

NAVODILA ZA POPRAVILO KIRURŠKA LUČ MERIVAARA Q-FLOW

Rev 2 / 24.04.2026

Proizvajalec:

Merivaara Corporation (SRN: FI-MF-000001175)

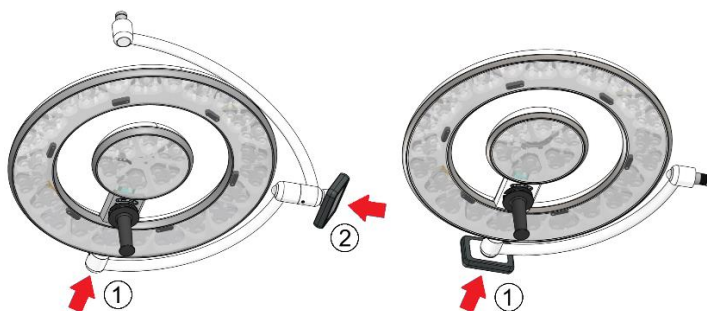
Izdelek, na katerega se nanaša obvestilo:

**Q-FLOW SOLO, Q-FLOW DUO, Q-FLOW TRIO, Q-FLOW QUAD,
Q-FLOW MOBILE**



Ta navodila za popravilo se nanašajo na varnostno obvestilo za uporabnike (sklic FSN 698414) za kirurške luči Merivaara Q-Flow. Preden začnete slediti tem navodilom, preberite varnostno obvestilo za uporabnike.

Na spodnji sliki puščice označujejo, katere spoje zajemajo ta navodila za popravilo. To velja za modele z dvojnimi in z enojnim nosilcem. Popravilo vključuje pregled pritnosti vijakov na spojih in po potrebi zamenjavo vijakov, uporabljenih v sklopu nosilca.



Slika 1. Model z dvojnimi in model z enojnim nosilcem

Med naslednjim letnim vzdrževanjem mora organizacija, odgovorna za servisiranje naprave, te spoje pregledati in popraviti, kot je opisano spodaj:

Opomba! Med pregledom morajo biti na voljo naslednji rezervni deli (naročilo pri proizvajalcu):

- Primerno število nadomestnih vijakov: A4333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX
- O-tesnila za zaščitne pokrovčke/preklopna stikala (samo za modele z dvojnimi nosilci, 2 kosa na svetilko): A43329500 (modeli Vision/I) ali A43811300 (model Fluent)

Model z dvojnimi nosilci

Model z dvojnimi nosilci ima dva spoja s podobno notranjo konstrukcijo, med katerima obstajajo le majhne razlike.

Pregled oprave za vsak spoj posebej, kot je navedeno v točkah a) in b) spodaj:

a) Spoj ① : Os svetilne glave

1. Odklopite sistem z električnega omrežja.

2. Z majhnim ravnim izvijačem odstranite zaščitni pokrovček na koncu spoja (upoštevajte položaj puščice na spodnji sliki) in pazite, da ne poškodujete žic, tesnila ali barvnega premaza svetilke pod pokrovčkom. Poškodovano tesnilo je treba zamenjati z novim tesnilom A43329500 (Vision in I) / A43811300 (Fluent)



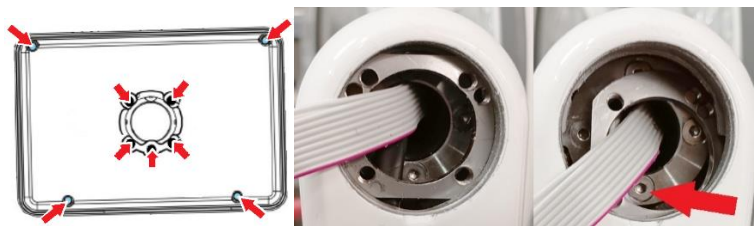
3. Ko je pokrovček odstranjen, so vidni pritrdilni vijaki. Uporabite momentni ključ (H2.0) z **1 Nm** in zavrtite vijak v nasprotni smeri urinega kazalca, da preverite zategnjenost enega od vijakov M3×10 (2–4 kosov). Vsak vijak, ki se začne vrteti, preden se sproži omejitveni navor (1 Nm), je treba odstraniti in zamenjati v skladu s koraki 4–6.



4. Na konico vijaka nanesite sredstvo za zaščito navojev Loctite 243, kot je prikazano zgoraj. Preverite, ali je sredstvo za zaščito vijakov še uporabno (rok uporabnosti). Standard za sredstvo za zaščito vijakov je ISO 10964:1993. Če potrebujete nadomestne dele, se obrnite na Merivaara Service (service@merivaara.com). Uporabiti je treba naslednje vijake: A43333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX
5. Zategnite vijak z **2 Nm** z uporabo momentnega ključa (TX10).
6. Po potrebi ponovite koraka 4 in 5 za preostale vijake.
7. Vtič previdno namestite in ga pritrdite. Pri namestitvi poskrbite, da so žice lepo spravljene pod zaščitnim pokrovčkom in tesnilom. Če so bili drugi spoji že pregledani in servisirani, izvedite korake 8–10. V nasprotnem primeru preskočite preostale korake in nadaljujte s pregledom/vzdrževanjem drugih spojev.
8. Priključite napajanje na sistem in preverite delovanje svetilke ter morebitno zračnost na spojih.
9. Opravljene preglede ali popravila vnesite v zgodovino vzdrževanja naprave pod referenčno številko FSN 698414.
10. Po popravilu je treba napravo pred uporabo očistiti.

b) Spoj ② : Srednja os (z nameščeno nadzorno ploščo)

1. Odklopite sistem z električnega omrežja.
2. Odvijte štiri vijake M2×16 T6, s katerimi je pritrjen sprednji del nadzorne plošče. Odklopite vse kable s plošče in odvijte en vijak H2.5 ter štiri vijake H3, s katerimi so pritrjeni deli podnožja nadzorne plošče. Kovinski pritrdilni obroč v nosilcu zavrtite za 90 stopinj, da ga razrahljate in pridobite dostop do pregledanih vijakov M3. Tudi notranji obroč je mogoče zavrteti za lažji dostop do vijakov. Pazite, da ne poškodujete kablov ali barvnega premaza svetilke pod ploščo.



3. Ko odstranite nadzorno ploščo in podnožje plošče, so vidni pritrdilni vijaki. Uporabite momentni ključ (H2.0) z **1 Nm** in zavrtite vijak v nasprotni smeri urinega kazalca, da preverite zategnjenost enega od vijakov M3×10 (2–4 kosov). Vsak vijak, ki se začne vrteti, preden se sproži omejitev navora (1 Nm), je treba odstraniti in zamenjati v skladu s koraki 4–6.



4. Na konico vijaka nanesite sredstvo za zaščito navojev Loctite 243, kot je prikazano zgoraj. Preverite, ali je sredstvo za zaščito vijakov še uporabno (rok uporabnosti). Standard za sredstvo za zaščito vijakov je ISO 10964:1993. Če potrebujete nadomestne dele, se obrnite na Merivaara Service (service@merivaara.com). Uporabiti je treba naslednje vijake: A43333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX.
5. Zategnite vijak z **2 Nm** z uporabo momentnega ključa (TX10).
6. Po potrebi ponovite koraka 4 in 5 za preostale vijake.
7. Kovinski obroč in ploščo previdno namestite na svoje mesto. Pri namestitvi poskrbite, da so žice lepo speljane, in preverite, ali je obroč v pravilnem položaju/od pravilnim kotom.
8. Namestite nadzorno ploščo tako, da pritrdite kabelski priključek in štiri vijake M2×16 T6.
9. Na koncu spoja je treba z ravnim izvijačem odstraniti stikalo (upoštevajte položaj puščice na spodnji sliki). Pazite, da ne poškodujete žic, tesnila ali barvnega premaza svetilke pod stikalom. Poškodovano tesnilo je treba zamenjati.



10. Ko odstranite stikalo, so vidni pritrdilni vijaki. Uporabite momentni ključ (AV3 / TX25) z nastavitvijo 5 Nm in vijak zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, da preverite, ali je eden od vijakov M5×12 (4 kos) dobro privit. Vsak vijak, ki se začne vrteti, preden se sproži omejitev navora (5 Nm), je treba ponovno namestiti v skladu s korakoma 11–12.
11. Preverite, ali so pritrdilni navoji nepoškodovani. **Na konico vijaka, ki ga želite pritrditi, nanesite sredstvo za fiksiranje vijakov Loctite 243, kot je prikazano spodaj**, ali zamenjajte pritrdilne vijake z vijaki, ki vsebujejo sredstvo za fiksiranje vijakov. Pred uporabo preverite, ali je zapiralo z vijakom še uporabno (rok uporabnosti). Standard za vijak z zaporo je ISO 10964:1993. Opomba: Če se na pritrdilnih navojih odkrije napaka, je treba zamenjati komponento, v kateri se navoji nahajajo. Če potrebujete nadomestne dele, se obrnite na Merivaara Service (service@merivaara.com). Uporabite naslednje

vijake: M5×12-A2 po standardu DIN 34805-1 (TX25) ali M5×12-A2 po standardu ISO 7380 (AV3).

12. Vijak zategnite na **5 Nm** z momentnim ključem.



13. Če so bili drugi spoji že pregledani in servisirani, izvedite korake 14–16. V nasprotnem primeru preskočite preostale korake in nadaljujte s pregledom/vzdrževanjem drugih spojev.

14. Priključite napajanje na sistem in preverite delovanje svetilke ter morebitno zračnost na spojih.

15. Opravljene preglede ali popravila vnesite v zgodovino vzdrževanja naprave pod referenčno številko FSN 698414.

16. Po popravilu je treba napravo pred uporabo očistiti.

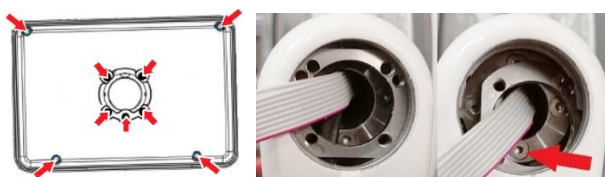
Potrebno orodje in deli:

- Inbus ključi 2 mm (H2.0), 2,5 mm (H2.5) in 3 mm (H3.0)
- Torx ključi T25, T6 in T10
- Momentni ključ (dvosmerni)
- Majhen ravni izvijač
- O-tesnila (za vtič/preklopno stikalo) Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele proizvajalca A43329500 (modeli Vision/I) ali A43811300 (model Fluent)
- Loctite 243 – sredstvo za zaščito navojev
- Vijaki za pritrditev nosilcev A43333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX

Model z enojnim nosilcem (LCH)

Spoj ① : Os svetilne glave (z vgrajeno nadzorno ploščo)

1. Odklopite sistem z električnega omrežja.
2. Odvijte štiri vijake M2×16 T6, s katerimi je pritrjen sprednji del nadzorne plošče. Odklopite vse kable s plošče in odstranite en vijak H2.5 ter štiri vijake H3.0, s katerimi so pritrjeni deli podnožja nadzorne plošče. Kovinski pritrdilni obroč v nosilcu zavrtite za 90 stopinj, da ga razrahljate in pridobite dostop do pregledanih vijakov M3. Pazite, da ne poškodujete kablov ali barvnega premaza svetilke pod ploščo.



3. Ko sta nadzorna plošča in podnožje plošče odstranjena, so vidni pritrdilni vijaki. Uporabite momentni ključ (H2.0) z **1 Nm** in zavrtite vijak v nasprotni smeri urinega kazalca, da preverite zategnjenost enega od vijakov M3×10 (2–4 kosov). Vsak vijak, ki se začne vrteti, preden se sproži omejitev navora (1 Nm), je treba odstraniti in zamenjati v skladu s koraki 4–6.



4. Na konico vijaka nanesite sredstvo za zaščito navojev Loctite 243, kot je prikazano zgoraj. Preverite, ali je sredstvo za zaščito vijakov še uporabno (rok uporabnosti). Standard za sredstvo za zaščito vijakov je ISO 10964:1993. Če potrebujete nadomestne dele, se obrnite na Merivaara Service (service@merivaara.com). Uporabiti je treba naslednje vijake: A43333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX.
5. Zategnite vijak z **2 Nm** z uporabo momentnega ključa (TX10).
6. Po potrebi ponovite koraka 4 in 5 za preostale vijake.
7. Kovinski obroč in podnožje plošče previdno namestite na mesto. Pri namestitvi poskrbite, da so žice lepo speljane, in preverite, ali je obroč v pravilnem položaju/od pravilnim kotom.
8. Namestite nadzorno ploščo tako, da pritrdite kabelski priključek in štiri vijake M2×16 T6.
9. Priključite napajanje na sistem in preverite delovanje svetilke ter morebitno zračnost na spojih.
10. Opravljene preglede ali popravila vnesite v zgodovino vzdrževanja naprave pod referenčno številko FSN 698414.
11. Po popravilu je treba napravo pred uporabo očistiti.

Potrebno orodje in deli:

- Inbus ključ 2 mm (H2.0), 2,5 mm (H2.5) in 3 mm (H3.0)
- Torx ključ T6 in T10
- Momentni ključ (dvosmerni)
- Loctite 243 – sredstvo za zaščito navojev
- Vijaki za pritrditev nosilcev A43333100 ISO 14581 M3×10 8.8 ZN TORX