



Leica A60 S Käyttöohje

Sisällys

Turvallisuusmääräykset

Käyttöohjeessa käytetyt symbolit	4
Tärkeitä ohjeita	5
Käyttöä koskevia ohjeita	6
Terveysriskit ja käyttöön liittyvät vaarat	8
Laitteen haltijalle tarkoitettuja ohjeita	9
Hoitoa koskevat ohjeet	10
Lisävarusteet, huolto ja korjaukset	11

Leica A60 S

Onneksi olkoon!	13
Leica A60 S -mikroskoopin osat	14

Leica A60 S:n asennus

Pilari ja jalusta	16
Tukirengas ja vaakavarsi	17
Maadoitus	18
Optiikan kannattimen asennus	19
Leica A60:n kiinnitys	20
Valaistuksen asennus	21

Leica A60 S:n käyttö

Työskentelykorkeuden säätäminen	23
Oikea silmäväli	25
Tarkennus	26
Suurennuksen näyttö	27
Diopterikorjaus ja parfokeliteetti	28
Tarkennusmekanismin liikkumisherkyyden säätäminen	29
Leica A60 LED-rengasvalo	30
Suojalasin vaihtaminen	31

Mitat

Mitat	33
-------	----

Optiset tiedot

Optiset tiedot	35
----------------	----

Turvallisuusmääräykset

Käyttöohjeessa käytetyt symbolit

Vaarakohteesta ilmoittava varoitus



Näet tämän symbolin käyttöohjeen kohdissa, jotka on ehdottomasti luettava ja joita on noudatettava.

Laiminlyönnistä voi aiheutua

- henkilövahinkoja
- toimintahäiriöitä tai instrumenttien vahingoittuminen

Vaarallista sähköjännitettä koskeva varoitus



Näet tämän symbolin käyttöohjeen kohdissa, jotka on ehdottomasti luettava ja joita on noudatettava.

Laiminlyönnistä voi aiheutua

- henkilövahinkoja
- toimintahäiriöitä tai instrumenttien vahingoittuminen

Kuumista pinnoista ilmoittava varoitus



Tämä symboli varoittaa kosketettavista kuumista kohdista (esim. hehkulamput).

Tärkeä tieto



Tämä symboli löytyy kohdista, joissa annetaan lisätietoja tai selityksiä, jotka helpottavat ymmärtämistä.

Tärkeitä ohjeita

Kuvaus

Leica A60 S -stereomikroskooppi vastaa teknii-
kan uusinta tasoa. Käytön aikana voi siitä huoli-
matta esiintyä vaaratilanteita. Seuraavassa
kuvaillaan mahdollisia vaaroja.



Tämä käyttöohje on luettava ennen
mikroskoopin asennusta, käyttöönot-
toa ja käyttöä. Huomioi erityisesti turvallisuutta
koskevat ohjeet.

Käyttöohje

Käyttöohje sisältää käyttöturvallisuutta,
kunnossapitoa ja lisävarusteita koskevia
tärkeitä ohjeita.



Saat Leica A60 S -stereomikroskoopin
mukana CD-ROMin, joka sisältää kaikki
tarvittavat käyttöohjeet. Sitä on säilytettävä
huolellisesti, ja sen on aina oltava järjestelmän
käyttäjän käytettävissä. Käyttöohjeet ja päivi-
tykset löytyvät myös nettisivulta osoitteesta
www.leica-microsystems.com

Lakisääteiset määräykset

Noudata kaikkia yleisesti voimassa olevia laki-
säätelisiä ja maakohtaisia tapaturmantorjuntaa
ja ympäristönsuojelua koskevia määräyksiä.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Sähkökäyttöiset varusteet on rakennettu
uusimman tekniikan mukaisesti ja varustettu
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksella.

Käyttöä koskevia ohjeita

Käyttötarkoitus

Leica A60 S -stereomikroskooppi on optinen instrumentti, joka on tarkoitettu kohteiden näkyvyyden parantamiseen suurennuksen ja valaistuksen avulla.

Stereomikroskooppia saa käyttää vain suljetuissa tiloissa ja kiinteällä alustalla.



Sijoita stereomikroskooppi siten, että voit koska tahansa irrottaa valaistuksen sähköverkosta. Verkkojohtoon on aina päästävä käsiksi, koska laite erotetaan verkosta verkkojohdon kautta.

Käyttöpaikka

Käytä stereomikroskooppia suljetuissa, pölytömissä tiloissa, joiden lämpötila on +10°C – +40°C. Suojele mikroskooppia öljyltä, kemikaaleilta ja liialliselta ilmankosteudelta. Sähkölaitteet on sijoitettava vähintään 10 cm etäisyydelle seinästä ja syttyvistä esineistä.



Yksittäisten komponenttien hoidossa on oltava huolellinen lämpimillä ja kostealla lämpimillä ilmastovyöhykkeillä, jotta niihin ei pääsisi muodostumaan sienikasvustoa.

Käyttötarkoituksen vastainen käyttö



Stereomikroskoopin käyttö muuten kuin käyttöohjeessa kuvatulla tavalla voi johtaa henkilö- tai esinevahinkoihin. Se voi myös heikentää suojatoimenpiteiden tehokkuutta.



Älä koskaan asenna muita laitepistokeita (NEMA 5-15P) äläkä irrota mekaanisia osia toisistaan, jos niin ei pyydetä tekemään käyttöohjeessa.



Käyttöohjeessa kuvatut laitteet tai lisäkomponentit on testattu turvallisuuden ja mahdollisten vaarojen varalta.

Käyttöä koskevia ohjeita (jatkoa)



Jos laitteeseen halutaan suorittaa toimenpiteitä tai muutoksia tai sitä halutaan yhdistellä muihin kuin Leican valmistamiin komponentteihin, joista ei ole mainintaa käyttöohjeessa, on otettava yhteyttä Leican edustajaan!



Takuu raukeaa, jos laitteeseen suoritetaan luvaton toimenpide tai sitä ei käytetä käyttötarkoituksen mukaisesti.

Kuljetus

Käytä yksittäisten moduulien lähettämiseen tai kuljettamiseen mahdollisuuksien mukaan alkuperäistä pakkausta.

Asiakkaan on irrotettava ja pakattava erikseen kaikki liikkuvat osat käyttöohjeessa kuvatulla tavalla, jotta tärinästä aiheutuvat vioittumiset vältetään.

Hävittäminen

Hävittämisessä on noudatettava maakohtaisia lakeja ja määräyksiä.

Asennus vieraan valmistajan tuotteisiin

Jos Leica-tuotteita asennetaan vieraan valmistajan tuotteisiin, kokonaisjärjestelmän valmistaja tai sen markkinoille tuoja on vastuussa voimassa olevien määräysten, lakien ja suunta- viivojen noudattamisesta.

Terveysriskit ja käyttöön liittyvät vaarat

Terveysriskit



Stereomikroskoopeilla varustetut työskentelypaikat helpottavat ja parantavat näkemistä, mutta mikroskoopit myös rasittavat käyttäjän silmiä ja lihaksia. Keskeytymättömän työskentelyn kestosta riippuen voi seurata silmien väsymystä tai luurangan lihasvaivoja. Rasituksen vähentämiseksi on siksi ryhdyttävä soveltuviin toimenpiteisiin:

- Työskentelypaikan optimaalinen suunnittelu
- Työtehtävien tiheä vaihtaminen
- Henkilökunnan perusteellinen opastaminen kiinnittäen erityistä huomiota ergonomisiin ja työskentelyn toteuttamista koskeviin näkökohtiin

Leica-stereomikroskoopin ergonomisen suunnittelun ja rakenteen tavoitteena on tehdä mikroskoopin käyttäjän työskentelystä mahdollisimman rasittamatonta.

Tartuntavaara



Suora kosketus okulaareihin voi tartuttaa silmiin bakteeri- tai virusperäisiä tulehduksia.



Vaara voidaan minimoida käyttämällä työntekijäkohtaisia omia okulaareja tai irrotettavia silmäsuppiloita.

Käyttöön liittyvät vaarat

- Stereomikroskoopin saa liittää vain maadoitettuun pistorasiaan.
- Stereomikroskooppia saa käyttää vain, kun se on täysin kunnossa.

Laitteen haltijalle tarkoitettuja ohjeita

Laitteen haltijalle tarkoitettuja ohjeita

- Varmista, että vain koulutettu henkilökunta työskentelee stereomikroskooppilla.
- Varmista, että tämä käyttöohje on aina käytettävissä stereomikroskoopin lähellä.
- Tarkista säännöllisesti henkilökunnan turvallinen työskentely.
- Opasta käyttäjä huolellisesti laitteen käyttöön ja selitä hänelle varoituskilpien ja ohjeiden merkitys.
- Määrittää vastualueet käyttöönnotossa, käytössä ja kunnossapidossa ja valvo niiden noudattamista.
- Käytä stereomikroskooppia vain, kun se on täysin kunnossa.
- Ilmoita henkilöiden turvallisuuden vaarantavista tuotevioista välittömästi Leican edustajalle tai Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, 9435 Heerbrugg, Schweiz -yhtiölle.
- Jos käytät stereomikroskoopin kanssa muiden valmistajien varusteita varmista, että niiden valmistaja vahvistaa turvallisuusteknisesti turvallisen käytön ja noudata niiden käyttöohjeissa annettuja tietoja.
- Vain Leican valtuuttama ammattihenkilökunta saa suorittaa stereomikroskooppiin tehtävät muutokset ja korjaukset.
- Kunnostuksessa saa käyttää vain Leican alkuperäisiä osia.
- Kunnostuksen tai teknisten muutosten jälkeen laite on säädettävä uudelleen antamiamme teknisiä määräyksiä noudattaen.
- Leica kieltäytyy kaikenlaisesta vastuusta, jos laitetta muuttaa tai kunnostaa muu kuin valtuutettu henkilö, jos sen huolto suoritetaan epäasianmukaisesti (jos me emme suorita huoltoa) tai jos laitetta käsitellään epäasianmukaisesti.
- Sähköasennuksen on oltava kansallisten normien mukainen; suosittelemme vikavirtasuojajytkimen (FI-suojia) käyttöä.

Hoitoa koskevat ohjeet

Yleiset ohjeet

- Suojaa stereomikroskooppia märältä, höyryiltä ja hapoilta sekä alkalisilta ja syövyttäviltä aineilta. Älä säilytä laitteen lähellä mitään kemikaaleja.
- Suojaa stereomikroskooppia öljyltä ja rasvalta. Älä koskaan rasvaa ohjauspintoja ja mekaanisia osia.
- Noudata desinfointiaineiden valmistajien antamia ohjeita.
- Suosittelemme huoltosopimuksen solmimista Leica Service -huollon kanssa.

Lakattujen osien ja muovin puhdistaminen

- Pöly- ja likahiukkaset on poistettava pehmeällä siveltimellä tai nukkaamattomalla puuvillaliinalla.
- Poista karkea lika kostealla kertakäyttöliinalla.
- Asetonia, ksylolia tai nitroa sisältäviä ohenteita EI saa käyttää.
- Älä koskaan puhdista värillisiä pintoja ja kumiosilla varustettuja lisävarusteita kemikaaleilla. Se voi vaurioittaa pintoja, ja irtoavat hiukkaset voivat liata näytteet.

Kaasupullojen puhdistaminen

- Poista pöly kuivalla, rasvattomalla hiussiveltimellä, puhalluspallolla puhaltamalla ja tyhjiön kautta imemällä.
- Poista lika puhtaalla, tislatusvedellä kostutetulla liinalla.
- Poista pinttynyt lika alkoholilla, kloroformilla tai pesubensiinillä.

Lisävarusteet, huolto ja korjaukset

Lisävarusteet

Stereomikroskoopin kanssa saa käyttää vain seuraavia lisävarusteita:

- Tässä käyttöohjeessa kuvatut Leica-yhtiön valmistamat lisävarusteet.
- Lisävarusteet, joiden turvateknisen turvallisuuden Leica Microsystems on vahvistanut.

Huolto

- Leica A60 S -stereomikroskooppi on huoltovapaa. Käyttöturvallisuuden ja luotettavuuden säilyttämiseksi suosittelemme silti ottamaan yhteyttä vastuussa olevaan huolto-organisaatioon.



Voit sopia heidän kanssaan määräaikaistarkastuksista tai solmia tarvittaessa huoltosopimuksen.

- Suosittelemme huoltosopimuksen solmistamista Leica Service -huollon kanssa.
- Käytä kunnostuksissa vain alkuperäisiä varaosia.

Korjaukset ja huoltotyöt

- Ainoastaan alkuperäisten Leica Microsystems -varaosien käyttö on sallittua.
- Katkaise virta ja irrota verkkokaapeli pistorasiasta ennen laitteen avaamista.
- Jännitteisen virtapiirin koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

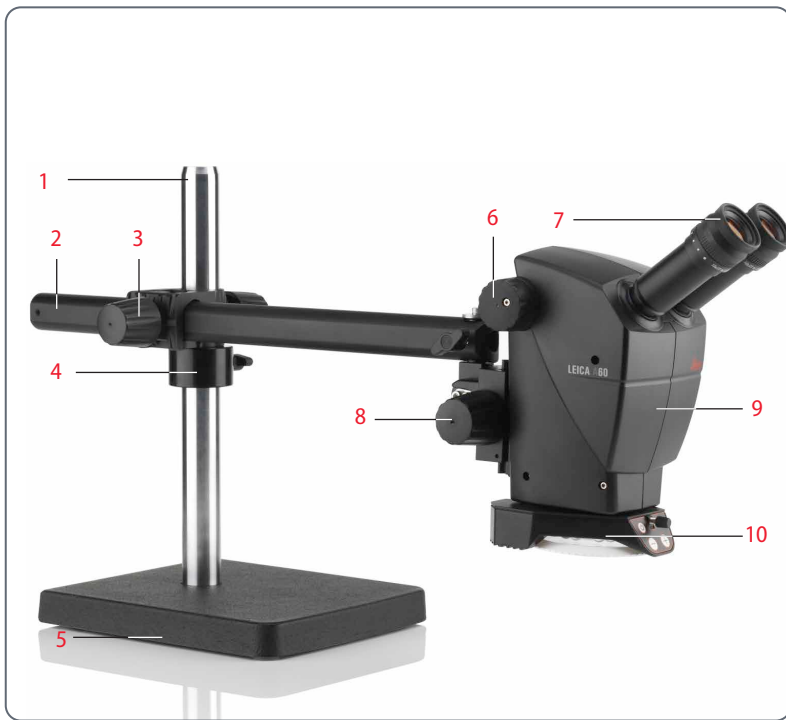
Leica A60 S

Onneksi olkoon!

Leica A60 S on erinomainen valinta. Stereomikroskooppi vakuuttaa joustavan rakenteensa, yksinkertaisen käsiteltävyytensä ja täydellisen huoltovapautensa ansiosta. Kestävä ja luotettava laite soveltuu erinomaisesti valmistustehäviin, materiaalitarkastuksiin, laadunvalvontaan ja muihin teollisiin sovelluksiin.

Olemme pitäneet Leica A60 S -stereomikroskoopin suunnittelussa hyvin tärkeänä helppoa, itsestään selittyvää käsittelyä. Pyydämme sinua siitä huolimatta lukemaan tämän käyttöohjeen ja käyttöturvallisuutta koskevat tiedot huolellisesti, jotta oppisit tuntemaan stereomikroskooppi edut ja mahdollisuudet ja käyttämään sitä parhaalla mahdollisella tavalla. Jos sinulla on kysymyksiä, ota yhteyttä Leica-edustajaasi. Autamme sinua mielellämme!

Leica A60 S -mikroskoopin osat



1. *Pilari*
2. *Vaakavarsi*
3. *Ristinivelessä oleva kiinnitysruuvi*
4. *Tukirengas*
5. *Jalusta ja maadoituspiste*
6. *Suurennuksen vaihdin (zoom)*
7. *Okulaarit*
8. *Tarkennus*
9. *Optiikan kannatin*
10. *Leica A60 LED-rengasvalo*

Leica A60 S:n asennus

Pilari ja jalusta

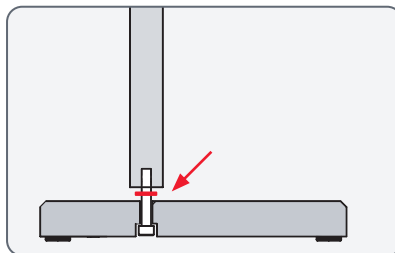
Turvallista asennusta koskevia ohjeita



Jalustan suuren painon takia epäasialliseen käsittelyyn liittyy loukkaantumisten tai ympäristön vioittumisen vaara. Pyydä sen takia toinen henkilö avuksi asennukseen.

Pilarin asennus

1. Työnnä kierrerruuvi alhaalta jalustan läpi.
2. Pistä hammaskiekkok ruuviin.



3. Kiinnitä pilari kiertämällä ruuvi kiinni laitteen mukana toimitetulla koloavaimella.



Tukirengas ja vaakavarsi

Tukirenkaan asennus



Tukirengas on koko kokoonpanon tärkein suojaelementti. Sen ansiosta vaakavarsi ei pysty putoamaan vahingossa.

1. Työnnä tukirengas pilariin ja kiristä kiristysruuvi.



Vaakavarren asennus

1. Työnnä ristiniel ja vaakavarsi pilariin siten, että ristiniel asettuu hyvin tukirenkaaseen. Vaakavartta voidaan nyt kääntää vapaasti kaikkiin suuntiin.



Vaakavarren kiinnitys



Kiinnitä vaakavarsi paikalleen turvallisuuksystä, kun poistut työpaikalta.

1. Käännä vaakavarsi turvalliseen asentoon.
2. Kiristä nivelvarressa oleva kiristysruuvi.



Maadoitus

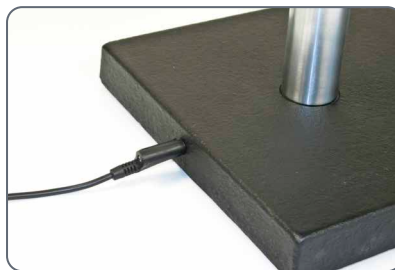
Jalustan maadoitus



Jalustan takana on maadoituskohta, jolla kokoonpano voidaan maadoittaa. Maadoituskaapeli ei kuulu toimitukseen.

Käyttö

1. Yhdistä maadoituskaapeli jalustan maadoituskohtaan.



Optiikan kannattimen asennus

Asennus

1. Pistä liitântätappi alhaalta vaakavarressa olevaan reikään.
2. Kiinnitä stereomikroskooppi aluslevyllä ja varmistusruuvilla.



Stereomikroskoopin vapaa liikkuminen

Stereomikroskooppia voidaan kääntää vapaasti, kun varmistusruuvi on kiinnitetty paikoilleen.



Leica A60:n kiinnitys

Kiinnitys



Kääntövarsijalusta on toteutettu niin, että Leica A60 S pystyy liikkumaan vapaasti. Joskus stereomikroskoopin kiinnittäminen voi kuitenkin olla järkevää.

1. Kiristä sivuttaisen kiristysruuvi. Stereomikroskooppi kiinnittyy sen hetkiseen asentoonsa.



Valaistuksen asennus

Valaistuksen asentaminen

 Leica A60 LED-rengasvalo kiinnitetään mikroskoopin alapuolelle yhdellä ruuvilla.

 Rengasvalo voidaan asentaa mihin tahansa sivuttaiseen asemaan, jolloin voidaan huomioida sekä oikea- että vasenkätisten tarpeet.



Asennus

1. Liitä verkkolaitteen johto rengasvaloon.
2. Työnnä rengasvalo vasteeseen asti ja ruuvaa se kiinni.
3. Liitä verkkolaite pistorasiaan.



 Valaistuksen toimituksen laajuuteen kuuluu kaksi tarranauhaa, joiden avulla johto voidaan ohjata vaakavartta pitkin.

 Laitteen mukana toimitettu diffuusori asetetaan ja kiinnitetään rengasvalon alle.



Leica A60 S:n käyttö

Työskentelykorkeuden säätäminen

Työskentelyetäisyys



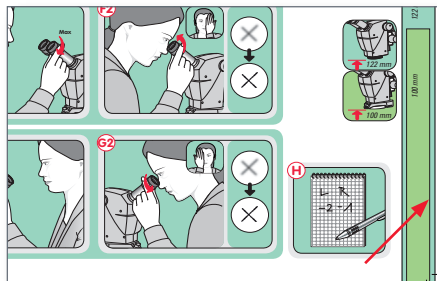
Työskentelyetäisyydellä tarkoitetaan objektiivin ja tarkennetun näytteen välistä etäisyyttä. Leica A60 S -mikroskoopissa etäisyys on 122 mm.



Leica A60 S:n tarkennusvartta voidaan lisäksi siirtää 50 mm näytteen tarkennusta varten. Silloin on mahdollista tarkentaa esimerkiksi korkeudeltaan erilaisia piirilevyn kohtia.

Säätämisapu

Käytä säätämisessä apuna mukana toimitetussa "Quickstart Guidessa" olevaa etäisyyspalkkia:



- Ilman valaistusta mikroskoopin alimman osan ja näytteen välisen etäisyyden tulee olla 122 mm.
- Kun valaistus on asennettu paikoilleen, mikroskoopin alimman osan ja näytteen välisen etäisyyden tulee olla 100 mm.

Varotoimet

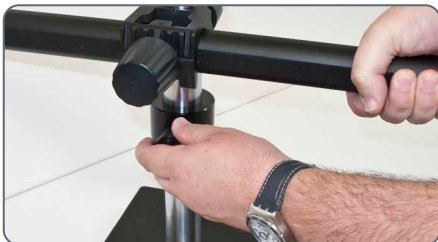


Varmistusringas on kiristettävä, kun työskentelykorkeus on säädetty. Tahan laskeutuminen voi johtaa näytteen tai stereomikroskoopin vioittumiseen.

Työskentelykorkeuden säätäminen (jatkoa)

Työskentelykorkeuden säätäminen

1. Pitele vaakavartta paikoillaan ja avaa varmistusrengas.



2. Siirrä vaakavarsi halutulle korkeudelle.

3. Kiristä nivelvarressa oleva kiinnitysruuvi.



4. Ohjaa varmistusrengas ristinineleen ja kiristä kiristysruuvi.



5. Avaa ristininelessä oleva kiinnitysruuvi, jotta vaakavarsi pääsee taas liikkumaan vapaasti.

Oikea silmäväli

Silmäväli on säädetty oikein, kun näet näytettä katsoessasi pyöreän kuvan.

Jos et ole vielä kokenut stereomikroskoopin käyttäjä, saattaa käyttöön totuttelu kestää jonkin aikaa. Mutta älä huoli – totut kyllä käyttöön niin hyvin, että et enää kiinnitä siihen huomiota.



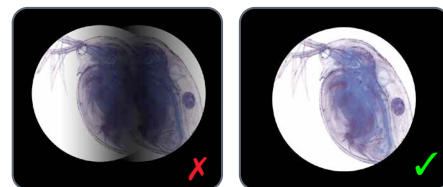
Jos käytät silmälaseja, työnnä silmäsuppilot sisään – muussa tapauksessa siirrä ne eteen.

Silmävälin asettaminen

1. Katso okulaareihin.
2. Tartu kiinni okulaareista molemmiin käsin. Työnnä okulaareja yhteen tai paina niitä erilleen, kunnes näet pyöreän kuvan.



3. Paina silmäsi hitaasti okulaareja vasten, kunnes kuvakentän missään kohdassa ei ole enää varjoja.



Tarkennus

 Tarkennuksen yhteydessä stereomikroskoopia nostetaan ja lasketaan tarkennusmekanismin kautta. Kohde on terävä heti, kun se sijaitsee optiikan polttopisteessä.

 Tarkennusmekanismin käyttö on mahdollista sekä oikea- että vasenkätiselle.

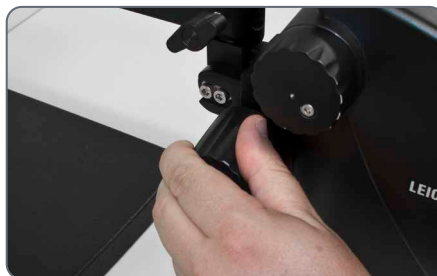
 Jos täsmällinen tarkennus ei onnistu, on tarkistettava, onko työskentelyetäisyys sallitulla alueella (katso [sivu 23](#)).

Tarkennus

1. Aseta suurennuksen vaihdin alhaisimman portaan kohdalle (5).



2. Tarkenna näyte suurinpiirtein.



3. Aseta suurennuksen vaihdin korkeimman portaan kohdalle (30).

4. Käytä hienotarkennukseen tarkennusmekanismia.

 Kun terävyys on asetettu, se säilyy samana (parfokaalisena) myös suurennuksen portaita muuttaessa – jos olet asettanut diopterit okulaarissa omille silmillesi oikein (katso [sivu 28](#)).

Suurennuksen näyttö



Asetettu suurennus on luettavissa oikeasta kiertonupista.



Optiset tiedot ja objektikentän halkaisijat löytyvät sivulla 36 olevista taulukoista.

Diopterikorjaus ja parfokalteetti

Parfokalteetti



Muiden Leica-stereomikroskooppien tavoin myös Leica A60 S on sovitettu parfokaalisesti. Se edellyttää kuitenkin, että diopterit säädetään oikein jokaiselle käyttäjälle. Jokaisen käyttäjän on suoritettava yhden kerran seuraavat asetukset.

Asettaminen

1. Aseta diopterikorjaus kummassakin okulaarissa kohtaan "0".
 2. Valitse pienin suurennus ja tarkenna litteä näyte.
 3. Valitse suurin suurennus ja säädä terävyyttä.
 4. Valitse jälleen pienin suurennus, mutta älä katso okulaareihin.
 6. Kierrä okulaareja vastapäivään suuntaan "+" vasteeseen asti (+5 diopterit).
 7. Katso vain vasempaan okulaariin.
 8. Kierrä okulaaria hitaasti suuntaan "-", kunnes näyte näkyy terävänä.
 9. Katso vain oikeaan okulaariin ja toista kohta 8.
 10. Valitse suurin suurennus ja tarkenna tarvittaessa lisää.
- Kohde näkyy nyt aina terävänä, kun muutat suurennusta suurimmasta portaasta pienimpään portaaseen. Jos näin ei ole, tee edellä mainitut vaiheet uudelleen. Mikroskooppi on nyt säädetty parfokaalisesti silmiesi mukaan.
11. Kirjoita arvot muistiin ja aseta ne takaisin ennen JOKAISEN työskentelyn aloittamista. Tarkista diopterien asetus säännöllisin välein.

Tarkennusmekanismin liikkumisherkkyuden säätäminen

Liikkumisherkkyuden säätäminen

Liikkuuko tarkennusmekanismi mielestäsi liian herkästi tai liian jäykästi? Ei se mitään – voit muuttaa liikkumisherkkyyttä yksilöllisesti mieltymystesi mukaan:

1. Tartu molemmiin käsin kiinni nupeista ja kierrä niitä toisiaan vasten, kunnes liikkumisherkkyys on mielestäsi sopiva.



Leica A60 LED-rengasvalo



Leica A60 LED-rengasvalon valo voi olla hyvin kirkas. Sytytä valo sen takia aina, *ennen kuin* katsot okulaareihin! Vältä katso-
masta suoraan LED-valoihin.



Rengasvalo tarjoaa lukuisia etuja, joita ilman et enää tulevaisuudessa halua olla:

- Muuttumaton värinlämpötila (päivänvalo) koko käyttöiän ajan
- Keskimäärin 50 000 tunnin käyttöikä
- Täysin huoltovapaa, lamppua ei tarvitse vaihtaa.
- Hyvin niukka sähkönkulutus

Painikkeiden käyttö

- Sytytä ja sammuta valo painikkeella
- Sääda kirkkautta 10 portaalla painikkeilla $\oplus$ ja $\ominus$.
- Kosketa yhtä kahdesta painikkeesta, kun haluat säätää valon määrää pienin askelin.
- Pidä painiketta painettuna, kun haluat muuttaa valon määrää nopeammin.

Suojalasin vaihtaminen



Suojalasi suojaa optiikkaa lialta ja vioittumiselta. Leica A60 -stereomikroskoopia ei koskaan saa käyttää ilman suojalasia, koska optiikkaan voi muuten päästä pölyä ja likaa.



Suojalasi on kuluva osa. Tilausnumero: 10 446 324



Asenna uusi suojalasi aina mahdollisimman nopeasti ja puhtaassa paikassa, jotta stereomikroskoopin sisään ei pääse pölyä tai likaa.

Suojalasin vaihtaminen

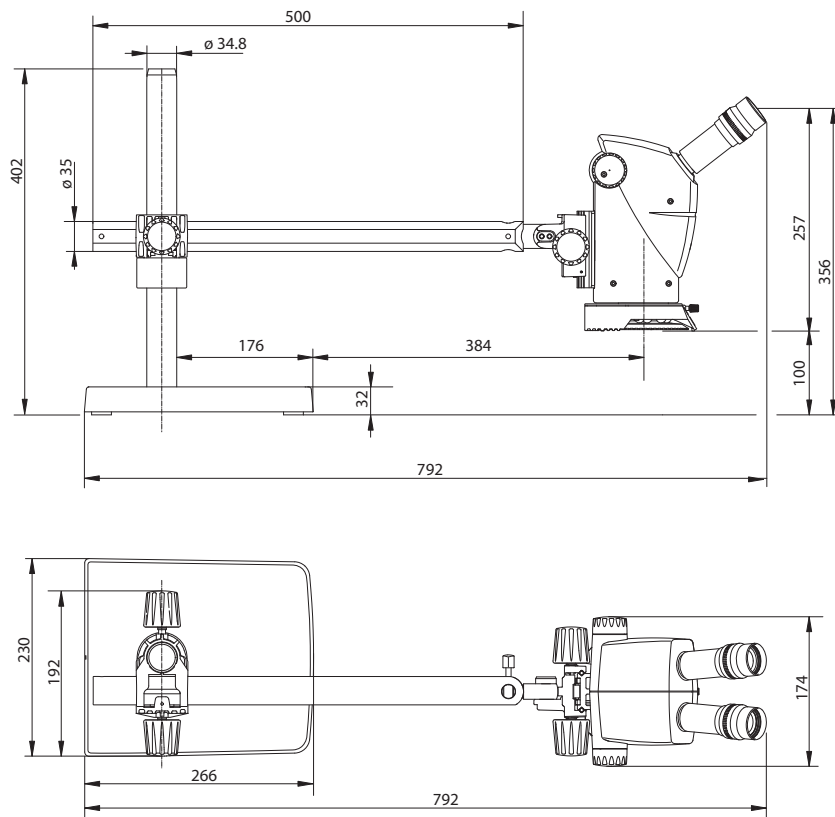
1. Ota Leica A60 LED-rengasvalo pois (katso [sivu 21](#)).
2. Ota suojalasi pois varovasti kiertämällä stereomikroskoopin alapuolelta.



3. Kiinnitä uusi suojalasi paikoilleen.

Mitat

Mitat



Optiset tiedot

Optiset tiedot

Optiset tiedot:			
Zoomin asema	Kokonais- suurennus	Objektikentän halk. mm	Kentän syvyys*
0.5	5.0	46,0	13.62
0.63	6.3	36,5	9.03
0.8	8.0	28,8	5.89
1.0	10.0	23,0	3.96
1.25	12.5	18,4	2.66
1.6	16.0	14,4	1.71
2.0	20.0	11,5	1.15
2.5	25.0	9,2	0.76
3.0	30.0	7,7	0.54

* Berekin mukaan



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max-Schmidheiny-Strasse 201 · 9435 Heerbrugg, Switzerland
T +41 71 726 34 34 · F +41 71 726 34 44

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

