

LED árnyékmentes műtőlámpa
LED700 szírom kialakítású, fali, európai kivitel



Használati útmutató



【Óvintézkedések, figyelmeztetések és utasítások】

1. A termék használata előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.
2. A telepítést és a beüzemelést szigorúan a telepítési útmutatóban leírt lépések szerint végezze; az elektromos hálózatra történő csatlakoztatáskor 5 A-es leválasztó kapcsolót használjon.
3. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a LED árnyékmentes műtőlámpa rögzítőelemei nem lazultak-e meg, a balesetek megelőzése érdekében.
4. A gyártó által fel nem hatalmazott személyek ne szereljék szét önkényesen a terméket és a vezérlőáramkört.
5. A termék biztonságos használati ideje tíz év, az ingyenes garancia időtartama egy év (a fogyóeszköznek számító izzók kivételével). A felhasználó által okozott, nem rendeltetésszerű használatból eredő károkra az ingyenes garancia nem terjed ki. A termékhez élettartam-karbantartási szolgáltatás tartozik. A termék engedély nélküli javítása tilos, ellenkező esetben a gyártó nem biztosít ingyenes garanciát. A gyártó által biztosított tartozékokat és alkatrészeket használja, ellenkező esetben a LED árnyékmentes lámpa biztonsága csökken.
6. A LED árnyékmentes műtőlámpa tisztításához puha törlőkendőt vagy szivacsot, nedves törlőkendőt vagy mosogatószer használjon; ne használjon kemény keféket vagy drótkéféket. Semmilyen felületen ne használjon mosóport, festéket, banánolajat (amil-acetátot), savat stb.
7. Mosogatószer használata után törölje át újra az árnyékmentes lámpát nedves törlőkendővel, majd szárítsa meg száraz törlőkendővel.
8. Az elülső fedőüveg felületét a megvilágítás javítása érdekében rendszeresen törölje át orvosi gézzel. Vízzel tisztítható; alkohol vagy más szerves oldószer használata tilos.
9. A fertőtleníthető fogantyú fertőtlenítése: magas hőmérsékletű fertőtlenítés 121 °C-on, 30 percig;
A lámpaház felületét és a kezelőpanelt 75%-os alkohollal 3 percig vagy 0,1%-os Xinjier fertőtlenítő oldattal 30 percig kell fertőtleníteni.

10. A LED árnyékmentes lámpa kiegyensúlyozó karjára szigorúan tilos más tárgyakat felakasztani.

11. A termék rendeltetésszerű használatának biztosítása érdekében szakképzetlen személyeknek tilos a lámpafej burkolatát kinyitni.

12. A fogantyú beállításakor viseljen kesztyűt.

13. Ha a lámpa LED-jei nem világítanak, először kapcsolja le a tápellátást, majd ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték (a biztosíték jól látható helyen, a talp védőburkolatában található), és cserélje ki (biztosíték: F2AL250V, Ø6,3 mm, hossz: 32 mm).

14. A felhasználói védőföldelő vezetékét megbízhatóan csatlakoztatni kell a termék földelőkapcsához; a földelés helyét a földelés szimbóluma egyértelműen jelöli.

Földelés szimbóluma: 

15.  Ez a szimbólum azt jelzi, hogy tanulmányozza a kísérő dokumentumokat.

16. A sztatikus feltöltődés megelőzése érdekében antistatikus padlót vagy szőnyeget kell lerakni; a kezelőnek antistatikus csuklópántot kell viselnie, amelynek megfelelő földeléssel kell rendelkeznie; kerülje a könnyen feltöltődő műszálas ruházat viselését.

Tartalom:

1. Alkalmazási terület, ellenjavallatok	P4
2. A termék felépítése	P4
3. Műszaki paraméterek	P4
4. Címkeszimbólumok, csomagolási jelölések	P5
5. Telepítés, használat, hibaelhárítás	P5
6. Karbantartás és javítás	P12
7. Tisztítás és fertőtlenítés	P13
8. Tárolás és szállítás	P13
9. Biztonságos használati idő	P13
10. Gyakori hibák elhárítása	P13

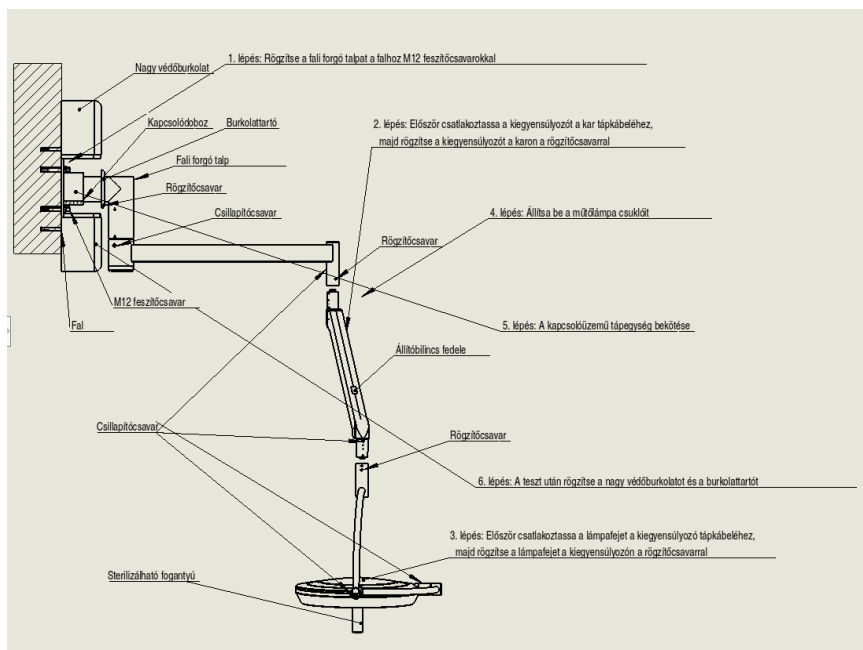
1. Alkalmazási terület, ellenjavallatok

Alkalmazási terület: sebészeti megvilágításra.

Ellenjavallatok: nincsenek.

2. A termék felépítése

A LED árnyékmentes műtőlámpa három fő részből áll: talp, kiegyensúlyozó kar és lámpafej; a lámpafej egyfejes és kétfejes kivitelben készül.



3. Műszaki paraméterek

3.1 Felhasználási környezet

a) Környezeti hőmérséklet-tartomány: 5 °C ~ 40 °C;

b) Relatív páratartalom-tartomány: ≤ 80%;

c) Légnyomás-tartomány: 700 hPa ~ 1060 hPa;

★ A LED árnyékmentes műtőlámpa használati helyén nem lehetnek káros gázok, vegyi lerakódások és egyéb gyúlékony, robbanásveszélyes vagy korrozív anyagok, és nem lehet olyan hőforrás közelében, amely a készülék használatát jelentősen befolyásolja; a helyiségnek jól szellőzőnek, a készülékháznak száraznak kell lennie.

★ A LED árnyékmentes műtőlámpa nem használható egyidejűleg nagyfrekvenciás sebészeti berendezéssel. A készülék rövidhullámú és mikrohullámú terápiás berendezések közelében történő használata a készülék kimenetének instabilitását okozhatja;

Műszaki paraméterek	LED700
Megvilágítás (lux)	40 000–180 000 lux
LED-izzók száma	61

Izzó típusa	Német OSRAM LED-izzó
Izzók átlagos élettartama	$\geq 80\,000$ h
Színhőmérséklet (K)	3700 K ~ 5000 K
Színvisszaadási index (CRI)	85 ~ 98
Megvilágítási mélység	50-180 cm
Fényfolt átmérője (mm)	120-280 mm
Fényerő-szabályozás	1%-100%
Izzók teljesítménye	61
Hőmérséklet-emelkedés (az orvos fejénél)	$< 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Bemeneti tápellátás	AC 100-240 V, 50/60 Hz

Vigyázat: Több lámpafej átfedő besugárzási területén a megvilágítás meghaladhatja az 1000 W/m^2 -t, ami károsíthatja a felhasználó szemét. Ne nézzen közvetlenül az árnyékmentes lámpa fénycsóvájába, hogy ne károsodjon a szeme.

4. Címkeszimbólumok, csomagolási jelölések

A csomagoláson és a címkéken használt szimbólumok magyarázata:

szimbólum	jelentés	szimbólum	jelentés
~	váltakozó áram		Védőföldelés
	Esőtől védendő		Vigyázat, forró felület (égési sérülés veszélye)
	Törékeny		Ezzel az oldallal felfelé
	Megjegyzés: Használat előtt olvassa el a mellékelt dokumentumokat. NE nézzen hosszú ideig közvetlenül a fénybe.		

5. Telepítés, használat, hibaelhárítás

5.1 Telepítés

5.1.1 Telepítési feltételek

- 1) Megfelelő kezelőhelyiségnek vagy környezetnek kell rendelkezésre állnia,

jó szellőzéssel és megfelelő higiéniai feltételekkel.

2) Tápfeszültség: AC 110 V ~ 220 V, 50 Hz (helyi hálózat); a berendezés és az elektromos hálózat csatlakozási pontjának terhelhetősége legalább kétszerese legyen a berendezés teljesítményigényének.

3) A termék felfüggesztési rendszerének biztonsági tényezője ≥ 20 (a terméket 4 db M12 csavar rögzíti, egy csavar terhelhetősége ≥ 1500 kg, a termék tömege ≤ 120 kg).

4) A LED árnyékmentes műtőlámpa rögzítési felületének 500 kg terhelést kell elviselnie, hogy a lámpa leesése elkerülhető legyen.

5) Győződjön meg arról, hogy a telepítési környezet megfelel az elektromágneses összeférhetőségi követelményeknek.

Telepítési mód:

A telepítést szakképzett technikusaink irányítják. Vagy a telepítési útmutató, illetve a telepítési videó alapján végezze a telepítést.

Alkatrészek felszerelése és eltávolítása:

A fertőtleníthető fogantyú felszerelése: igazítsa egy vonalba a fertőtleníthető fogantyún lévő pozicionáló furatot és a lámpafejen lévő pattintós rögzítőt, majd nyomja a helyére a fogantyút.

A fertőtleníthető fogantyú eltávolítása: nyomja meg és tartsa lenyomva a lámpafej és a fertőtleníthető fogantyú közötti csatlakozás rögzítőjét, majd húzza le a fogantyút.

1. lépés: A fali forgó talp felszerelése

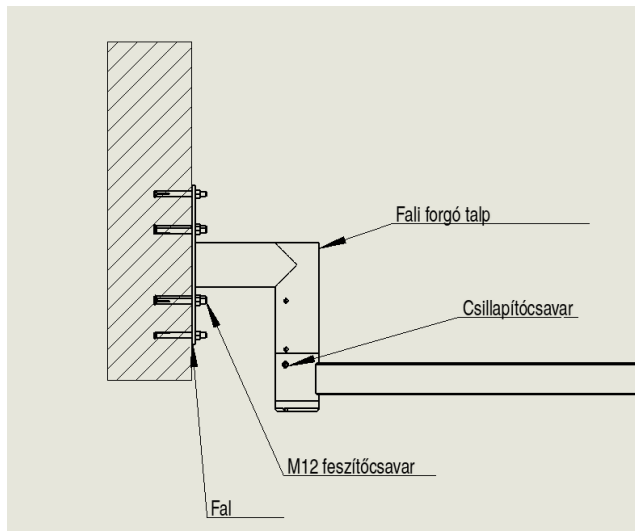
Az ábrán látható módon rögzítse a szerelőkonzolt a falhoz M12 feszítőcsavarokkal.

Követelmények:

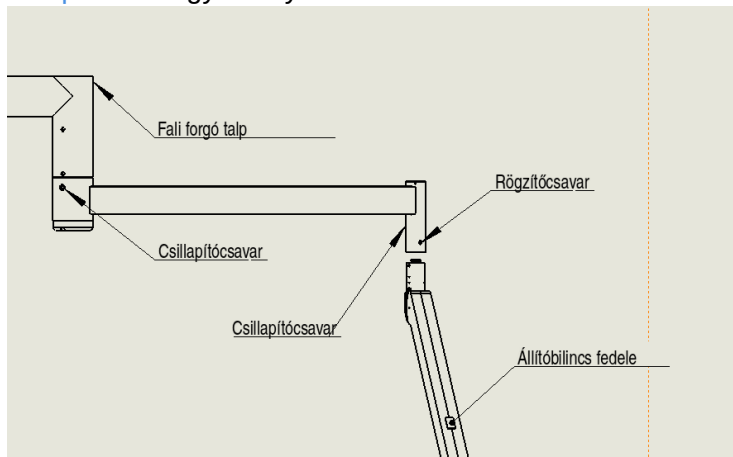
1. A feszítőcsavarok furatait szigorúan az előírásoknak megfelelően, $\Phi 16$ -os keményfém fúrószárral kell kifúrni; az előírtnál nagyobb méretű fúrószár használata nem megengedett.

2. A szerelőkonzolt rögzítő összes feszítőcsavart be kell szerelni és meg kell húzni; egy sem maradhat ki vagy maradhat lazán.

3. A konzol felszerelése után nem lehet instabil, laza vagy szemmel láthatóan inogni.



2. lépés: A kiegyensúlyozó felszerelése



Lámpatartó bekötése: az azonos színű tápvezetékeket kösse össze

1. A kiegyensúlyozó gyorscsatlakozós foglalattal rendelkezik; felszerelés előtt győződjön

meg arról, hogy a kiegyensúlyozó csatlakozója be van dugva a karba.

2. A vezetékek csatlakoztatása után illessze a kiegyensúlyozót a karhoz, és rögzítse csavarral.

Követelmények: 1. A gyorscsatlakozó bedugása legyen megbízható; a vezetékeket ne cserélje fel – a felső és az alsó vezeték színe egyezzen.

2. A rögzítőcsavar nem maradhat ki és nem lehet laza.

3. lépés: Az árnyékmentes lámpafej felszerelése

1. Vegye ki az árnyékmentes lámpafejet, és helyezze megfelelő helyzetbe a lámpafej csatlakozótengelyét és a kiegyensúlyozó csatlakozóhüvelyét.

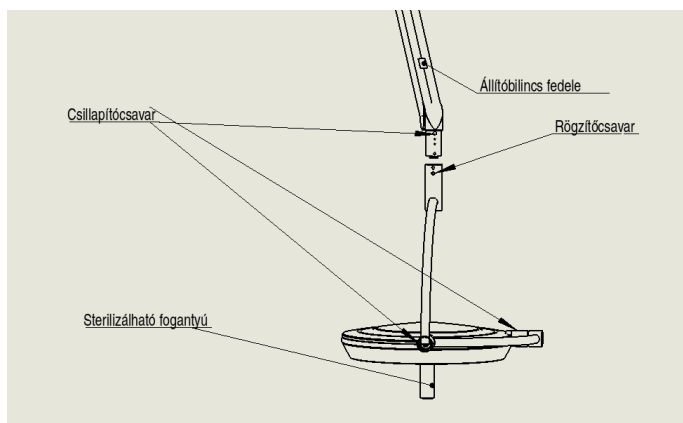
2. Vegye elő a belső gyorscsatlakozó sorkapcsot, és dugja össze.

3. Rögzítse csavarokkal a lámpafej csatlakozótengelyét a kiegyensúlyozó csatlakozóhüvelyéhez.

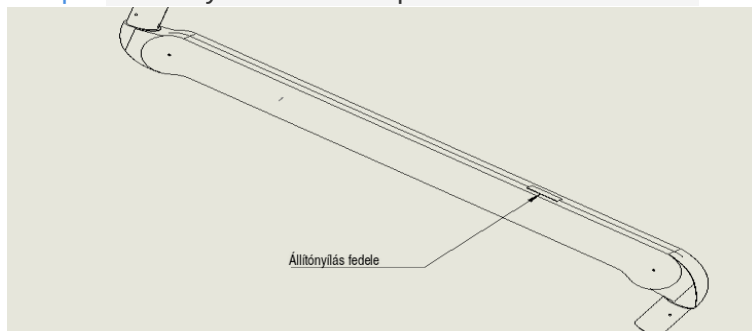
Követelmények: 1. A rögzítőcsavar nem maradhat ki és nem lehet laza.

2. A lámpafej felszerelésekor ne felejtse el bekötni a vezetékeket.

3. A gyorscsatlakozó bedugása legyen megbízható; a vezetékeket ne cserélje fel – a felső és az alsó vezeték színe egyezzen.



4. lépés: Az árnyékmentes lámpa csuklóinak beállítása





Hengeres ütköző (szállítási rögzítés)

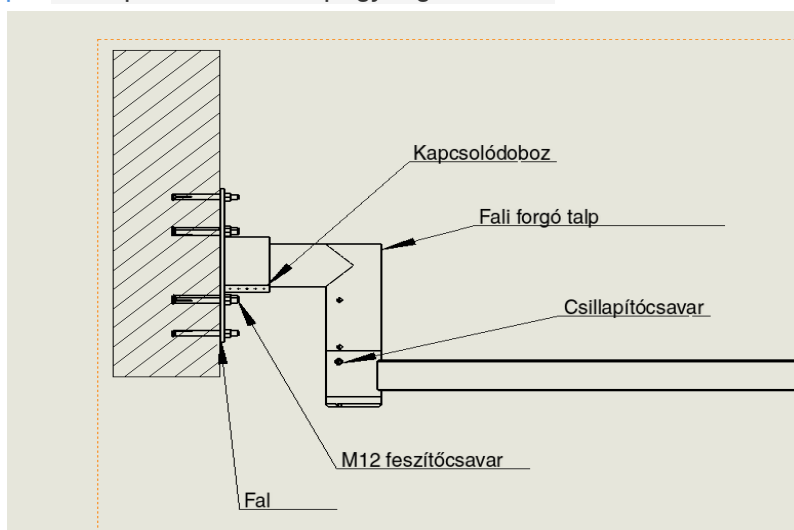
Minden berendezést a gyárból való kiszállítás előtt teljes körűen és gondosan beállítanak.

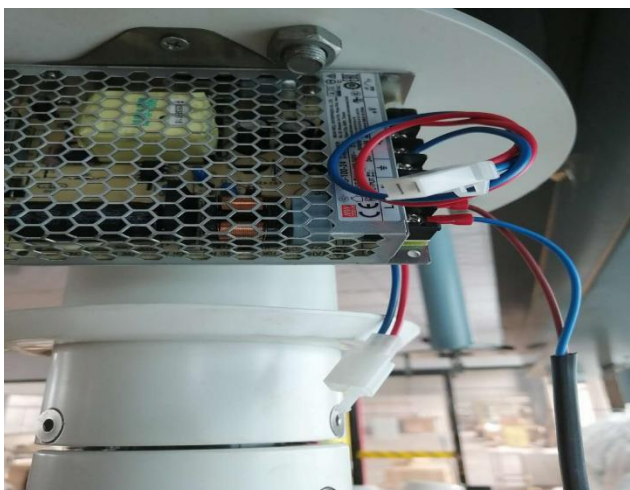
1. Távolítsa el a kiegyensúlyozó foglalatfedele alatti ütközőt:
 1. Tolja el a foglalat fedelét az ellenkező irányba. Ütközésig tolva csavarhúzóval feszítse le a fedelet.
 2. Fogóval húzza ki a foglalatban lévő (két) hengeres ütközőt. Kihúzás közben finoman nyomja lefelé a kiegyensúlyozót.

A hengeres ütközők eltávolítása után emelje meg a kiegyensúlyozót egy bizonyos magasságba, majd engedje el, és figyelje meg, hogy a lámpafej szabadon lesüllyed-e. Ha lesüllyed, ellenőrizze, hogy a szerelés helyes-e.
3. Ha nincs probléma, helyezze vissza a foglalat fedelét.
2. Mozgassa meg az összes csuklót, és figyelje meg, nincs-e elcsúszás, szabad lesüllyedés vagy egyéb rendellenesség. Ha van, először ellenőrizze, hogy a 2. lépést szigorúan a telepítési és beüzemelési előírások szerint végezte-e; ha a 2. lépéssel nincs probléma, a finomhangolás az egyes csuklók fékező csillapítócsavarjainak állításával végezhető.

A hengeres ütköző csak a lámpa telepítése során használatos; a telepítés befejezése után nincs rá szükség.

5. lépés: A kapcsolóüzemű tápegység bekötése





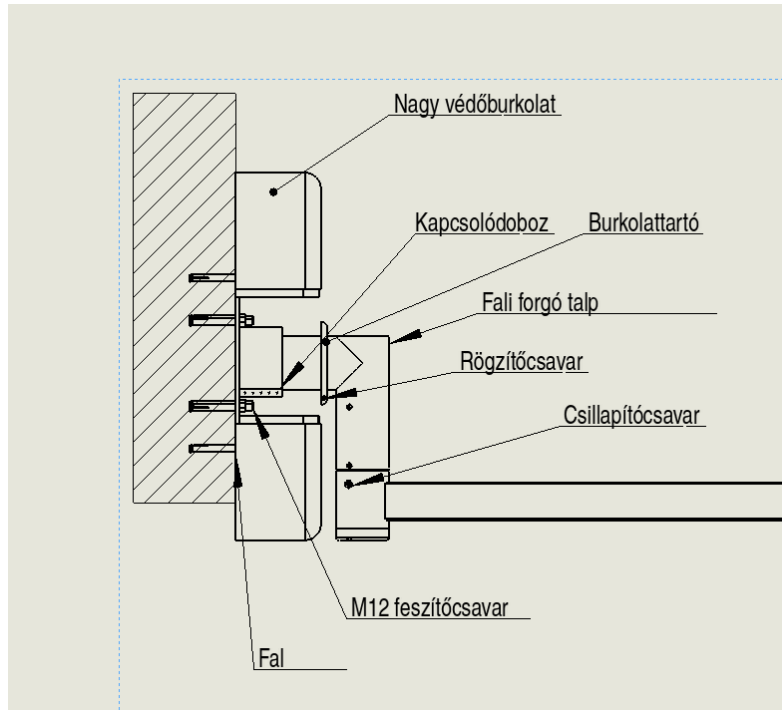
A kapcsolóüzemű tápegység bekötését a telepítés előtt szigorúan az első négy lépés szerint kell elvégezni. A kapcsolóüzemű tápegységdoboz még be nem kötött tápkábelén alapvetően három csatlakozó található: L, N (AC) és $\perp$. Az L a 220 V-os AC (hálózati) fázisvezetőt, az N a 220 V-os AC (hálózati) nullavezetőt, a $\perp$ a földelőkapcsot jelöli.

1. A bekötést csak a tápellátás lekapcsolása után szabad végezni; feszültség alatt tilos dolgozni.
2. Bekötéskor az AC csatlakozót nem szabad a V+/V-/COM kapcsokra kötni.
3. A földelőkapcsot a berendezés megfelelő földelése érdekében földelővezetékhez kell csatlakoztatni.

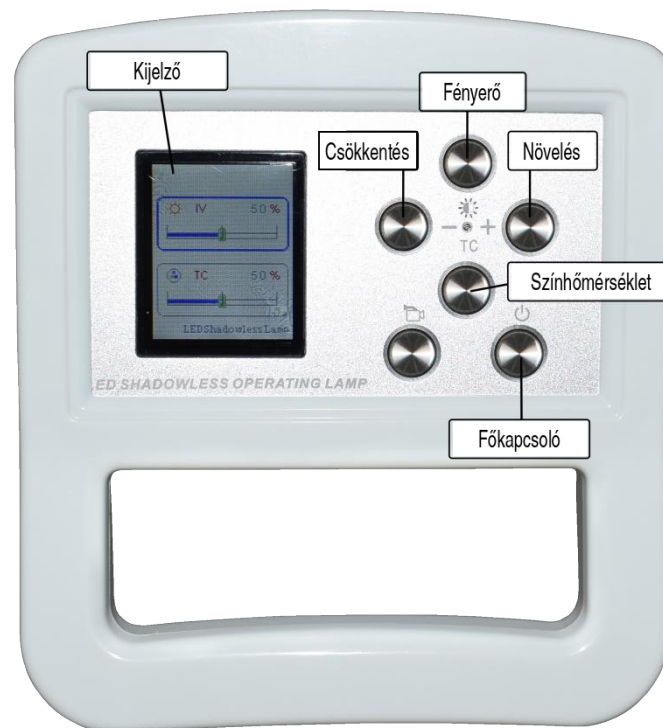
6. lépés: A nagy védőburkolat rögzítése

A kapcsolóüzemű tápegység felszerelése és a lámpa próbája után, ha nincs probléma, kapcsolja ki a lámpát, és szerelje fel a nagy védőburkolatot és a burkolattartót.

1. A két nagy védőburkolatot illessze a forgó talpra, és csavarozza össze.
2. A két félkör alakú burkolattartót szerelje a forgó talpra, és rögzítse csavarokkal.
3. A burkolattartó tartja a nagy védőburkolatot, amelyet alul rögzíteni kell; a csavarokat húzza meg, hogy a burkolat ne essen le.



5.1.2 Használat



1. Bekapcsolt tápellátás mellett, a műtét igényeinek megfelelően a bekapcsoláshoz tartsa lenyomva 3 másodpercig a főkapcsoló gombot; ezután a LED-es árnyékmentes műtőlámpa működni kezd.

Nyomja meg a Fényerő gombot, majd a „+” vagy „-” gombbal növelje vagy csökkentse a fényerőt.

Nyomja meg a Színhőmérséklet gombot, majd a „+” vagy „-” gombbal növelje vagy csökkentse a színhőmérsékletet.

2. A fókuszáló fogantyú elforgatásával állítsa be a fényfolt méretét és a fókusz mélységet, hogy a műtési területen a legjobb megvilágítást érje el.

3. Minden használat után állítsa a fényerőt és a színhőmérsékletet a legalacsonyabb értékre, hogy a következő használatkor könnyebb legyen a beállítás. Az árnyékmentes lámpa kikapcsolásához tartsa lenyomva 3 másodpercig a főkapcsoló gombot.

5.1.3 Hibaelhárítás

1. Az egyes részek beállításakor az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg, ellentétes irányba forgatva lazítsa meg a csavarokat úgy, hogy minden rész szabadon forogjon, és a kívánt helyzetben rögzíthető legyen. Kérdés esetén forduljon a gyártóhoz.

2. Ha a telepítés után azt tapasztalja, hogy az 1-es kiegyensúlyozó kar és a 2-es felső könyök nehezen fordul el, vagy nem rögzíthető, a csatlakozásnál lévő megfelelő csillapítócsavart 6 mm-es imbuszkulccsal állítsa be.

3. Ha a 2-es felső könyök és a 8-as alsó könyök nehezen fordul el, vagy nem rögzíthető, a csatlakozásnál lévő csillapítócsavart 4 mm-es imbuszkulccsal állítsa be.

4. Ha a 8-as könyökcső és a 3-as lámpafej nehezen fordul el, vagy nem rögzíthető, a csatlakozásnál lévő csillapítócsavart 4 mm-es imbuszkulccsal állítsa be.

5. Ha az 1-es kiegyensúlyozó függőleges mozgása nehézkes, vagy a kar nem rögzíthető, a kiegyensúlyozó rugóját 6 mm-es imbuszkulccsal állítsa be.

6. Karbantartás és javítás

A LED árnyékmentes műtőlámpát szakképzett karbantartó személyzetnek rendszeresen karban kell tartania; az időközöket az 5. táblázat tartalmazza, a karbantartást dokumentálni kell. Ha problémát észlel, azt a termék útmutatója alapján haladéktalanul hárítsa el; ha nem javítható, haladéktalanul forduljon a gyártóhoz.

5. táblázat: Karbantartási időközök

Tétel	Gyakoriság
Az árnyékmentes lámpa csatlakozási pontjain a rögzítőelemek állapotának ellenőrzése	Kéthavonta
Az árnyékmentes lámpa kábelcsatlakozásainak ellenőrzése	Kéthavonta
Az árnyékmentes lámpa mozgó részei mozgékonyságának ellenőrzése	Kéthavonta

7. Tisztítás és fertőtlenítés

Az árnyékmentes lámpa tisztításakor és fertőtlenítésekor először kapcsolja le a tápellátást, akadályozza meg, hogy folyadék jusson a lámpába, és az átlátszó lapot ne tisztítsa kefével, acélgyapottal vagy más dörzsölő anyaggal.

7.1 A fertőtleníthető fogantyú tisztítása és fertőtlenítése

A fertőtleníthető fogantyút magas hőmérsékletű fertőtlenítéssel kell kezelni: hőmérséklet legfeljebb 121 °C, időtartam 30 perc.

7.2 A lámpaház felületének és a kezelőpanelnek a tisztítása és fertőtlenítése

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

8. Tárolás és szállítás

A LED árnyékmentes műtőlámpát legfeljebb 80% relatív páratartalmú, 5 °C ~ 50 °C hőmérsékletű, korrozív gázoktól mentes, jól szellőző helyiségben kell tárolni.

A LED árnyékmentes műtőlámpa törékeny, éles vagy kemény tárgyak megkarcolhatják vagy megsérthetik; szállításkor az eredeti csomagolást használja, és a szállítást tapasztalt szállító végezze.

9. Biztonságos használati idő

Gyártás dátuma: lásd a címkén.

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

A fertőtleníthető fogantyú élettartama: 15 000 felhelyezés és levétel.

10. Gyakori hibák elhárítása

A gyakori hibákat és elhárításuk módját a 6. táblázat tartalmazza.

Megjegyzés: Az elektromos bekötési hibák javítását csak szakképzett karbantartó személyzet végezheti.

6. táblázat: Gyakori hibák és elhárításuk

Sor-szám	Jelenség	Elhárítás
1	A LED műtőlámpa külső főkapcsolójának bekapcsolásakor a kezelőpanel tápellátásjelzője nem világít.	Ellenőrizze, hogy a lámpa kap-e tápellátást. Ellenőrizze a biztosítékot; ha kiégett, cserélje ki azonos specifikációjú új biztosítékra.

2	A LED árnyékmentes műtőlámpa külső főkapcsolójának bekapcsolásakor a kezelőpanel nem működik	Ellenőrizze a vezérlővezetékét, és azt, hogy a vezetékek színhelyesen vannak-e bekötve.
3	A LED árnyékmentes műtőlámpa nem világít	Ellenőrizze, nem járt-e le a lámpa élettartama, illetve nem égett-e ki a biztosíték. Cserélje ki az izzót vagy a biztosítékot.
4	A LED árnyékmentes műtőlámpa nem áll meg, folyamatosan elfordul	A felszerelés nem vízszintes, vagy a fékterület túl laza. Szerelje fel újra vízszintesen, állítsa be a fékcsavarokat/csillapítócsavarokat.
5	A LED árnyékmentes műtőlámpa nem elég fényes	Alacsony a külső tápfeszültség. Ellenőrizze a feszültséget multiméterrel.
6	A LED árnyékmentes műtőlámpa feje függőleges irányban nem rögzíthető	A kiegyensúlyozó rugója túl laza vagy túl feszes. Nyissa ki a kiegyensúlyozón lévő fedelet, és az állítóanyát az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg, ellentétes irányba forgatva lazítsa.