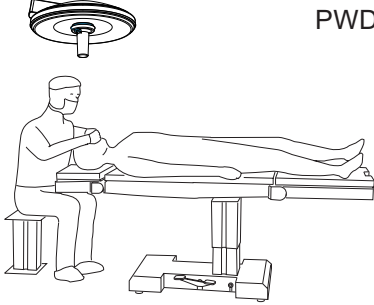
Ameliyat sırasında, mikrop kapmayı önlemek için, sadece steril eldiven kullanan personel sterilize edilebilir sapı kullanabilir.

### ÖNERİLER

- Nesnelere taşımak veya kaldırmak için aydınlatmanın askısını kullanmayınız.
- Aydınlatmaya asılmayınız.

## 8.2 Önceden konumlandırma örnekleri

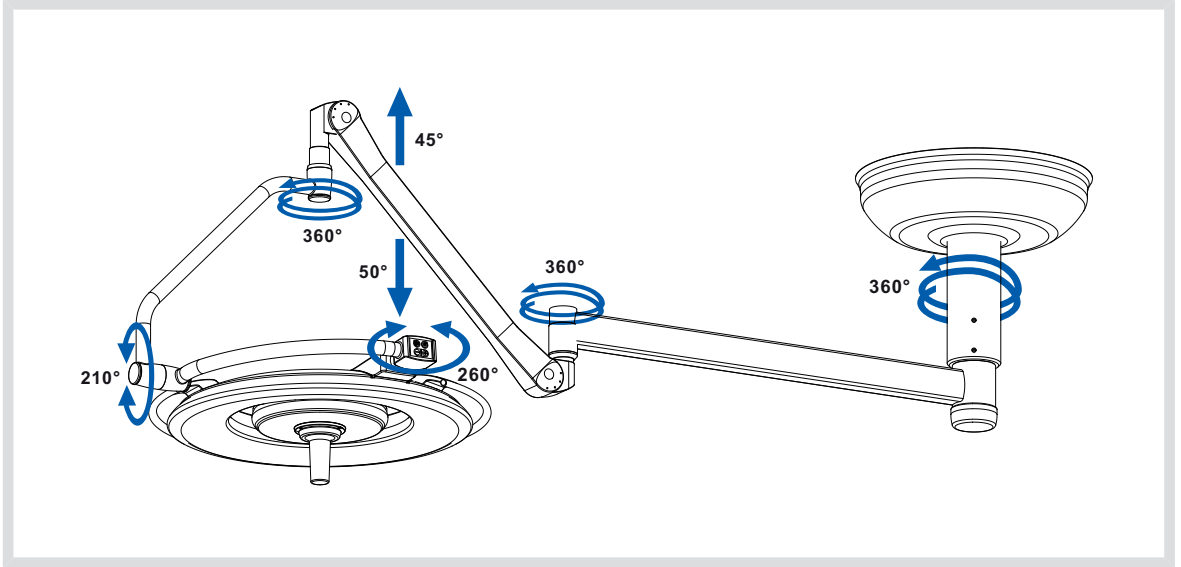
Önceden konumlandırma örnekleri	Cerrahi dallar
 <p>PWD 70</p>	Genel cerrahî
 <p>PWD 73</p>	Üroloji Organ nakli Jinekoloji Doğum
 <p>PWD 75</p>	Genel cerrahî, karın, sindirim, göğüs
 <p>PWD 70</p>	Proktoloji
 <p>PWD 50</p>	Sinir sistemi cerrahisi

Önceden konumlandırma örnekleri	Cerrahi dallar
 <p>PWD 30</p>	<p>Estetik ve rekonstrüktif cerrahî Çene-yüz yaması Mide cerrahisi</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>Kulak burun boğaz hastalıkları Göz hastalıkları Deri hastalıkları</p>

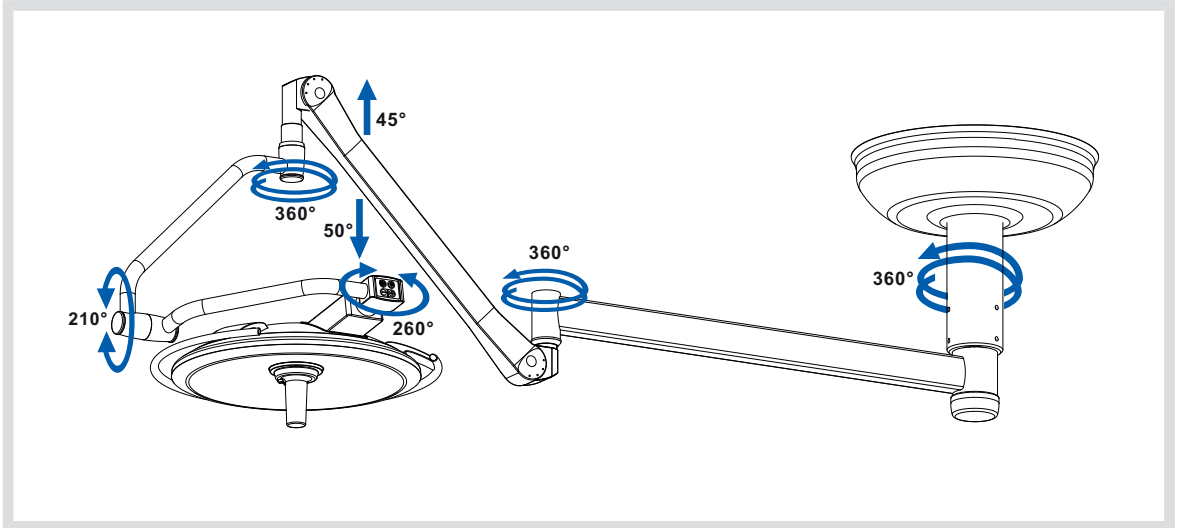
### BİLGİ

Bu pozisyonlar sadece öneri niteliği taşır. Her cerrah çalışma alışkanlıklarına göre kendi lamba pozisyonunu seçer.

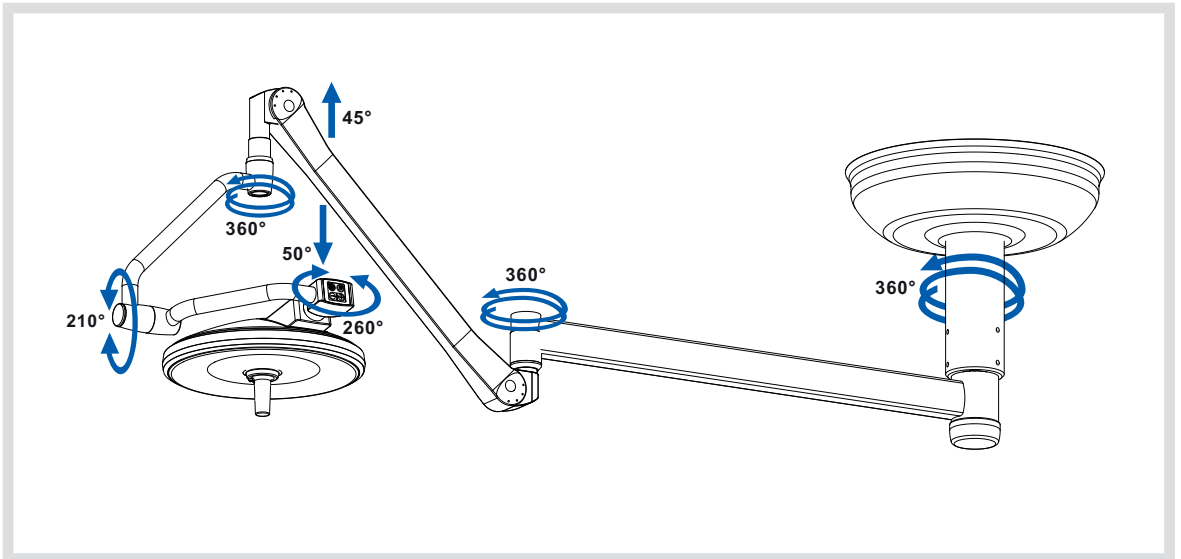
### 8.3 Dönüş açıları - Askılı SA DF (Çift çatallı)



Şek. 1: PowerLED 70 DF

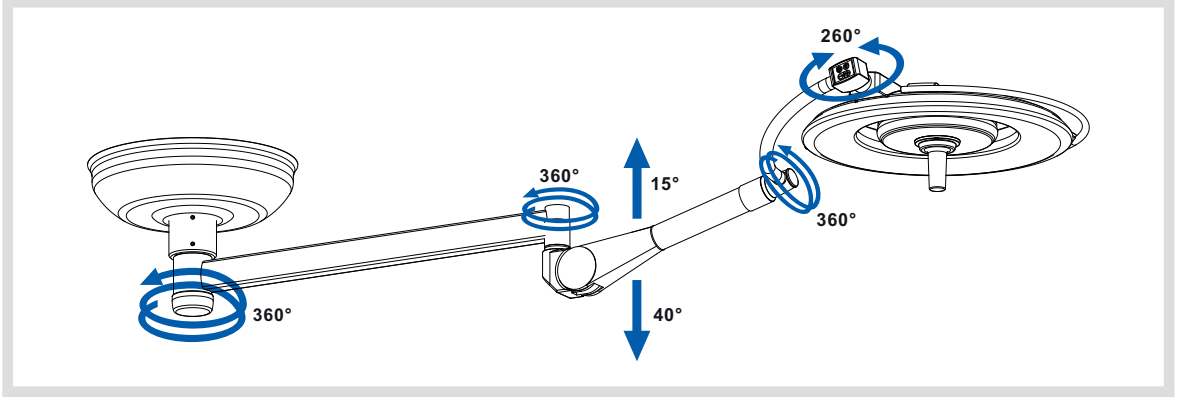


Şek. 2: PowerLED 50 DF

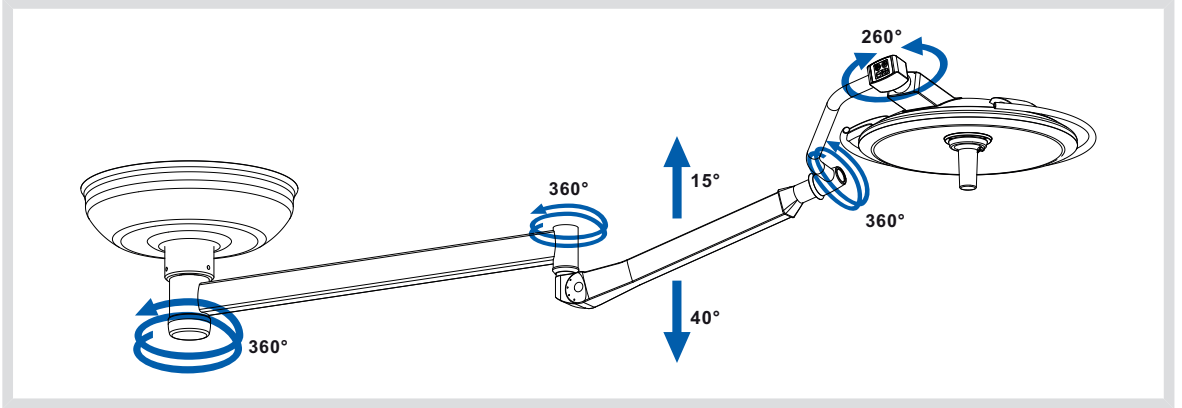


Şek. 3: PowerLED 30 DF

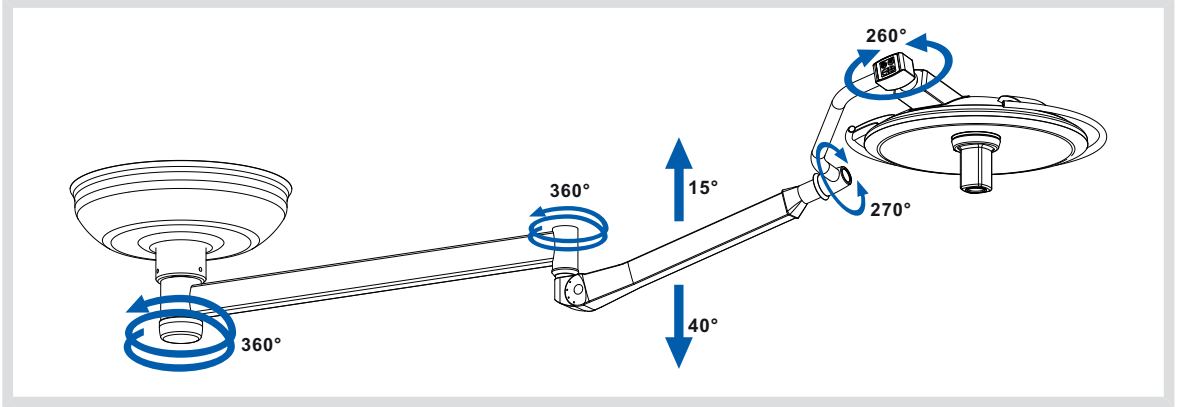
## 8.4 Dönüş açıları - Askılı SA SF (Tek çatallı)



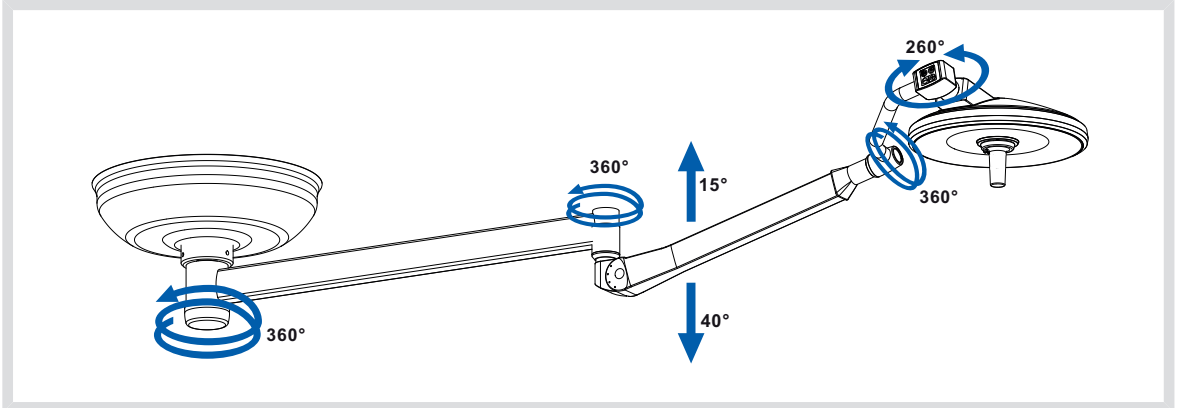
Şek. 4: PowerLED 70 SF



Şek. 5: PowerLED 50 SF

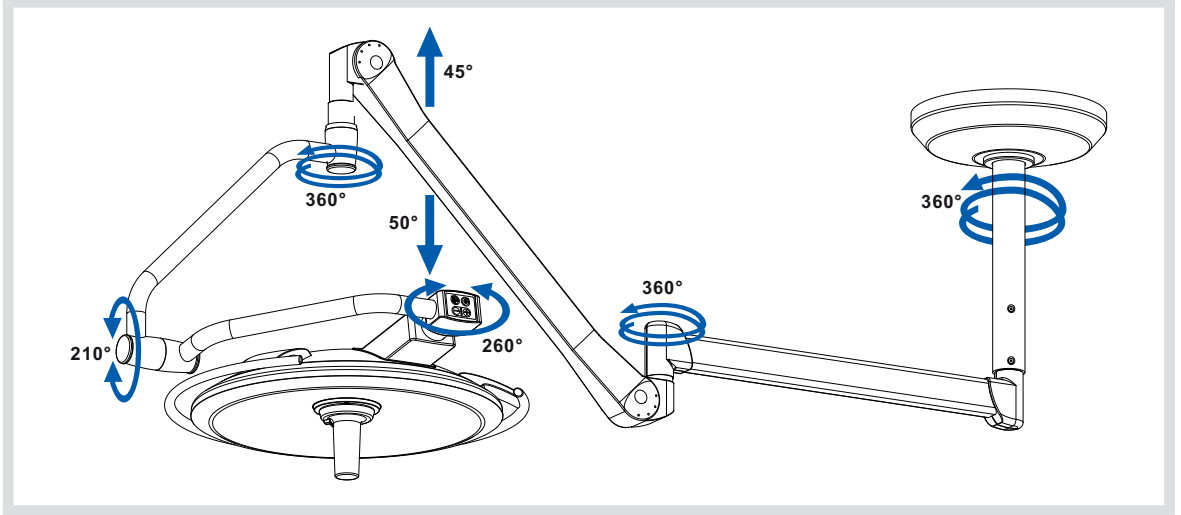


Şek. 6: PowerLED 50 SF Video

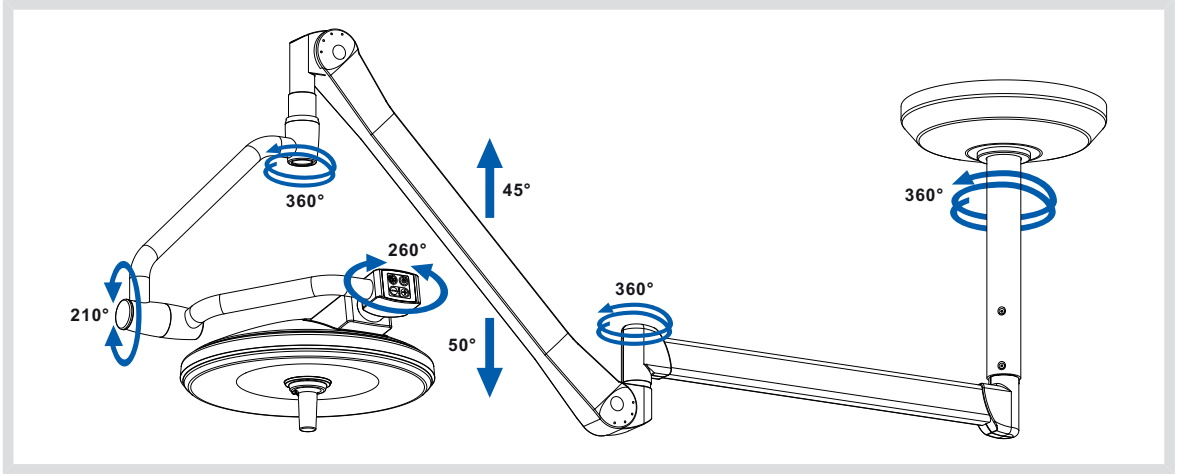


Şek. 7: PowerLED 30 SF

## 8.5 Dönüş açısı - Askılı S DF (Çift çatallı)

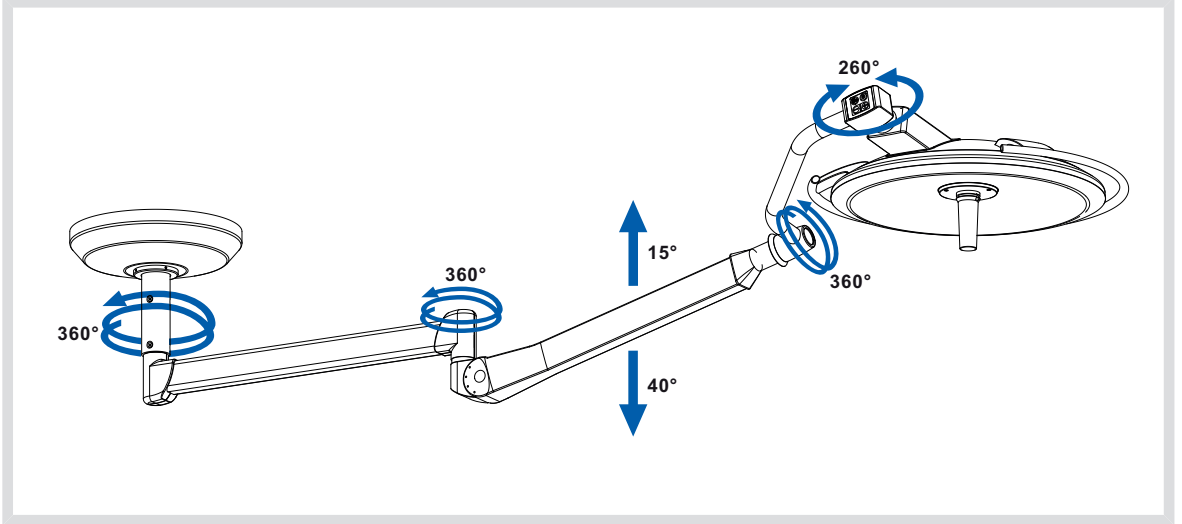


Şek. 8: PowerLED 50 DF S

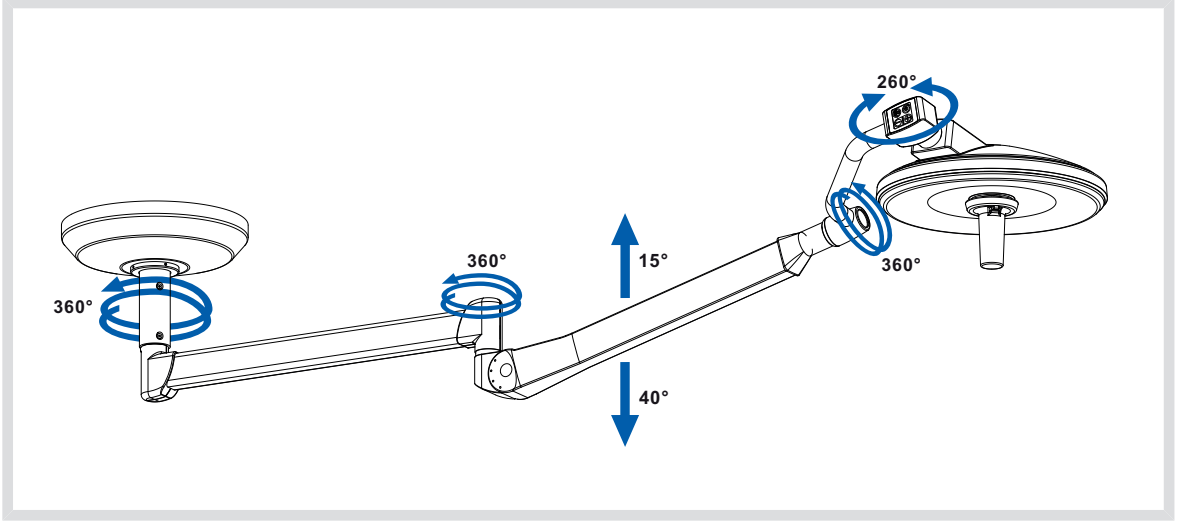


Şek. 9: PowerLED 30 DF S

## 8.6 Dönüş açıları - Askılı S SF (Tek çatallı)

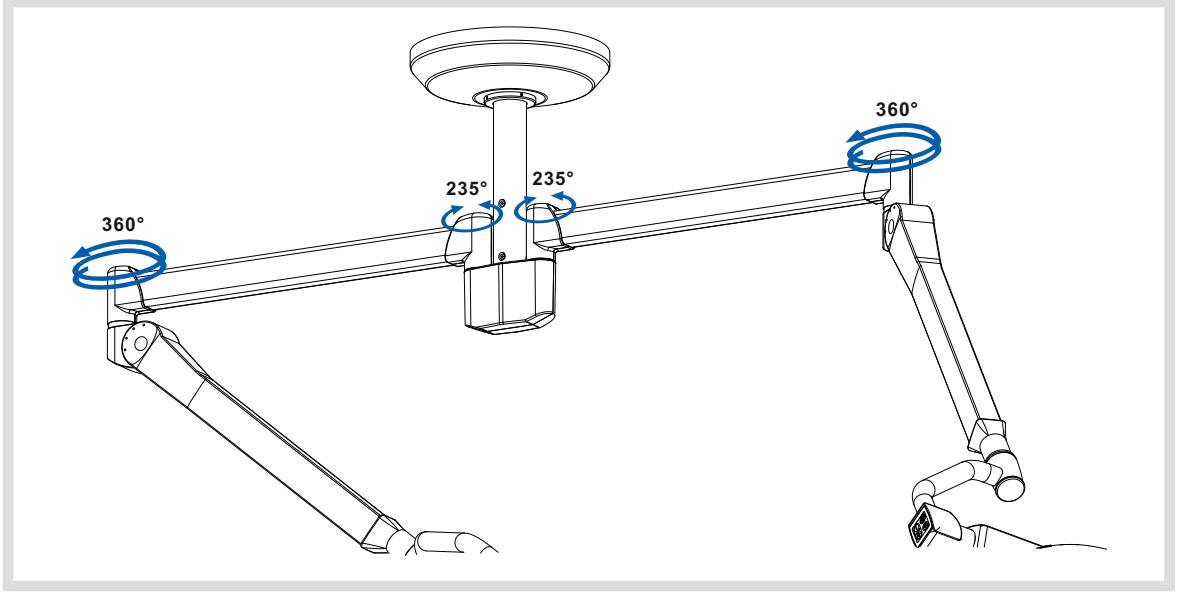


Şek. 10: PowerLED 50 SF S



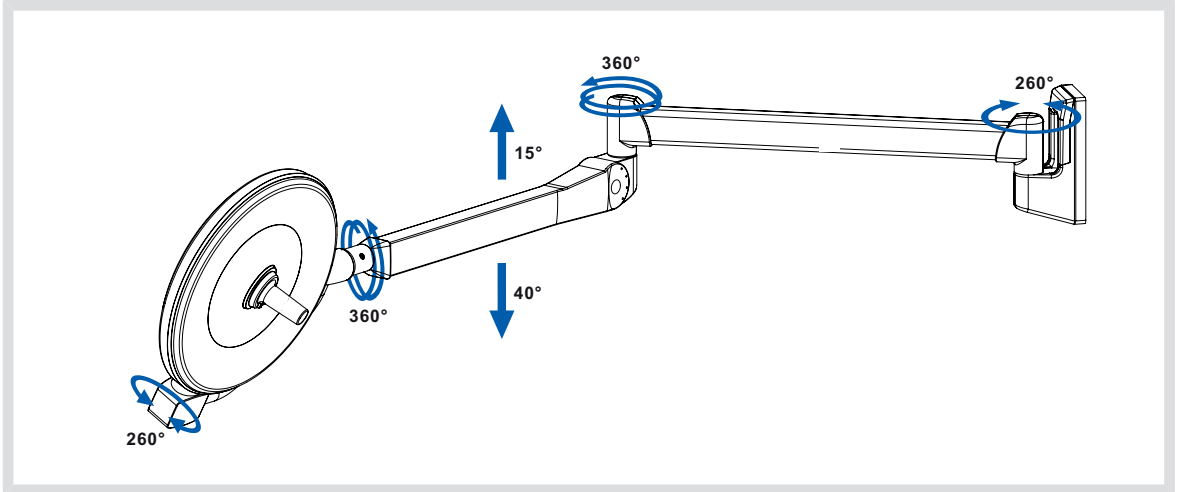
Şek. 11: PowerLED 30 SF S

## 8.7 Dönüş açıları - Askılı S Duo



Şek. 12: PowerLED DUO S DF veya SF

## 8.8 Dönüş açıları - Askılı S Duvar versiyonu



Şek. 13: PowerLED 30 SF duvar tipi



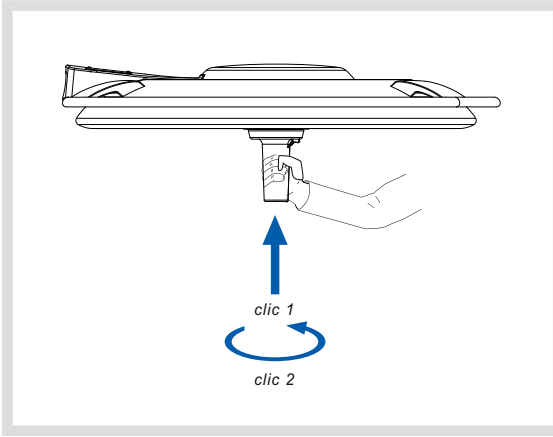
## 8.9

## Sterilize edilebilir sapın montajı.

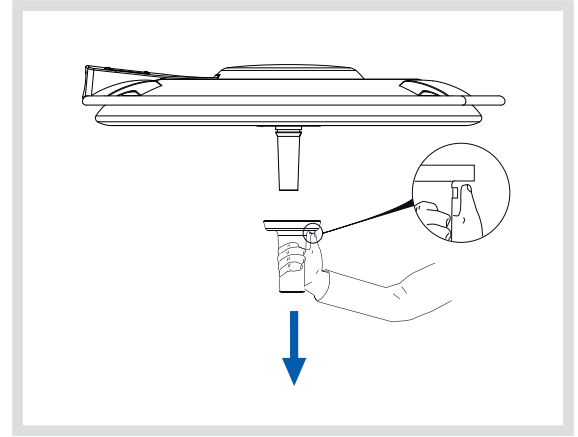
**UYARI**

Ürünle birlikte kullanılan sterilize edilebilir/atılabilir sapın uygunluğundan emin olun. Her sterilizasyondan sonra ve strelize edilebilir sapın her yeni kullanımından önce yapılacak işlemler:

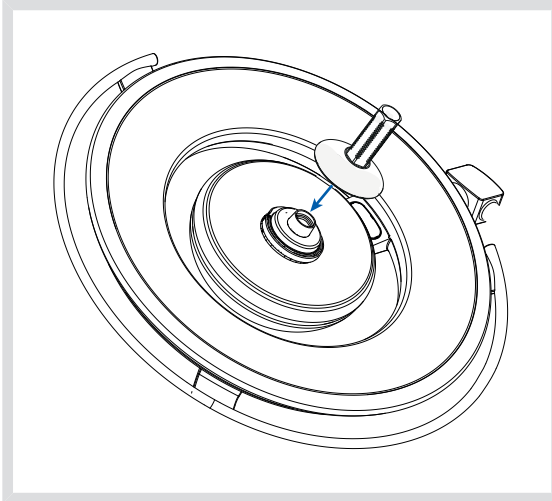
- Çatlak olmadığını kontrol edin.
- Sapın aydınlatmanın üzerinde iyi kenetlendiğini kontrol edin.

**Sterilize edilebilir sapın yerine takılması**

- Sapı ilk "klik" sesine kadar taşıyıcının üzerinde geçirin.
- Kilitlemek için sapı ikinci "klik" sesine kadar döndürün.

**Sterilize edilebilir sapın çıkartılması**

- Sapı çekerken basmalı düğmeyi basılı tutun.

**Tek kullanımlık steril sap opsiyonu**

- DEVON® ve DEROTAL® tipi tek kullanımlık steril sap montajına imkan vermek için, sap taşıyıcısı çıkarılmalı ve özel bir adaptör ile değiştirilmelidir.
- Daha fazla bilgi için, sap ile birlikte verilen kullanım dosyasına bakınız.

**ÖNERİLER**

Mümkünse tek kullanımlık bir torba kullanın (kullanıcı tarafından doğrudan steril kullanım ürünü satıcısından satın alınacak).

## 9 Temizlik / Dezenfeksiyon / Sterilizasyon



### UYARI

Temizleme ve sterilizasyon işlemleri sağlık kuruluşlarına ve yerel yönetmeliklere göre çok değiştiğinden, Maquet için bütün ihtiyaçlara cevap verecek spesifik bir prosedür belirtmek imkansızdır.

Kullanıcı kendi kuruluşunun sağlık uzmanları ile temas kurmalıdır. Tavsiye edilen ürünlere ve işlemlere riayet edilmelidir. Kullanılacak aktif maddelerin uyumluluğu ile ilgili tereddüt halinde, yerel Maquet satış sonrası servisi ile temas kurunuz.

### 9.1 Sistemin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi

#### ÖNERİLER

Her türlü temizlikten önce, cihazın sönmük ve soğumuş olduğunu kontrol ediniz.

#### Genel temizleme, dezenfekte etme ve güvenlik talimatları

Standart kullanımda, PowerLED®'in temizlenmesi ve dezenfeksiyonu için gerekli olan işlem seviyesi düşük seviyeli bir dezenfeksiyondur. Aslında, düzenek kritik değil ve enfeksiyon risk seviyesi düşük olarak sınıflandırılmıştır. Bununla birlikte, enfeksiyon riskine bağlı olarak, ortadan yükseğe kadar dezenfeksiyon seviyeleri öngörülebilir.

#### Düzeneğin temizlenmesi

- Sterilize edilebilir elçikleri çıkartınız.
- Deterjan ve fosfat gibi aktif prensipler içeren hafif alkali universal bir temizlik ürünü (sabunlu su) kullanın. Aşındırıcı ürünler kullanmayın çünkü bunlar yüzeyleri bozarlar.
- Yüzey deterjanına batırılmış bir bezle donanımı temizleyiniz ve imalatçının belirttiği sulandırma, uygulama süresi ve ısı talimatlarına uyunuz.
- Cihazı ıslak bir bez kullanarak su ile çalkalayın, sonra da kuru bir bezle silin.

#### Düzeneğin dezenfeksiyonu

- Dezenfekte edici bir sıvıya batırılmış bir bezle, muntazam bir şekilde ve imalatçının tavsiyelerine uyarak uygulama yapın.



### UYARI

Düzeneğin üzerine hiçbir zaman bir solüsyonu doğrudan püskürtmeyin.

### Kullanılacak dezenfektan

- Dezenfektanlar sterilize edici maddeler değildir. Bunlar mevcut mikro organizmaların miktarsal ve niteliksel olarak azaltılmalarına imkan sağlar.
- Sadece aşağıdaki aktif prensip bileşenlerini içeren yüzey dezenfektanları kullanın:
  - kuaterner amonyum (gram - bakteriostatikler ve gram + bakterisitler, zarflı virüsler üzerinde değişken aktivite, çıplak virüslerde sıfır, fungistatiklerle sıfır, hiç bir sporisit aksiyon yok)
  - guanidin veya alkol
  - türevleri

### Düzeneğin dezenfeksiyonu için kullanılacak aktif prensiplerin listesi

Sınıf	Aktif prensipler
<b>Düşük dezenfeksiyon seviyesi</b>	
Kuaterner amonyum	Didecyl dimethyl ammonium klorür, Alkyl dimethyl benzyl ammonium klorür, Dioctyl dimethyl ammonium klorür
Biguanitler	polyhexaméthylène biguanide klorhidrat
<b>Orta seviyede dezenfeksiyon</b>	
Alkoller	PROPANE-2-OL
<b>Yüksek seviyede dezenfeksiyon</b>	
Asitler	Sulfamik asit (%5), malik asit (%10), etilenediaminetetraasetik asit (2,5)

### Test edilmiş ticari malzeme örnekleri

- ANIOS ürünü: Surfa'Safe
- Pharmacal Research ürünleri: %1 seyreltilmiş Virkon
- ECOLAB ürünleri: %2 seyreltilmiş Incidin Plus
- Diğer ürünler: %20 veya %45'lik izopropil alkol

### Yasak ürün örnekleri



### UYARI

fenol glutaraldéhyde veya iyot içeren bütün dezenfektan ürünlerinden kaçınılmalıdır. Tütsüleme ile dezenfekte etme metodları uygun değildir ve yasaktır.

## 9.2 Elçikleri temizleme ve sterilize etme

### Temizlik öncesi hazırlama

Kolların kullanımından hemen sonra, kirlerin kurummasını engellemek için, bunları aldehit içermeyen bir deterjan- dezenfeksiyon banyosuna yatırmak gerekir. **DİKKAT! Önemli: Ürün imalatçısının talimatlarını takip edin.**

### Manüel temizlik

- Elçikleri deterjanlı bir çözeltinin içine daldırınız<sup>1</sup>
- Ürünün 15 dakika boyunca etki yapmasını bekleyiniz, sonra da yumuşak bir fırça ve tüylü olmayan bir bez kullanarak elle yıkayınız.
- Temizlik sırasında, içinde ve dışında hiçbir kir kalmadığından emin olacak şekilde elçiklerin temizliğini düzenli olarak kontrol ediniz.
- Aksi takdirde, temizlik işlemine yeniden başlayınız veya ultrasonik bir temizleme işlemi kullanınız.
- Durulama: bol temiz su ile durularak deterjan çözeltisini tamamen ortadan kaldırınız.
- Kurutma: elçeki tüysüz temiz bir bezle kurulayınız.

### Yıkayıcı – dezenfekte edicide temizleme

Elçikler makinede temizlenebilir (örneğin GETINGE tipi makineler) ve maksimum 93°C ısıda durulanabilir. Önerilen döngü örneği:

Aşama	Sıcaklık	Süre
Ön yıkama	18 - 35° C	60 san
Yıkama	46 - 50° C	5 dak
Nötralizasyon	41 - 43°C	30 san
Yıkama 2	24 - 28°C	30 san
Durulama	92 - 93°C	10 dak
Kurutma	N/A	20 dak

<sup>1</sup> Enzimatik olmayan bir deterjan kullanılması tavsiye edilir. Enzimatik deterjanlar kullanılan malzemeyi bozabilirler. Uzun süreli daldırma için kullanılmamalı ve durulama ile giderilmelidirler.

## Sterilizasyon

Önceden temizlenmiş olan elçeker, aşağıdaki talimatlara ve döngüye göre, su buharıyla sterilize edilmelidir:

Ülke	Sterilizasyon döngüsü	Sıcaklık [ °C ]	Süre [ dak ]	Kurutma [ d ]
ABD & Kanada	Prevacuum <sup>2</sup>	132 - 135	10	16
Fransa	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	N/A
Diğer ülkeler	Prevacuum	Ulusal yönetmeliklere uyunuz		

- İşleme devam etmeden önce her elçekin temizliğinden emin olunuz.
- Elçekleri bir sterilizasyon ambalajı (çifte veya eşdeğerli ambalaj) içine sarınız. Tanımlama ve yeniden kullanımlarını kolaylaştırmak için, elçekler kağıt/plastik sterilizasyon<sup>3</sup> torbaları içinde de ambalajlanabilirler.
- Elçekleri, ağzı aşağıya doğru gelecek şekilde, sterilizatörün tepsilerinin üzerine yerleştiriniz<sup>4</sup>.
- Yürürlükteki yönetmeliklere göre, sterilize etme işlemi kontrol etmeyi sağlayan biyolojik ve/veya kimyasal göstergeleri ekleyiniz.
- Sterilizatör imalatçısının talimatlarına uygun olarak sterilizasyon döngüsünü başlatınız.



### UYARI

İyi bir sterilizasyonu garanti etmek için, elçekin içine kir girmemesine dikkat ediniz. Bunlar da diğer riskli hastane ürünleri gibi bertaraf edilmelidirler.

### ÖNERİLER

Sözü edilen sterilizasyon parametreleri ile, sterilize edilebilir PSX tipi elçekler elli (50) kullanımdan fazla garanti edilmezler ve HLX elçekler 350 kullanıma kadar garantilidir.

<sup>2</sup>Bu elçek gözenekli bir maddeden oluşmaktadır.

<sup>3</sup>Sterilizasyon keselerinin olası tedarikçileri:

Medical Action Industries

SBW Medical

Baxter International

<sup>4</sup> Havasını almak ve kurutmayı hızlandırmak için.

## 10 Bakım

### 10.1 Koruyucu bakım

Ameliyat aydınlatmanızın ilk baştaki performanslarını ve güvenilirliğini korumak için, bakım ve kontrol işlemleri yılda bir defa aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:

- Bu işlemler garanti süresi boyunca bir Maquet teknisyeni veya Maquet yetkili distribütörü tarafından,
- garanti süresi dışında, bir Maquet teknisyeni veya yetkili bir Maquet distribütörü ya da söz konusu Maquet ürünleri hakkında eğitim görmüş bir hastane teknisyeni tarafından (Gerekli teknik eğitimi almak için bayinizi arayınız).
- Video parçaları için (kamera, kontrol kutusu...), PRISMAVISION veya ORCHIDE kamera kullanma talimatlarına bakın.

### 10.2 Birinci seviye bakım

Günlük kontrol (kullanıcı tarafından gerçekleştirilir)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kubbelerin bütünlüğünü kontrol edin (boya, darbe, bozulma,...)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ana kolların sağlamlığını/ana kolların ve yaylı kolların sapmalarını kontrol edin.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaylı kolun pozisyonunu korumasını kontrol edin.</li> <li>• Üç kontrol noktası: alçak, orta, yüksek</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterilize edilebilir sapın doğru şekilde kenetlendiğini ve kilittendiğini kontrol edin, yoksa değiştirin.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kubbeyi yakarken yeşil LED'in var olduğunu kontrol edin.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED'lerin doğru şekilde çalıştıklarını kontrol edin.</li> </ul> <p><b>TEHLİKE! Yüksek şiddeti sebebiyle doğrudan ışık kaynağına bakmayınız.</b></p>

### Günlük kontrol (kullanıcı tarafından gerçekleştirilir)

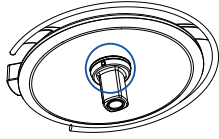


- « Ameliyat aydınlatması/Ortam aydınlatması » ile « Standart mod / AIM modu» geçişlerinin iyi çalıştıklarından, eğer opsiyon varsa, kontrol edin.

### Aylık kontrol (sadece yedek pillerle PowerLED besleme kutuları)



- Kubbelerin bütünlüğünü kontrol edin (boya, darbe, bozulma,...)

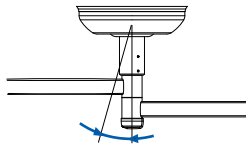


- Kamera/sap ve kubbe üzerinde söz konusu bölgelerde tozsuzlaştırma işlemi yaparak Quick Lock ara yüzü seviyesinde sürtünmelerden meydana gelebilecek partiküller bulunmadığından emin olun.

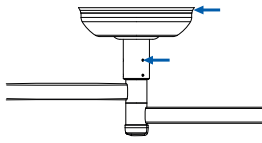


- Cereyan kesilmesi durumunda, lambanın varsa yedek beslemeden iyi çalıştığını kontrol ediniz.
- Turuncu LED (bak sayfa 18).

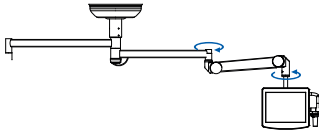
### Yıllık kontrol (yetkili bir teknisyen tarafından yapılmalıdır)



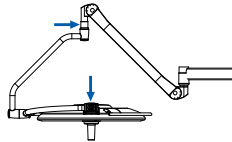
- Asma borusunun dikeyliğini kontrol edin.



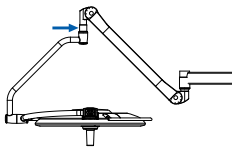
- Tedbir olarak, askı borusunun ankraja tespit civatalarını 6 senede bir önceden yaka açılmış civatalarla değiştirin ve tavsiye edilen torkta sıkıştırın (ekli Teknik Kılavuza bakınız).
- Contaların pozisyonunun doğru olduğunu kontrol edin.



- Düz ekranları taşıyan yaylı kollar üzerinde dayamaların bulunduğunu kontrol ediniz.

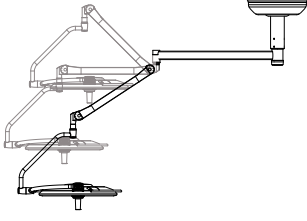


- Tüm kubbelerin durdurma segmanlarını kontrol edin.

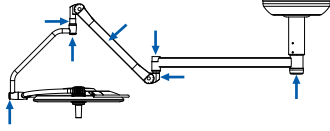


- Kubbeleri sökün ve manşonları yağlayın.

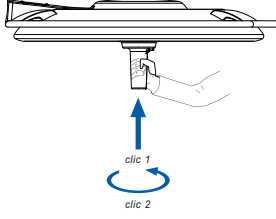
**Yıllık kontrol**  
(yetkili bir teknisyen tarafından yapılmalıdır)



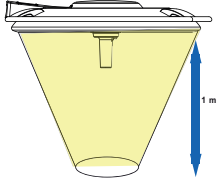
- Yaylı kolun denge ayarını kontrol edin.  
**UYARI** Yaylı kol her 6 yılda bir değiştirilmelidir (aşınma parçası).



- Bütün kaput ve tapaların tespitlemelerini kontrol edin.



- Sterilize edilebilir sapın kilitleme mekanizmasını kontrol edin.



- Bir luxmetre yardımıyla 1 metreden aydınlatma değerini kontrol edin ve teknik bilgilere bakın.



**UYARI**

Bazı alt birimlerin sökülmesi cihazın çalışma ve emniyeti üzerinde etki yapabilir.  
Örneğin:

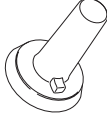
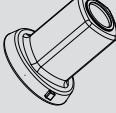
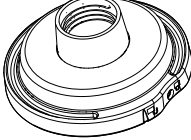
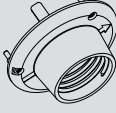
- Elektrik beslemesi üzerinde yapılan bir müdahale sırasında,
  - Asma kolları ve dengeleme sistemi üzerinde yapılan bir müdahale sırasında,
- Bu tip müdahale için, Maquet yetkili satış sonrası servisini arayınız.



## 11 Pil paketlerinin otonomisi

	1 adet pil paketi ile	2 adet pil paketi ile	3 adet pil paketi ile
PWD 700	2H30	5H50	
PWD 500	4H	8H30	
PWD 300	6H15	15H	
PWD 700/700	1H	2H30	4H15
PWD 700/500	1H15	3H	5H
PWD 700/300	1H45	3H45	6H
PWD 500/500	1H45	4H	6H15
PWD 500/300	2H	4H45	7H30
PWD 300/300	2H40	6H20	9H45

## Aksesuarlar

Aksesuarlar	Tarifi	Kod	Referans
	5 adet sterilize edilebilir sap PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Bir zumlu kamera (lumbozlu) ile donatılı kubbe için sterilize edilebilir sap	PSX 005	5 672 03 901
	Adaptateur pour poignée jetable Quick Lock ile donatılı atılabilir DEVON® ve DERROYAL® PWD 700-500 sap için adaptör (video kablolu kubbe)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Atılabilir DEVON® ve DERROYAL® PWD 300 sap için ve değil video kubbe adaptör	DAX 001	5 675 01 253

## 13

## Genel özellikler

(IEC 60601-2-41 ve IEC 60601-1 standardına göre)

Fabrika çıkışı standart özellikler

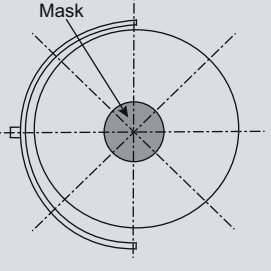
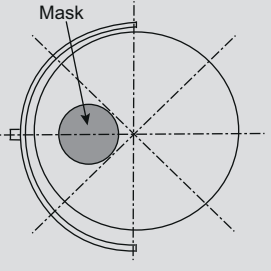
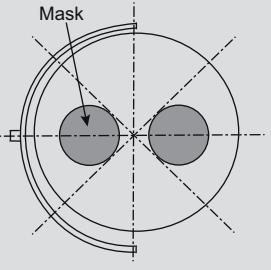
Özellikler	Birim	PWD 700	PWD 500	PWD 300
<b>Ana aydınlatma</b>				
Nominal aydınlatma (Ec @ 1m) Boost modunda aydınlatma*	lx	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000
Çap d10	cm	26 (10.2)	24 (9.5)	17 (6.7)
Çap d50	cm	14 (5.5)	13 (5.1)	10 (3.9)
Çap d50/d10	N/A	> 0,5	> 0,5	> 0,5
%20 Ec'de aydınlatma derinliği	cm	120 (47.2)	120 (47.2)	100 (39.4)
%60 Ec'de aydınlatma derinliği	cm	50 (19.7)	70 (27.6)	60 (23.6)
Standart renk sıcaklığı**	K	K3 : 3800 K4 : 4200	K3 : 3800 K4 : 4200	K3 : 3800 K4 : 4200
Renk belirginlik endisi (Ra)	N/A	95	95	95
Özel belirginlik endeksi (R9)	N/A	75	75	75
Enerji radyanı	mW/m <sup>2</sup> /lx	3,6	3,6	3,6
Işık yayma (Ee) ***	W/m <sup>2</sup>	< 500	< 500	< 500
Elektrik sınıflandırması	N/A	Koruma sınıfı I		
<b>Gölgelerin hafifletilmesi</b>				
Bir maske varken	%	77	56	28
İki maske varken	%	56	44	44
Boru dibinde	%	84	100	100
Boru dibinde bir maske varken	%	61	56	28
Boru dibinde iki maske varken	%	45	44	44
<b>Ortam aydınlatması</b>				
Aydınlatma	lx	< 500	< 500	< 500

\* Boost modunda Ec aydınlatma değeri -%10'a kadar bir toleransla verilmiştir; diğer optik değerler ±%10'a kadar bir toleransla verilmiştir.

\*\* ± 15 %

\*\*\* Standart modda

## 14 AIM modu özellikleri

Özellikler	Birim	PWD 700	
<b>Ana aydınlatma</b>			
Nominal aydınlatma	lx	> 110.000	
<b>Gölgelerin hafifletilmesi</b>			
Bir maske varken	%	77	
Kayık bir maske varken	%	106	
İki maske varken	%	91	
Boru dibinde	%	85	
Boru dibinde bir maske varken	%	62	
Boru dibinde kayık bir maske varken	%	93	
Boru dibinde iki maske varken	%	77	

## CEM beyanı

**DİKKAT!**

Ekipman hasarı riski

Düzeneğin başka cihazlarla müştereken kullanılması düzeneğin çalışmasını ve performanslarını bozabilir.

Düzeneğin ve başka cihazların normal çalışmasını önceden gözlemeden düzeneği başka cihazların yanında veya başka cihazlarla üst üste konmuş halde kullanmayın.

**DİKKAT!**

Ekipman hasarı riski

Taşınabilir bir RF iletişim cihazının (anten kabloları ve harici antenler dahil) düzeneğin veya belirtilen kablolarının yakınında kullanılması düzeneğin çalışmasını ve performanslarını bozabilir.

Taşınabilir RF iletişim cihazını düzeneğin 30 cm'den daha yakınında kullanmayın.

**DİKKAT!**

Ekipman hasarı riski

Bir yüksek frekans üreticisinin (örn: elektrikli bisturi) düzeneği yakınında kullanılması düzeneğin çalışmasını ve performanslarını bozabilir.

Çalışmamanın tespit edilmesi halinde, lamba başlıklarının konumunu karışıklıklar kayboluncaya kadar değiştirin.

**DİKKAT!**

Ekipman hasarı riski

Bu düzeneğin uygun olmayan bir ortamda kullanılması düzeneğin çalışmasını ve performanslarını bozabilir.

Bu düzeneği profesyonel bir bakım kurumunun dışında kullanmayın.

**BİLGİ**

Bir elektromanyetik karışıklık aydınlatmanın geçici olarak kaybına veya düzeneğin geçici olarak göz kamaştırmasına yol açabilir, ancak karışıklık sona erdiğinde ilk baştaki parametrelerini tekrar bulur.

Test tipi	Test yöntemi	Frekans gamı	Limitler
Ana portlar üzerine iletilen yayınların ölçümü	EN 55011 GR1 CL A*	0,15 - 0,5 MHz	66 dB $\mu$ V - 56 dB $\mu$ V QP 56 dB $\mu$ V - 46 dB $\mu$ V A
		0,5 - 5 MHz	56 dB $\mu$ V QP 46 dB $\mu$ V A
		5 - 30 MHz	60 dB $\mu$ V QP 50 dB $\mu$ V A
Yayılan elektromanyetik alan ölçümü	EN 55011 GR1 CL A*	30 - 230 MHz	40 dB $\mu$ V/m QP 10m
		230 - 1000 MHz	47 dB $\mu$ V/m QP 10m

Tab. 1: CEM beyanı

Test tipi	Test yöntemi	Test seviyesi: Sağlık ortamı
Elektrostatik boşalmalara karşı bağışıklık	EN 61000-4-2	Temas: $\pm 8$ kV Hava: $\pm 2$ ; 4; 8; 15 kV
Yayılan RF elektromanyetik alanlara bağışıklık	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM %80/1 kHz Kablosuz RF frekansları 9 ila 28 V/m Mod AM %80/1 kHz
Hızlı elektrik geçişlerine/ sağnaklarına bağışıklık	EN 61000-4-4	AC: $\pm 2$ kV - 100 kHz IO >3 m: $\pm 1$ kV - 100 kHz
Besleme üzerindeki aşırı gerilimlere bağışıklık	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$ ; 1 kV Diff $\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV Ortak mod
Elektromanyetik alanların sebep olduğu karışıklıklara bağışıklık	EN 61000-4-6	150 kHz ilâ 80 MHz 3 Veff Mod AM %80/1 kHz ISM 6 Veff Mod AM %80/1 kHz
Gerilim boşluklarına ve kısa kesintilere bağışıklık	EN 61000-4-11	%0 Ut, 10 ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) %0 Ut, 20 ms %70 Ut, 500 ms %0 Ut, 5 s

Tab. 2: CEM beyanı

\* Bu cihazın emisyon özellikleri sanayi bölgelerinde ve hastane ortamında kullanımına imkan verir (CISPR 11'de tanımlanan A sınıfı). Bir konut ortamında kullanıldığında, (normal olarak CISPR 11'de tanımlanan B sınıfı gereklidir), bu cihaz radyo frekanslı iletişim servislerine karşı uygun bir koruma sağlayamaz. Kullanıcı cihazın yeniden yerleştirilmesi veya yeniden yönlendirilmesi gibi düzeltme tedbirleri almak gereğini duyabilir.

## 16

## Anormallikler ve çalışma arızaları

Anormallik	Muhtemel sebep	Düzeltilici eylem
<b>Lambalar</b>		
Kubbe yanmıyor	Cereyan kesilmesi	Bir başka cihazın aynı şebekeden çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Yedeğe geçiş yok	Maquet teknik servisini arayın
	Başka sebep	Maquet teknik servisini arayın
Kubbe sönmüyor	Besleme ve kubbe arasında iletişim problemi	Maquet teknik servisini arayın
Bütün kubbeler yanmıyor	Her kubbenin bireysel bir kumandası vardır	Her bir kubbenin lexanı üzerindeki uyarı ışığının durumunu kontrol edin
LED'lerin bir bölümü veya bir LED yanmıyor	LED'lerin kartı veya LED arızalı	Maquet teknik servisini arayın
	Elektronik kart LED'lerin kartı ile iletişim yapmıyor	Maquet teknik servisini arayın
Aydınlatmanın parıldaması	Tesisat uygun değil	Maquet teknik servisini arayın
Ortam aydınlatması aktive olmuyor	Tuş arızalı	Maquet teknik servisini arayın
	Besleme ve kubbe arasında iletişim problemi	Maquet teknik servisini arayın
AIM modu aktive olmuyor	Bu fonksiyon kubbe üzerinde mevcut değil	Ürün etiketinde AIM ibaresinin olup olmadığını kontrol edin
	Tuş arızalı	Maquet teknik servisini arayın

Anormallik	Olası sebep	Düzeltilici eylem
<b>Mekanik</b>		
Sterilize edilebilir elçek doğru kenetlenmiyor	Sterilizasyon parametrelerinin (sıcaklık, süre) aşılması	Kilitleme mekanizması (tık sesi) ve elçekin tamamının iyi çalıştığını kontrol ediniz.
	Azami hizmet ömrü süresi geçmiş / elçek deforme olmuş	Elçeki değiştiriniz
Lamba başlığının sapması	Asma borusunun dikeylik bozukluğu	Dikeyliği ve tavanın yapısını kontrol edin
	Tavan yapısı dengesiz	Maquet teknik servisini arayın
	Frenin ayarı bozuk	Eğitim almış biri tarafından fren ayarını yapın
Lamba başlığı fazla esnek veya oynatması çok sert	Frenin ayarı bozuk	Fren vidasının ayarlamasını yapın
	Yağlama yeterli değil	Maquet teknik servisini arayın

Anormallik	Muhtemel sebep	Düzeltilici eylem
<b>Kumanda klavyesi</b>		
Kumanda klavyesinin ışıklı göstergesi turuncu yanıyor (bkz. sayfa 14)	Aydınlatma yedek üzerinden çalışıyor. Otonomi takılan pillere bağlıdır	Hastane bakım ekibine şebeke kesintisini haber veriniz
Kumanda klavyesinin ışıklı göstergesi kırmızı yanıp sönüyor (bkz. sayfa 14)	Bataryalar boşalma sınırında. Aydınlatma birkaç dakika içinde sönebilir	Hastane bakım ekibine şebeke kesintisini haber veriniz
Kumanda klavyesinin ışıklı göstergesi kırmızı yanıyor (bkz. sayfa 14)	Elektronik arıza	Maquet teknik servisini arayın
Kumanda klavyesi üzerinde hiç bir ışıklı gösterge yanmıyor	Elektronik arıza	Beslemeyi 5 saniye kapatın, kubbeyi yeniden başlatmak için tekrar yakın
	Kumanda klavyesi arızalı	Maquet teknik servisini arayın



Notlar

---

**MAQUET**  
GETINGE GROUP

Maquet SAS  
Parc de Limère  
Avenue de la Pomme de Pin - CS 10008 ARDON  
45074 ORLÉANS CEDEX 2, Fransa  
Tel: +33 (0) 2 38 25 88 88 Faks: +33 (0) 2 38 25 88 00

[www.maquet.com](http://www.maquet.com)

---

**GETINGE GROUP**

GETINGE gurubu Sağlık ve yaşam bilimleri alanında kaliteyi ve randımanı ön plana çıkartmaya katkı sağlayan donanımlar ve sistemler piyasasında bir dünya lideridir. Hastaların bakımı ve hijyeni, dezenfeksiyon, derin damar trombozlarının önlenmesi, hasta yatakları, yara yapmayan yataklar ve teşhis konularında ArjoHuntleigh markası altında ve sağlık ve yaşam bilimi kuruluşları bünyesinde enfeksiyonlarla savaş ve önlenmesi ile ilgili konularda GETINGE markası altında ve Surgical Workplaces, Cardiovascular ve Critical Care konularında Maquet markası altında sunulan donanımlar, hizmetler ve teknolojiler.