

LED árnyékmentes műtéti lámpa

LED500 Luxury Szirmok stílusú kivitel

Európai mennyezeti szerelésű változat

Használati útmutató

Óvintézkedések, figyelmeztetések és utasítások

- Használat előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.
- A szerelési és üzembe helyezési munkákat kizárólag a telepítési útmutatóban leírt lépések szerint végezze. A hálózati tápellátás csatlakoztatásakor 5 A-es leválasztót alkalmazzon.
- Rendszeresen ellenőrizze az árnyékmentes műtéti lámpa rögzítőelemeinek meghúzotttságát a balesetek megelőzése érdekében.
- Gyárunk által nem engedélyezett személyek ne szerelje szét a készüléket és a vezérlőáramkörét.
- A készülék biztonságos használati időtartama tíz év. Az ingyenes garanciális időszak egy év (a fogyasztható izzók kivételével). A helytelen felhasználásból eredő károkra a garancia nem terjed ki. A gyártó élettartam-karbantartási szolgáltatást nyújt. Tilos a felhasználó általi önálló javítás, ellenkező esetben a gyártó megtagadja az ingyenes garanciális javítást. Kizárólag a gyártó által szállított kiegészítőket és alkatrészeket használja, ellenkező esetben az árnyékmentes lámpa biztonsága csökkenhet.
- Az árnyékmentes műtéti lámpa tisztításakor puha ruhát vagy szivacsot, nedves kendőt vagy mosogatószert használjon. Tilos keféket, drótcsutakat, súrolóport, festéket, banánolajat, savat vagy egyéb maró anyagot alkalmazni.
- Mosogatószerrel való tisztítás után törölje le az árnyékmentes lámpát nedves ruhával, majd szárítsa meg száraz ruhával.
- Az elülső burkolat üvegfelületét a megvilágítás javítása érdekében rendszeresen törölje le orvosi gézzel. Vízzel tisztítható; tilos alkoholt vagy egyéb szerves oldószert használni.
- A fertőtlenítő fogantyú sterilizálása: magas hőmérsékleten, 121 °C-on, 30 percig. A lámpaburkolat felületét és a kezelőpanelt 75%-os alkohollal 3 percig, vagy 0,1%-os Xinjier fertőtlenítő oldattal 30 percig kell fertőtleníteni.
- Az árnyékmentes lámpa kiegyensúlyozó karjára más tárgyakat felakasztani szigorúan tilos.
- A készülék rendeltetésszerű használatának biztosítása érdekében szakképzetlen személyeknek tilos a lámpa fejegységének burkolatát felnyitni.
- A fogantyú beállításakor viseljen kesztyűt.
- Ha valamelyik LED-izzó nem gyullad fel, először kapcsolja ki a tápfeszültséget, majd ellenőrizze, hogy a tápbiztosíték nem égett-e ki. A biztosíték a talpburkolaton belül, jól látható helyen található (biztosíték típusa: F2AL250V, Ø6,3 mm, hossza 32 mm).
- A felhasználói védőföldelő vezetékét megbízhatóan csatlakoztassa a készülék földelőkapcsához. A földelési pont a földelési szimbólummal van jelölve.
- Ez a szimbólum a véletlenszerű fájlkiválasztást jelöli.
- A statikus elektromosság megelőzése érdekében antistatikus padlót vagy szőnyeget fektessen le. A kezelőszemélyzet viseljen antistatikus csuklószíjat, amely megfelelő földeléssel rendelkezik. Kerülje a könnyen feltöltődő szintetikus ruházat viselését.

Tartalom

1. Alkalmazási terület, ellenjavallatok	4. oldal
2. A termék szerkezeti felépítése	4. oldal
3. Műszaki paraméterek	4. oldal
4. Jelképek, csomagolási jelölések	5. oldal
5. Telepítés, használat, telepítési hibaelhárítás	5–7. oldal

6. Karbantartás és javítás	8. oldal
7. Tisztítás és fertőtlenítés	8. oldal
8. Tárolás és szállítás	8. oldal
9. Biztonságos használati időtartam	8. oldal
10. Általános hibaelhárítás	8. oldal

1. Alkalmazási terület és ellenjavallatok

Alkalmazási terület: Műtéti megvilágítás céljára.

Ellenjavallatok: Nincsenek.

2. A termék szerkezeti felépítése

Az árnyékmentes műtéti LED-lámpa három fő részből áll: talpból (alapból), kiegyensúlyozó karból és lámpa fejegységéből. A fejegység egyfejes és kétféjes kivitelben is kapható.

3. Műszaki paraméterek

3.1 Használati környezet


- a) Környezeti hőmérséklet: 5 °C – 40 °C
- b) Relatív páratartalom: ≤ 80%
- c) Légköri nyomás: 700 hPa – 1060 hPa

★ Az árnyékmentes műtéti LED-lámpa használati helye legyen mentes káros gázoktól, vegyi csapadéktól, valamint egyéb éghető, robbanásveszélyes, korrozív anyagoktól és hőforrásoktól. A helyiség legyen megfelelően szellőztetett, és a berendezés tárolótere maradjon száraz.

★ Az árnyékmentes műtéti LED-lámpa nem használható egyidejűleg nagyfrekvenciás sebészeti berendezéssel. Rövidhullámú és mikrohullámú terápiás berendezések közelében való üzemeltetés a készülék kimenetének instabilitásához vezethet.






3.2 Műszaki paraméterek táblázata

Műszaki paraméter	LED500
Megvilágítás (Lux)	40 000–160 000 Lux
LED-ek száma	42
LED-izzó típusa	Német OSRAM LED-izzó
LED-izzó átlagos élettartama	≥ 80 000 óra
Színhőmérséklet (K)	3700 K – 5000 K
Színvisszaadási index (CRI)	85–98
Megvilágítási mélység (mm)	50–180 cm
Fókuszfolt átmérője (mm)	120–280 mm
Fényerő-szabályozás	1%–100%
LED-izzók teljesítménye	42 W
Hőmérséklet-emelkedés (orvosi fejnél)	< 1 °C
Bemeneti feszültség	AC 100–240 V, 50/60 Hz

 **Figyelem:** Több fejegység egymást átfedő megvilágítási területén az összesített megvilágítás meghaladhatja az 1000 W/m² értéket, ami szemkárosodást okozhat. Ne nézzen közvetlenül az árnyékmentes lámpa fénysugárába, hogy elkerülje a szemkárosodást.

4. Jelképek és csomagolási jelölések

A csomagoláson és a készüléken szereplő jelképek magyarázata:

Jelkép	Jelentés	Jelkép	Jelentés
~	Váltóáram		Védőföldelés
	Esőtől óvandó		Égésveszély
	Törékeny tartalom	↑	Felfelé / Ez az oldal legyen felül
	Figyelem: Használat előtt olvassa el a mellékelt dokumentumokat. Ne nézzen közvetlenül a lámpa fényébe hosszabb ideig!		

5. Telepítés, használat és hibaelhárítás

5.1 Telepítés

5.1.1 Telepítési feltételek

- Megfelelő kezelési részleget vagy környezetet kell biztosítani, jó szellőzéssel és higiénés körülményekkel.
- Tápfeszültség: AC 110 V – 220 V, 50 Hz (helyi hálózatról). A hálózati csatlakozásnak legalább kétszeres névleges kapacitással kell rendelkeznie.
- A termék felfüggesztési rendszerének biztonsági tényezője ≥ 20 . (A terméket 4 db M12-es csavar rögzíti; egy csavar terhelhetősége ≥ 1500 kg, a termék tömege ≤ 120 kg.)
- Az árnyékmentes műtéti LED-lámpa rögzítési alapjának 500 kg terhelhetőséggel kell rendelkeznie a leesésveszély megelőzése érdekében.
- Győződjön meg arról, hogy a telepítési környezet megfelel az elektromágneses kompatibilitási követelményeknek.

Telepítési módszer: A telepítési folyamatot gyárunk szakképzett technikusai irányítják, vagy kövesse a telepítési útmutatót, illetve a telepítési videót.

A fertőtlenítő fogantyú felszerelése és leszereléséről

Felszerelés: Illessze a fertőtlenítő fogantyún lévő pozicionáló nyílást a fejegységen lévő pattintócsattal egy vonalba, majd nyomja be a fogantyút határozottan a helyére.

Leszerelés: Nyomja meg a fejegység és a fertőtlenítő fogantyú csatlakozásánál lévő pattintókapcsot, majd húzza ki egyenesen a fogantyút.

5.2 Használat

- A tápkapcsoló bekapcsolásakor a sebészeti beavatkozás igényeinek megfelelően nyomja le 3 másodpercig a tápkapcsológombot. Az LED műtéti árnyékmentes lámpa megkezd a működést. A fényerő módosításához nyomja meg a fényerő gombot, majd a + vagy – gombbal növelje, illetve csökkentse a fénykibocsátást. A színhőmérséklet módosításához nyomja meg a színhőmérséklet gombot, majd a + vagy – gombbal állítsa be a kívánt értéket.
- A fókuszáló fogantyú elforgatásával állítsa be a fókuszfolt méretét és a megvilágítási mélységet a műtéti terület optimális megvilágítása érdekében.
- Minden egyes használat után célszerű a fényerőt és a színhőmérsékletet a legkisebb értékre állítani, hogy a következő bekapcsoláskor könnyebb legyen a beállítás. A tápkapcsológombot 3 másodpercig nyomva tartva kapcsolja ki az árnyékmentes lámpát.

5.3 Telepítési hibaelhárítás

- Az egyes részek beállításakor az óramutató járásával megegyező irányban forgassa a csavarokat a meghúzáshoz, ellentétes irányban a lazításhoz. Így minden rész szabadon foroghat, és meghatározott pozícióban rögzíthető. Ha kérdése van, forduljon a gyártóhoz.
- Ha a telepítés után az 1-es kiegyensúlyozó kar és a 2-es felső könyök forgása nem elég gördülékeny, vagy nem rögzíthető, 6 mm-es hatlapú kulccsal állítsa be a csatlakozásnál lévő csillapítócsavart.

- Ha a 2-es felső könyök és a 8-as alsó könyök forgása nem elég gördülékeny, vagy nem rögzíthető, 4 mm-es hatlapú kulccsal állítsa be a csatlakozásnál lévő csillapítócsavart.
- Ha a 8-as könyökcső és a 3-as fejegység forgása nem elég gördülékeny, vagy nem rögzíthető, 4 mm-es hatlapú kulccsal állítsa be a csatlakozásnál lévő csillapítócsavart.
- Ha az 1-es kiegyensúlyozó kar függőleges mozgása nem elég gördülékeny, vagy nem rögzíthető, 6 mm-es hatlapú kulccsal állítsa be a kiegyensúlyozó rugót.

6. Karbantartás és javítás

Az árnyékmentes műtéti LED-lámpát rendszeresen kell karbantartani szakképzett karbantartószemélyzetnek. A karbantartási időközöket az 5. táblázat tartalmazza; a karbantartásokról nyilvántartást kell vezetni. Ha hibát észlel, a termék útmutatója alapján azonnal intézkedjen. Ha a hiba nem javítható, haladéktalanul vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

5. táblázat: Karbantartási időközök

Ellenőrzési feladat	Gyakoriság
Az árnyékmentes lámpa csatlakozási pontjain lévő rögzítőelemek állapotának ellenőrzése	Kéthetente
Az árnyékmentes lámpa kábelcsatlakozásainak ellenőrzése	Kéthetente
Az árnyékmentes lámpa mozgó alkatrészeinek mozgási szabadságának ellenőrzése	Kéthetente

7. Tisztítás és fertőtlenítés

Az árnyékmentes lámpa tisztítása és fertőtlenítése előtt mindig kapcsolja ki a tápfeszültséget. Ügyeljen arra, hogy folyadék ne hatoljon be a lámpába. Az átlátszó burkolatot ne tisztítsa kefével, drótcsutakkal vagy egyéb súroló anyaggal.

7.1 A fertőtlenítő fogantyú tisztítása és fertőtlenítése

A fertőtlenítő fogantyút magas hőmérsékletű sterilizálással fertőtlenítse: 121 °C-on, 30 percig.

7.2 A lámpaburkolat és a kezelőpanel tisztítása és fertőtlenítése

75%-os alkohollal 3 percig, vagy 0,1%-os neo-Jiern fertőtlenítő oldattal 30 percig kell fertőtleníteni.

8. Tárolás és szállítás

Az árnyékmentes műtéti LED-lámpát olyan helyiségben kell tárolni, ahol a relatív páratartalom nem haladja meg a 80%-ot, a hőmérséklet 5 °C – 50 °C között van, nem áll fenn korrozív gáz, és megfelelő a szellőzés.

Az árnyékmentes műtéti LED-lámpa törékeny, és éles vagy kemény tárgyak megkarcolhatják vagy megrongálhatják. Szállításhoz kizárólag az eredeti csomagolást használja, és a szállítást tapasztalt fuvarozóra bízza.

9. Biztonságos használati időtartam

Gyártás dátuma: lásd a terméken lévő jelölést.

A termék biztonságos használati időtartama a gyártás dátumától számított 10 év.

A fertőtlenítő fogantyú élettartama: 15 000 csatlakoztatási és leválasztási ciklus.

10. Általános hibaelhárítás

Az általános hibákról és az elhárítási módszerekről a 6. táblázat nyújt tájékoztatást.

Megjegyzés: Az elektromos bekötéssel kapcsolatos hibák javítását kizárólag minősített karbantartószemélyzet végezheti.

6. táblázat: Általános hibák és elhárítási módszerek

Ssz.	Jelenség	Megoldás
1	A külső tápkapcsoló bekapcsolásakor a vezérlőpanel tápfeszültség-jelzőfénye nem gyullad fel.	Ellenőrizze, hogy a lámpa csatlakoztatva van-e a hálózathoz. Ellenőrizze a biztosítékot; ha kiégett, cserélje azonos specifikációjú új biztosítékra.
2	A külső tápkapcsoló bekapcsolásakor a vezérlőpanel nem működik.	Ellenőrizze a vezérlővezetékét, és győződjön meg arról, hogy a vezetékek a megfelelő színkód szerint vannak-e csatlakoztatva.
3	A műtéti árnyékmentes lámpa nem gyullad fel.	Lehetséges, hogy az izzó élettartama lejárt, vagy a biztosíték kiégett. Cserélje ki az izzót vagy a biztosítékot.
4	Az árnyékmentes lámpa folyamatosan forog, nem áll meg.	A berendezés nem vízszintesen van felszerelve, vagy a rögzítőfék lazán van beállítva. Állítsa vissza vízszintes helyzetbe, és állítsa be a fékcsavarokat/csillapítócsavarokat.
5	Az árnyékmentes lámpa nem elég fényes.	Alacsony a hálózati feszültség. Ellenőrizze multiméterrel a feszültséget.
6	A lámpa fejegységének fel-le mozgása nem rögzíthető.	Az egyensúlyozó rugó laza vagy túl feszült. Nyissa fel a kupakot a kiegyenlítőn, és állítsa be az anyát: az óramutató járásával megegyező irányban húzzon, ellentétes irányban lazítson.