

Leica SM2010 R

Klizni mikrotom

Korisnički priručnik
Hrvatska

Narudžbeni broj: 14 0508 80124 - prerađeno izdanje 0

Ovaj priručnik uvijek čuvajte u blizini uređaja.
Prije uporabe pažljivo ga pročitajte.

CE



Informacije, brožčani podaci, napomene i procjene vrijednosti iz uputa za upotrebu predstavljaju informacije utemeljene na trenutačnim znanstvenim spoznajama i najnaprednijoj tehnologiji, na način na koji ih mi vidimo putem istraživanja u tom polju.

Nismo obvezni redovito niti kontinuirano ažurirati ove upute za upotrebu sukladno najnovijim spoznajama uslijed tehnološkog napretka niti klijentima osigurati dodatne primjerke, ažuriranja ili slično za ove upute za upotrebu.

U opsegu koji je dopušten u skladu s nacionalnim pravnim sustavom primjenjivim u svakom pojedinom slučaju, nećemo snositi odgovornost za neispravne navode, nacрте, tehničke ilustracije i ostale elemente sadržane u ovim uputama za upotrebu. Posebice i ni u kojem slučaju nećemo snositi odgovornost za financijske gubitke ili posljedične štete nastale uslijed usklađenosti ili vezano uz usklađenost s navodima ili drugim informacijama u ovim uputama za upotrebu.

Podatke, skice, slike i druge informacije, koje se odnose na sadržaj ili tehničke detalje ovog priručnika, ne treba smatrati zajamčenim karakteristikama naših proizvoda.

Samo su odredbe ugovora između nas i naših korisnika mjerodavne.

Leica zadržava pravo izmjene tehničke specifikacije kao i proizvodnog procesa bez prethodne najave. Jedino je na ovaj način moguće neprekidno unaprjeđivati tehnologiju i proizvodne tehnike korištene u našim proizvodima.

Ovaj je dokument zaštićen zakonom o autorskim pravima. Sva autorska prava za ovaj dokument zadržava Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Bilo kakvo umnažanje teksta ili ilustracija (ili bilo kojih njihovih dijelova) ispisivanjem, fotokopiranjem, prijenosom na film, webkameru ili drugi načini uključujući bilo koji elektronički sustav i medije zahtjevaju izričitu prethodnu pismenu dozvolu od Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Serijski broj i godinu proizvodnje aparata pogledajte na nazivnoj pločici na poleđini aparata.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Njemačka
Telefon: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internet: www.LeicaBiosystems.com

Izrađen po nalogu Leica Microsystems Ltd. Shanghai.

Sadržaj

1. Važne informacije	6
1.1 Simboli i njihovo značenje	6
1.2 Kvalifikacije osoblja	7
1.3 Predviđena svrha	7
1.4 Tip uređaja	7
2. Sigurnost	8
2.1 Sigurnosne napomene	8
2.2 Opasnosti, upozorenja i mjere opreza	8
2.3 Ugrađene sigurnosne naprave	10
3. Dijelovi uređaja i specifikacije	12
3.1 Pregled - dijelovi uređaja	12
3.2 Tehnički podaci	14
3.3 Specifikacije uređaja	15
4. Stavljanje u pogon	16
4.1 Sadržaj isporuke	16
4.2 Zahtjevi na mjestu ugradnje	17
4.3 Raspakiravanje	18
4.4 Postavljanje uređaja	18
4.5 Montaža držača noža SN	21
4.6 Montaža držača oštrice SE	25
4.7 Umetanje univerzalne stezaljke kazete	30
5. Rukovanje	32
5.1 Upravljački elementi i njihova funkcija	32
5.1.1 Postavke debljine reza	32
5.1.2 Kotač za grubi unos	32
5.1.3 Ručni unos	33
5.1.4 Automatski unos	34
5.1.5 Prihvatanje držača uzorka s orijentacijom	34
5.2 Stezanje uzorka u univerzalnu stezaljku kazete (USK)	36
5.3 Stezanje jednokratne oštrice	37
5.4 Zamjena pritiskne ploče	39
5.5 Postavljanje noža	41
5.6 Rezanje	42
5.7 Promjena uzorka ili prekid rada	43
5.8 Završavanje dnevne rutine	43
6. Čišćenje i održavanje	44
6.1 Čišćenje uređaja	44
6.2 Napomene za održavanje	45
7. Opcionalni pribor	46
7.1 Informacije o naručivanju	46
8. Rješavanje problema	53
8.1 Moguće pogreške	53
8.2 Funkcionalne smetnje	53

9. Jamstvo i servis 54

10. Potvrda o dekontaminaciji 55

1. Važne informacije

1.1 Simboli i njihovo značenje



Oprez

Leica Biosystems GmbH ne snosi odgovornost za gubitak ili oštećenje koje je posljedica nepoštivanja sljedećih uputa, posebice vezanih za prijevoz i rukovanje pakiranjem i nepridržavanja uputa za pažljivo rukovanje uređajem.

Simboli:



Naziv simbola:

Upozorenje

Opis:

Ako se ne izbjegne ova opasnost, rezultat može biti smrtni slučaj ili ozbiljna ozljeda.

Simboli:



Naziv simbola:

Oprez

Opis:

Označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati smrtnim slučajem ili ozbiljnom ozljedom.

Simboli:



Naziv simbola:

Napomena

Opis:

Označava situaciju s potencijalnim oštećenjem imovine koje, ako se ne izbjegne, može rezultirati oštećenjem stroja ili nečega u njegovoj blizini.

Simboli:

→ "Sl. 7 - 1"

Naziv simbola:

Broj elementa

Opis:

Brojevi elemenata služe za numeriranje ilustracija. Brojevi otisnuti crvenom bojom odnose se na brojeve elemenata na ilustracijama.

Simboli:

Pokreni

Naziv simbola:

Funkcijska tipka

Opis:

Softverski simboli koji se trebaju pritisnuti na ulaznom zaslonu prikazuju se kao podebljan, siv i podvučen tekst.

Simboli:



Naziv simbola:

Proizvođač

Opis:

Naznačuje proizvođača medicinskog proizvoda.

Simboli:



Naziv simbola:

Datum proizvodnje

Opis:

Naznačuje datum kada je medicinski proizvod proizveden.

Simboli:



Naziv simbola:

Oznaka sukladnosti CE

Opis:

Oznaka CE odgovara izjavi proizvođača kojom potvrđuje da je medicinski proizvod sukladan mjerodavnim direktivama EZ-a i uredbama.







Simboli:



Naziv simbola:

In vitro diagnostički (IVD) medicinski uređaj

Opis:

Simboli:	Naziv simbola:	Pridržavajte se korisničkog priručnika
	Opis:	Naznačuje da korisnik treba proučiti upute za upotrebu.
Simboli:	Naziv simbola:	Zemlja podrijetla
	Opis:	Okvir Zemlja podrijetla definira zemlju u kojoj je provedena završna promjena značajki proizvoda.
Simboli:	Naziv simbola:	Oznaka UKCA
	Opis:	Oznaka "Ocijenjena usklađenost u UK-u" (engl. UK Conformity Assessed, UKCA) nova je oznaka koja se upotrebljava za dobra koja se stavljaju na tržište Velike Britanije (Engleske, Walesa i Škotske). Njome je obuhvaćena većina dobara koja su ranije zahtijevala CE oznaku.
Simboli:	Naziv simbola:	Oznaka UKRP
 <small>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes, England, United Kingdom, MK14 6FG</small>	Opis:	Odgovorna osoba u UK-u djeluje u ime proizvođača koji nije iz UK-a radi izvršavanja određenih zadataka u vezi s obvezama proizvođača.
Simboli:	Naziv simbola:	Narudžbeni broj
	Opis:	Naznačuje kataloški broj koji je proizvođač dodijelio proizvodu radi identifikacije medicinskog proizvoda.
Simboli:	Naziv simbola:	Serijski broj
	Opis:	Naznačuje serijski broj koji je proizvođač dodijelio proizvodu radi identifikacije pojedinog medicinskog proizvoda.

1.2 Kvalifikacije osoblja

- Leica SM2010 R smije rukovati samo educirano laboratorijsko osoblje. Uređaj je namijenjen samo za profesionalnu uporabu.
- osoblje prije početka rada na uređaju mora pažljivo pročitati ovaj korisnički priručnik i mora biti upoznato sa svim tehničkim osobinama uređaja.

1.3 Predviđena svrha

Leica SM2010 R klizni je mikrotom s ručnim upravljanjem posebno namijenjen za stvaranje tankih narezaka uzoraka ljudskog tkiva fiksiranih u formalinu, ugrađenih u parafinu, različite tvrdoće za histološku dijagnozu, primjerice dijagnozu raka, koju provodi patolog. Namijenjen je za sekcioniranje mekih i tvrdih uzoraka ljudskog tkiva, sve dok su prikladni za ručno rezanje. Leica SM2010 R dizajniran je za in vitro dijagnostičku primjenu.

Svaka se druga uporaba smatra neprikladnom!

1.4 Tip uređaja

Sve informacije navedene u ovom priručniku odnose se samo na tip uređaja naveden na naslovnoj stranici. Označna pločica sa serijskim brojem uređaja nalazi se na stražnjoj strani uređaja.

2. Sigurnost



Upozorenje

Obavezno se pridržavajte sigurnosnih napomena i upozorenja u ovom poglavlju. Svakako ih pročitajte, čak i ako ste već upoznati s rukovanjem i uporabom nekog Leica uređaja.

2.1 Sigurnosne napomene

Ovaj korisnički priručnik sadrži važne upute i informacije o sigurnom radu i održavanju uređaja.

Korisnički priručnik je sastavni dio uređaja kojeg treba pažljivo pročitati prije početka rada i uvijek ga treba držati pokraj uređaja.

Radi očuvanja tih uvjeta i osiguranja sigurnog rada korisnik se mora pridržavati svih napomena i upozorenja sadržanih u ovom priručniku.



Napomena

Ako u zemlji, u kojoj se uređaj koristi, postoje dodatni zahtjevi za sprečavanje nezgode i zaštite okoliša, ovaj korisnički priručnik treba nadopuniti odgovarajućim uputama radi osiguranja poštivanja takvih zahtjeva.



Napomena

Važeće informacije o primjenjivim normama naći ćete u EZ izjavi o sukladnosti i certifikatu UKCA na našoj internetskoj stranici: <http://www.LeicaBiosystems.com>



Upozorenje

Zaštitni dijelovi na uređaju i na priboru ne smiju se uklanjati ili mijenjati. Uređaj smije otvoriti i popraviti samo serviser ovlašten od strane Leica.

2.2 Opasnosti, upozorenja i mjere opreza

Sigurnosne naprave instalirane na ovom uređaju od strane proizvođača predstavljaju samo osnovnu zaštitu od nezgode. Primarna odgovornost za rad bez nezgoda je na vlasniku uređaja i osoblju određenom za rad, održavanje ili čišćenje uređaja.

Za osiguranje besprijekornog rada uređaja valja se pridržavati sljedećih napomena i upozorenja.

Upozorenja - Sigurnosne napomene na uređaju



Upozorenje

- Sigurnosne napomene na uređaju označene trokutom upozorenja ukazuju da upute za ispravan rad opisane u ovom priručniku treba slijediti prilikom rada ili zamjene odgovarajućih dijelova uređaja. U slučaju nepridržavanja posljedice mogu biti nezgode, ozljede i/ili oštećenja uređaja/pribora.

Upozorenja - Transport i postavljanje



Upozorenje

- Nakon raspakiranja uređaj treba transportirati isključivo u uspravnom položaju.
- Prije transporta uređaja, klizač noža mora biti blokiran pomoću vijka za blokadu (→ Sl. 1-2)!
- Ne transportirajte uređaj držeći ga za klizač noža, kotač za grubi unos materijala ili gumb za namještanje debljine reza.

Upozorenje - Rad na uređaju



Upozorenje

- Pažljivo rukujte noževima mikrotoma i jednokratnim oštricama. Rub oštrice je iznimno oštar i može prouzročiti teške ozljede!
- Uvijek nosite zaštitnu radnu obuću i zaštitne rukavice!
- Nikada ne ostavljajte nož s oštricom okrenutom prema gore i nikad ne pokušavajte uhvatiti nož koji pada! Nekorištene noževe uvijek čuvajte u kutiji za noževe!
- Uvijek pričvrstite uzorak PRIJE pričvršćivanja noža ili oštrice.
- Blokirate klizač noža i prekrijte rub noža štitnikom noža prije bilo kakve manipulacije na nožu/oštrici i uzorku, prije promjene uzorka i za vrijeme svih stanki u radu.
- Kada režete krhke uzorke, uvijek nosite zaštitne naočale i masku!
- Opasnost od krhotina!

Upozorenje - Održavanje i čišćenje



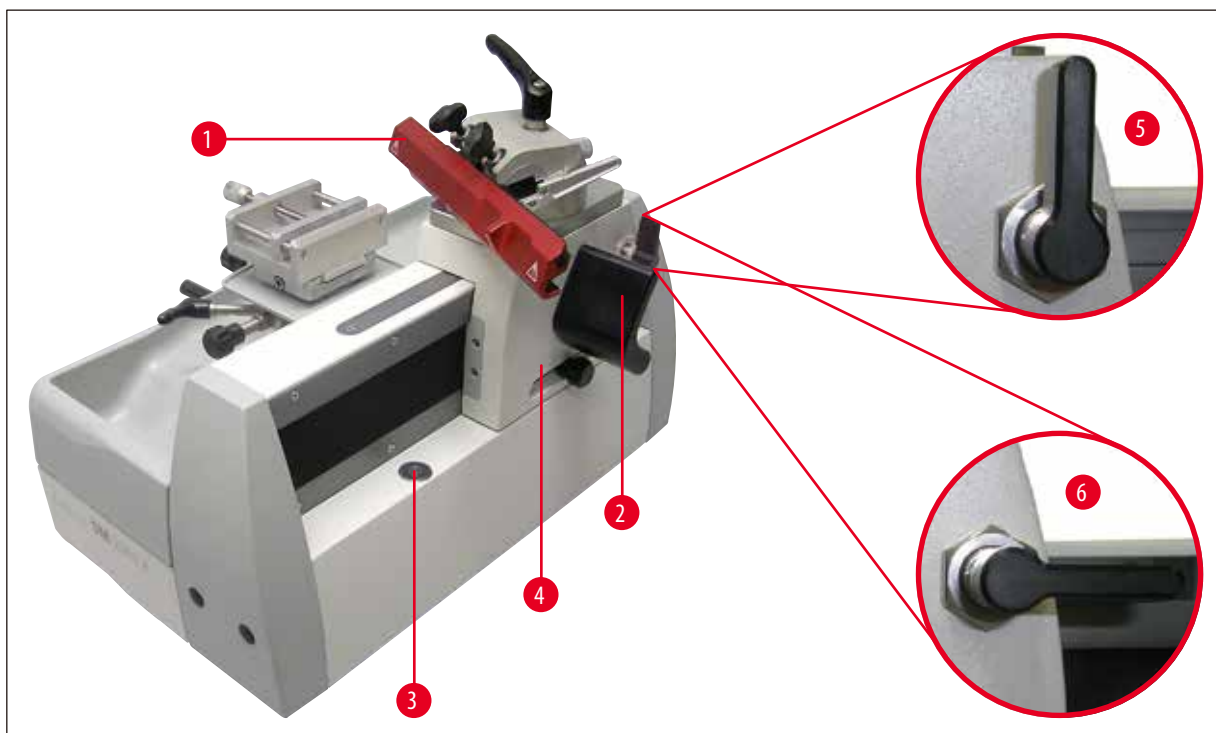
Upozorenje

- Prije svakog čišćenja uklonite nož ili jednokratnu oštricu!
- Ne koristite otapala koja sadrže aceton ili ksilen!
- Prilikom čišćenja tekućina ne smije dospjeti u unutrašnjost uređaja!
- Kada koristite sredstva za čišćenje, molimo pridržavajte se mjera sigurnosti proizvođača i laboratorijskih propisa!

2.3 Ugrađene sigurnosne naprave

Uređaj je opremljen sljedećim sigurnosnim napravama:

- Štitnikom noža (→ Sl. 1-1) na držaču oštrice/noža.
- Blokodom klizača noža (→ Sl. 1-2).



Sl. 1

Blokada klizača noža

Blokada klizača noža se vrši pomoću vijka za blokadu (→ Sl. 1-2), koji uskoči u urezane točke na letvici (→ Sl. 1-3), zadržavajući tako klizač noža sigurnim. Na letvici ima 11 urezanih točaka u razmaku od 10 mm.

- » Blokada klizača noža (→ Sl. 1-5)
- » Klizač noža je pomičan (→ Sl. 1-6)

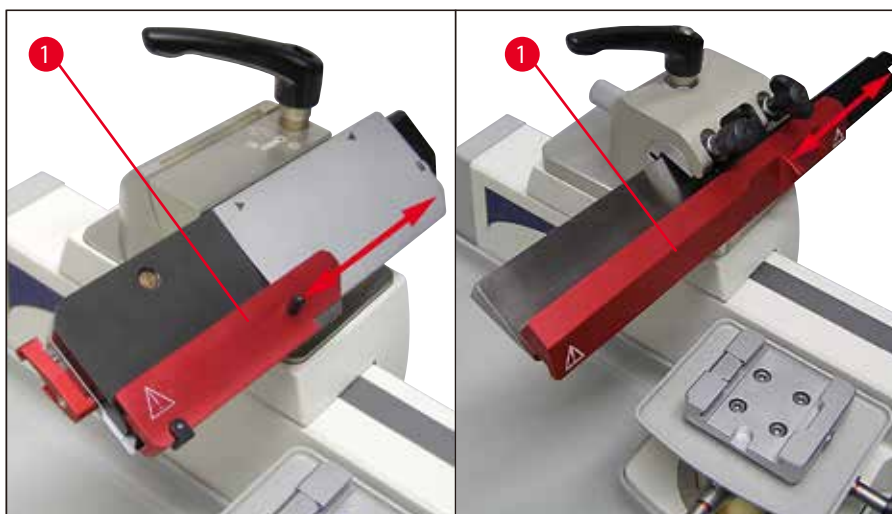


Upozorenje

Prije svake promjene noža ili uzorka i prije transportiranja uređaja blokirajte klizač noža (→ Sl. 1-4) pomoću vijka za blokadu (→ Sl. 1-2).

Štitnik noža na držaču oštrice

Držač oštrice je opremljen čvrsto montiranim štitnikom noža (→ Sl. 2-1). To omogućuje potpuno prekrivanje ruba oštrice (→ Sl. 2).



Sl. 2



Upozorenje

Prekrijte rub oštrice/noža štitnikom noža (→ Sl. 2-1) prije bilo kakve manipulacije na uređaju ili uzorku, prije promjene uzorka i za vrijeme svih stanki u radu!



Oprez

Kada je štitnik noža pomaknut preko oštrice, ne posežite za oštricom odozdo!

3 Dijelovi uređaja i specifikacije

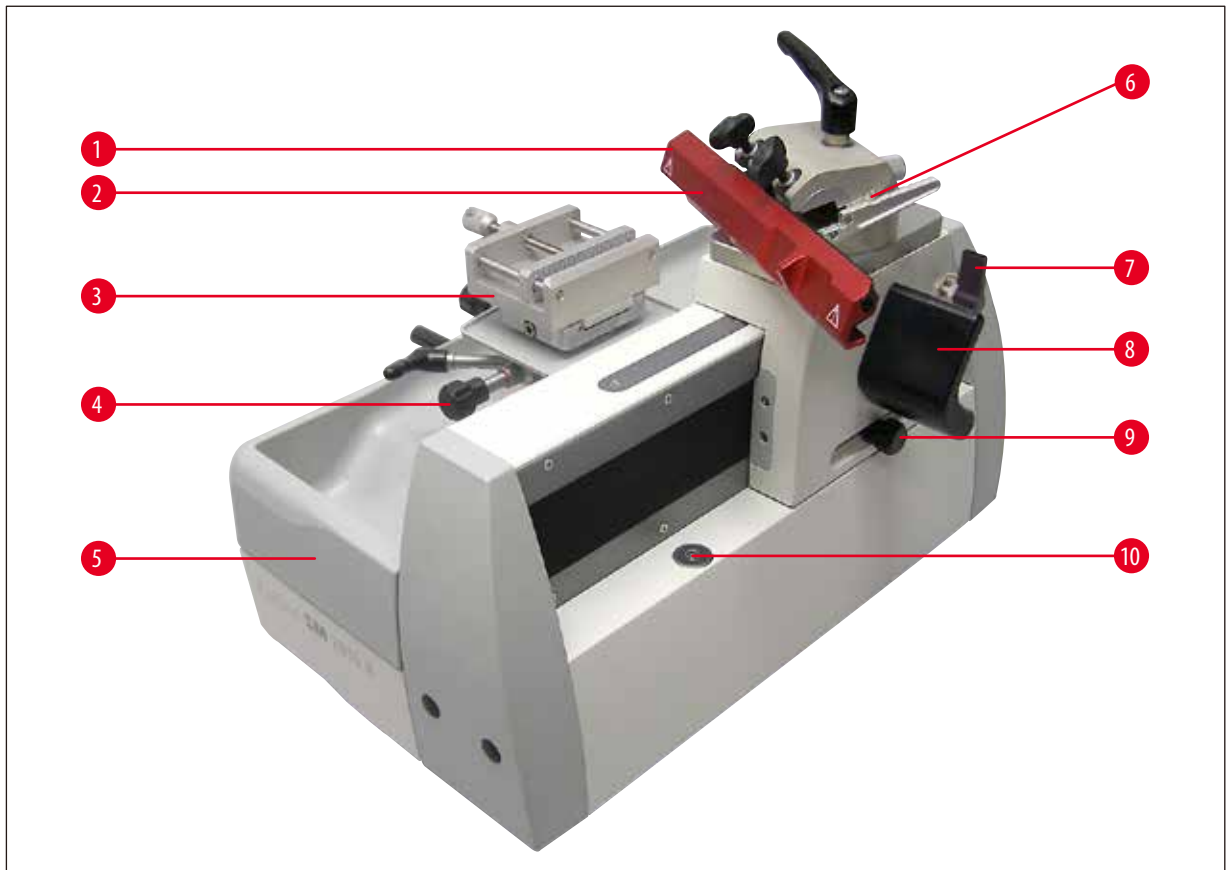
3. Dijelovi uređaja i specifikacije

3.1 Pregled - dijelovi uređaja



Sl. 3

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Stezna poluga za bočni pomak | 8 | Poluga za stezanje oštrice |
| 2 | Univerzalna stezaljka kazete | 9 | Držać oštrice SE |
| 3 | Vijak za namještanje orijentacije u smjeru rezanja | 10 | Štitnik noža na držaču oštrice |
| 4 | Cilindar objekta | 11 | Sustav za brzo stezanje za prihvat stezaljki objekta |
| 5 | Kotač sa skalom za namještanje debljine reza | 12 | Stezna poluga za orijentaciju objekta |
| 6 | Kotač za grubi unos | 13 | Podesive nožice uređaja |
| 7 | Poluga za ručni unos | | |



Sl. 4

1	Držač noža SN	7	Blokada klizača noža
2	Štitnik noža na držaču noža	8	Ergo držak za pomicanje klizača noža
3	HN40 zatezna stezaljka	9	Gumb za namještanje automatskog unosa
4	Vijak za namještanje orijentacije poprečne smjeru rezanja	10	Klizač noža
5	Pomična posuda za otpatke rezanja	11	Magnetski imobilizator klizača noža
6	Skala slobodnog kuta		

3.2 Tehnički podaci

Općeniti podaci o uređaju

Odobrenja:	Specifične oznake uređaja nalaze se na označnoj pločici.
Raspon radne temperature:	+18 °C do +30 °C
Radna relativna vlaga:	20 % do maks. 80 % nekondenzirajuće
Radna visina:	do 2000 metara nadmorske visine
Raspon temperature za prijevoz:	-29 °C do +50 °C
Raspon temperature za skladištenje:	+5 °C do +50 °C
Relativna vlaga za prijevoz i skladištenje:	10 % do maks. 85 % nekondenzirajuće

Mikrotom

Raspon debljine reza:	0,5 - 60,0 µm
Postavke debljine reza	od 0,5 - 5,0 µm s povećanjima 0,5 µm od 5,0 - 10,0 µm s povećanjima 1,0 µm od 10,0 - 20,0 µm s povećanjima 2,0 µm od 20,0 - 60,0 µm s povećanjima 5,0 µm
Automatski dovod uzorka:	od 0 do 30 µm
Ukupni hod objekta:	oko 50 mm
Namještanje slobodnog kuta:	-3° do 10°
maksimalna veličina uzorka:	50 x 60 x 40 mm
Orijentacija objekta u smjeru rezanja:	± 8°
poprečno smjeru rezanja:	± 8°
Deklinacija:	0° - 45° u smjeru rezanja

Dimenzije i težina

Širina (uključujući kotač za grubi unos i ergo držak):	390 mm
Širina (osnovna ploča):	256 mm
Dubina:	430 mm
Visina (ukupna):	343 mm (s držačem oštrice)
Radna visina (oštrica noža):	255 mm (mjereno od stola)
Težina (bez pribora):	oko 20 kg

3.3 Specifikacije uređaja

- Leica SM2010 R je ručno upravljani klizni mikrotom dizajniran kao stolni uređaj jednostavnog održavanja s cilindrično vođenim klizačem noža i automatskim unosom debljine reza.
- Stabilna osnovna konstrukcija bez izvijanja s mikrometarskim sustavom unosa u zatvorenom kućištu zaštićenom od ulaska otpadaka parafina.
- Uspravni križni nosači valjka imaju pokrov koji omogućuje pouzdanu zaštitu od ulaska otpadaka rezanja.
- Uređaj ima ergonomski optimizirani položaj glave objekta, lagano pokretljiv klizač noža može se sigurno blokirati u razmaku od 10 mm.
- Precizna XY orijentacija od 8° s definiranim nultim položajem.
- Individualno podesiv ergo držak za lagano pomicanje klizača.
- Prozorić za rezanje je moguće podesiti prema veličini uzorka.
- Debljina reza može se namjestiti u rasponu od 0,5 µm do 60 µm; funkcije automatskog unosa su u rasponu od 0,5 µm do 30 µm.
- Ručni unos povlačenjem ili pritiskanjem poluge za unos.
- Ovisno o izvedbi, uređaj je opremljen držačem oštrice SE za jednokratne oštrice ili držačem noža SN za konvencionalne noževe. Držač oštrice odn. držač noža imaju integrirani štitnik noža. U držač noža SN može se također umetnuti vodilica oštrice za prihvrat jednokratnih oštrica.
- Nož odn. držač jednokratnih oštrica nije potrebno ukloniti kod namještanja slobodnog kuta.
- Lagano pokretljiv kotač za grubi unos može se po želji okretati u smjeru kazaljke na satu ili u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- U sustav za brzu zamjenu mogu se umetnuti različite stezaljke objekta.
- Uređaj ima antistatičku posudu za otpatke rezanja velike zapremine.

4. Stavljanje u pogon

4.1 Sadržaj isporuke

Leica SM2010 R Standardna isporuka uključuje:

Kol	Naziv	Narudžbeni broj
1	Leica SM2010 R osnovni uređaj	14 0508 42258
1	Posuda za otpatke rezanja	14 0508 42328
1	Komplet za održavanje koji sadrži	14 0508 42983
1	Imbus ključ veličine 6	14 0194 43634
1	Imbus ključ s ručicom veličine SW 4.	14 0194 04782
1	Imbus ključ T 25	14 0194 45250
1	Viličasti ključ veličine 10	14 0330 04158
1	Zamjenski magnet	14 0508 44762
1	Zaštita od prašine	14 0212 18961
1	Par zaštitnih rukavica veličine S	14 0508 62330
1	Korisnički priručnik (tiskan na engleskom jeziku s CD-om na drugim jezicima 14 0508 80200).	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RUEL uključuje:

Kol	Naziv	Narudžbeni broj
1	Leica SM2010 R osnovni uređaj	14 0508 42258
1	Posuda za otpatke rezanja	14 0508 42328
1	Komplet za održavanje koji sadrži	14 0508 42983
1	Imbus ključ veličine 6	14 0194 43634
1	Imbus ključ s ručicom veličine SW 4.	14 0194 04782
1	Imbus ključ T 25	14 0194 45250
1	Viličasti ključ veličine 10	14 0330 04158
1	Zamjenski magnet	14 0508 44762
1	Zaštita od prašine	14 0212 18961
1	Par zaštitnih rukavica veličine S	14 0508 62330
1	Univerzalna kasetna hvataljka s adapterom	14 0508 45528
1	Držać jednokratne oštrice SE za niskoprofilne oštrice	14 0508 43196
1	Korisnički priručnik (tiskan na engleskom jeziku s CD-om na drugim jezicima 14 0508 80200).	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RUSN uključuje:

Kol	Naziv	Narudžbeni broj
1	Leica SM2010 R osnovni uređaj	14 0508 42258
1	Posuda za otpatke rezanja	14 0508 42328
1	Komplet za održavanje koji sadrži	14 0508 42983
1	Imbus ključ veličine 6	14 0194 43634

Kol	Naziv	Narudžbeni broj
1	Imbus ključ s ručicom veličine SW 4.	14 0194 04782
1	Imbus ključ T 25	14 0194 45250
1	Viličasti ključ veličine 10	14 0330 04158
1	Zamjenski magnet	14 0508 44762
1	Zaštita od prašine	14 0212 18961
1	Par zaštitnih rukavica veličine S	14 0508 62330
1	Univerzalna kasetna hvataljka s adapterom	14 0508 45528
1	Držač noža SN	14 0508 44670
1	Korisnički priručnik (tiskan na engleskom jeziku s CD-om na drugim jezicima 14 0508 80200).	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RDSN uključuje:

Kol	Naziv	Narudžbeni broj
1	Leica SM2010 R osnovni uređaj	14 0508 42258
1	Posuda za otpatke rezanja	14 0508 42328
1	Komplet za održavanje koji sadrži	14 0508 42983
1	Imbus ključ veličine 6	14 0194 43634
1	Imbus ključ s ručicom veličine SW 4.	14 0194 04782
1	Imbus ključ T 25	14 0194 45250
1	Viličasti ključ veličine 10	14 0330 04158
1	Zamjenski magnet	14 0508 44762
1	Zaštita od prašine	14 0212 18961
1	Par zaštitnih rukavica veličine S	14 0508 62330
1	Univerzalna kasetna hvataljka s adapterom	14 0508 45528
1	Suša sladoled s adapterom	14 0508 42641
1	Držač noža SN	14 0508 44670
1	Korisnički priručnik (tiskan na engleskom jeziku s CD-om na drugim jezicima 14 0508 80200).	14 0508 80001



Napomena

Naručeni pribor nalazi se u zasebnoj kartonskoj kutiji.

Molimo pažljivo usporedite provjerite isporučene dijelove s listom pakiranja i dostavnicom. Ako utvrdite bilo kakva odstupanja, molimo kontaktirajte izravno Leica prodajnu jedinicu koja je provela vašu narudžbu.

4.2 Zahtjevi na mjestu ugradnje

- Stabilan laboratorijski stol, bez vibracija, s vodoravnom, ravnom pločom; na podu bez vibracija.
- Bez drugih uređaja u blizini koji bi mogli prouzročiti vibracije.
- Stalna sobna temperatura između + 18 °C i + 30 °C.
- Slobodan pristup kotaču za grubi unos i klizaču noža.
- Uređaj je namijenjen samo za uporabu unutra.

4.3 Raspakiravanje

**Napomena**

Najprije provjerite ima li vanjskih oštećenja na uređaju.
U slučaju vidljivih oštećenja odmah uputite pritužbu dostavljaču.

- Otvorite ambalažu.
- Uklonite sav pjenasti materijal.
- Izvadite sav pribor i korisnički priručnik.

4.4 Postavljanje uređaja

**Upozorenje**

Ne transportirajte uređaj držeći ga za pomične dijelove, klizač noža, kotač za grubi unos ili gumb za namještanje debljine reza.

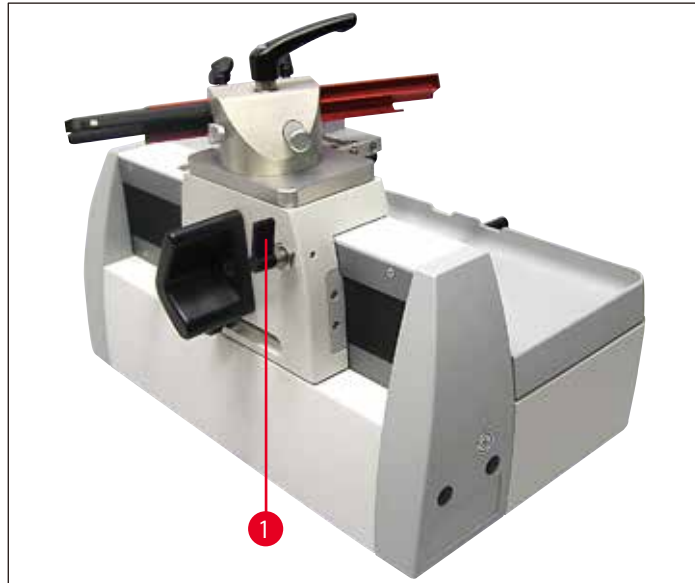
- Prilikom podizanja uređaja uhvatite ga odozdo s desne i lijeve strane za kućište (→ Sl. 5), podignite ga iz pjenastog jastuka ambalaže i postavite ga na stabilan laboratorijski stol.
- Uklonite svu ljepljivu traku korištenu za učvršćivanje u transportu.



Sl. 5

Otpuštanje transportnih vijaka za blokadu klizača noža**Napomena**

Vijak za blokadu (→ Sl. 6-1) osigurava klizač noža za vrijeme transporta.
U svakodnevnom radu se koristi za blokiranje klizača noža.



Sl. 6

Vodoravno poravnavanje uređaja

Za siguran rad je važno da su nožice uređaja u jednolikom dodiru s površinom.

Mikrotom je tvornički vodoravno poravnan. Ako na mjestu postavljanja površina nije potpuno ravna odnosno horizontalna, uređaj treba ponovno poravnati.

U tu svrhu su obje nožice uređaja (→ Sl. 7-1) na desnoj strani uređaja podesive po visini.

- Za poravnavanje otpustite protumatice (→ Sl. 7-2) pomoću viličastog ključa veličine SW 10.
- Podesite nožice uređaja (→ Sl. 7-1) tako da je mikrotom u stabilnom položaju na mjestu postavljanja u skladu sa zahtjevima.
- Ponovno pritegnite protumatice.

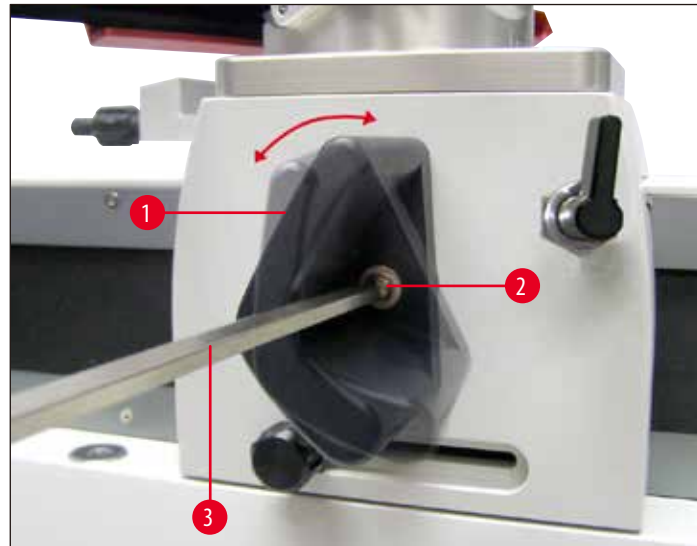


Sl. 7

Postavljanje ergo drška

Ergo držak (→ Sl. 8-1), koji se koristi za pomicanje klizača noža, može se postaviti individualno u ergonomski položaj drška.

- U tu svrhu pomoću imbus ključa veličine SW 6 (→ Sl. 8-3) otpustite pričvrсни vijak (→ Sl. 8-2).
- Okrenite držak (→ Sl. 8-1) u željeni položaj i ponovno pritegnite vijak (→ Sl. 8-2).



Sl. 8

4.5 Montaža držača noža SN

Ugradnja međuploče



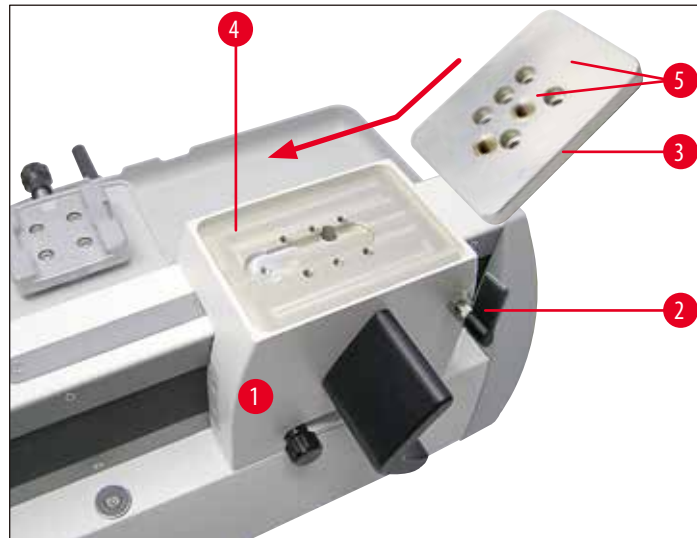
Upozorenje

Važno!

Ploča za montiranje treba biti potpuno čista i suha. Na njoj ne smije biti stranih tijela. U suprotnom može doći do nečistih rezova.

- Klizač noža (→ Sl. 9-1) blokirajte vijkom za blokadu (→ Sl. 9-2) tako da se ne može pomaknuti.
- Međuploča (→ Sl. 9-3) namijenjena za držač noža SN postavlja se na ploču za montiranje (→ Sl. 9-4) klizača noža (→ Sl. 9-1).
- Kako je prikazano na (→ Sl. 9), postavite međuploču na ploču za montiranje. Pazite na to da su dvije oznake (→ Sl. 9-5) na vrhu i pokazuju prema natrag.

4 Stavlanje u pogon



Sl. 9

- Umetnite pet vijaka s upuštenom glavom (→ Sl. 10-1) (→ Sl. 10-2) (→ Sl. 10-3) (→ Sl. 10-4) (→ Sl. 10-5) u otvore i pritegnite ih pomoću imbus ključa T25 (redosljedom prikazanim na sl (→ Sl. 10)) (→ Sl. 10-6).



Sl. 10

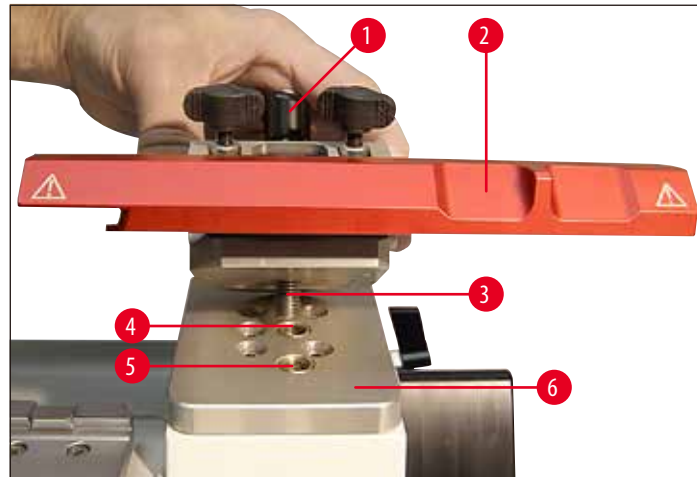
Pričvršćivanje držača noža



Napomena

Dostupna su dva otvora (→ Sl. 11-4) (→ Sl. 11-5) za držač noža SN (→ Sl. 11-2), a time i dva različita položaja montaže za različite zahtjeve rezanja.

- Steznu polugu (→ Sl. 11-1) držača noža (→ Sl. 11-2) pritisnite prema dolje i donjim dijelom navoja (→ Sl. 11-3) uvrnite u jedan od dva otvora (→ Sl. 11-4) ili (→ Sl. 11-5) međuploču (→ Sl. 11-6).



Sl. 11

- Steznu polugu (→ Sl. 12-1) nastavite okretati u smjeru kazaljke na satu sve dok držač noža nije stabilno pričvršćen (→ Sl. 12).



Sl. 12



Napomena

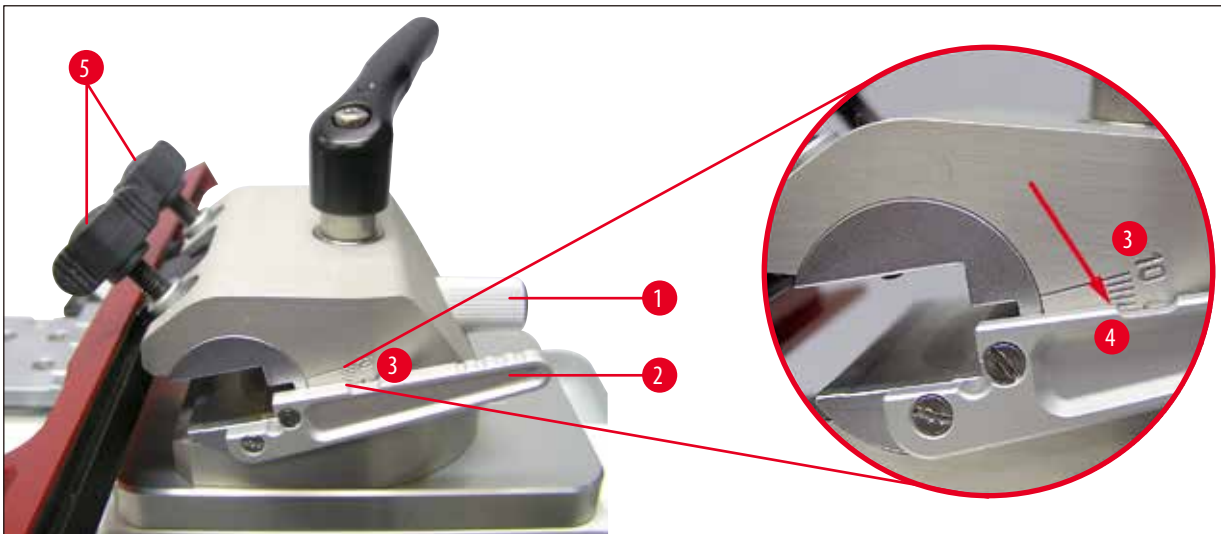
Stezna poluga (→ Sl. 12-1) ima plastičnu ručku koja se može okrenuti u željeni položaj. U tu svrhu povucite ručku prema gore i okrenite u željeni položaj (→ Sl. 12). Prilikom otpuštanja će automatski uskočiti u ležište.

Skala za namještanje slobodnog kuta (→ Sl. 13)

- Otpustite vijak s nazubljenom glavom (→ Sl. 13-1).
- Namjestite željeni kut steznom polugom (→ Sl. 13-2) pomoću skale slobodnog kuta (→ Sl. 13-3). Gornji rub (→ Sl. 13-4) crvena strelica na (→ Sl. 13) poluge (→ Sl. 13-2) mora se poklopiti s crticom odabranog broja stupnja.
- Detalj: Skala za namještanje slobodnog kuta.
- Za fiksiranje namještenog položaja ponovno pritegnite vijak s nazubljenom glavom (→ Sl. 13-1).

Slobodni kut se također može namjestiti kada je nož pričvršćen.

- U tu svrhu lagano otpustite oba stezna vijka noža (→ Sl. 13-5) i ako je potrebno, također i vijak s nazubljenom glavom (→ Sl. 13-1).
- Namjestite željeni kut kako je prethodno opisano.
- Za fiksiranje namještenog položaja ponovno pritegnite vijak s nazubljenom glavom (→ Sl. 13-1).



Sl. 13

Inklinacija (deklinacija) držača noža SN

- Otpustite steznu polugu (→ Sl. 14-1).
- Namjestite željenu deklinaciju (inklinaciju držača noža u smjeru rezanja) na skali (→ Sl. 14-2) sa stražnje strane držača noža (→ Sl. 14-3).
- Na međuploči (→ Sl. 14-4) se nalazi crtica (→ Sl. 14-5) koja služi kao referentna točka za podjelu skale kod namještanja deklinacije.
- Za fiksiranje pritegnite steznu polugu (→ Sl. 14-1) u željenom položaju.



Sl. 14

4.6 Montaža držača oštrice SE

Držać oštrice SE optimiziran za korištenje s jednokratnim oštricama Leica Biosystems.

Dostupan je u dva modela: jedan za niskoprofilne oštrice dimenzija (D x V x Š):

$(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (8 \pm 0,1) \text{ mm} \times (0,254 \pm 0,008) \text{ mm}$,

i jedan za visokoprofilne oštrice dimenzija s dimenzijama oštrica (D x V x Š):

$(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (14 \pm 0,15) \text{ mm} \times (0,317 \pm 0,005) \text{ mm}$.

Držać oštrice SE ima bočni pomak tako da se može iskoristiti cijela širina oštrice.



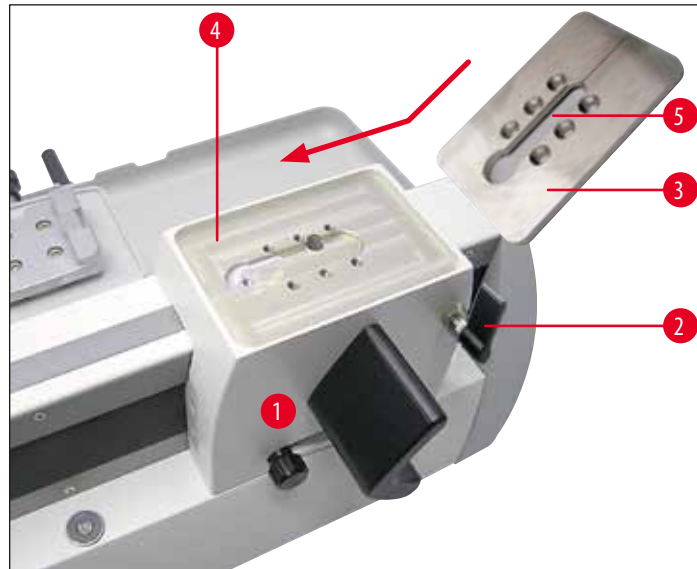
Upozorenje

Važno!

Ploča za montiranje treba biti potpuno čista i suha. Na njoj ne smije biti stranih tijela. U suprotnom može doći do nečistih rezova.

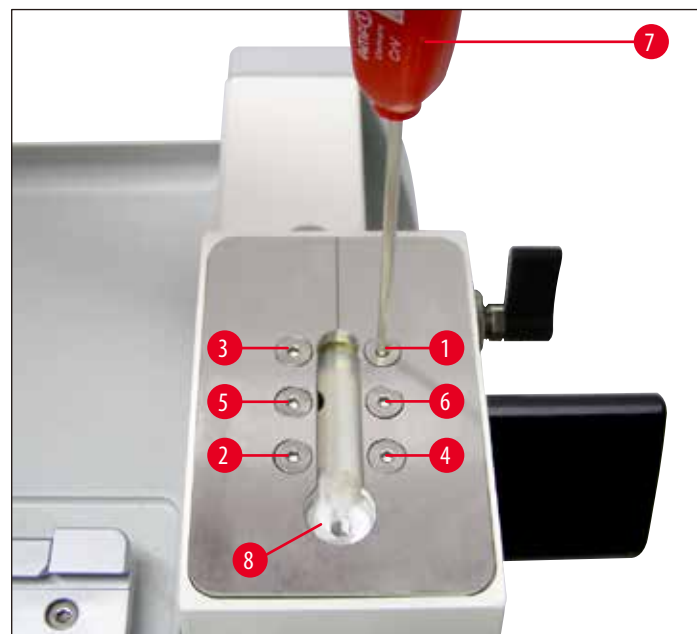
Ugradnja ploče s utorom

- Klizač noža (→ Sl. 15-1) blokirajte vijkom za blokadu (→ Sl. 15-2) tako da se ne može pomaknuti.
- Ploča s utorom (→ Sl. 15-3) namijenjena za držač oštrice SE postavlja se na ploču za montiranje (→ Sl. 15-4) klizača noža (→ Sl. 15-1).



Sl. 15

- Kako je prikazano na (→ Sl. 15), ploču u utorom postavite na ploču za montiranje. Pazite na to da je utor (→ Sl. 15-5) za umetanje držača oštrice s okruglim otvorom za umetanje (→ Sl. 16-8) T-dijela okrenut prema naprijed.

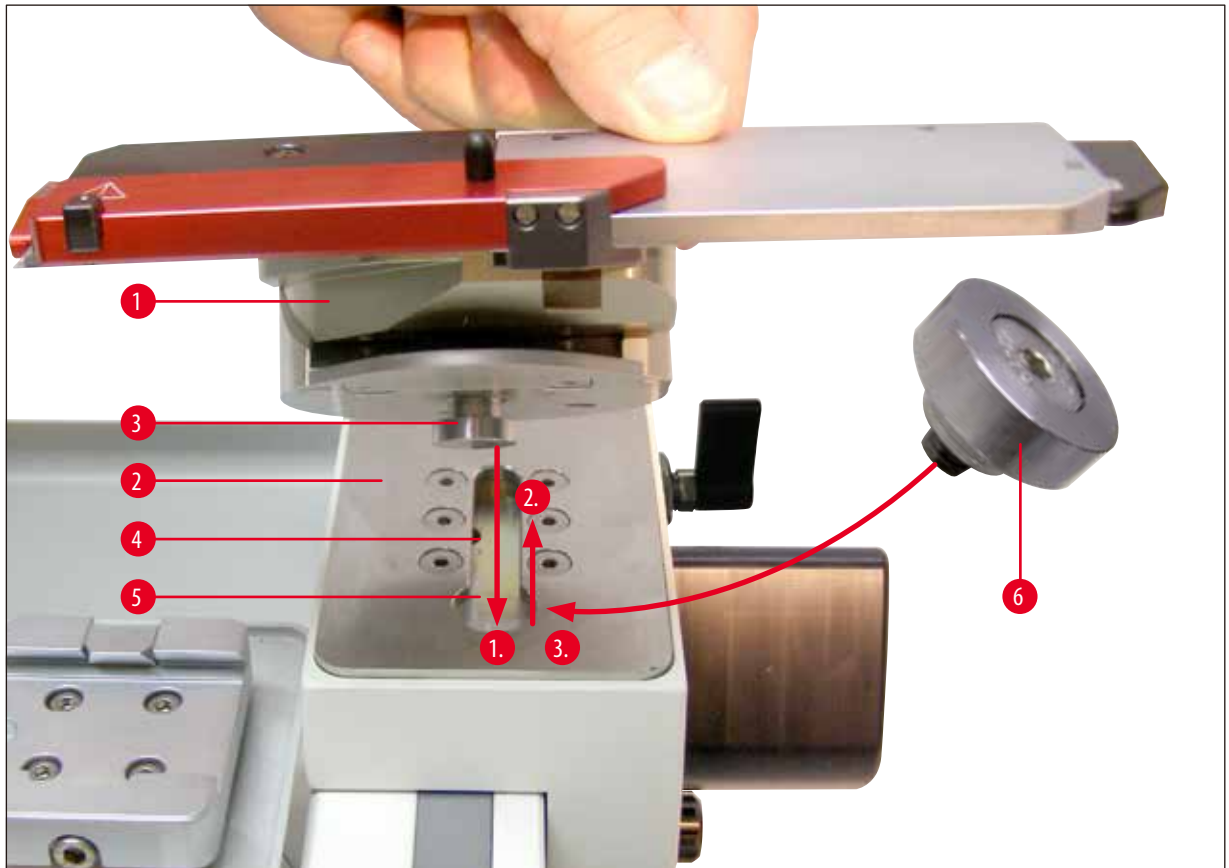


Sl. 16

- Umetnite šest vijaka s upuštenom glavom (→ Sl. 16-1) (→ Sl. 16-2) (→ Sl. 16-3) (→ Sl. 16-4) (→ Sl. 16-5) (→ Sl. 16-6) u otvore i pritegnite ih pomoću imbus ključa T 25 (redosljedom prikazanim na sl. (→ Sl. 16)) (→ Sl. 16-7).

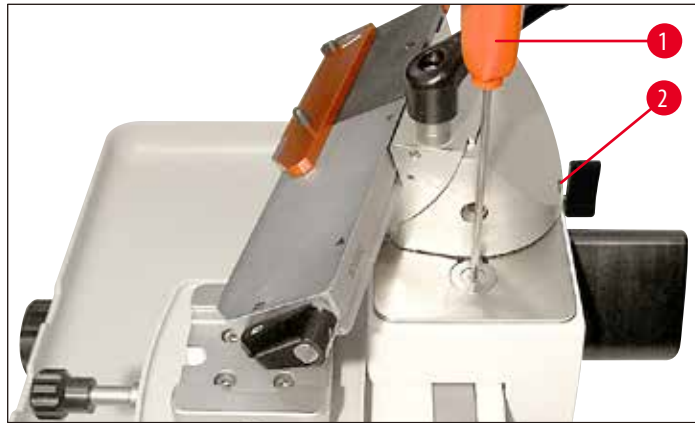
Umetanje držača oštrice SE

- Postavite držač oštrice (→ Sl. 17-1) na ploču s utorom (→ Sl. 17-2) tako da je T-dio (→ Sl. 17-3) s donje strane umetnut u utor (→ Sl. 17-4).
- Pomaknite držač oštrice skroz unatrag tako da se T-dio može umetnuti u okrugli otvor za umetanje (→ Sl. 17-5).



Sl. 17

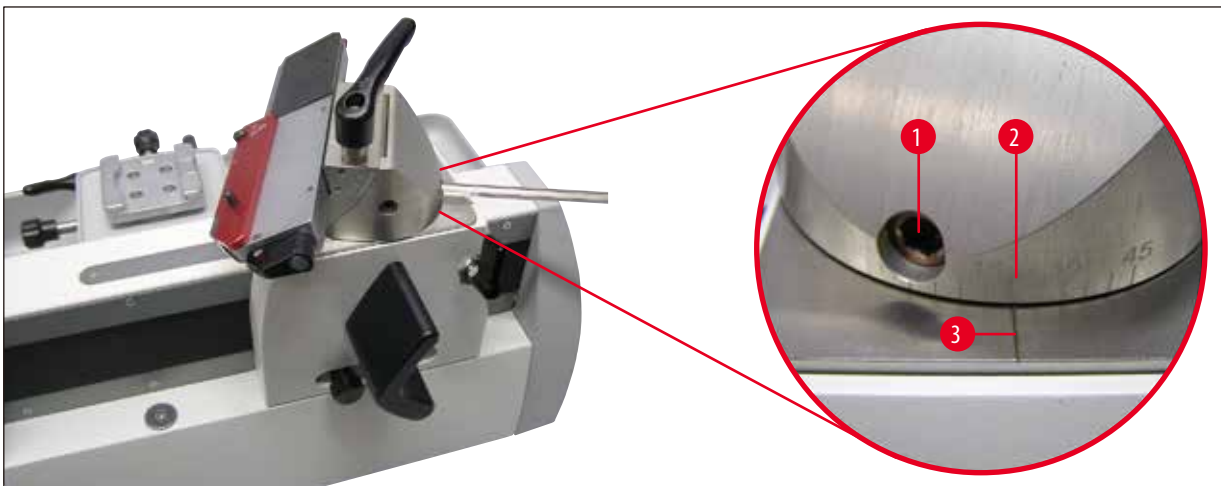
- Zatim okrenite držač oštrice (→ Sl. 17-1) za oko 90° (→ Sl. 18), umetnite čep (→ Sl. 17-6) koji zatvara otvor za umetanje (→ Sl. 17-5), pritegnite ga pomoću imbus ključa T25 (→ Sl. 18-1).
- Čep (→ Sl. 17-6) služi za zatvaranje otvora za umetanje (→ Sl. 17-5) T-dijela u ploču s utorom kako bi se onemogućilo nakupljanje otpadaka rezanja.
- Za stezanje držača oštrice na ploči s utorom pritegnite vijak (→ Sl. 18-2) na stražnjoj strani postolja držača oštrice (→ Sl. 17) pomoću imbus ključa veličine SW 6 (→ Sl. 19).



Sl. 18

Inklinacija (deklinacija) držača noža SE

- Otpustite imbus vijak (→ Sl. 19-1) na stražnjoj strani postolja držača oštice pomoću imbus ključa veličine SW 6.
- Okrenite držač oštice u željeni položaj.
- Namjestite željenu deklinaciju (inklinaciju držača oštice u smjeru rezanja) na skali (→ Sl. 19-2) sa stražnje strane držača oštice (→ Sl. 14-3).
- Na ploči s utorom (→ Sl. 14-4) se nalazi crtica (→ Sl. 19-3) koja služi kao referentna točka za podjelu skale kod namještanja deklinacije.
- Za fiksiranje pritegnite vijak (→ Sl. 19-1) u željenom položaju.



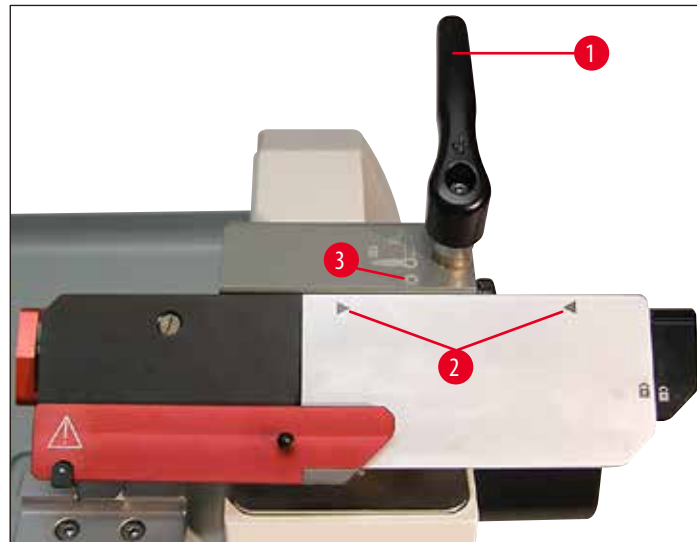
Sl. 19

Bočni pomak

Pomicanje u stranu omogućuje korištenje oštice čitavom dužinom, a da pri tome nije potrebno izvršiti promjenu na držaču oštice.

- Za pomicanje vodilice oštice stavite steznu polugu s bočnim pomakom na dijelu luka udesno u položaj "otvoreno" (→ Sl. 20-1).
- Sada se vodilica oštice može pomicati u stranu (→ Sl. 20). Za stezanje ponovno okrenite polugu (→ Sl. 20-1) ulijevo.

Dvije trokutaste oznake (→ Sl. 20-2) ukazuju na raspon u kojem se vodilica oštrice može pomicati u stranu u odnosu na kružne oznake (→ Sl. 20-3).



Sl. 20

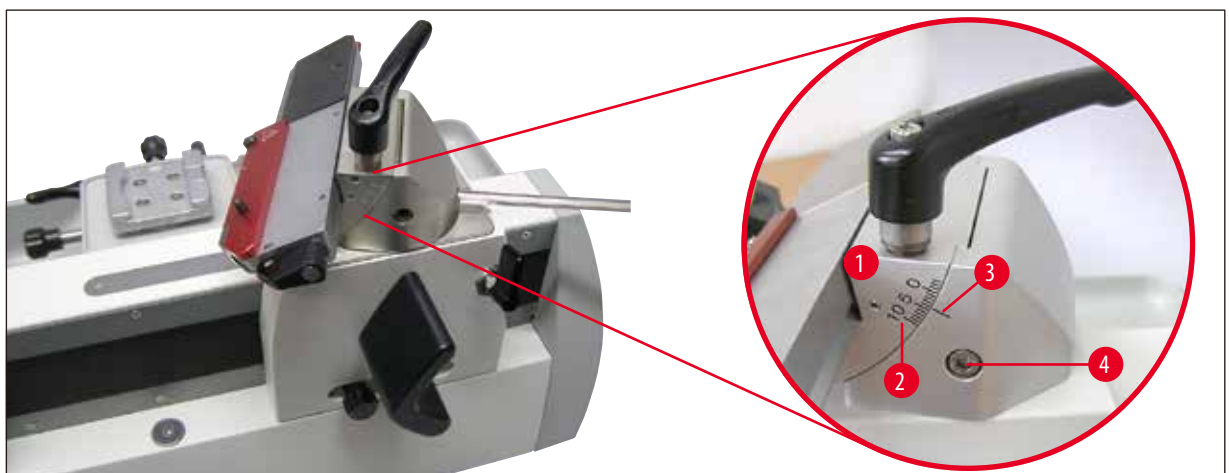
Namještanje slobodnog kuta i deklinacija



Oprez

Uvijek uklonite oštricu prije namještanja slobodnog kuta. Štitnik noža ne pruža zaštitu ako posegnete za oštricom odozdo (oko držača oštrice).

- Crtice (0° do 10°) za namještanje slobodnog kuta (→ Sl. 21-2) nalaze se na desnoj strani dijela luka (→ Sl. 21-1).
- Na desnoj strani postolja držača noža također se nalazi jedna crtica (→ Sl. 21-3) kao referentna točka za namještanje slobodnog kuta.
- Otpustite vijak (→ Sl. 21-4) pomoću imbus ključa veličine SW 4 sve dok ne bude moguće pomaknuti dio luka (→ Sl. 21-1).



Sl. 21

- Pomičite dio luka pomoću držača oštice sve dok crtica ne dosegne željenu postavku.
- Čvrsto držite držač oštice u ovom položaju i ponovno pritegnite vijak (→ Sl. 21-4) za stezanje.

Detalj: Skala za namještanje slobodnog kuta.

Primjer: Detalj na slici prikazuje slobodni kut od 4°.



Napomena

Preporučena postavka slobodnog kuta za držač oštice je približno 4°.

4.7 Umetanje univerzalne stezaljke kazete

Orijentacija objekta omogućuje jednostavnu korekciju položaja površine uzorka kada je uzorak pričvršćen.

U sustav za brzo stezanje (→ Sl. 23-2) mogu se umetnuti sve stezaljke objekta koje se mogu kupiti kao pribor (u tu svrhu vidi (→ 7. Opcionalni pribor-2)).

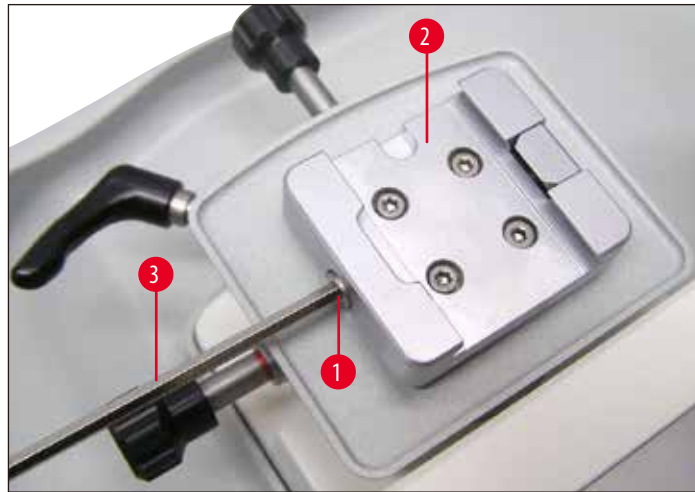
U tu svrhu postupite na sljedeći način:

- Pomaknite glavu objekta (→ Sl. 22-1) okretanjem kotača za grubi unos (→ Sl. 22-2) u donji krajnji položaj.



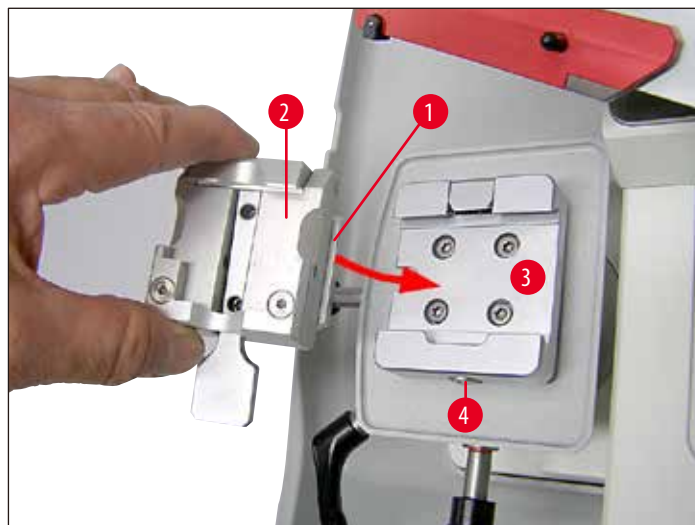
Sl. 22

- Za otpuštanje stege okrenite vijak (→ Sl. 23-1) sustava za brzo stezanje (→ Sl. 23-2) pomoću imbus ključa veličine SW 4 (→ Sl. 23-3) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



Sl. 23

- Pomaknite vodilicu (→ Sl. 24-1) univerzalne stezaljke kazete (→ Sl. 24-2) s lijeve strane u sustav za brzo stezanje (→ Sl. 24-3) do graničnika.
- Za stezanje stezaljke kazete okrenite vijak (→ Sl. 24-4) u smjeru kazaljke na satu pomoću imbus ključa veličine SW 4 do graničnika.



Sl. 24

**Napomena**

Budući da sve stezaljke objekta, koje se mogu kupiti kao pribor, imaju isti način vođenja sa stražnje strane, umeću se na isti način kako je ovdje opisano na primjeru univerzalne stezaljke kazete.

5 Rukovanje

5. Rukovanje

5.1 Upravljački elementi i njihova funkcija

5.1.1 Postavke debljine reza

Namještanje debljine reza vrši se okretanjem kotača sa skalom (→ Sl. 25-1) na lijevoj strani mikrotoma. Kotač sa skalom ima urez za svaku vrijednost koja se može namjestiti.

Raspon namještanja: 0,5 - 60 μm

od 0,5 - 5,0 μm s povećanjima 0,5 μm

od 5,0 - 10,0 μm s povećanjima 1,0 μm

od 10,0 - 20,0 μm s povećanjima 2,0 μm

od 20,0 - 60,0 μm s povećanjima 5,0 μm

Odabrana debljina reza (na skali) mora se podudarati s crvenom kazaljkom (→ Sl. 25-2).



Sl. 25

5.1.2 Kotač za grubi unos

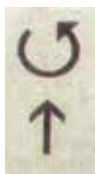
Kotač za grubi unos služi za brzo vertikalno pomicanje objekta prema gore - prema nožu - i prema dolje - dalje od noža.

Kotač za grubi unos (→ Sl. 25-3) ima polugu za odabir smjera (→ Sl. 25-4) kojom možete odabrati smjer okretanja "prema gore" (pomak unosa uzorka prema nožu).

Položaj poluge za odabir smjera za pomak unosa:



Okretanje u smjeru kazaljke na satu pomiče uzorak prema nožu.



Okretanje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu pomiče uzorak prema nožu.



Neutralno:

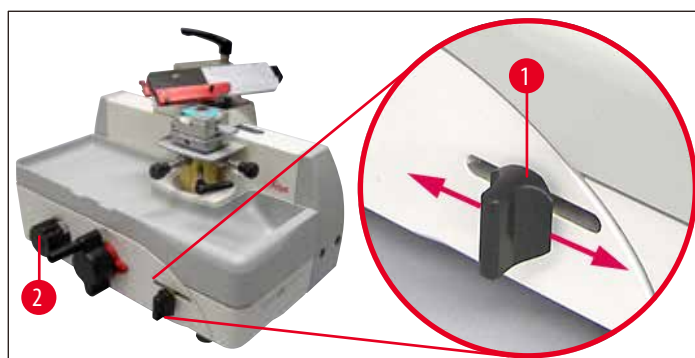
Okretanje kotača za grubi unos na rezultira pomakom unosa.

Kotač za grubi unos ne okreće se za vrijeme rezanja.

5.1.3 Ručni unos

Poluga (→ Sl. 26-1) za ručni unos nalazi se srijeda desno na uređaju.

- Svaki put kada pritisnete ili povučete polugu, to uzrokuje pomak unosa za poravnavanje ili rezanje za vrijednost namještenu na kotaču sa skalom (→ Sl. 26-2).



Sl. 26

5 Rukovanje

5.1.4 Automatski unos

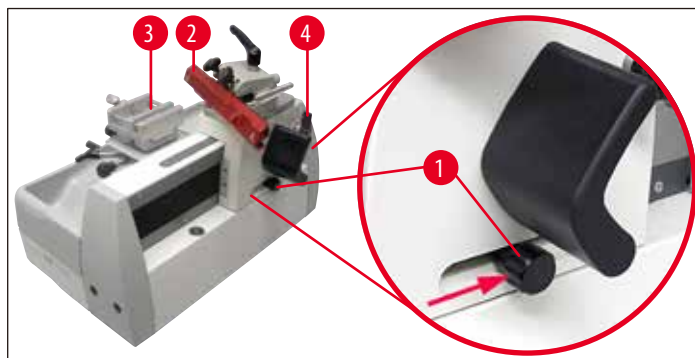
Položaj gumba za namještanje (→ Sl. 27-1) određuje točku pomicanja klizača noža kada se koristi automatski unos. Treba ga postaviti neposredno ispred uzorka.



Oprez

Automatski unos je učinkovit jedino do debljine reza do 30 µm. Sve vrijednosti namještene iznad toga nisu definirane.

- Za namještanje automatskog unosa pomaknite oštricu/nož (→ Sl. 27-2) do malo ispred uzorka (→ Sl. 27-3) i blokirajte u ovom položaju vijkom za blokadu (→ Sl. 27-4).
- Otpustite gumb za namještanje (→ Sl. 27-1) i pomaknite ga unatrag sve dok ne osjetite otpor. Ponovno ga učvrstite ga u ovom položaju.
- Za točan rad s automatskim unosom klizač noža mora se pomaknuti iznad položaja gumba za namještanje.



Sl. 27



Napomena

Ako je gumb za namještanje (→ Sl. 27-1) blokiran u početnom (lijevom) položaju, onda nema pomaka unosa.

5.1.5 Prihvat držača uzorka s orijentacijom



Napomena

U napravi za brzo stezanje (→ Sl. 28-5) prihvata držača uzorka s orijentacijom mogu se umetnuti sve stezaljke objekta koje se mogu kupiti kao pribor.

Orijentacija objekta omogućuje jednostavnu korekciju položaja površine uzorka kada je uzorak pričvršćen.

Orijentacija uzorka

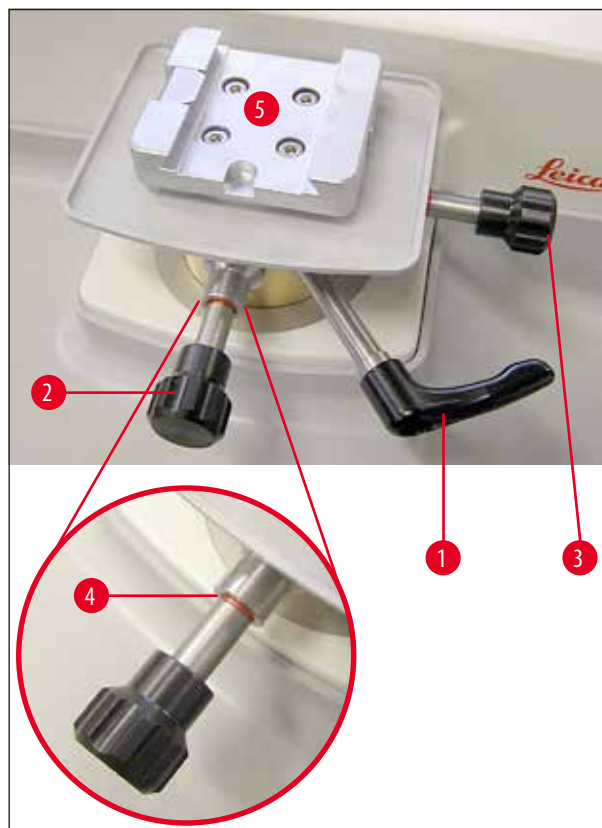
- Za otpuštanje stege okrenite ekscentričnu polugu (→ Sl. 28-1) prema gore.



Oprez

Daljnje okretanje ulijevo ponovno steže orijentaciju!

- Vijkom za namještanje (→ Sl. 28-2) uzorak postavite u smjeru rezanja. Vijkom za namještanje (→ Sl. 28-3) uzorak postavite u smjeru rezanja. Svako okretanje vijka podiže uzorak za 2°. U svakom smjeru su moguća ukupno 4 okretaja = 8°. Točnost je približno $\pm 0.5^\circ$. Za bolju procjenu postoji zamjetni urezana točka nakon svakog punog okretaja vijka za namještanje.
- Za fiksiranje orijentacije okrenite ekscentričnu polugu (→ Sl. 28-1) unatrag.



Sl. 28

Prikaz nultog položaja

Za bolji prikaz nultog položaja svaki vijak za namještanje (→ Sl. 28-2) (→ Sl. 28-3) ima crvenu oznaku (→ Sl. 28-4).

Kada su obje oznake vidljive i kada su oba vijka za namještanje istovremeno u nultom položaju (urezana točka!), orijentacija uzorka je u nultom položaju (0°).

5 Rukovanje

5.2 Stezanje uzorka u univerzalnu stezaljku kazete (USK)

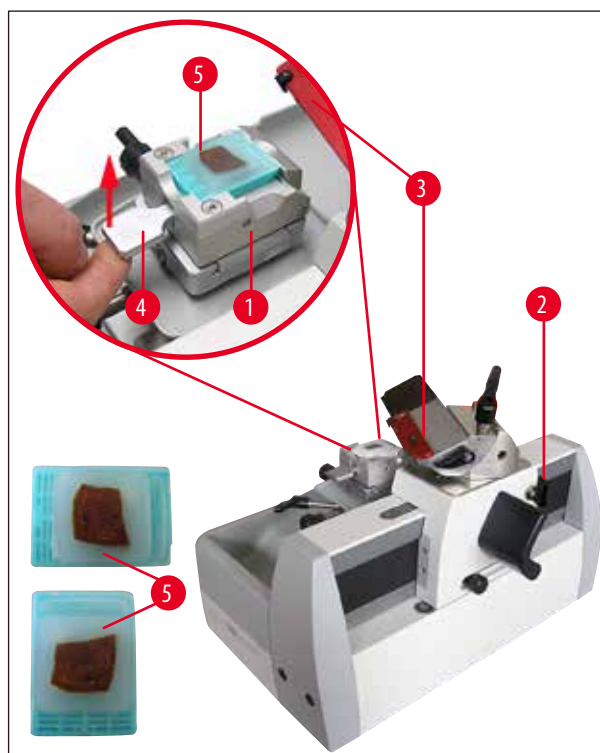


Oprez

Uvijek pričvrstite uzorak **PRIJE** pričvršćivanja noža.

Blokirajte klizač noža i prekrijte rub noža/oštrice štitnikom noža prije bilo kakve manipulacije na nožu/oštrici i uzorku, prije promjene uzorka i za vrijeme svih stanki u radu!

- Stezaljku kazete (→ Sl. 29-1) stavite u najniži položaj okretanjem kotača za grubi unos.
- Blokirate klizač noža vijkom za blokadu (→ Sl. 29-2).
- Prekrijte rub oštrice štitnikom noža (→ Sl. 29-3) prema desnoj strani.
- Pritisnite steznu polugu (→ Sl. 29-4) prema gore za otvaranje stezaljke.
- Umetnite kazetu (→ Sl. 29-5) u stezaljku kazete.
- Za stezanje kazete otpustite polugu (→ Sl. 29-4).



Sl. 29



Napomena

Univerzalna stezaljka kazete (USK) je dizajnirana za stezanje standardnih kazeta u smjeru rezanja ili poprečno smjeru rezanja.

5.3 Stezanje jednokratne oštrice

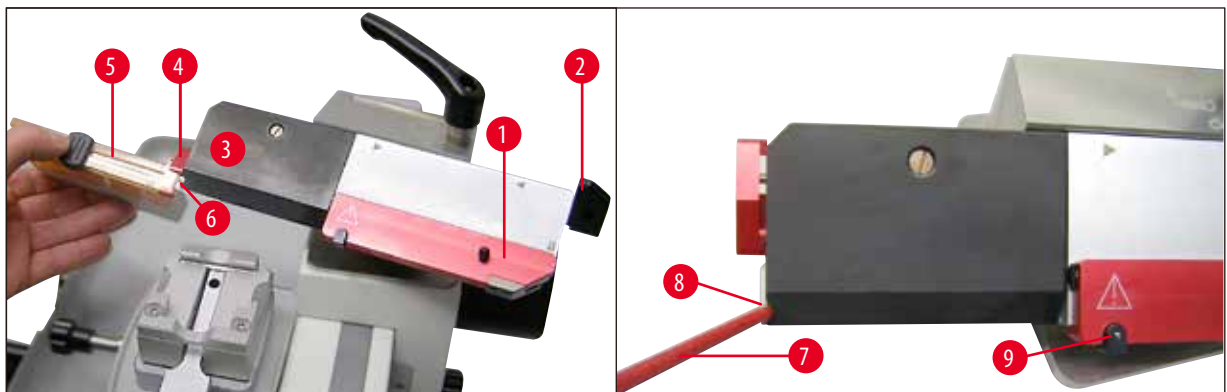


Upozorenje

Pažljivo rukujte noževima mikrotoma i jednokratnim oštricama. Rub oštrice je iznimno oštar i može prouzročiti teške ozljede! Prije umetanja oštrice držač oštrice mora biti ugrađen u uređaj!

Postavljanje oštrice

- Pomaknite štitnik noža (→ Sl. 30-1) udesno i okrenite polugu (→ Sl. 30-2) prema gore kako biste otpustili stegu pritisne ploče (→ Sl. 30-3).
- Pomoćni dio za umetanje (→ Sl. 30-4) preklopite prema dolje.
- Dispenser (→ Sl. 30-5) s jednokratnim oštricama postavite bočno i umetnite oštricu (→ Sl. 30-6) u držač oštrice.
- Pomoću četkastog štapa (→ Sl. 30-7) pažljivo pomaknite oštricu u krajnji položaj. Utor (→ Sl. 30-8) olakšava pomicanje oštrice cijelim putem ispod pritisne ploče.
- Pritisnite steznu polugu (→ Sl. 30-1) prema dolje kako biste stegnuli oštricu.
- Pazite da je oštrica stegnuta paralelno s prednjim rubom pritisne ploče.

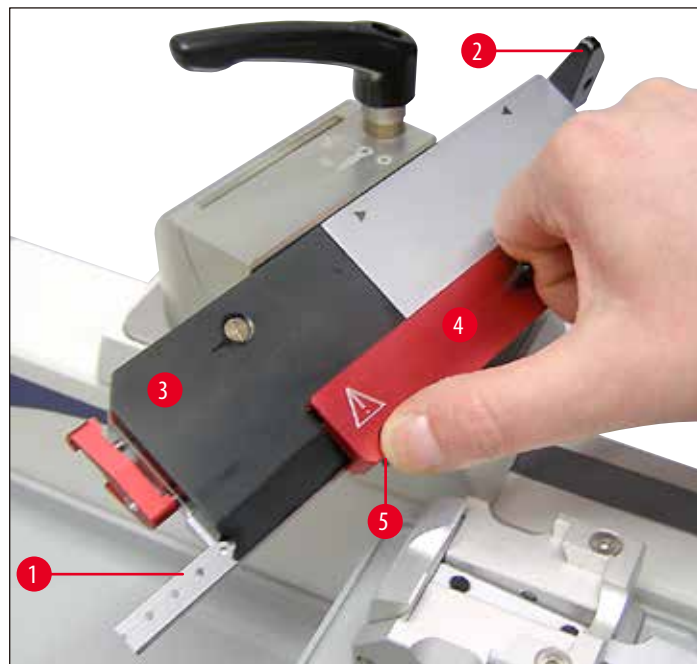


Sl. 30

Pomagalo za vađenje oštrice

Za vađenje istrošene oštrice (→ Sl. 31-1) postoji pomagalo za vađenje oštrice.

- Otpustite steznu polugu (→ Sl. 31-2) pritisne ploče (→ Sl. 31-3).
- Pomaknite štitnik noža (→ Sl. 31-4) ulijevo dok držite pritisnut crni pritisni gumb (→ Sl. 31-5) (→ Sl. 30-9). Ovim istiskujete oštricu dovoljno daleko u stranu tako da se može jednostavno izvaditi.



Sl. 31

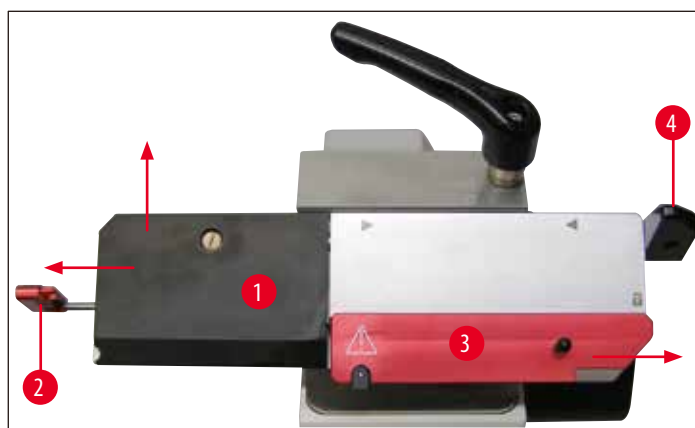
5.4 Zamjena pritisne ploče

Držać oštrice SE može se konvertirati s uporabe niskoprofilnih oštrica na uporabu visokoprofilnih oštrica, i obrnuto.

U tu svrhu treba zamijeniti pritisnu ploču (→ Sl. 32-1) i odgovarajući pomoćni dio za umetanje (→ Sl. 32-2).

Za zamjenu postupite na sljedeći način:

- Pomaknite štitnik noža (→ Sl. 32-3) udesno i okrenite polugu (→ Sl. 32-4) prema gore kako biste otpustili stegu pritisne ploče (→ Sl. 32-1).



Sl. 32

- Sada pažljivo izvucite pomoćni dio za umetanje (→ Sl. 32-2) ulijevo (→ Sl. 32). Pritisnu ploču (→ Sl. 32-1) sada možete skinuti (→ Sl. 33).



Sl. 33

- Za ugradnju druge pritisne ploče postupite obrnutim redoslijedom. Uvijek koristite pritisnu ploču samo s odgovarajućim pomoćnim dijelom za umetanje.

5 Rukovanje

- Komplet za pritisnu ploču (→ Sl. 34). Pritisna ploča (→ Sl. 34-1) Pomoćni dio za umetanje (→ Sl. 34-2)



Sl. 34



Upozorenje

Vijak s prorezom (→ Sl. 34-3) u pritisnoj ploči je tvornički namješten i umetnut. Ne smije se mijenjati.

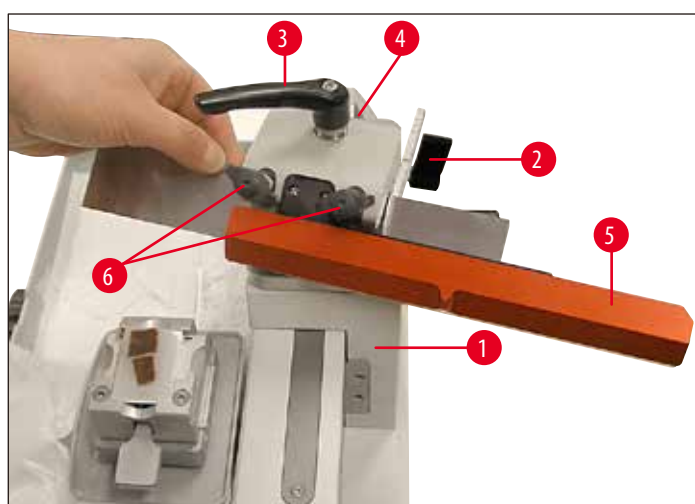
5.5 Postavljanje noža



Upozorenje

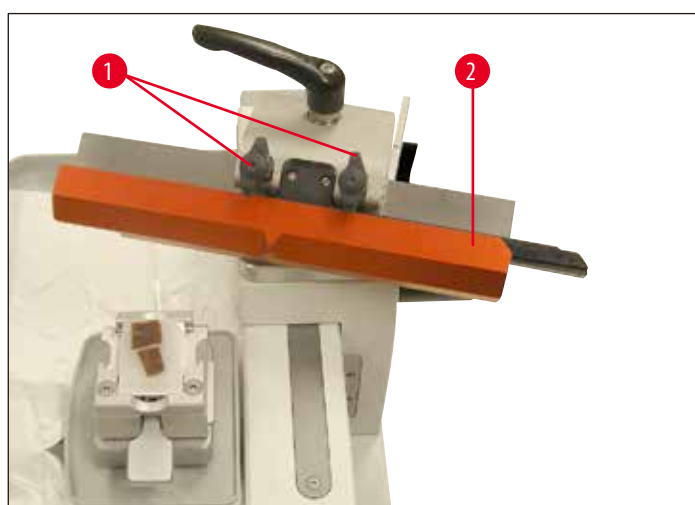
Pažljivo rukujte noževima mikrotoma i jednokratnim oštricama. Rub oštrice je iznimno oštar i može prouzročiti teške ozljede! Prije umetanja oštrice držač oštrice mora biti ugrađen u uređaj!

- Blokirate klizač noža (→ Sl. 35-1) vijkom za blokadu (→ Sl. 35-2).
- Uvjerite se da je držač noža čvrsto stegnut steznom polugom (→ Sl. 35-3) i da je vijak s nazubljenom glavom (→ Sl. 35-4) zategnut.
- Pomaknite štitnik noža (→ Sl. 35-5) udesno i otpustite stezne vijke (→ Sl. 35-6) onoliko da se nož može umetnuti.
- Nož izvadite iz kutije za noževe i pažljivo ga umetnite.



Sl. 35

- Oba stezna vijka (→ Sl. 36-1) naizmjenice pritežite sve dok oba vijka nisu čvrsto stegnuta i nož prekrijte štitnikom noža (→ Sl. 36-2).



Sl. 36



Napomena

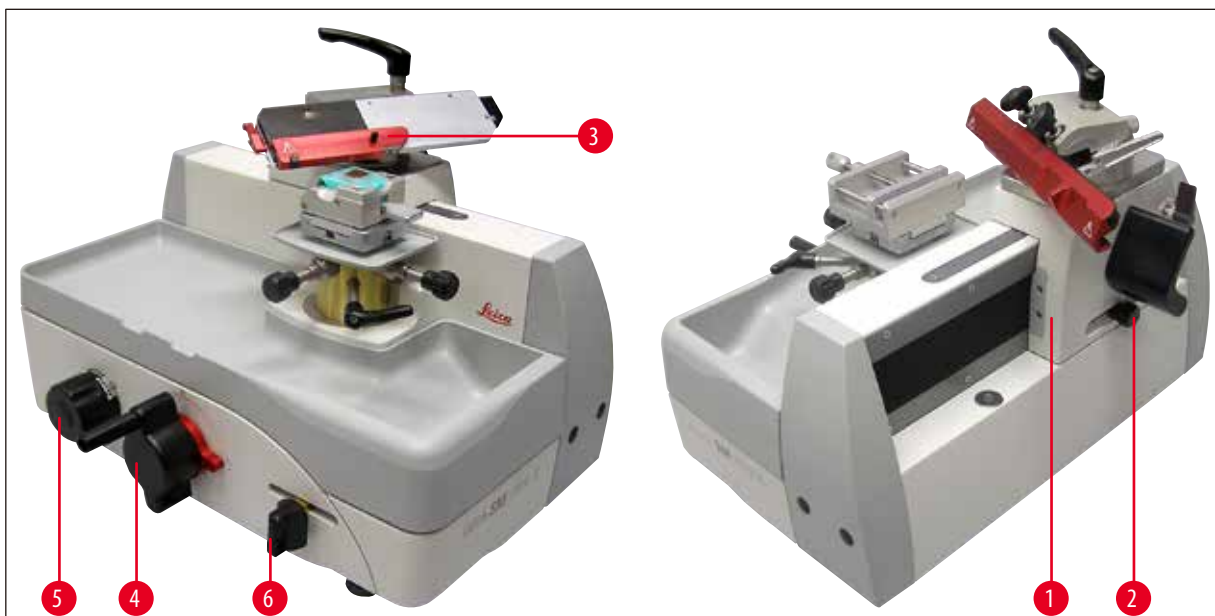
Za stezanje vodilice oštrice postupite na isti način.

5.6 Rezanje

Zarezivanje uzorka (poravnavanje)

Pri zarezivanju unos uzorka može biti onemogućen okretanjem kotača za grubi unos (→ Sl. 37-4) ili pomoću poluge za ručni unos (→ Sl. 37-6).

- Postavite klizač noža (→ Sl. 37-1) s drškom (→ Sl. 37-2) iza uzorka.
- Povucite štitnik noža (→ Sl. 37-3) s držača oštrice/držača noža udesno.
- Za unos uzorka prema nožu okrenite kotač za grubi unos (→ Sl. 37-4); ili
namjestite željenu debljinu reza pomoću kotača sa skalom (→ Sl. 37-5) pomaknite polugu za ručni unos (→ Sl. 37-6). Kod svakog pomaka poluge vrši se unos uzorka za namještenu vrijednost.
- Klizač noža pomicite naprijed-natrag sve dok ne zarezete površinu bloka uzorka po želji.



Sl. 37

Unos rezova

Za rezanje koristite suprotnu stranu od one koja je korištena za poravnavanje.

- Namjestite željenu debljinu reza pomoću kotača sa skalom (→ Sl. 37-5).
- Za izradu reza klizač noža pomicite ravnomjerno preko uzorka.
- Rezove pažljivo unesite finim kistom i preparirajte.

**Upozorenje**

Kotač za grubi unos ne smije se blokirati! Inače neće doći do ispravnog unosa debljine reza.

**Napomena**

Kada radite s automatskim unosom, pazite na to da klizač noža uvijek pomičete do graničnika kako bi se aktivirao automatski unos nakon svakog reza.

5.7 Promjena uzorka ili prekid rada**Upozorenje**

Blokirajte klizač noža i prekrijte rub noža štitnikom noža prije bilo kakve manipulacije na nožu i glavi objekta, prije promjene uzorka i za vrijeme svih stanki u radu!

- Blokirate klizač noža i pomaknite stezaljku objekta dovoljno daleko prema dolje tako da novi uzorak pristaje ispod noža/oštrice.
- Prekrijte rub rezača štitnikom noža.
- Izvadite uzorak iz stezaljke objekta i po potrebi umetnite novi uzorak.
- Pomaknite stezaljke objekta pomoću kotača za grubi unos prema gore tako da se novi uzorak može zarezati.

5.8 Završavanje dnevne rutine**Upozorenje**

Prije vađenja držača noža uvijek najprije uklonite nož/oštricu.

Nekorištene noževe uvijek čuvajte u kutiji za noževe!

Nikada ne ostavljajte nož s oštricom okrenutom prema gore i nikad ne pokušavajte uhvatiti nož koji pada!

- Pomaknite uzorak okretanjem kotača za grubi unos u donji krajnji položaj i blokirajte klizač noža. Oštricu izvadite iz držača oštrice i umetnite je u spremnik na dnu dispnzera odnosno nož izvadite iz držača noža i stavite u kutiju za noževe.
- Uzorak izvadite iz stezaljke objekta.
- Gurnite otpatke rezanja u posudu za otpatke rezanja te je ispraznite.
- Očistite uređaj (→ str. 44 – 6.1 Čišćenje uređaja).

6. Čišćenje i održavanje

6.1 Čišćenje uređaja



Upozorenje

- Prije vađenja noža/držača oštrice uvijek najprije uklonite nož odnosno oštricu!
- Nekorištene noževe uvijek čuvajte u kutiji za noževe!
- Nikada ne ostavljajte nož s oštricom okrenutom prema gore i nikad ne pokušavajte uhvatiti nož koji pada!
- Kada koristite sredstva za čišćenje, molimo pridržavajte se mjera sigurnosti proizvođača i laboratorijskih propisa u zemlji u kojoj se radi.
- Za čišćenje vanjskih površina ne koristite ksilen, sredstva za ribanje te otapala koja sadrže aceton ili ksilen. Lakirane površine nisu otporne na ksilen ili aceton!
- Prilikom čišćenja tekućina ne smije dospjeti u unutrašnjost uređaja!

Prije svakog čišćenja provedite sljedeće korake:

- Pomaknite stezaljku objekta u donji krajnji položaj i aktivirajte blokadu ručnog kotača.
- Oštricu izvadite iz držača oštrice i umetnite je u spremnik na dnu dispenzera odnosno nož izvadite iz držača noža i stavite u kutiju za noževe.
- Za čišćenje skinite postolje držača noža i držač noža.
- Uzorak izvadite iz stezaljke objekta.
- Izvadite posudu za otpatke rezanja i suhim kistom uklonite otpatke rezanja.
- Izvadite stezaljku objekta izvadite i zasebno je očistite.

Čišćenje uređaja i vanjskih površina

- Ako je potrebno, lakirane vanjske površine možete očistiti blagim, uobičajenim sredstvom za čišćenje u kućanstvu ili sapunicom, a zatim obrisati vlažnom krpom.
- Za uklanjanje ostataka parafina možete koristiti nadomjestke ksilena, npr. Roth Histol (Roth, Karlsruhe), Tissue Clear (Medite), Histo Solve (Shandon), parafinsko ulje ili odstranjivač parafina, npr. Paragard (Polysciences).
- Za tretiranje lakiranih površina preporučamo uobičajeno sredstvo za čišćenje laka.
- Uređaj mora biti potpuno suh prije ponovne uporabe.

6.2 Napomene za održavanje



Upozorenje

Za radove održavanja i popravljanja uređaj smiju otvoriti samo ovlašteni Leica serviseri.

Uređaj uglavnom nije potrebno održavati.

Kako bi se osigurao rad uređaja duže vremena, Leica preporuča sljedeće:

- Temeljito očistite uređaj svaki dan.
- Povremeno, podmažite objektni cilindar (vidjeti Sl. 4, strana 9), držač oštrice/noža i hvataljke za uzorke (npr. nakon čišćenja u zagrijanog komori ili otapalima) koristeći ulje za vodilice vrste Constant OY 46K.
- Uređaj treba pregledati servisni tehničar ovlašten od strane tvrtke Leica najmanje 1 x godišnje. Intervali ovise o učestalosti korištenja uređaja.
- Sklapanje ugovora o održavanju najkasnije nakon isteka jamstvenog roka. Više informacija saznat ćete od vaše lokalne Leica servisne službe.

7. Opcionalni pribor

7.1 Informacije o naručivanju

Naziv	Narudžbeni broj
Super cassette clamp with adapter, silver Super kasetna hvataljka s adapterom, srebrna	14 0508 42634
Univerzalna stezaljka kazete s adapterom, srebrna	14 0508 42635
HN40 stezaljka s adapterom, srebrna	14 0508 42637
Standardna zatezna stezaljka s adapterom, srebrna	14 0508 42632
Posuda za suhi led s adapterom	14 0508 42641
Držać noža SN, komplet	14 0508 44670
Držać oštrice SE/SB, komplet	14 0508 43196
Držać oštrice SE/BB, sklop	14 0508 42775
Komplet za pritisnu ploču SB, komplet	14 0508 43693
Komplet za pritisnu ploču BB, komplet	14 0508 43694
Vodilica oštrice za tanke rezove EC 240 L	14 0368 33013
Komplet vodilica oštrica za tanke rezove	14 0368 38111
Plastični štitnik noža za vodilice oštrica	14 0368 33772
Nož 16 cm, profil C, čelik	14 0216 07100
Nož 16 cm, profil D, čelik	14 0216 07132
Nož 22 cm, profil C, čelik	14 0216 07116
Jednokratne oštrice za tanke rezove, tip Leica 819, 1x50	14 0358 38925
Jednokratne oštrice za deblje rezove, tip Leica 818, 1x50	14 0358 38926
Kuglasti držak, komplet	14 0508 42565
Ulje za vodilice, vrsta Constant OY 46K, 100 ml	14 0336 06081



Sl. 38

Super kasetna hvataljka,

s adapterom, srebrna

za prihvata u sustav za brzu zamjenu prihvata uzorka

maksimalna veličina uzorka: 75x52x35 mm (D x Š x V)

Narudžbeni broj:**14 0508 42634**

Sl. 39

Univerzalna stezaljka kazete (USK),

s adapterom, srebrna

za prihvata u sustav za brzu zamjenu prihvata uzorka

maksimalna veličina uzorka: 40x29 mm (D x Š)

Narudžbeni broj:**14 0508 42635**

Sl. 40

HN40 zatezna stezaljka,

s adapterom, srebrna

za prihvata u sustav za brzu zamjenu prihvata uzorka

maksimalna veličina uzorka: 59x45 mm (D x Š)

Narudžbeni br.**14 0508 42637**



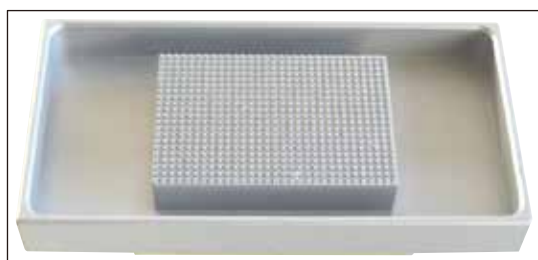
Sl. 41

Standardna stezaljka objekta,

s adapterom, srebrna

za prihvata u sustav za brzu zamjenu prihvata uzorka

maksimalna veličina uzorka: 79x60 mm (D x Š)

Narudžbeni br.**14 0508 42632**

Sl. 42

Posuda za suhi led

s adapterom, srebrna

Narudžbeni br.**14 0508 42641**

1 par zaštitnih rukavica protiv hladnoće, vel. 8

Narudžbeni br.**14 0340 45631**

Sl. 43

Zaštita od prašine**Narudžbeni br.****14 0216 07100**



Sl. 44

Držač oštrice SE, komplet

Jednostavno promjenjiv s držača oštrice za tanke u deblje rezove zamjenom pritisne ploče.

Namještanje slobodnog kuta pomoću imbus ključa. Deklinacija držača oštrice sa skalom za ponovno namještanje kuta do 45°. Sigurno postavljanje jednokratne oštrice pomoću magneta i pomagala za vađenje oštrice.

Središnje stezanje jednokratne oštrice. Precizno i sigurno bočno pomicanje oštrice omogućuje korištenje cijele duljine oštrice. Sigurno vađenje istrošene jednokratne oštrice pomoću pomagala za vađenje integriranog u štitniku noža. Štitnik noža, koji zauzima malo prostora, s integriranim pomagalom za vađenje oštrice uočljive boje.

Držač oštrice SE optimiziran za korištenje s jednokratnim oštricama Leica Biosystems.

Za niskoprofilne oštrice dimenzija s dimenzijama oštrica (D x V x Š):

(80 +/-0,05) mm x (8 +0/- 0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm;

i za visokoprofilne oštrice dimenzija s dimenzijama oštrica (D x V x Š):

(80 +/-0,05) mm x (14 +0/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm.

Držač oštrice za SB**Narudžbeni br. 14 0508 43196****Držač oštrice za BB****Narudžbeni br. 14 0508 42775**

Standardna isporuka:

1 postolje držača oštrice	14 0508 44719
1 ploča s utorom	14 0508 43643
1 čep	14 0508 44664
6 vijaka s upuštenom glavom, Torx	14 3000 00227
1 štitnik noža	14 0368 33772
1 držač oštrice SE, komplet	
Dio luka SB	14 0508 44853
Dio luka BB	14 0508 44854



Sl. 45

Komplet za pritisnu ploču SB, komplet

sadrži:

1 pritisnu ploču SB 14 0508 43692

1 pomoćni dio za umetanje oštrice SB 14 0508 43686

Narudžbeni br. 14 0508 43693**Komplet za pritisnu ploču BB, komplet**

sadrži:

1 pritisnu ploču BB 14 0508 43691

1 pomoćni dio za umetanje oštrice BB 14 0508 43687

Narudžbeni br. 14 0508 43694

Sl. 46

Držac noža SN, komplet

za noževe, koji se mogu naknadno brusiti, ili vodilice oštrice. Deklinacija držača oštrice sa skalom za ponovno namještanje kuta do 45°. Dva stezna vijka za brzo i stabilno učvršćivanje reznog alata.

Sigurno bočno pomicanje reznog alata omogućuje korištenje cijele duljine oštrice. Integrirani štitnik noža, koji zauzima malo prostora, uočljive boje.

Standardna isporuka:

1 međuploča 14 0508 44671

5 vijaka s upuštenom glavom M5x12 Torx 14 3000 00227

1 priključak držača noža SN 14 0508 44857

Narudžbeni br. 14 0508 44670

Sl. 47

Vodilica oštrice za tanke rezove EC 240 L

za jednokratne oštrice za tanke rezove, dolazi u plastičnoj kutiji s dvije pritisne ploče i svim potrebnim alatom i priborom.

Narudžbeni br. 14 0368 33013



Sl. 48

Komplet vodilica oštrica za tanke rezove

dolazi u plastičnoj kutiji s jednom pritisnom pločom i svim potrebnim alatom i priborom.

Narudžbeni br. 14 0368 38111



Sl. 49

Plastični štitnik noža,

za vodilice oštrica

Narudžbeni br. 14 0368 33772



Sl. 50

Nož, 16 cm

profil C, čelik

ravan s obje strane, za parafinske i smrznute rezove.

Napomena: sadrži kutiju za noževe 14 0213 11140

Narudžbeni br. 14 0216 07100



Sl. 51

Nož, 16 cm

profil D, čelik

Napomena: sadrži kutiju za noževe 14 0213 11140

Narudžbeni br. 14 0216 07132



Sl. 52

Nož, 22 cm

profil C, čelik

za parafinske i smrznute rezove;

Napomena: sadrži kutiju za noževe 14 0213 11141

Narudžbeni br. 14 0216 07116



Sl. 53

Kuglasti držak, komplet

Narudžbeni br. 14 0508 42565



Sl. 54

Leica jednokratne oštrice za tanke rezove - tip 819

Dimenzije oštrice (D x V x Š):

(80 +/-0,05) mm x (8 +/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm

1 pakiranje od 50 komada

Narudžbeni br. 14 0358 38925



Sl. 55

Leica jednokratne oštrice za deblje rezove - tip 818

Dimenzije oštrice (D x V x Š):

(80 +/-0,05) mm x (14 +/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm

1 pakiranje od 50 komada

Narudžbeni br. 14 0358 38926

8. Rješavanje problema



Napomena

U sljedećoj tablici su navedeni najčešći poznati problemi, koji mogu nastati za vrijeme rada s uređajem, zajedno s mogućim uzrocima i postupkom njihova rješavanja.

8.1 Moguće pogreške

Problem	Mogući uzrok	Otklanjanje pogreške
<p>Debeli/tanki rezovi</p> <p>Kod rezova postoje naizmjenice tanki i deblji rezovi. U ekstremnim slučajevima uopće nema rezova.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oštrica nije dovoljno stegnuta. Tupi nož/oštrica. Kut nagiba noža/oštrice, a stoga i slobodni kut su premali. 	<ul style="list-style-type: none"> Ponovno stegnite oštricu. Držać oštrice/držać noža pomaknite u stranu ili umetnite novu oštricu/novi nož. pokušajte s većim slobodnim kutom sve dok ne pronađete optimalni kut.
<p>Sabijanje rezova</p> <p>Rezovi su jako sabijeni, na njima ima pregiba ili su stisnuti zajedno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oštrica/nož je tup. Uzorak je previše topao. Preveliki slobodni kut. 	<ul style="list-style-type: none"> Koristite drugi dio oštrice/noža odnosno novu oštricu/novi nož. Ohladite uzorak prije rezanja. smanjite slobodni kut sve dok ne pronađete optimalni kut.
<p>Rezovi pokazuju ogrebotine i znakove oštećenja</p>	<ul style="list-style-type: none"> Preveliki slobodni kut. Neodgovarajući profil noža Nedovoljno stegnut sustav držača objekta i/ili držača oštrice/noža 	<ul style="list-style-type: none"> smanjite slobodni kut sve dok ne pronađete optimalni kut. Upotrijebite nož drugog profila. Provjerite sve vijke i spojeve sa stezaljkama na sustavu držača objekta i držaču noža. Ako je potrebno, zategnite poluge i vijke.

8.2 Funkcionalne smetnje

Problem	Mogući uzrok	Otklanjanje pogreške
<p>Nema pomaka unosa, a time niti rezanja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dosegnut je prednji graničnik. 	<ul style="list-style-type: none"> Pomaknite uzorak prema dolje okretanjem kotača za grubi unos.
<p>Jako trošenje oštrice</p>	<ul style="list-style-type: none"> Primijenjena je prevelika sila rezanja. 	<ul style="list-style-type: none"> brzinu rezanja i/ili debljinu reza prilikom poravnavanja. Odaberite manju debljinu reza, sporije pomicite klizač noža.

9. Jamstvo i servis

Jamstvo

Leica Biosystems Nussloch GmbH jamči da je isporučeni ugovoreni proizvod bio podvrgnut iscrpnoj kontroli kvalitete na temelju vlastitih ispitnih standarda Leice te da je proizvod bez greške i ispunjava sve tehničke specifikacije i/ili zajamčene karakteristike.

Jamstvo se odnosi na sadržaj zaključenog ugovora. Vrijede samo oni jamstveni uvjeti vaše Leica prodajne jedinice ili tvrtke od koje ste naručili ugovoreni proizvod.

Servisne informacije

Ako trebate tehničku podršku za korisnike ili rezervne dijelove, molimo kontaktirajte vašeg Leica zastupnika ili trgovca Leica proizvoda kod kojeg ste naručili uređaj.

Potrebni su sljedeći podaci o uređaju:

- Oznaka modela i serijski broj uređaja.
- Lokacija uređaja i kontakt osoba.
- Razlog za poziv servisu.
- Datum isporuke

Otpisivanje i zbrinjavanje

Uređaj ili dijelove uređaja treba zbrinuti u skladu s važećim zakonskim propisima.

10. Potvrda o dekontaminaciji

Svaki proizvod koji će biti vraćen tvrtki Leica Biosystems ili zahtijeva postupke održavanja na mjestu korištenja potrebno je temeljito očistiti i dekontaminirati. Potreban obrazac za potvrdu o dekontaminaciji pronađite na našoj internetskoj stranici www.LeicaBiosystems.com u sklopu izbornika proizvoda. Sve zatražene podatke potrebno je unijeti u ovaj obrazac.

Bude li proizvod vraćen proizvođaču, potrebno je uz proizvod dostaviti ili servisnom tehničaru predati primjerak ispunjene i potpisane potvrde o dekontaminaciji. Korisnik će se smatrati odgovornim za proizvode koji su vraćeni proizvođaču bez potvrde o dekontaminaciji ili s nepotpuno ispunjenom potvrdom o dekontaminaciji. Povratne pošiljke koje tvrtka ocijeni potencijalno opasnima bit će upućene natrag pošiljatelju o njegovom/njezinom trošku i riziku.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Njemačka

Telefon: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internet: www.LeicaBiosystems.com