

Leica RM2125 RTS

Rotacinis mikrotomas

Naudojimo instrukcijos
Lietuviai k.

Užsakymo Nr.: 14 0457 80126 - Peržiūrėta M

Šį vadovą visada laikykite prie prietaiso.
Prieš pradėdami darbus su prietaisu atidžiai ji perskaitykite.

CE



Šiame vadove pateikiama informacija, skaitiniai duomenys, pastabos ir reikšmių vertinimai atitinka esamas mokslines žinias ir šiuolaikines technologijas, nes suprantame, kad šioje srityje nuolatos atliekami tyrimai.

Nejsipareigojame periodiškai ar pagal naujausius techninius patobulinimus atnaujinti šio vadovo, be to, neprivaloma savo klientams pateikti papildomų šio vadovo kopijų, atnaujinimų ir pan.

Kiek kiekvienu konkrečiu atveju leidžia galiojantys šalies įstatymai, mes neprisiimame atsakomybės už klaidingus šiame vadove pateikiamus teiginius, brėžinius, technines iliustracijas ir pan.

Tiksliu neprisiimame jokios atsakomybės dėl finansinių ar pasekminių nuostolių, kurių atsirado dėl šiame vadove pateikiamų teiginių ar kitos informacijos arba jų laikantis.

Teiginiai, brėžiniai, iliustracijos ir kita informacija, susijusi su dabartinės naudojimo instrukcijos turiniu ar techniniais duomenimis, néra laikomi garantinėmis gaminio charakteristikomis.

Tai nustatoma tik sutarties sąlygomis, dėl kurių susitarime su savo klientais.

"Leica" pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo keisti technines specifikacijas ir gamybos procesus. Tik tokiu būdu galima nuolatos tobulinti technologijas ir gamybos procesus, kuriuos naudojame savo gaminiams.

Šis dokumentas yra saugomas autorų teisių įstatymų. Visos šio dokumento autorų teisės priklauso "Leica Biosystems Nussloch GmbH".

Kopijuoti tekstą ir iliustracijas (arba bet kurias kitas dokumento dalis) spaudintuvu, kopijavimo aparatui, mikrokorta, interneto kamera ar kitais būdais, išskaitant visas elektronines sistemas ir laikmenas, leidžiama tik iš anksto gavus raštišką "Leica Biosystems Nussloch GmbH" leidimą.

Prietaiso serijos numerį ir pagaminimo metus rasite ant prietaiso esančioje duomenų lentelėje.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germany

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268

Web: www.LeicaBiosystems.com

Surinkimo sutartis sudaryta su "Leica Microsystems Ltd. Shanghai"

TURINYS

1.	Svarbi informacija	6
1.1	Simboliai tekste ir jų reikšmės	6
1.2	Personalo kvalifikacijos.....	8
1.3	Prietaiso paskirtis	8
1.4	Prietaiso tipas.....	8
2.	Saugumas	9
2.1	Saugumo pastabos.....	9
2.2	Įspėjimai.....	9
2.3	Integruotieji saugos įrenginiai.....	11
3.	Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys.....	13
3.1	Apžvalga – prietaiso komponentai.....	13
3.2	Prietaiso specifikacijos.....	14
3.3	Techniniai duomenys.....	15
4.	Prietaiso sėranka.....	16
4.1	Reikalavimai montavimo vietai	16
4.2	Standartinė tiekama įranga	16
4.3	Išpakavimas ir montavimas	17
4.4	Méginių spaustuvo įstatymas	19
4.5	Tiesioginis mēginių spaustuvo montavimas ant mēginių laikiklio įtaiso	20
4.6	Peilio laikiklio pagrindo (be padėties nustatymo funkcijos) pritvirtinimas	21
4.7	Peilio laikiklio (be padėties nustatymo funkcijos) įstatymas	22
5.	Naudojimas.....	23
5.1	Mēgino suspaudimas	23
5.2	Peilio / vienkartinių ašmenų suspaudimas	23
5.3	Nuožulos kampo reguliavimas	24
5.4	Mēgino atitraukimas (mēgino padėties nustatymas)	25
5.5	Mēgino padėties nustatymas (tik kryptinis mēgino spaustuvo laikiklis)	26
5.6	Mēgino pjaustymas (apipjaustymas)	27
5.7	sektionavimo	30
5.8	Mēginių keitimasis	31
5.9	priedus	31
5.9.1	Standartinis mēginių spaustuvas (pasirenkamas)	31
5.9.2	V formos jdéklas (pasirenkamas)	32
5.9.3	tipo folijos spaustuvas (pasirenkamas)	32
5.9.4	Universalus kasetinis spaustuvas (pasirenkamas)	34
5.9.5	Apvalių mēginių laikiklis (pasirenkamas)	35
5.9.6	Peilio laikiklio pagrindas	36
5.9.7	Peilio laikiklis N/NZ	37
5.9.8	Peilio laikiklis E/E-TC	39
5.9.9	Peilio laikiklis E	40
5.9.10	Apžvalga: priedai	45

6.	Valymas ir priežiūra	47
6.1	Prietaiso valymas	47
6.2	Priežiūros instrukcijos	50
7.	Papildomi priedai	52
8.	Gedimų šalinimas	60
8.1	Galimi gedimai	60
8.2	Prietaiso gedimai	61
9.	Garantija ir techninė priežiūra.....	62
10.	Dezaktyvavimo patvirtinimas	63

1 Svarbi informacija

1. Svarbi informacija

1.1 Simboliai tekste ir jų reikšmės

Simboliai:	Simbolio pavadinimas:	Įspėjimai
	Apaščimas:	Įspėjimai pasirodo baltame laukelyje ir yra pažymimi įspėjimo trikampiu.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Pastaba
	Apaščimas:	Pastabos, t.y. naudotojui svarbi informacija, pasirodo baltame laukelyje ir yra pažymimi informacijos simboliu.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Punkto numeris
→ "7 - 1 pav."	Apaščimas:	Punktų numeriai paveikslėlių numeracijai. Skaičiai raudoname fone nurodo punktų numerius paveikslėliuose.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Gamintojas
	Apaščimas:	Nurodo medicininio produkto gamintoją.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Pagaminimo data
	Apaščimas:	Nurodo datą, kada medicininis prietaisas pagamintas.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Skaitykite Naudotojo instrukciją
	Apaščimas:	Nurodo, kad naudotojui reikia skaityti Naudotojo instrukciją.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Prekės numeris
	Apaščimas:	Nurodo gamintojo katalogo numerį, pagal kurį identifikuojamas medicininis prietaisas.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Serijos Nr.
	Apaščimas:	Nurodo gamintojo serijos numerį, pagal kurį identifikuojamas tam tikras medicininis prietaisas.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	In vitro diagnostinis medicininis prietaisas
	Apaščimas:	Nurodo medicinos prietaisą, kuris yra skirtas naudoti kaip in vitro diagnostinis prietaisas.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	CE atitikties ženklinimas
	Apaščimas:	CE ženklinimas yra gamintojo deklaracija, kad medicinos prietaisais tenkina taikomų EB direktyvų ir nuostatų reikalavimus.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Kilmės šalis
Country of Origin: China	Apaščimas:	Kilmės šalies langelyje apibrėžiama šalis, kurioje atliktas galutinis gaminio požymių pakeitimasis.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	UKCA ženklas
	Apaščimas:	UKCA (JK atitiktis įvertinta, angl. UK Conformity Assessed) ženklas yra naujas JK gaminiių ženklas, naudojamas Didžiosios Britanijos (Anglija, Velsas ir Škotija) rinkai pateikiamoms prekėms. Juo aprėpiama dauguma prekių, kurioms anksčiau reikėjo CE ženklinimo.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

Atsargiai, dūžta

Nurodo, kad neatsargiai elgiantis medicininis prietaisas gali sulūžti arba būti sugadintas.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

Laikyti sausoje vietoje

Nurodo, kad ši medicininė prietaisą būtina saugoti nuo drėgmės.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

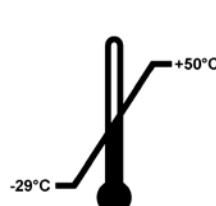
Pakuotés viršus

Nurodo, kaip transportuojant teisingai vertikaliai statyti produkto pakuotę.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

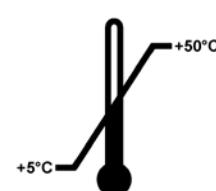
Pakuočių limitas

Didžiausias skaičius identiškų pakuočių, kurj leidžiama laikyti; "3" – leidžiamas pakuočių skaičius.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

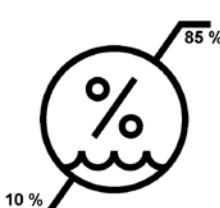
Temperatūros riba transportuojant

Nurodo temperatūros ribas, kuriomis šis medicininis prietaisas gali būti saugiai transportuojamas.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

Temperatūros riba laikant prietaisą

Nurodo temperatūros ribas, kuriomis šis medicininis prietaisas gali būti saugiai laikomas.

Simbolis:**Simbolio pavadinimas:****Apaščias:**

Drėgmės ribos transportuojant ir laikant

Nurodo leistinas drėgmės ribas, kuriomis šis medicininis prietaisas gali būti saugiai transportuojamas ir laikomas.

Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Posvyrio rodiklis
	Apaščimas	"Tip-n-Tell" indikatorius padeda stebeti, ar siunta buvo transportuojama ir saugoma vertikali, kaip to reikalaujama. Pakreipus siuntą 60° ar didesniu kampu, mėlynos spalvos kvarcinis smėlis subryja į rodyklės formos indikatoriaus langelį ir ten pasiliaukia visam laikui.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Kad siunta buvo transportuojama netinkamai, galima nustatyti iškart ir neginčijamai įrodyti.
	Apaščimas	Shockdot smūgio rodiklis Smūgių stebėjimo (Shockwatch) sistemoje smūgių taškas raudonai pažymėti per didelį smūgių intensyvumą. Viršijus nurodytą greitėjimą (g vertę) indikatoriaus kamera pakeičia spalvą.
Simbolis:	Simbolio pavadinimas:	Perdirbimas
	Apaščimas:	Nurodo, kad prekę galima perdirbti tam skirtose vietose.

1.2 Personalo kvalifikacijos

- Leica RM2125 RTS gali dirbti tik apmokyti laboratorijos darbuotojai. Instrumentas skirtas naudoti tik profesionalams.
- Visi "Leica" prietaisą naudosiantys laboratorijos darbuotojai privalo atidžiai perskaityti šias naudojimo instrukcijas ir prieš naudodami prietaisą privalo susipažinti su visomis techninėmis jo funkcijomis.

1.3 Prietaiso paskirtis

"Leica" RM2125 RTS yra rankiniu būdu valdomas rotacinis mikrotomas, specialiai skirtas atpjauti plonomis sekcijomis nuo įvairaus kietumo žmogaus audinių mėginių, fiksotų formaline ir aplietų parafinu, ir naudojamas patologo histologinei diagnostikai atlikti, pvz., diagnozuojant vėžį. Prietaisas skirtas minkštujų ir kietujų žmogaus audinių mėginių, kuriuos galima pjaustyti rankiniu būdu, sekcionavimui. "Leica" RM2125 RTS suprojektuotas in vitro diagnostiniams taikymams.

BET KOKS KITOKS PRIETAISO NAUDOJIMO BŪDAS LAIKOMAS NETINKAMU NAUDOJIMU!

1.4 Prietaiso tipas

Visa šiose naudojimo instrukcijose pateikiama informacija taikoma tik tituliniame puslapyje nurodyto tipo prietaisui.

Identifikavimo etiketė su serijos numeriu pritvirtinta kairėje prietaiso pusėje.

2. Saugumas



Įspėjimai

Šiame skyriuje pateikiamų saugos pastabų ir perspėjimų būtina visuomet laikytis.

Net jei esate susipažinę su kitų "Leica" gaminiių veikimu ir naudojimu, būtinai perskaitykite šias instrukcijas.

2.1 Saugumo pastabos

Šiose naudojimo instrukcijose pateikiama svarbi informacija, susijusi su naudojimo sauga ir prietaiso priežiūra.

Šios naudojimo instrukcijos yra svarbi gaminio dalis, jas būtina atidžiai perskaityti prieš surenkant prietaisą ir pradedant juo naudotis, be to, visada laikyti šalia prietaiso.

Siekiant išlaikyti šią prietaiso būklę ir saugiai juo naudotis, naudotojas privalo laikytis visų šioje naudojimo instrukcijoje pateikiamų pastabų ir perspėjimų.

Šis prietaisas yra pagamintas ir patikrintas laikantis elektros įrangos matavimo, valdymo ir naudojimo laboratorijose saugos reikalavimų.

Norédami gauti naujausios informacijos apie taikomus standartus, žr. CE atitikties deklaraciją ir UKCA sertifikatus mūsų internetinėje svetainėje:

www.LeicaBiosystems.com



Pastaba

Šias naudojimo instrukcijas būtina atitinkamai papildyti, kaip reikalaujama pagal esamus reikalavimus dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos šalyje, kurioje naudojamas prietaisas.



Įspėjimai

Apsauginių ant prietaiso esančių įtaisų ir priedų negalima nuimti ar keisti. Prietaisą remontuoti ir vidines jo dalis pasiekti gali tik kvalifikuotas "Leica" techninės priežiūros specialistas.

2.2 Įspėjimai

Šiame prietaise gamintojo įrengti apsaugos įrenginiai suteikti tik bendrajai apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų. Už saugų prietaiso naudojimą, visų pirma, atsako savininkas bei paskirti darbuotojai, kurie jį naudoja, prižiūri arba valo.

Kad naudojantis prietaisu nekiltų problemų, būtinai laikykite toliau pateikiamų nurodymų ir įspėjimų.

Įspėjimai – ženklinimas ant paties prietaiso



Įspėjimai

- Saugumo pastabose ant prietaiso (pažymėta įspėjamuoju trikampiu) nurodoma, kad naudojant ar keičiant pažymėtą elementą būtina laikytis naudojimo instrukcijų (pateikiamos naudojimo instrukcijoje).
- Nesilaikant šių instrukcijų, gali įvykti nelaimingas atsitikimas, darbuotojai gali susižaloti, galima sugadinti prietaisą arba papildomą įrangą.

Įspėjimai – transportavimas ir montavimas



Įspėjimai

- Dideli temperatūros svyravimai ir didelis drėgmės lygis gali sukelti kenksmingo kondensato susidarymą instrumente. Laikydami ir eksploatuodami visada įsitikinkite, kad laikomasi tinkamų aplinkos sąlygų. Išsamesnės informacijos ieškokite skyriuje "Techniniai duomenys" (→ p. 15 – 3.3 Techniniai duomenys).
- Jei transportavote prietaisą, prieš įjungdami, palaukite mažiausiai dvi valandas, kol prietaisas pasieks aplinkos temperatūrą.
- Išpakavus prietaisą, jį transportuoti galima tik vertikalioje padėtyje.
- Nenešiokite prietaiso laikydami už pagrindinio rato rankenėles, grubaus padavimo rato arba sekcijų storį reguliuojančios rankenėles.
- Apsauginių ant prietaiso esančių įtaisų ir priedų negalima nuimti ar keisti.

Įspėjimai – darbas su prietaisu



Įspėjimai

- Atsargiai elkitės su mikrotomo peiliais ir vienkartiniais ašmenimis. Pjovimo kraštas yra itin aštrus
- tad galima rimtai susižaloti! Primygintai rekomenduojama mūvėti pjūviams atsparias pirštines (→ p. 52 – 7. Papildomi priedai)
- Prieš nuimdamai peilio laikiklį nuo prietaiso, visada išimkite peilių / ašmenis.
- Nenaudojamas peilius visada padékite atgal į peilių déklą!
- Niekada nedékite peilio su jų viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio!
- Mégino bloką visada suspauskite **PRIEŠ** suspausdami peilių.
- Prieš bet kokius veiksmus su peiliu ir mèginiu, prieš keisdami mèginį arba peilių ir per pertraukas visada užblokuokite ratą ir uždenkite pjovimo briauną peilio apsauga!
- Sekcioneudamai lūžius mèginius visada dèvēkite apsauginius akinius! Mèginiai gali atplysti!
- Pasirūpinkite, kad dirbant į prietaiso vidų nepatektų skysčio!
- Iš karto surinkite ir pašalinkite ant grindų nukritusius vaško gabaliukus. Ant jų galima paslysti ir susižeisti!
- Aktyvavus mèginio atitraukimą, įjungus atitraukimo funkciją mèginį **DRAUDŽIAMA NUKREIPTI** į arba priartinti prie peilio. Tas pats galioja siūbavimo režimui. Jeigu apsauga nukreipiama įjungus atitraukimo funkciją, apsauga pajudės atitraukimo verte **PLIUS** pasirinktos dalies storio verte prieš kitą dalį. Taip galima pažeisti ir mèginį, ir peilių!
- Prieš sekcioneudamai, patirkinkite, ar mèginys tvirtai suspaustas mèginio spaustuvu. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla pavojus pažeisti mèginį.

Įspėjimai – techninė priežiūra ir valymas



Įspėjimai

- Vidines prietaiso dalis pasiekti ir techninės priežiūros bei remonto darbus atliki gali tik įgaliotas ir kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas!
- NEGAUDYKITE KRINTANČIU** priedų – rizikuojate susižeisti!
- Prieš valymą užblokuokite ratą!
- Prietaiso nevalykite tirpalais, kurių sudėtyje yra acetono arba ksileno!
- Pasirūpinkite, kad skysčiai valant nepatektų į prietaiso vidų!
- Kai naudojate valiklius, laikykite gamintojo pateikiamų saugos instrukcijų ir laboratorijos saugos reikalavimų!
- Plieninius peilius valykite alkoholio tirpalu arba acetonu.

2.3 Integruotieji saugos įrenginiai

Prietaise įrengtos tokios saugos priemonės:

Rato užraktas



1 pav.

(→ 1-1 pav.) rato rankenėlę

(→ 1-2 pav.) Svirtelė padėtyje ● = ratas užblokuotas

(→ 1-2 pav.) Svirtelė padėtyje ○ = ratas atblokuotas

Ratą (15) galima užfiksuoti 12 valandos padėtyje (→ 1-1 pav.).

Pastūmus rato rankenėlę (→ 1-1 pav.) į kairę ratas užsiblokuos, kai tik pasieks 12 valandos padėtį, kur bus mechaniskai užfiksuotas.

Funkcinis bandymas:

- Norédami aktyvinti užraktą, spauskite rato rankenėlę (→ 1-1 pav.) į kairę. Ratas dabar mechaniskai užfiksuotas 12 valandos padėtyje ir jo nebegalima pasukti.
- Norédami išjungti užraktą, patraukite rato rankenėlę (→ 1-1 pav.) į dešinę.

Rato stabdžiai

Naudojant mikrotomo pagrindo plokštės dešinėje esančią svirtelę (→ 1-2 pav.), rato stabdij galima įjungti bet kurioje rato padėtyje. Svirtelę patraukus aukštyn, rato nebebus galima pasukti. Dvi svirtelės padėtys ant mikrotomo bazinės plokštės pažymėtos atitinkamais apskritimais (→ 1 pav.).

Peilio laikiklio peilio apsauga

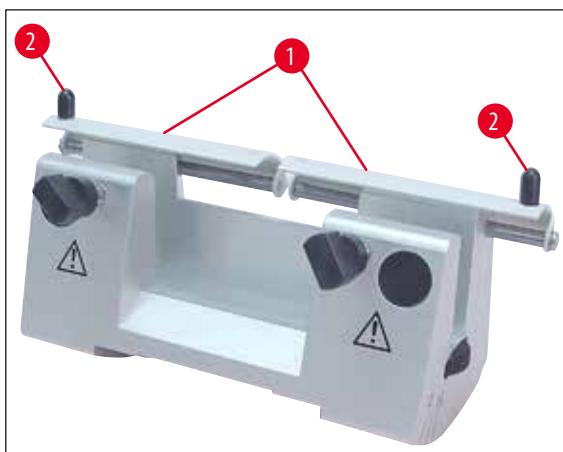
Kiekvienas peilio laikiklis turi tvirtai įmontuotą peilio apsaugą ([\(→ 2-1 pav.\)](#), [\(→ 3-1 pav.\)](#)). Galima uždengti visą pjovimo kraštą esant bet kokiai peilio arba ašmenų padėčiai.



Įspėjimai

Prieš bet kokius veiksmus su peiliu ar mèginiu, prieš keisdami mèginius ir per visas darbo pertraukas užblokuokite ratą ir ant peilio briaunos uždékite peilio apsaugą!

Peilio laikiklis N

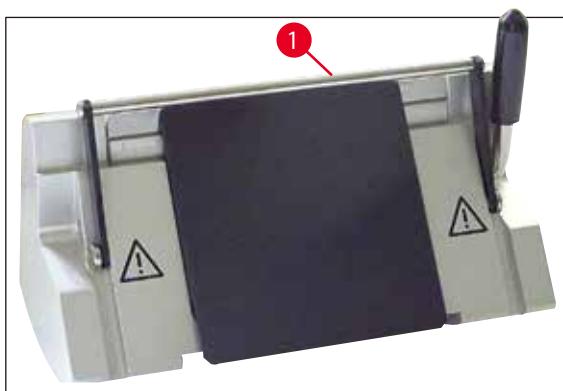


2 pav.

Peilio laikiklio N peilio apsaugą ([\(→ 2-1 pav.\)](#)) galite lengvai pakreipti dviem rankenomis ([\(→ 2-2 pav.\)](#)).

Norédami uždengti peilio kraštą, abi peilio apsaugos dangtelio juosteles stumkite į centrą.

Peilio laikiklis E



3 pav.

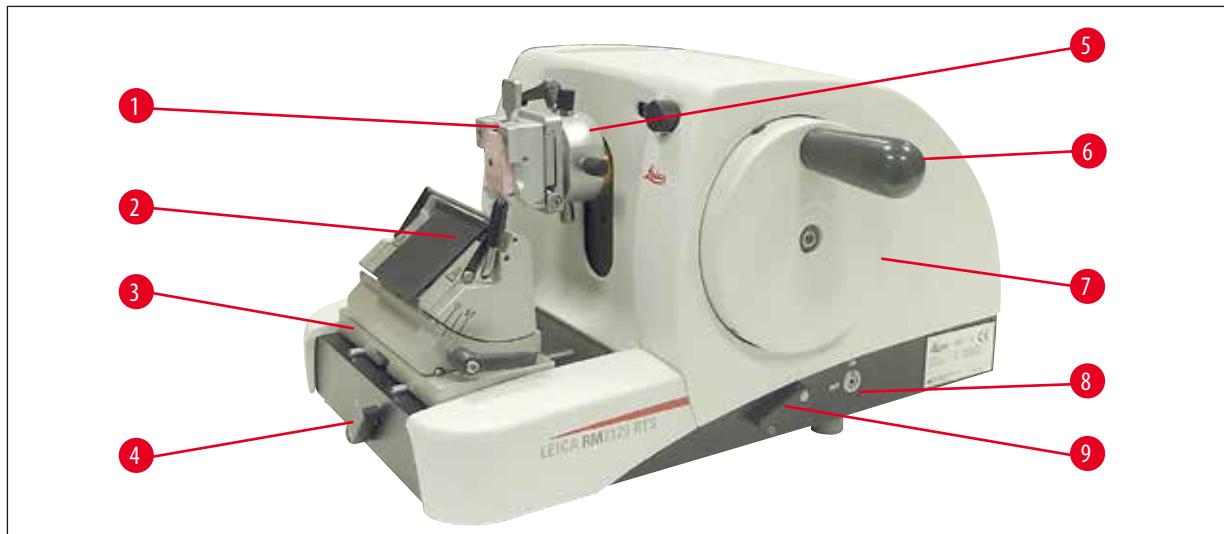
Peilio apsaugą ant peilio laikiklio E sudaro sulankstoma rankenėlę ([\(→ 3-1 pav.\)](#)).

Norédami uždengti pjovimo kraštą, lenkite peilio apsaugos rankenėlę ([\(→ 3-1 pav.\)](#)) į viršų, kaip parodyta ([\(→ 3 pav.\)](#)).

3. Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

3.1 Apžvalga – prietaiso komponentai

Leica RM2125 RTS (iš dešinės)



4 pav.

- | | |
|--------------|---|
| (→ 4-1 pav.) | Universalus kasetinis spaustuvas |
| (→ 4-2 pav.) | Peilio laikiklis E |
| (→ 4-3 pav.) | Peilio laikiklio pagrindas su šoniniu poslinkiu |
| (→ 4-4 pav.) | Peilio laikiklio pagrindo suspaudimo svirtelė |
| (→ 4-5 pav.) | Kryptinis mèginio spaustuvo laikiklis |
| (→ 4-6 pav.) | Rato rankena su blokavimo funkcija |
| (→ 4-7 pav.) | Ratas |
| (→ 4-8 pav.) | Mèginio atitraukimas ON arba OFF |
| (→ 4-9 pav.) | Svirtelė rato stabdžiams įjungti |

3 Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

Leica RM2125 RTS (iš kairės)



5 pav.

- | | |
|--------------|--|
| (→ 5-1 pav.) | Grubaus padavimo ratas |
| (→ 5-2 pav.) | Grubaus padavimo rato judėjimo krypties pasirinkimas |
| (→ 5-3 pav.) | Svirtelė mechaninio apipjaustymo funkcijai aktyvinti |
| (→ 5-4 pav.) | Sekcijos storio nustatymo rankenėlė |
| (→ 5-5 pav.) | Sekcijos storij rodantis langelis |
| (→ 5-6 pav.) | Peilio laikiklis N |
| (→ 5-7 pav.) | Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo) |

3.2 Prietaiso specifikacijos

Leica RM2125 RTS yra rankiniu būdu valdomas rotacinis mikrotomas.

- Mégino padavimo sistema ir pjūvio mechanizmas turi tikslius ir priežiūros nereikalaujančius skersinio veleno guolius. Jie įtaisyti polimeriniame apvalkale ir apsaugoti nuo dulkių kaip ir grubaus padavimo sistema.
 - Ratą galima rankenėle užblokuoti viršutinėje padėtyje. Be to, ratą bet kurioje padėtyje galima užfiksuoti pagrindo plokštėje esančia suspaudimo svirtele.
 - Sekcionavimas vyksta rankiniu būdu, sukant lengvai judantį ratą, kuris tiksliai subalansuotas naudojant atsvarą.
 - Grubus padavimas atliekamas grubaus padavimo ratu, esančiu kairėje prietaiso pusėje. Prilausomai nuo poreikio, galima pasirinkti grubaus padavimo rato sukimo kryptį (pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę).
 - Sekcijos storis nustatomas su kamajā rankenéle ir tiksliai parodomos peržiūros langelyje. Sekcijos storio nustatymas nuo 0,5 iki 60 µm.
 - Prietaisas turi dangalą su prapjova, kad sekcijų atliekos nepatektų į prietaiso vidų.
 - Prietaisas turi mechaninio apipjaustymo funkciją, kuri įjungiamą pagrindine svirtele. Žingsniai galimi su 10 µm ir 50 µm.
 - Kita papildoma funkcija – mēginio atitraukimas, kuris apsaugo peilių ir mēginių. Naudotojas gali įjungti arba išjungti (ON ir OFF) atitraukimo funkciją.
- Atitraukiamas mēginys juda atgal 20 µm iki viršutinės kraštiniės padėties po sekcionavimo pjūvio gržtamojo judėjimo metu. Prieš naujo sekcijos storio padavimą jis pirmiausia pajuda atitraukimo vertės dydžio atstumu.

3.3 Techniniai duomenys

Reikalavimai montavimo vietai

Darbinės temperatūros diapazonas:	nuo 18 °C iki 30 °C
Temperatūros diapazonas laikant:	nuo 5 °C iki 50 °C
Santykinė drėgmė:	maks. 80 %, be kondensato
Laikymo drėgmė:	minimali 10 % r.H, maks. 85 % r.H

Bendra dalis

Sekcijos storio diapazonas:	0.5 - 60 µm
Sekcionavimo storio nustatymas:	nuo 0 iki 2 µm 0,5 µm padalomis nuo 2 iki 10 µm 1 µm padalomis nuo 10 iki 20 µm 2 µm padalomis nuo 20 iki 60 µm 5 µm padalomis
Objekto padavimas:	25 mm
Vertikalus pjūvis:	59 mm
Didžiausia sekcionavimo zona be atitraukimo:	58 mm
Didžiausia sekcionavimo zona su atitraukimu:	52 mm
Méginių atitraukimas:	maždaug 20 µm; galima išjungti
Maks. mēginių dydis (plotis x aukštis x gylis):	50 x 50 x 40 mm

Matmenys ir svoris

Plotis	438 mm
Gylis	472 mm
Aukštis:	265 mm
Darbinis aukštis (peilio ašmenys)	105 mm
Svoris (be piedų)	29 kg

Pasirenkama įranga ir priedai

Méginių padėties nustatymo funkcija (pasirenkama)

Horizontali:	± 8°
Vertikali:	± 8°
Sukimo kampus:	± 90°
Apipjaustymo fazės:	10 µm 50 µm
Peilio laikiklio pagrindo padėties keitimas su šoniniu poslinkiu	
Šiaurės ir pietų kryptis:	± 24 mm
Rytų ir vakarų kryptis:	± 20 mm
be šoninio poslinkio	
Šiaurės ir pietų kryptis:	± 25 mm

4. Prietaiso sąranka

4.1 Reikalavimai montavimo vietai

- Prietaisui reikalinga maždaug 438 x 472 mm dydžio montavimo vieta.
- Pastovi patalpos temperatūra tarp +18 ir +30 °C.
- Didžiausias santykinis drėgnumas - 80 %, be kondensato
- Aplinkos slėgis nuo 740 iki 1100 hPa
- Pakėlimas: iki maks. 2000 m NN
- Prietaisas skirtas naudoti tik vidaus patalpose.
- Nekliudomas priėjimas prie rato.
- Kad prietaisas veiktų sklandžiai, pasirūpinkite, kad šalia jo nebūtų kitų vibravimą sukeliančių prietaisų.
- Pagrindas turi būti nevibruojantis, pakankamos keliamosios galios ir pakankamai standus, kad atlaikytų prietaiso svorį.
- Venkite vibracijos, tiesioginių saulės spindulių ir didelio temperatūrų svyravimo.
- Naudojamos cheminės medžiagos yra lengvai užsidegančios ir kenksmingos sveikatai. Todėl montavimo vieta turi būti gerai vėdinama ir be jokių uždegimo šaltinių.

4.2 Standartinė tiekiamą įranga

Kiekis	Pavadinimas	Užsakymo Nr.
1	Leica RM2125 RTS Bazinis prietaisas	14 0457 46960
Bazinį prietaisą sudaro:		
1	kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 38949
1	greito užspaudimo sistema (jdiegta ant instrumento)	14 0502 37718
1	įrankių komplektas, kurį sudaro:	
1	"Allen" raktas su rankenėle, Nr. 3	14 0194 04764
1	"Allen" raktas su rankenėle, Nr. 4	14 0194 04782
1	"Allen" raktas, Nr. 8	14 0222 04143
1	butelis aliejaus pavaroms, 50 ml	14 0336 06086
1	dangalas nuo dulkių	14 0212 53157
1	Leica RM2125 RTS naudojimo instrukcija anglų k. (+ kalbos CD)	14 0457 80001

Visa tai kartu su kitaus užsakytais priedais rasite supakuotus kartoninės dėžės viršuje ([→ 6 pav.](#)).



Pastaba

Palyginkite pristatytus komponentus su dalii sąrašu ir savo užsakymu.

Jei būtų kokių nors neatitikimų, nedelsdami susisiekite su savo "Leica" pardavimo padaliniu.

4.3 Išpakavimas ir montavimas



Pastaba

Pakuotėje yra du indikatoriai, "ShockDot Impact Indicator" ir "Tilt Indicator", rodantys netinkamą transportavimą. Kai instrumentas pristatomas, pirmiausia patirkrinkite šiuos dalykus. Jei suveikia vienas iš rodiklių, pakuotė nebuvo tvarkoma taip, kaip nurodyta. Tokiu atveju prašome atitinkamai pažymeti gabenimo dokumentus ir patikrinti, ar siuntoje nėra pažeidimų.



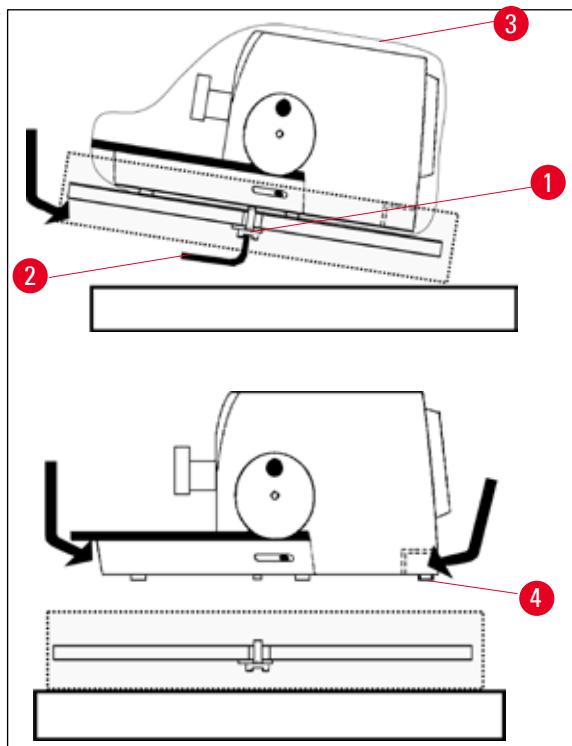
6 pav.

- Nuimkite sandarinimo diržą ir lipnią juostą (→ 6-1 pav.).
- Nuimkite dézutės dangtį (→ 6-2 pav.).
- Išimkite priedų dézutę (→ 6-3 pav.).
- Išimkite "Allen" raktą Nr. 8 iš priedų dézutės ir pasidėkite jį vėlesniams naudojimui.
- Nuimkite laikiklio dézutę (→ 6-4 pav.).
- Nuimkite išorinę dézutės sienelę (→ 6-5 pav.).
- Laikydami už abiejų priekyje ir gale esančių nešimo diržų (→ 6-6 pav.) iškelkite prietaisą su mediniu padėklu iš kartoninės dézės.



Įspėjimai

Neneškite prietaiso laikydami už pagrindinio rato rankenėles, grubaus padavimo rato arba sekcijų storj reguliuojančios sukamosios rankenėlės!



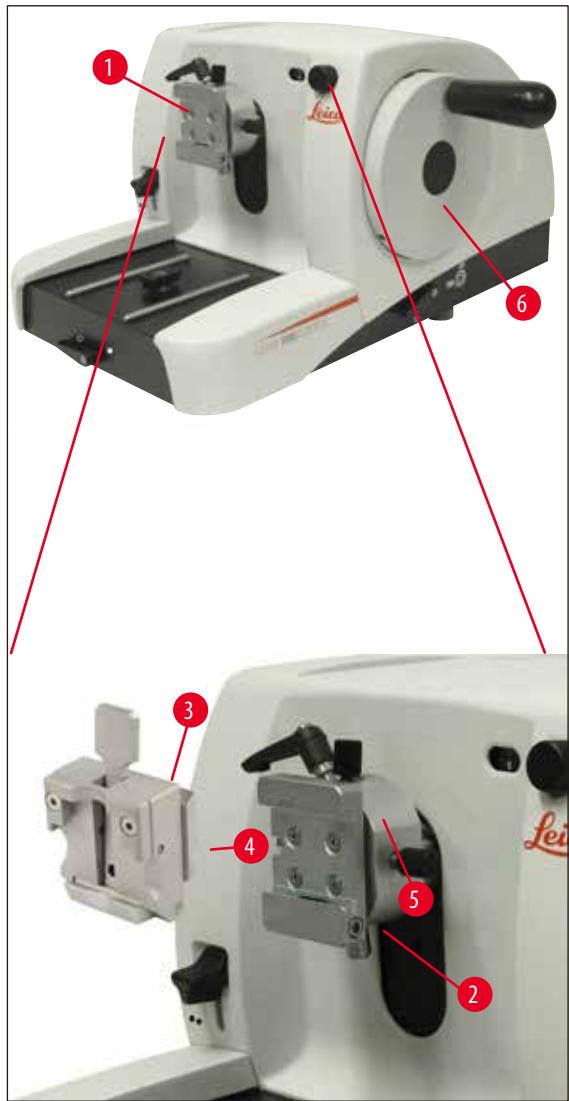
7 pav.

- Medinį padékla su prietaisu pastatykite ant stabilaus stalo.
- Iš apačios šiek tiek pakelkite medinio padéklo priekį.
- Pridėtu "Allen" raktu Nr. 8 (→ 7-1 pav.) atpalaiduokite po padéklu esantį apsauginį varžtą (→ 7-2 pav.) su poveržle.
- Perpjaukite ir nuimkite apsauginį dangalą (→ 7-3 pav.).
- Suimkite prietaisą už pagrindo plokštės priekio ir galo ir nukelkite nuo medinio padéklo.
- Pastatykite prietaisą ant stabilaus laboratorijos stalo.
Dėl dviejų slankiuju elementų (→ 7-4 pav.), esančių pagrindo plokštės gale, prietaisą lengviau slinkti stalui.
- Perkeldami prietaisą suimkite už pagrindo plokštės priekio, šiek tiek pakelkite ir pastumkite ant slankiuju elementų.

**Pastaba**

Transporto dėžutė ir jos laikymo elementai turėtų būti saugomi, jei vėliau reikės grąžinti. Norėdami grąžinti instrumentą, vykdykite toliau pateiktas instrukcijas atvirkštine tvarka.

4.4 Méginių spaustuvu įstatymas



8 pav.

Būna du mèginių laikymo įtaisų variantai – su mèginio padėties nustatymu ir be nustatymo.

Mèginio padėties nustatymas keičiamas **TIK** techninės tarnybos ([→ p. 62 – 9. Garantija ir techninė priežiūra](#)).

Mèginio padėties nustatymo funkcija leidžia lengvai pataisyti mèginio paviršiaus padėtį, kai mèginys suspaustas reikiamoje vietoje.

Mèginių laikymo įtaisą ([→ 8-1 pav.](#)) galima naudoti su visais galimais mèginių spaustuvų priedais ([→ p. 31 – 5.9 priedus](#)).



Pastaba

Prie pagrindinio instrumento gamykloje pritvirtinamas kryptinis laikiklis mèginio spaustuvui ir greito prispaudimo sistema.

Norédami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

1. Mègino kryptinj laikiklio jtaisą (→ 8-1 pav.) perkelkite į aukštesnę galinę poziciją tik sukdami rankenélę (→ 8-6 pav.) ir užfiksuoikite rankenélę.
2. Spaustuvo atpalaidavimui pasukite "Allen" varžtą (→ 8-2 pav.) prieš laikrodžio rodyklę.
3. Iš kairės pusės įstumkite mèginių spaustuvu (→ 8-4 pav.) kreiptuvą (→ 8-3 pav.) iki pat galo į trapecinj lizdą (→ 8-5 pav.).
4. Kad suspaustuméte mèginių spaustuvą (→ 8-3 pav.), iki galo užveržkite "Allen" varžtą (→ 8-2 pav.), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

4.5 Tiesioginis mèginių spaustuvu montavimas ant mèginių laikiklio jtaiso

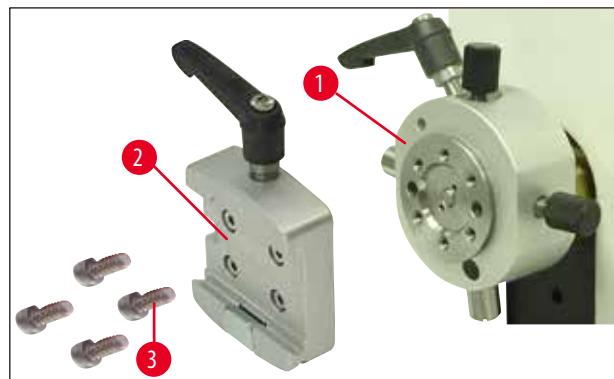


Pastaba

Mèginių spaustuvus (standartinj arba universalu kasetinj) galima tvirtinti ir tiesiai ant mèginių laikiklio jtaiso.

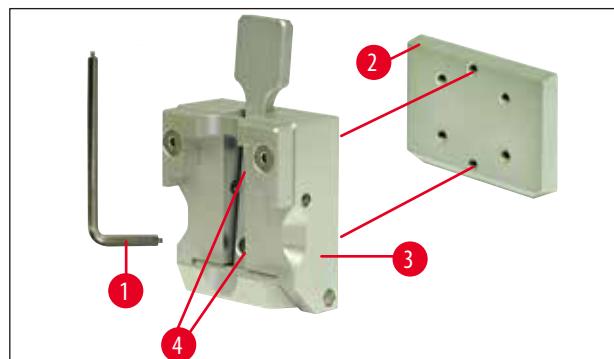
Norédami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

1. Mègino kryptinj laikiklio jtaisą (→ 9-1 pav.) perkelkite į aukštesnę galinę poziciją tik sukdami rankenélę, užfiksuoikite rankenélę.



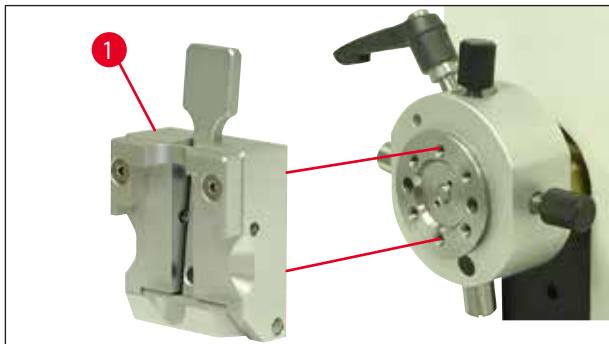
9 pav.

2. Tada nuo mèginių laikiklio jtaiso nuimkite trapecinj lizdą (→ 9-2 pav.) (→ 9 pav.). Tuo tikslu atpalaiduokite ir išsukite keturis varžtus (→ 9-3 pav.) naudodami "Allen" raktą su rankenéle Nr. 3 (→ 10-1 pav.).



10 pav.

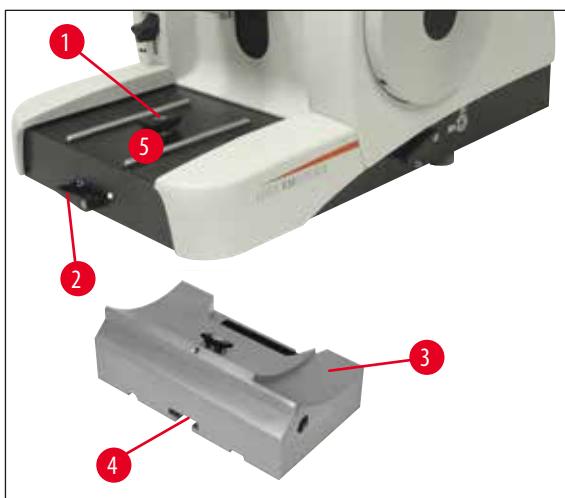
3. Norédami nuimti trapecinij lizdą (→ 10-2 pav.) nuo mèginių spaustuvo (→ 10-3 pav.), atsukite abu varžtus (→ 10-4 pav.) nuo trapecinio valdiklio (→ 10 pav.). Tam irgi naudokite "Allen" raktą su rankenéle Nr. 3.



11 pav.

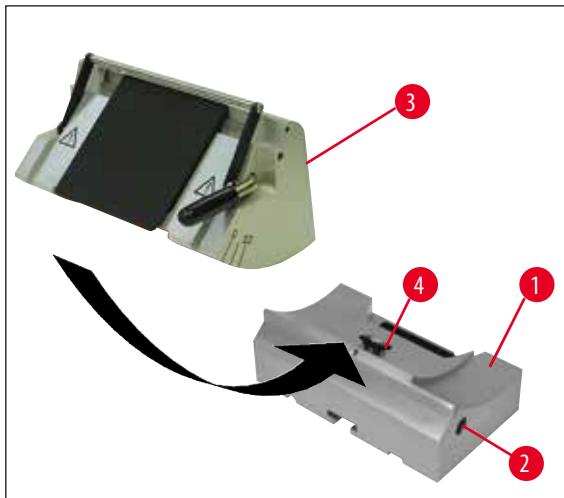
4. Mèginių spaustuvą (→ 11-1 pav.) prijunkite prie mèginių laikiklio įtaiso, kaip parodyta (→ 11 pav.), ir pritvirtinkite dviem varžtais (→ 10-4 pav.).

4.6 Peilio laikiklio pagrindo (be padėties nustatymo funkcijos) pritvirtinimas



12 pav.

- Atpalaiduokite suspaudimo svirtelę (→ 12-2 pav.), pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
(padėtis ○ = atpalaiduota)
- Pasinaudodami apatinė išpjova (→ 12-3 pav.) įstatykite universalų peilio laikiklio pagrindą (→ 12-4 pav.) į T elementą (→ 12-1 pav.) mikrotomo pagrindo plokštėje (→ 12-5 pav.).
- Norédami pritvirtinti peilio laikiklio pagrindą, pasukite suspaudimo svirtelę (→ 12-2 pav.) pagal laikrodžio rodyklę.
(Padėtis ● = užfiksuota)

4.7 Peilio laikiklio (be padėties nustatymo funkcijos) įstatymas

13 pav.

- Atpalaiduokite "Allen" varžtą (→ 13-2 pav.), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Peilio laikiklio išpjovą (→ 13-3 pav.) įstatykite į peilio laikiklio pagrindo (→ 13-4 pav.) T elementą (→ 13-1 pav.).
- Norėdami suspausti, sukite "Allen" varžtą (→ 13-2 pav.) pagal laikrodžio rodyklę.

5. Naudojimas

5.1 Mégino suspaudimas



Įspėjimai

Visada suspauskite mēginio apsaugą **PRIEŠ** suspausdami peilį arba ašmenis.

Prieš atlikdami bet kokius veiksmus su peiliu ar mēginiu, prieš keisdami mēginio bloką ir per visas darbo pertraukas užblokuokite ratą ir ant peilio krašto uždékite peilio apsaugą!

1. Sukite ratą, kol mēginio spaustuvas bus aukščiausioje padėtyje.
2. Aktyvinkite rato blokatoriu užfiksuodami rato rankenėlę.
3. Įdékite mēginį į mēginio spaustuvą.



Pastaba

Išsamus aprašymas, kaip įstatyti mēginį į įvairius mēginio gnybtus ir mēginio laikiklius pateikiamas ([→ p. 31 – 5.9 priedus](#)).

5.2 Peilio / vienkartinių ašmenų suspaudimas



Įspėjimai

Atsargiai elkitės su mikrotomo peiliais ir vienkartiniais ašmenimis. Pjovimo kraštas yra itin aštrus, tad galima rimtai susižaloti!

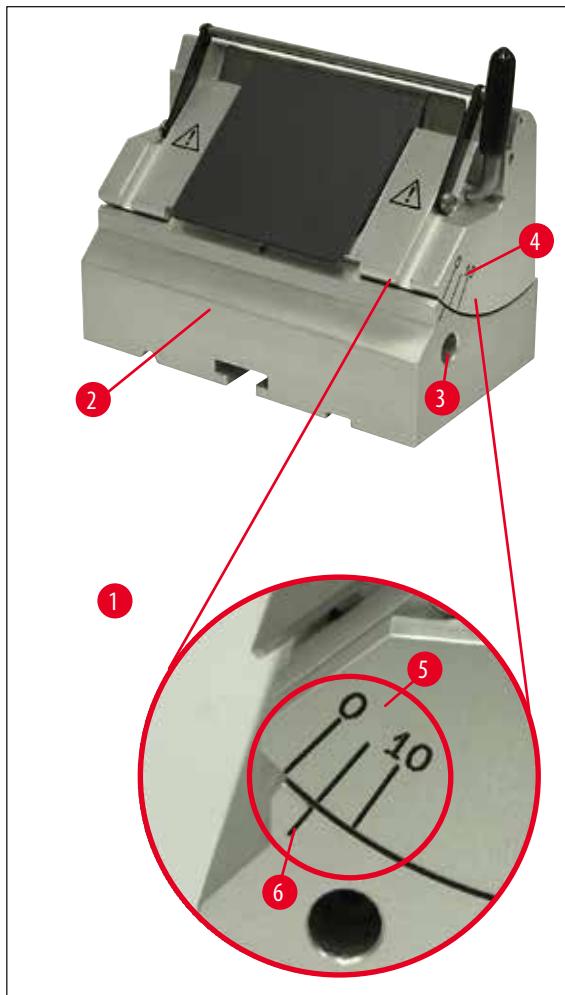
- Peilį arba vienkartinius ašmenis rūpestingai įstatykite į peilio laikiklį ir suspauskite.



Pastaba

Išsamus aprašymas, kaip įstatyti ašmenis arba peilį į atskirus peilio peilio laikiklius, pateiktas skyriaus "Naudojimas" ([→ p. 39 – 5.9.8 Peilio laikiklis E/E-TC](#)), ([→ p. 40 – 5.9.9 Peilio laikiklis E](#)), ([→ p. 45 – 5.9.10 Apžvalga: priedai](#)) punktuose.

5.3 Nuožulos kampo reguliavimas



14 pav.

(→ 14-1 pav.) Išdidintas vaizdas: Žymos nuožulos kampui reguliuoti

- Žymos (0° , 5° ir 10°) nuožulos kampui reguliuoti (→ 14-5 pav.) yra dešinėje peilio laikiklio (→ 14-4 pav.) pusėje.
- Taip pat yra žyma (→ 14-6 pav.) dešinėje peilio laikiklio pagrindo (→ 14-2 pav.), kuris reguliuojant nuožulos kampą naudojamas kaip atskaitos taškas, pusėje.
- Jei naudojate peilio laikiklio pagrindą be padėties nustatymo funkcijos, atpalaiduokite "Allen" varžtą ir atleiskite spaustuvą sukdami "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4 (→ 14-3 pav.) prieš laikrodžio rodyklę.
- Jei naudojate peilio laikiklio pagrindą su šoniniu poslinkiu, pasukite laikiklio pagrindo dešinėje pusėje esančią svirtelę prieš laikrodžio rodyklę.
- Stumkite peilio laikiklį, kol norimo nuožulos kampo žyma sutaps su atskaitos linija ant peilio laikiklio pagrindo.

Pavyzdys:

Išdidintas vaizdas, kuriame parodyta 5° nuožulos kampo nuostata.

**Pastaba**

Peilio laikikliui E rekomenduojamas maždaug 1°-3° nuožulos kampus.

- Tvirtai laikykite peilio laikiklį šioje padėtyje ir sukite svirtelę (→ 14-3 pav.) arba "Allen" varžtą (priekiausiomai nuo naudojamo peilio laikiklio pagrindo) pagal laikrodžio rodyklę, kad ji suspaustumėte.

5.4 Mégino atitraukimas (mégino padėties nustatymas)



15 pav.

Kad grįžimo į viršutinę kraštinę padėtį metu peilis arba ašmenys nepaliestų persiklojančio mēginio, mēginys atitraukiamas 40 µm, kai aktyvinta atitraukimo funkcija.

**Pastaba**

Naudotojas gali i jungti arba išjungti mēginio atitraukimą (**ON** arba **OFF**).

Tam naudokite "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4 (įdėtą į pristatymo komplektą) ir sukite išdidintame vaizde parodytą varžtą (→ 15-1 pav.) tiek, kad raudonas taškas atsidurtų prie **OFF** = atitraukimas išjungtas. Raudonas taškas prie **ON** reiškia, kad atitraukimas i Jungtas.

Svarbu, jei i Jungta atitraukimo funkcija:

**Įspėjimai**

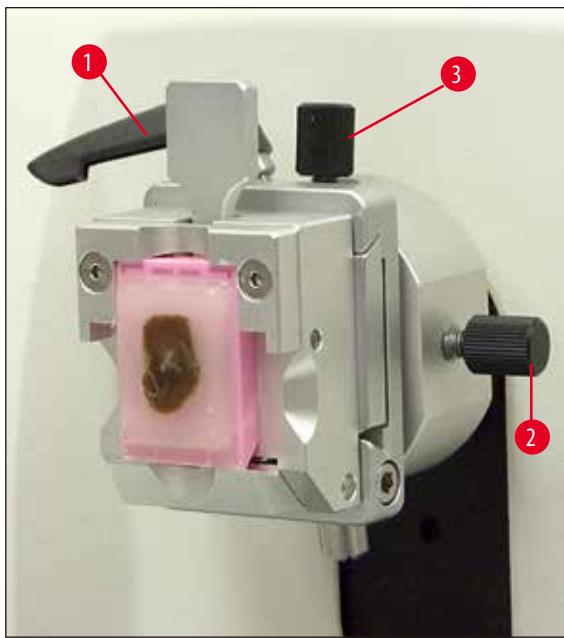
Mēginio negalima **NUKREIPTI** arba prie jo prieiti i Jungus atitraukimo funkciją (jeigu rankenėlėje matyti juodas taškas – žr. padidintą detalę (→ 15 pav.) – i Jungta sekcionavimo funkcija)! Anksčiau atitrauktas mēginys bus atkeltas atitraukimo verte **PLIUS** pasirinktos sekcijos storio verte prieš kitą sekcionavimą.

Egzistuoja pavojus, kad mēginys ir peilis bus pažeisti dėl per gilaus pjūvio.

Tas pats galioja siūbavimo režimui, kurio metu mēginys apipjaustomas siūbuojant ratą (nedarant viso apsukimo).

I Jungkite siūbavimo režimą **TIK** i Jungus sekcionavimo funkciją – **NIEKADA JO NEJUNKITE** i Jungus atitraukimo funkciją!

5.5 Mégino padėties nustatymas (tik kryptinis mēginio spaustuvo laikiklis)



16 pav.

Mégino padėties nustatymo funkcija leidžia lengvai pataisyti mēginį paviršiaus padėtį, kai mēginy suspaustas reikiamoje vietoje.

- Sukdami grubaus padavimo ratą stumkite mēginį į galinę kraštinę padėtį (→ p. 14 – 5 pav.). (→ p. 27 – 5.6 Mégino spaustumas (apipjaustymas)).
- Atpalaikuokite mikrotomo bazine plokštės priekyje esančią suspaudimo svirtelę ir stumkite peilio laikiklio pagrindą su peilio laikikliu, kol jis atsidurs beveik priešais mēginį.
Daugiau informacijos rasite (→ p. 21 – 12 pav.) arba (→ p. 38 – 30 pav.).



Įspėjimai

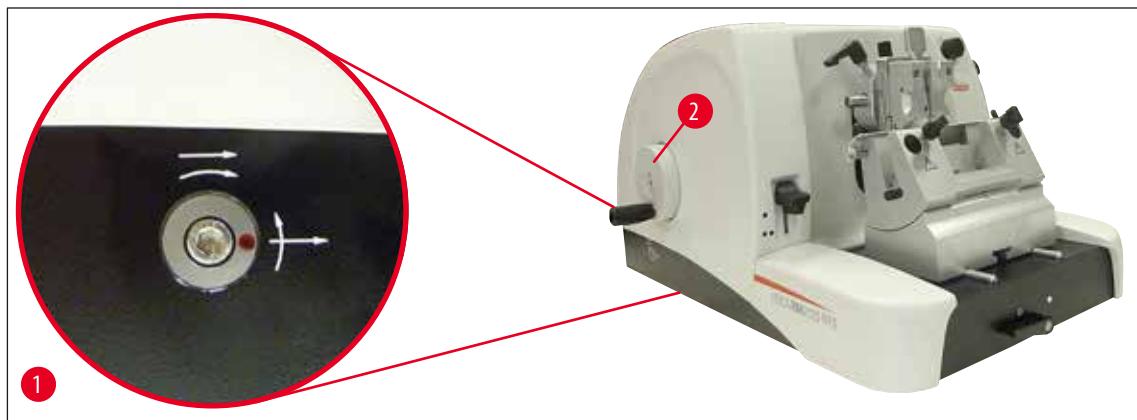
Mēginio apsaugų **NENUKREIPKITE** įjungus atitraukimo funkciją!

Jeigu apsauga nukreipiama įjungus atitraukimo funkciją, apsauga pajudės atitraukimo verte **PLIUS** pasirinktos dalies storio verte prieš kitą dalį.

Taip galima pažeisti ir mēginį, ir peilių!

- Pakelkite mēginio laikiklio įtaisą į viršutinę galinę padėtį sukdami ratą ir įjunkite rato užraktą.
- Spaustuvo atpalaidavimui pasukite ekscentrinę svirtelę (→ 16-1 pav.) prieš laikrodžio rodyklę.
- Pasukite reguliavimo varžtą (→ 16-3 pav.), kad nustatyhumėte mēginio padėtį šiaurės ir pietų kryptimi. Pasukite reguliavimo varžtą (→ 16-2 pav.), kad nustatyhumėte mēginio padėtį rytų ir vakarų kryptimi.
- Norėdami užfiksuoti esamą pakreipimą, pasukite ekscentrinę svirtelę (→ 16-1 pav.) pagal laikrodžio rodyklę.

5.6 Mégino pjauystymas (apipjaustymas)



17 pav.

Grubaus padavimo ratas ([→ 17-2 pav.](#))

Grubus padavimas reiškia greitą horizontalų mēginio judėjimą į priekį link peilio ir atgal nuo peilio.

Prietaisą galima pasirinktinai naudoti su pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę sukamu grubaus padavimo ratu ([→ 17-2 pav.](#)).

Tuo tikslu naudokite "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4 (jdėta į pristatymo komplektą) ir sukite varžtą, kaip parodyta išdidintame vaizde ([→ 17-1 pav.:](#)).

1. Raudonas taškas ties 3 valanda: grubaus padavimo rato sukimas prieš laikrodžio rodyklę (žiūrėkite lenktą rodyklę) reiškia, kad mēginys juda pirmyn.
Grubaus padavimo rato sukimas pagal laikrodžio rodyklę reiškia, kad mēginys atsitraukia (tolyn nuo peilio).
2. Raudonas taškas ties 12 valanda: grubaus padavimo rato sukimas pagal laikrodžio rodyklę (žiūrėkite lenktą rodyklę) reiškia, kad mēginys juda pirmyn.
Grubaus padavimo rato sukimas prieš laikrodžio rodyklę reiškia, kad mēginys atsitraukia (tolyn nuo peilio).



Pastaba

Pasiekus priekinę arba galinę kraštinę padėtį, grubaus padavimo ratą bus sunku pasukti (jei vis tiek ji toliau suksite, bus viršyta sukimo momento riba – tai nėra gedimas!).

Priekinėje kraštineje padėtyje padavimas nebevyks.

Mégino apipjaustymas naudojant grubaus padavimo funkciją

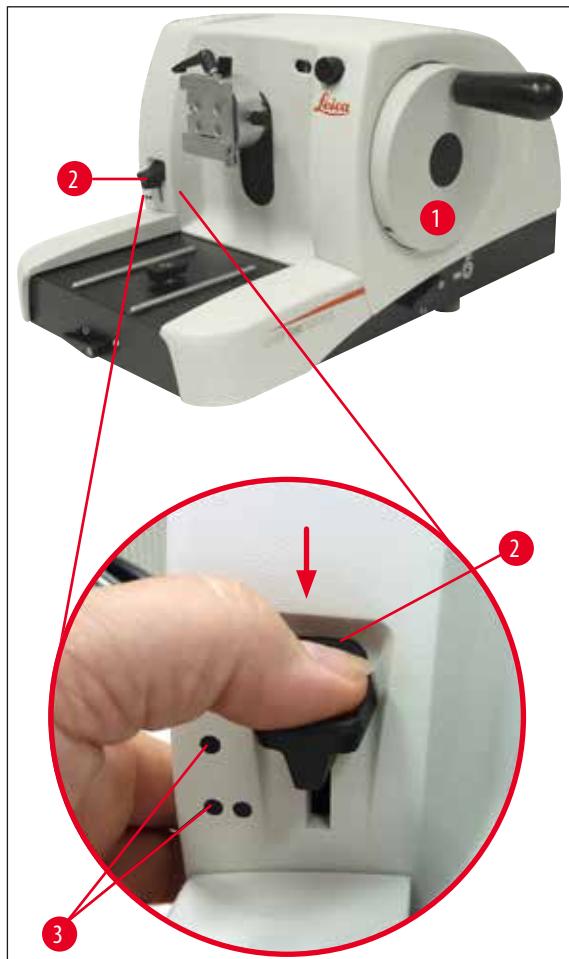


18 pav.

- Atpalaiduokite rato užraktą. Tuo tikslu rato rankenėlę ([→ 18-5 pav.](#)) patraukite į dešinę ir svirtele ([→ 18-1 pav.](#)) išjunkite stabdį.
- Stabdys įjungtas
- Stabdys išjungtas
- Sukdami grubaus padavimo ratą pristumkite mèginį arčiau peilio ([→ 17-2 pav.](#)) ir apipjaustykite tuo pačiu metu sukdamis pagrindinių ratų ([→ 18-2 pav.](#)), kol gausite reikiama mèginio formą.

Mégino apipjaustymas nustatant didelį sekcijos storį

- Nustatykite atitinkamą sekcijos storį (pvz., 50 µm) naudodami mikrotomo priekyje, dešinėje, esančią sekcijos storio nustatymo rankenėlę ([→ 18-3 pav.](#)).
Dabartinis nustatymas rodomas sekcijos storio peržiūros langelyje ([→ 18-4 pav.](#)).
- Mèginį apipjaustykite sukdami ratą ([→ 18-2 pav.](#)), kol bus gauta pageidaujama mèginio forma.

Apipjaustymas naudojant mechaninio apipjaustymo funkciją

19 pav.

Leica RM2125 RTS turi mechaninio apipjaustymo funkciją, kuri aktyvinama apipjaustymo svirtele ([→ 17-2 pav.](#)).

Apipjaustymo svirtelė turi 3 sostojimo padėtis, kurias žymi spragtelėjimas:

0 µm, 10 µm, and 50 µm.

Taškai ([→ 17-3 pav.](#)) žymi du apipjaustymo etapus:

● = 10 µm

● ● = 50 µm

- Norédami įjungti apipjaustymo funkciją, spauskite svirtele žemyn iki norimos padėties ir laikykite nuspaustą.
- Kiekvienas rato apsukimas duos 10 µm arba 50 µm pajudėjimą.
- Kai paleisite svirtelę, ji atšoks į pradinę (nulinę) padėtį. Apipjaustymo funkcija tokiu būdu bus išjungta.

**Įspėjimai**

Nustatytas sekcijos storis nepriededamas prie pasirinktos apipjaustymo vertės.

Jei nustatytas sekcijos storis yra didesnis už pasirinktą apipjaustymo vertę, padavimui naudojamas sekcijos storis.

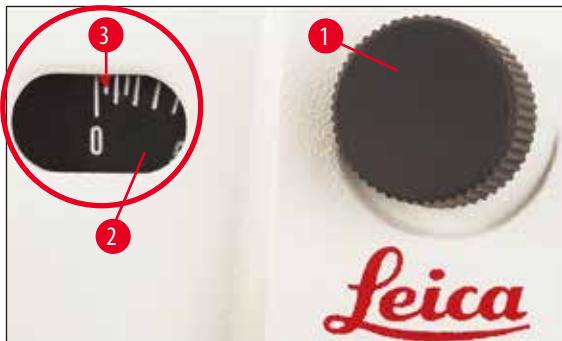
- Sukdami grubaus padavimo ratą, priartinkite mèginj prie peilio.
- Pasirinkite norimą apipjaustymo etapą.
- Mèginj apipjaustykite sukdami ratą (→ 17-1 pav.), kol bus gauta pageidaujama mèginio forma.
- Atleiskite apipjaustymo svirtelę (→ 17-2 pav.).

5.7 sekcionavimo**Įspėjimai**

Ratą visada sukite tolygiu greičiu. Rato sukimosi greitį būtina pritaikyti, kad jis būtų tinkamas pagal mèginio kietumą.

Kitesnius mèginius pjaukite mažesniu greičiu.

Jei ratas buvo sukamas labai greitai, paleistas jis suksis toliau – gali sutraškyti arba sukelti kitus sužalojimus!



20 pav.

- Norimą sekcijos storij pasirinkite sekcijos storio nustatymo rankenéle (→ 20-1 pav.), esančia mikrotomo priekyje, dešinėje, arba patirkrinkite nustatyta vertę peržiūros langelyje (→ 20-2 pav.). Raudonas indikatorius (→ 20-3 pav.) rodo pasirinktą sekcijos storij (skalėje).
- Apipjaustymui naudokite kitą pjovimo briaunos vietą negu sekcionavimui.
- Tuo tikslu patraukite peilio laikiklį į šoną ant peilio laikiklio pagrindo (→ p. 37 – 5.9.7 Peilio laikiklis N/NZ) arba, jei naudojamas peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio, patraukite peilj arba vienkartinius ašmenis peilio laikiklyje.
- Sekcionuodami ratą (→ 17-1 pav.) sukite vienodu greičiu ir pagal laikrodžio rodyklę.
- Paimkite sekcijas ir uždékite ant mikroskopio plokštelių.

5.8 Méginių keitimas



Įspėjimai

Prieš bet kokius veiksmus su peiliu ar mēginiu, prieš keisdami mēginius ir per visas darbo pertraukas užblokuokite ratą ir ant peilio briaunos uždékite peilio apsaugą!

- Sukdami ratą, pakelkite mēginį į viršutinę galinę padėtį ir įjunkite rato blokatorių.
- Uždenkite sekcionavimo kraštą peilio apsauga.
- Išimkite mēginį iš spaustuvo ir įstatykite naują mēginį.
- Objekto spaustuvą grubaus padavimo būdu atitraukite tiek, kad naują mēginį būtų galima pradėti pjaustyti.

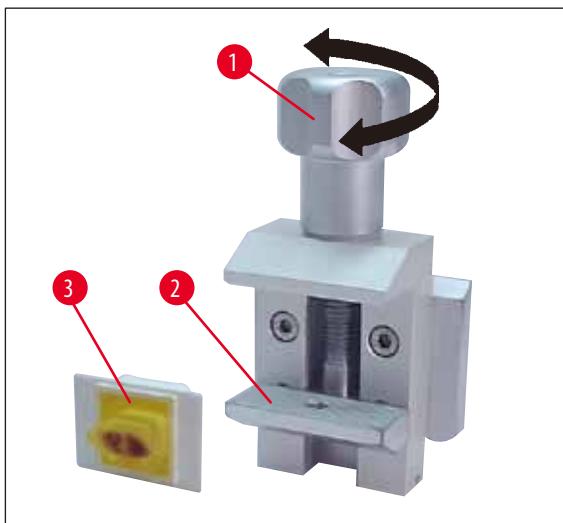
5.9 priedus



Pastaba

Visus mēgininių spaustuvus, kurie yra teikiami kaip priedai, galima įmontuoti tiek į kryptinio, tiek į nekryptinio mēginio spaustuvu laikiklis.

5.9.1 Standartinis mēginiių spaustuvas (pasirenkamas)



21 pav.

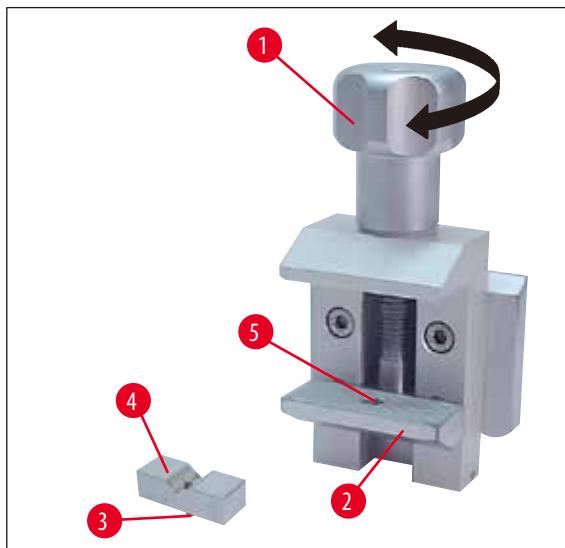
Standartiniai mēgininių spaustuvai tinka 40 x 40 mm mēginiams suspausti.

Jie skirti stačiakampiams blokams tiesiogiai suspausti. Be to, į juos telpa folijos spaustuvai.

- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 21-1 pav.](#)) prieš laikrodžio rodyklę ir nuleiskite apatinę judančią spaustuvo dalį ([→ 21-2 pav.](#)) žemyn.
- Įstatykite mēginį ([→ 21-3 pav.](#)) kaip nurodyta.
- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 21-1 pav.](#)) pagal laikrodžio rodyklę, kelkite apatinę spaustuvo dalį prie fiksuotos dalies ir saugiai suspauskite mēginį.

**Pastaba**

Spausdami kasetes patikrinkite, kad jos nebūtų suspaustos per stipriai, nes kasetės korpusas gali išlinkti, sekcijos bus per storos arba per plonos, arba visas mèginys iškris ir bus sugadintas.

5.9.2 V formos jdékla (pasirenkamas)

22 pav.

V formos jdékla ([→ 22-4 pav.](#)) tvirtinamas angoje, esančioje apatinéje judančioje standartinio mèginio spaustuvu dalyje.

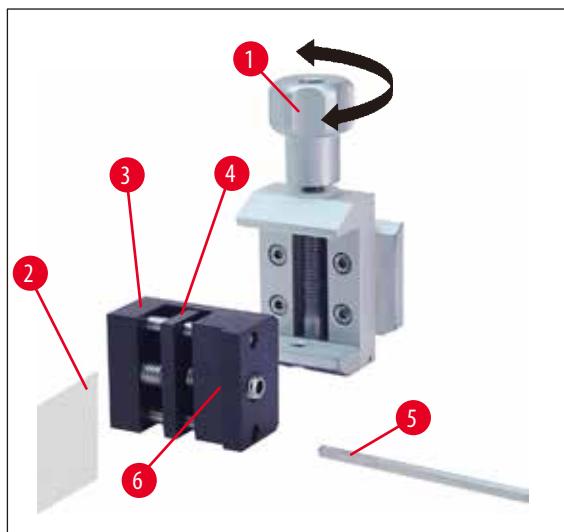
Dél to standartiniu mèginio spaustuvu galima suspausti apvalius mèginius.

- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 22-1 pav.](#)) prieš laikrodžio rodyklę ir nuleiskite apatinę judančią spaustuvu dalį ([→ 22-2 pav.](#)) žemyn.
- Įkiškite V formos jdéklo ([→ 22-3 pav.](#)) kaišteli ([→ 22-4 pav.](#)) į apatinės spaustuvu dalies ([→ 22-5 pav.](#)) angą ([→ 22-2 pav.](#)).
- Pritvirtinkite mèginį, kaip reikalaujama.
- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 22-1 pav.](#)) pagal laikrodžio rodyklę, kelkite apatinę spaustuvu dalį su V formos jdéklu prie fiksuotos dalies ir saugiai suspauskite mèginį.

5.9.3 tipo folijos spaustuvu (pasirenkamas)

1 tipo folijos spaustuvą galima naudoti tiek labai smulkiems ir ploniems folijos gabaliukams, tiek plokštiems ir kampuotiems mèginiams suspausti. Jis montuojamas į standartinį mèginio spaustuvą.

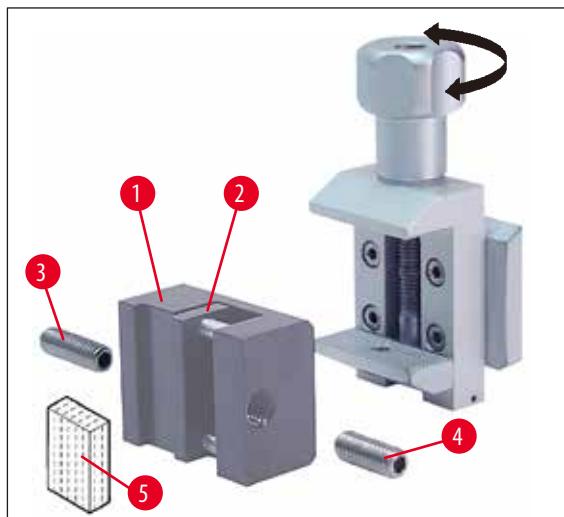
Folijos gabaliukų suspaudimas



23 pav.

- Kiek reikia, perkelkite judančią spaustuvą dalį ([→ 23-4 pav.](#)) į dešinę, sukdami reguliavimo varžtą "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4. ([→ 23-5 pav.](#)).
- Iđekite foliją ([→ 23-2 pav.](#)) tarp judančios spaustuvos dalies ([→ 23-4 pav.](#)) ir fiksuootos spaustuvos dalies ([→ 23-3 pav.](#)).
- Norédami suspausti foliją, prisiekite judančią spaustuvą dalį ([→ 23-4 pav.](#)) prie fiksuootos spaustuvos dalies ([→ 23-3 pav.](#)) naudodami "Allen" raktą.
- Išstatykite folijos spaustuvą ([→ 23-6 pav.](#)) į standartinio mèginio spaustuvą kaip parodyta.
- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 23-1 pav.](#)) pagal laikrodžio rodyklę, kol folijos spaustuvas bus saugiai suspaustas.

Plokščių, kampuotų mèginių suspaudimas



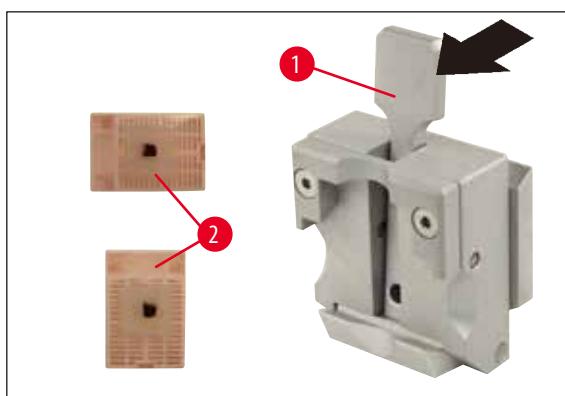
24 pav.

Norédami suspausti kampuotus mèginius, pakeiskite ilgą reguliavimo varžtą ([→ 24-3 pav.](#)) trumpu reguliavimo varžtu ([→ 24-4 pav.](#)), pateiku su folijos spaustuvu.

- Atsukite ilgą reguliavimo varžtą ([→ 24-3 pav.](#)), sukdami į kairę "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4. ([→ 23-5 pav.](#)).
- Išsiekite trumpą reguliavimo varžtą ([→ 24-4 pav.](#)) į skylę.

- Idėkite mėginį ([→ 24-5 pav.](#)) tarp judančios spaustuvo dalies ([→ 24-2 pav.](#)) ir fiksuotos spaustuvo dalies ([→ 24-1 pav.](#)).
- Norėdami suspausti mėginį, spauskite judančią spaustuvą dalį ([→ 24-2 pav.](#)) prie fiksuotos spaustuvos dalies ([→ 24-3 pav.](#)) sukdami reguliavimo varžtą ([→ 24-4 pav.](#)).
- Įstatykite folijos spaustuvą į standartinį mėginio spaustuvą, kaip pavaizduota.
- Sukite sraigtinį varžtą ([→ 23-1 pav.](#)) pagal laikrodžio rodyklę, kol folijos spaustuvas bus saugiai suspaustas.

5.9.4 Universalus kasetinis spaustuvas (pasirenkamas)



25 pav.



Pastaba

Prieš sekcionuodami, laboratorijos darbuotojai PRIVALO patikrinti, ar kasetė tvirtai įstatyta į universalų kasetės spaustuvą.

- Pastumkite svirtele ([→ 25-1 pav.](#)) pirmyn.
- Pritvirtinkite kasetę ([→ 25-2 pav.](#)) horizontaliai arba vertikaliai, kaip reikalaujama.
- Norėdami suspausti kasetę, atleiskite svirtele.



Įspėjimai

"Leica" / "Surgipath" kasetės, kurių mažiausiai matmenys yra 39,8 x 28 mm, o didžiausiai matmenys yra 40,9 x 28,8 mm, gali būti suspaustos universaliam kasečių spaustuve (UCC) horizontaliai ir vertikaliai.

Naudojant kitas kasetes, ypač plonomis sienelėmis, kasetė gali deformuotis arba gali kilti kitų problemų, susijusių su suspaudimo sistema. Jei naudotojas, bandydamas suspausti kasetę, supranta, kad ji suspausta netvirtai, jis turi naudoti kitą įtempimo spaustuvą.

Kai naudojate kasetes, kurių dangteliai prilydyti, patirkinkite, ar nulūžęs kraštas, likęs pašalinus dangtelį, netrukdo tvirtai suspausti mėginio. Jei reikia, mėginį galima suspausti horizontaliai.

Prieš suspausdami kasetę universaliam kasetės spaustuve, pašalinkite vaško perteklių nuo kasetės išorės, kad kasetė būtų tvirtai suspausta.

Vaško nuosėdos ant kasetės išorės gali išpurvinti universalų kasetės spaustuvą. Purvas trukdo tvirtai suspausti kasetę, dėl ko sekcijos gali būti per storos arba per plonos, sekciija gali imti virpęti arba blogiausiu atveju galima pažeisti mėginį.

Prieš sekcionavimą, naudotojas privalo patikrinti, ar mėginys yra tvirtai suspaustas, ir, prireikus, išimti vaško likučius iš universalios kasetės spaustuvo kaip nurodyta specifikacijoje ([→ p. 47 – 6.1 Prietaiso valymas](#)).

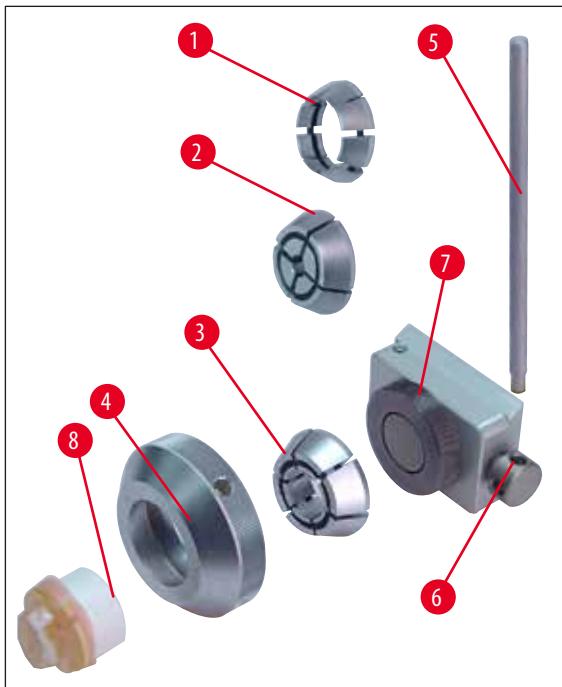
5.9.5 Apvalių mēginių laikiklis (pasirenkamas)



Pastaba

Apvalių mēginių laikiklyje telpa cilindro formos mēginiai.

Galima naudoti 6, 15 ir 25 mm skersmens mēginių įdėklus.



26 pav.

- Montuodami reikiamaį įdėklą (→ 26-1 pav.), (→ 26-2 pav.), (→ 26-3 pav.) sukite suspaudimo žiedą (→ 26-4 pav.) prieš laikrodžio rodyklę ir jį nuimkite.
- Istatykite reikiamaį įdėklą į suspaudimo žiedą (→ 26-4 pav.) ir įsukite jį į sriegį (→ 26-7 pav.), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.
- Istatykite mēgini (→ 26-8 pav.) ir suspauskite jį, sukdami suspaudimo žiedą (→ 26-4 pav.) pagal laikrodžio rodyklę.
- Kad pakreiptumėte įstatytą mēgini, įstatykite kaištį (→ 26-5 pav.) į angą (→ 26-6 pav.) ir sukite jį prieš laikrodžio rodyklę, atpalaiduodami spaustuvą. Dabar galite pasukti mēgini taip, kad reikiamas šonas atsisuktų į viršų.
- Pasirinktos padėties užfiksavimui priveržkite kaištį (→ 26-5 pav.), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

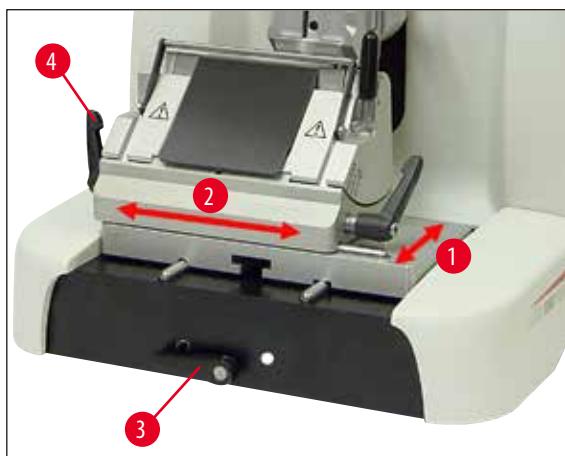
5.9.6 Peilio laikiklio pagrindas

Peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio



27 pav.

Vientisą peilio laikiklio pagrindą be šoninio poslinkio (→ 27 pav.) galima stumti tik pirmyn ir atgal ant mikrotomo pagrindo plokštės.

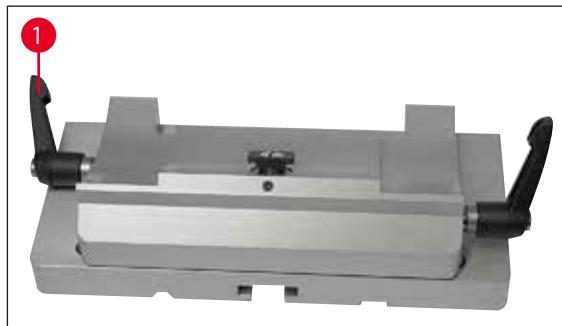


28 pav.

Judėjimas šiaurės ir pietų kryptimi (→ 28-1 pav.)

Judėjimas šiaurės ir pietų kryptimi leidžia optimaliai sureguliuoti peilio laikiklio pjovimo padėtį mėginio atžvilgiu.

- Norėdami atpalaiduoti spaustuvą, sukite mikrotomo pagrindo plokštės priekyje esančią suspaudimo svirtelę (→ 28-3 pav.) prieš laikrodžio rodyklę.
- Pakeiskite peilio laikiklio ir peilio laikiklio pagrindo padėtį, pagal poreikį perkeldami pirmyn arba atgal.
- Užfiksukite suspaudimo mechanizmą, sukdami svirtelę (→ 28-3 pav.) pagal laikrodžio rodyklę.

Peilio laikiklio pagrindas su šoniniu poslinkiu

29 pav.

Peilio laikiklio pagrindas su šoniniu poslinkiu ([→ 29 pav.](#)) turi dvi dalis, todėl ant mikrotomo pagrindo plokštės gali judėti pirmyn, atgal ir į šoną.

Rytų ir vakarų kryptis ([→ 28-2 pav.](#))

Peilio laikiklio pagrindo šoninio poslinkio savybė leidžia išnaudoti visą ašmenų arba peilio ilgį ir nereikia pakartotinai sureguliuoti peilio laikiklio.

- Norédami atpalaiduoti spaustuvą, palenkite kaireje peilio laikiklio pagrindo pusėje esančią svirtelę ([→ 28-4 pav.](#)), ([→ 29-1 pav.](#)) į priekį.
- Pastumkite peilio laikiklio pagrindą su peilio laikikliu į šoną.
- Norédami suspausti, palenkite svirtelę ([→ 29-1 pav.](#)) atgal.

5.9.7 Peilio laikiklis N/NZ**Pastaba**

Peilio laikikliai N ir NZ skirti standartiniam C ir D profilių plieno ir volframo karbido peiliams iki 16 cm ilgio. Integravimo funkcija leidžia naudoti daug kartų pakartotinai galąstus peilius.

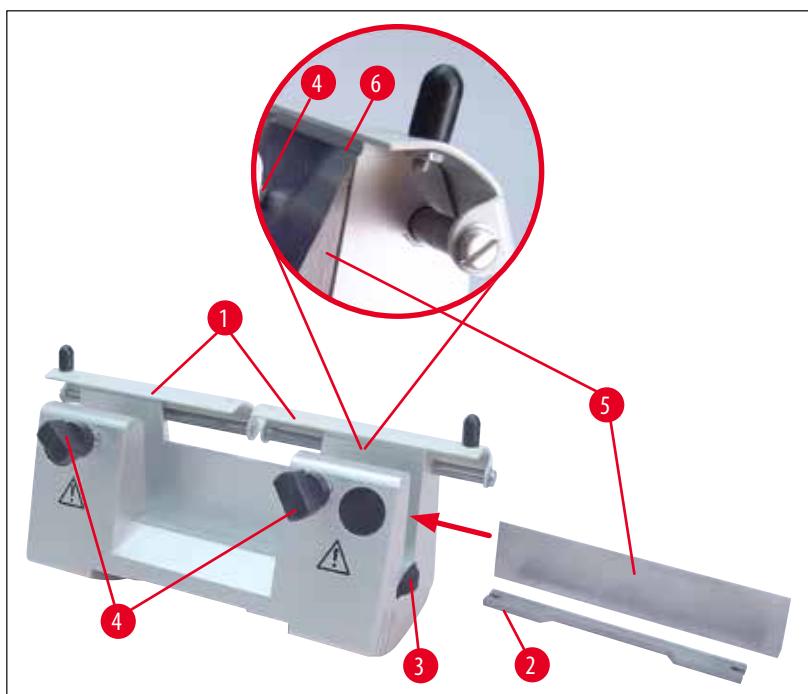
(→ 30 pav.)

Peilio laikiklis N

Įprastiems peiliams iki 16 cm ilgio laikyti.

Išdidintas vaizdas:

Įstatytas peilis ir sureguliuotas aukštis



30 pav.

Peilio atraminės juostelės montavimas

- Pastumkite peilio apsaugą (→ 30-1 pav.) į centrą.
- Padėkite peilio atraminę juostelę (→ 30-2 pav.) ant aukščio reguliavimo varžtų (jų nesimato) taip, kaip parodyta. Plokšti aukščio reguliavimo varžtų galai turi patekti į angas, esančias peilio atraminės juostelės galuose.

**Įspėjimai**

Prieš įstatant peilį, prietaise jau turi būti sumontuotas peilio laikiklis ir peilio laikiklio pagrindas!

Peilio įstatymas

- Veržles (→ 30-3 pav.) peilio laikiklio dešinėje ir kairėje pusėje sukite į priekį priešingomis kryptimis, nuleisdami peilio atraminę juostelę į žemiausią įmanomą padėtį, kad įstatant peilį nebūtų pažeista jo briauna.
- Unscrew the clamping screws (→ 30-4 pav.) iki galo (sukdami prieš laikrodžio rodyklę).
- Laikykite peilį (→ 30-5 pav.) už peilio pagrindo ir atsargiai įstatykite jį į laikiklį iš šono, kaip parodyta, aštriuoju kraštu atsukus į viršų.

Peilio aukščio reguliavimas

Reguliuojant nuožulos kampą, peilio briauną reikia kiek įmanoma tiksliau nustatyti faktiniame peilio laikiklio sukimosi centre. Galinių suspaudimo laikiklių kraštas (→ 30-6 pav.) yra atskaitos taškas teisingam peilio aukščio sureguliuavimui. Peilio briauna turi būti lygiagreti padėties nustatymo kraštams.

- Veržles (→ 30-3 pav.) vienodai sukite atgal, kol peilio ašmenys taps lygiagretūs galiniams suspaudimo laikiklių kraštui (→ 30-6 pav.) (žr. detalią iliustraciją).
- Norėdami suspausti peilį (→ 30-5 pav.), du peilio suspaudimo varžtus (→ 30-4 pav.) tolygiai sukite į vidų (pagal laikrodžio rodyklę).

Šoninis peilio padėties keitimas

- Pastumkite peilio apsaugą (→ 30-1 pav.) į centrą.
- Atpalaikykite suspaudimo varžtus (→ 30-4 pav.), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Stumkite peilį (→ 30-5 pav.) pagal poreikį į kairę arba į dešinę.
- Norėdami suspausti peilį (→ 30-5 pav.), visada pirmiausiai veržkite suspaudimo varžtą (→ 30-4 pav.) toje pusėje, į kurią buvo perkeltas peilis, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.



31 pav.

(→ 31 pav.)

Peilio laikiklis NZ

Įprastų ir karbido metalo peilių iki 16 cm ilgio laikymui.

Peilio prispaudimo plokštélė (→ 31-1 pav.) ypatingam stabilumui ir pilnam peilio ašmenų panaudojimui.

5.9.8 Peilio laikiklis E/E-TC



Pastaba

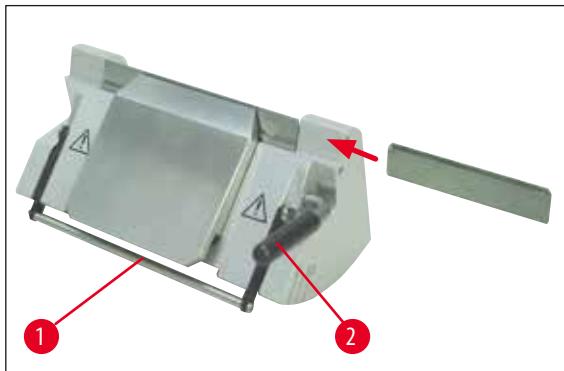
Peilio laikiklis E-TC yra skirtas "Leica TC-65" volframo karbido ašmenims.



Įspėjimai

Prieš įstatant ašmenis, prietaise jau turi būti sumontuotas peilio laikiklis ir peilio laikiklio pagrindas!

Ašmenų įstatymas, peilio laikikliai E ir E-TC



32 pav.

(→ 32 pav.)

Peilio laikiklis E-TC

- Peilio apsaugą (→ 32-1 pav.) nulenkite žemyn.
- Norėdami įdėti ašmenis, pastumkite dešiniają suspaudimo svirtelę (→ 32-2 pav.) į priekį ir žemyn.
- Atsargiai įstatykite ašmenis iš šono. Patirkinkite, kad ašmenys būtų suspausti lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelių kraštui.
- Suspausdami ašmenis, pasukite suspaudimo svirtelę (→ 32-2 pav.) atgal ir aukštyn.

5.9.9 Peilio laikiklis E



Pastaba

Peilio laikiklis E skirtas visų dabartinių gamintojų įprastiems vienkartiniam ašmenims. Jis būna dviejų variantų (žemo profilio ašmenims (→ 33-3 pav.) ilgis: 80 mm x aukštis: 8 mm x storis: 0,25 mm ir aukšto profilio ašmenų (→ 33-2 pav.) ilgis: 80 mm x aukštis:

14 mm x storis: 0,317 mm), kuris skiriasi galinėje prispaudimo plokšteliėje (→ 34-1 pav.).

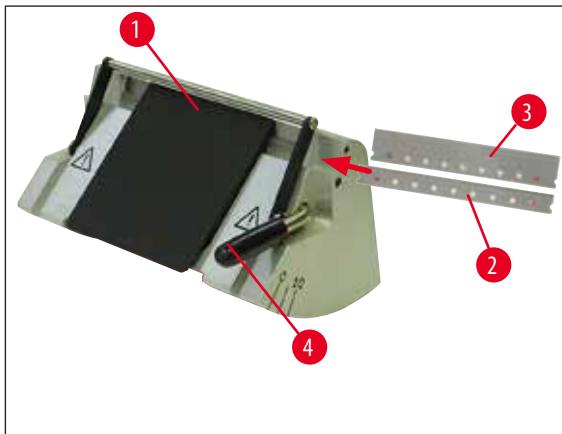
Kiekvienam ašmenų tipui būna atskiro prispaudimo plokštelių, kurias nesudėtinga pakeisti.

Ašmenų įstatymas



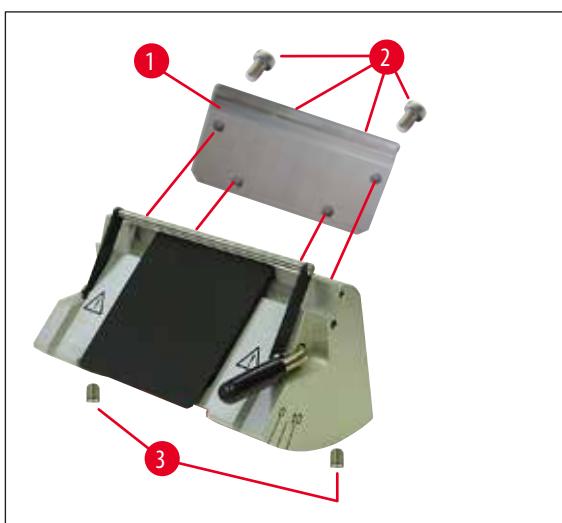
Ispėjimai

Prieš įstatant ašmenis, prietaise jau turi būti sumontuotas peilio laikiklis ir peilio laikiklio pagrindas!



33 pav.

- Peilio apsaugą ([→ 33-1 pav.](#)) nulenkite žemyn.
- Norėdami įstatyti ašmenis, pasukite prispaudimo svirtelę ([→ 33-4 pav.](#)) į priekį.
- Atsargiai įstumkite ašmenis ([→ 33-2 pav.](#)) arba ([→ 33-3 pav.](#)) iš šono.
- Suspausdami ašmenis, pasukite suspaudimo svirtelę ([→ 33-4 pav.](#)) atgal ir aukštin.

Galinės prispaudimo plokštelių pakeitimas ([→ 34-1 pav.](#))

34 pav.

- "Allen" raktą su rankenėle Nr. 4. atpalaiduokite ir atsukite keturis varžtus ([→ 34-2 pav.](#)) peilio laikiklio galinėje pusėje.
- Išimkite prispaudimo plokštelię ([→ 34-1 pav.](#)).
- Naują prispaudimo plokštelię pritvirtinkite 4 varžtais ([→ 34-2 pav.](#)). Varžtus priveržkite tik tiek, kad po to būtų galima reguliuoti prispaudimo plokštelių aukštį ir lygiagretumą.

Galinės prispaudimo plokštelės reguliavimas



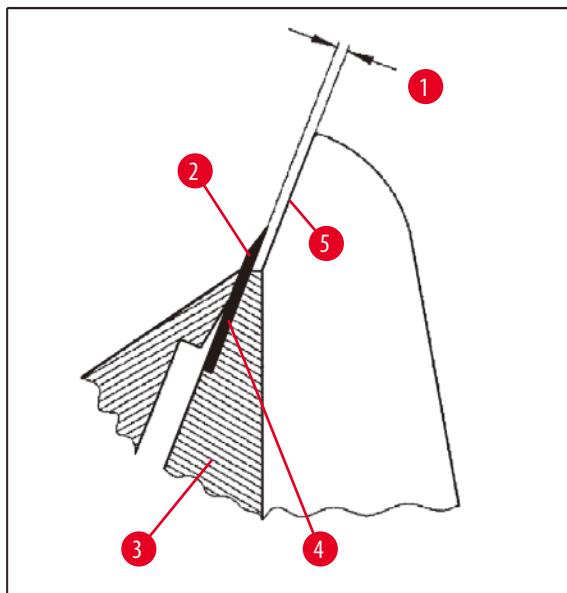
Įspėjimai

Po kiekvieno išmontavimo arba pakeitimo įsitikinkite, kad prispaudimo plokštelė įstatyta teisingai.

Jei reikia, sureguliuokite ją iš naujo.

Galinė prispaudimo plokštelė (→ 35-3 pav.) remiasi į du srieginius kaiščius (→ 34-3 pav.), kuriais galima reguliuoti aukštį ir lygiagretumą.

Juos galima pasiekti per angas peilio laikiklio apačioje. Reguliavimui prireiks "Allen" rakto Nr. 2.



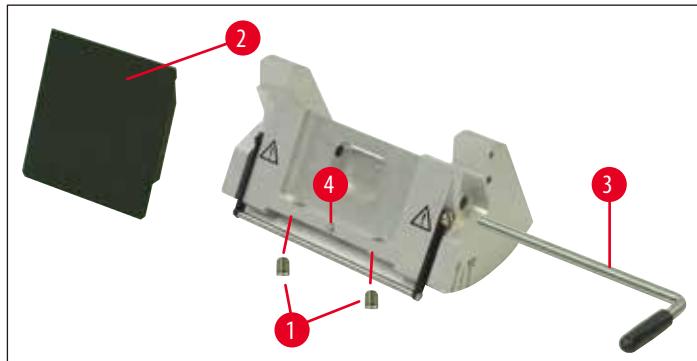
35 pav.

(→ 35-1 pav.) 0.1 - 0.2 mm

- Įstatykite prispaudimo plokštelę (→ 35-3 pav.) ir varžtus (→ 34-2 pav.) priveržkite tik tiek, kad prispaudimo plokštelę būtų galima judinti.
- Sureguliuokite prispaudimo plokštelę srieginiais kaiščiais (→ 34-3 pav.), kad sąlyčio paviršius (→ 35-4 pav.) ašmenims (→ 35-2 pav.) būtų maždaug 0,1-0,2 mm aukščiau nei peilio laikiklio (→ 35-5 pav.) šoniniai kraštai.
Tai visų pirmą svarbu prietaisams, kurių peilio laikiklio pagrindas neturi šoninio poslinkio.
- Reguliuodami užtirkinkite, kad prispaudimo plokštelė būtų lygiagreti peilio laikiklio šoniniams kraštams.
- Užveržkite varžtus (→ 34-2 pav.).

Galinės prispaudimo plokštelės reguliavimas

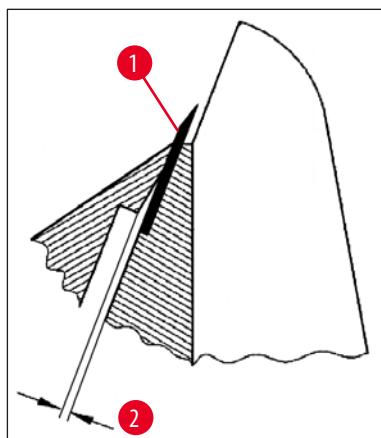
Priekinės prispaudimo plokštelės aukštį galima reguliuoti peilio laikiklio apačioje esančiais srieginiais kaiščiais (\rightarrow 36-1 pav.). Juos galima pasiekti per angas peilio laikiklio apačioje. Reguliavimui prireiks "Allen" rako Nr. 2.



36 pav.

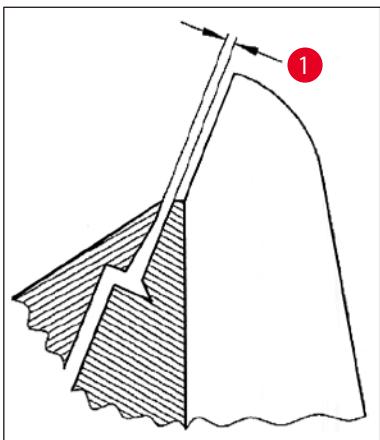
- Nustatykite reikiama suspaudimo plokštelės (\rightarrow 36-2 pav.) padėtį, įstatykite suspaudimo svirtelę (\rightarrow 36-3 pav.) ir ją panaudokite tik švelniams prispaudimo plokštelės suspaudimui.
- Prispaudimo plokštelės aukštį reguliuoikite varžtais (\rightarrow 36-1 pav.).
Dvių prispaudimo plokštelių (\rightarrow 36-2 pav.) ir (\rightarrow 35-3 pav.) viršutiniai kraštai turi būti tame pačiame aukštyje ir lygiagretūs.

Priekinės prispaudimo plokštelės nuožulos kampas (\rightarrow 36-2 pav.) reguliujamas srieginiu kaiščiu (\rightarrow 36-4 pav.), kuris pasiekiamas iš vidaus, per peilio laikiklio apačioje esančią angą (\rightarrow 36 pav.).



37 pav.

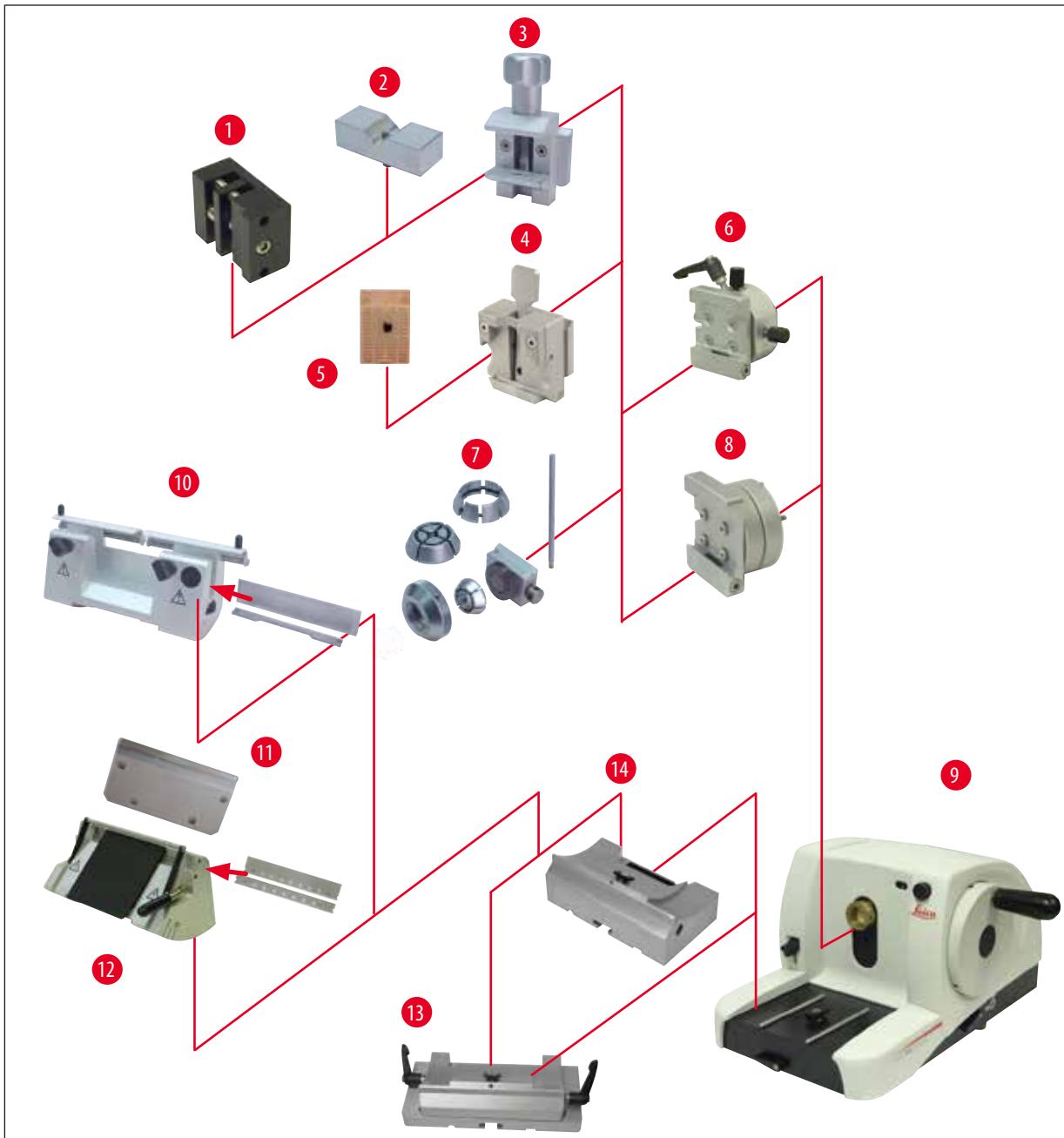
- | | |
|----------------------------|--------------|
| (\rightarrow 37-2 pav.) | apie 0,05 mm |
| (\rightarrow 38-1 pav.) | 0.4 - 0.8 mm |



38 pav.

- Įstatykite ašmenis (→ 37-1 pav.) ir švelniai suspauskite suspaudimo svirtele (→ 36-3 pav.).
- Naudokite varžtą (→ 36-4 pav.) prispaudimo plokšteli (→ 36-2 pav.) reguliuoti, kad ašmenis spausty tik viršutinis plokštelių kraštas. Turi matytis tarpas (→ 37 pav.). Reguliavimui prieiks mažo atsuktuvo (maždaug 3,0 x 70).
- Reguliuodami užtikrinkite, kad atstumas tarp abiejų prispaudimo plokštelių būtų maždaug 0,4-0,8 mm atviroje padėtyje (→ 38-1 pav.).

5.9.10 Apžvalga: priedai



39 pav.

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| (→ 39-1 pav.) | Folijos spaustuvas, 1 tipas |
| (→ 39-2 pav.) | V formos įdėklas apvaliems mėginiams |
| (→ 39-3 pav.) | Standartinis mėginių spaustuvas |
| (→ 39-4 pav.) | Universalus kasetinis spaustuvas |
| (→ 39-5 pav.) | Standartinė kasetė |
| (→ 39-6 pav.) | Mėginio laikymo įtaisas (kryptinis) |
| (→ 39-7 pav.) | Apvalių mėginių laikiklis |
| (→ 39-8 pav.) | Mėginių laikymo įtaisas (nekryptinis) |

- | | |
|----------------|--|
| (→ 39-9 pav.) | Leica RM2125 RTS Bazinis prietaisas |
| (→ 39-10 pav.) | Peilio laikiklis N plieniniams ir karbidinio metalo peiliams |
| (→ 39-11 pav.) | Prispaudimo plokštelė, nekeičiama |
| (→ 39-12 pav.) | Peilio laikiklis E ašmenims |
| (→ 39-13 pav.) | Peilio laikiklio pagrindas su šoniniu poslinkiu |
| (→ 39-14 pav.) | Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo) |

6. Valymas ir priežiūra

6.1 Prietaiso valymas



Avvertenza di pericolo

Prieš nuimdam i peilio laikiklį nuo prietaiso, visada išimkite peilį / ašmenis.

Nenaudojamus peilius visada padékite atgal į peilių dėklą!

Niekada nedékite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio!

Plieninius peilius valykite alkoholio tirpalu arba acetonu.

Naudodam valymo priemones, visada laikykitės gamintojo saugos instrukcijų ir naudojimo šalyje galiojančių laboratorijos taisyklių.

Prietaiso išorinio paviršiaus valymui nenaudokite šių priemonių: alkoholio, valiklių su alkoholiu (langų valymo skystis!), abrazyvinių šveitimo miltelių, tirpiklių su acetonom arba ksilolu. Ksilolas arba acetonas pažeis gaminio paviršių!

Pasirūpinkite, kad skysčiai valant nepatektų į prietaiso vidų!

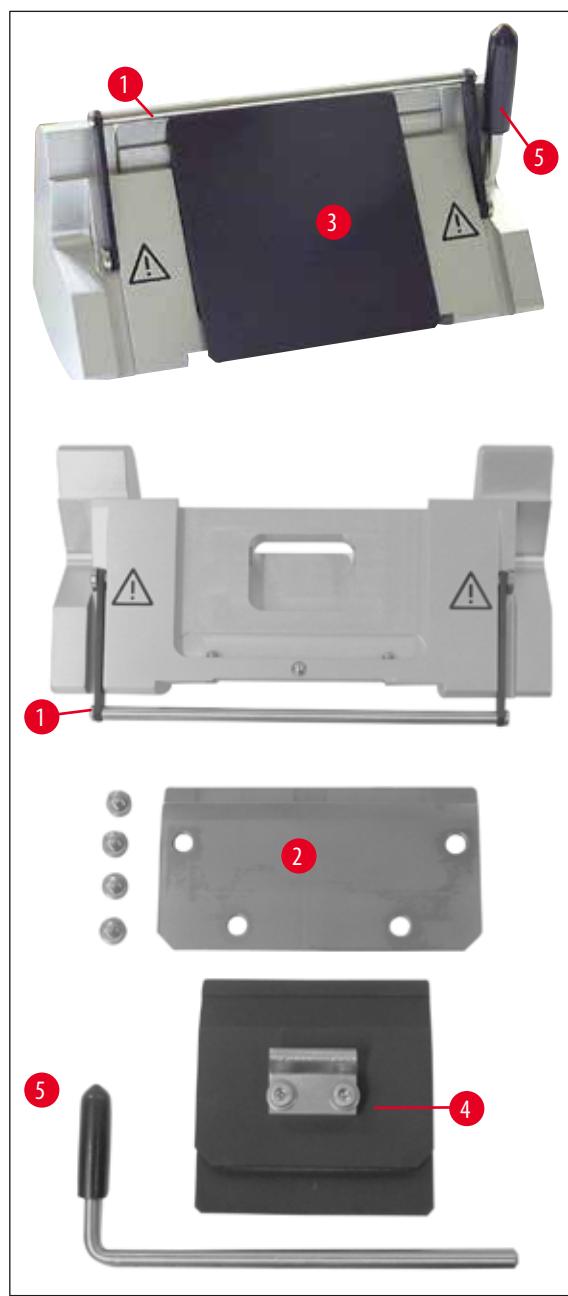
Prieš valymą atlikite šiuos parengiamuosius darbus:

- Pakelkite mèginių spaustuvą į viršutinę kraštinę padetį ir įjunkite rato blokatorių.
- Išimkite ašmenis iš peilio laikiklio ir įdékite juos į dalytuvo dugne esančią angą arba išimkite peilį iš peilio laikiklio ir padékite atgal į peilių dėklą.
- Išimkite peilio laikiklio pagrindą ir peilio laikiklį valymo darbams.
- Išimkite mèginjį iš mèginių spaustuvo.
- Sausu šepeteliu išvalykite sekcijos atliekas.
- Išimkite mèginių spaustuvą ir jį valykite atskirai.

Prietaisas ir išoriniai paviršiai

Jei reikia, lakuotus išorinius paviršius galima valyti švelniu komerciniu buitiniu valikliu arba vandeniu su muilu ir nusausinti dréagna šluoste.

Peilio laikiklis E



40 pav.

Išimkite peilio laikiklij valymo darbams. Priekinę prispaudimo plokštelię galima nuimti išvalymui.

Norėdami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

- Peilio apsaugą ([→ 40-1 pav.](#)) nulenkite žemyn.
- Peilio suspaudimo svirtelę ([→ 40-5 pav.](#)) pasukite žemyn.
- Atsargiai išimkite ašmenis ir juos tinkamai utilizuokite.
- Ištraukite suspaudimo svirtelę ([→ 40-5 pav.](#)) į šoną.
- Išimkite prispaudimo plokštelię ([→ 40-4 pav.](#)).
- Išvalykite visas peilio laikiklio dalis.

**Pastaba**

Vienu metu valant kelis peilių laikiklius, jų dalij **NEGALIMA** sumaišyti! To nesilaikant, gali kilti sekcionavimo problemų!

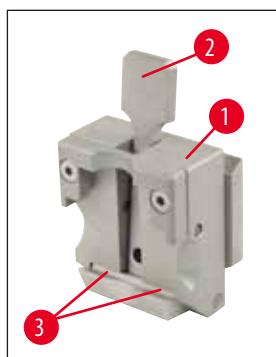
**Avvertenza di pericolo**

Valymui ir parafino šalinimui nenaudokite ksilolo ar valymo skysčių, kurių sudėtyje yra alkoholio (pvz., langų valiklio).

**Avvertenza di pericolo**

Išimant dalis iš džiovinimo kameros (65°C), galima nudegti. Rekomenduojama mūvēti apsaugines pirštines!

- Išimtas dalis sudékite ant drėgmę sugeriančio audinio džiovinimo kameroje (daugiausia iki 65°C), kad nutekėtų parafino teršalai.
- Nuvalę judančias dalis, jas padenkite plonu tepalo sluoksniu (→ p. 50 – 6.2 Priežiūros instrukcijos).
- Prietaisais surenkamas atvirkštine tvarka.
- Surinkdami prietaisą užtikrinkite, kad viršutinis prispaudimo plokštélés (→ 40-4 pav.) kraštas būtų lygiagretus ir lygus su viršutiniu galinės prispaudimo plokštélés kraštu (→ 40-2 pav.) (taip (→ p. 41 – 34 pav.), (→ p. 42 – 35 pav.)). Jei reikia, prispaudimo plokštèles sureguliuokite (→ p. 45 – 5.9.10 Apžvalga: priedai).

Universalus kasetinis spaustuvas

41 pav.

- Norédami atlikti kruopštų valymą ir pašalinti visus parafino likučius, nuimkite kasetinį spaustuvą (→ 41-1 pav.).
- Valymui nenaudokite ksilolo. Naudokite ksilolo pakaitalus arba parafino šalinimo priemones, tokias kaip "Para Gard".
- Kasetinį spaustuvą (→ 41-1 pav.) taip pat galima déti į iki maks. 65°C temperatūros įkaitintą džiovinimo kamero ištirpusiam vaškui pašalinti.

**Avvertenza di pericolo**

Išimant dalis iš džiovinimo kameros (65°C), galima nudegti. Rekomenduojama mūvēti apsaugines pirštines!

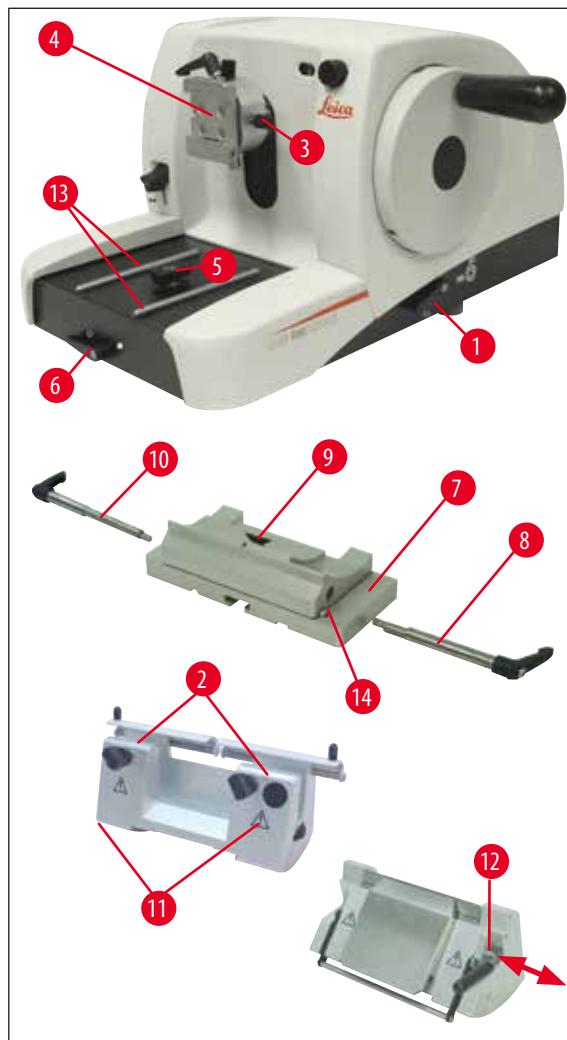
- Parafino likučius nuvalykite sausa šluoste.
- Po tokios džiovinimo kameroje atliktos valymo procedūros visada sutepkite suspaudimo svirtelės (→ 41-2 pav.) ašį ir spyruoklę (taip pat (→ p. 50 – 6.2 Priežiūros instrukcijos)).

6.2 Priežiūros instrukcijos



Avvertenza di pericolo

Vidines prietaiso dalis pasiekti ir techninės priežiūros bei remonto darbus atliliki gali tik įgaliotas ir kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas!



42 pav.

Prietaisui ypatinga priežiūra nereikalinga. Siekiant užtikrinti ilgalaikį sklandų prietaiso veikimą, rekomenduojama atlirkti šiuos veiksmus:

- Prietaisą turi bent kartą per metus patikrinti "Leica" įgaliotas kvalifikuotas aptarnavimo technikas.
- Garantinio laikotarpio pabaigoje sudarykite techninės priežiūros sutartį. Dėl išsamesnės informacijos prašom kreiptis į vietinį "Leica" techninio aptarnavimo centrą.
- Prietaisą valykite kiekvieną dieną.
- Kartą per mėnesį šios dalys suteipamos komplekte esančiu tepalu (pakanka 1-2 lašų):
 - judančios mėginių laikiklio įtaiso (→ 42-10 pav.) ir trapecinio lizdo dalys (→ 16 pav.).
 - T formos elementas (→ 42-5 pav.) ant mikrotomo pagrindo plokštės.
 - Suspaudimo svirtelės (→ 42-1 pav.) ir (→ 42-6 pav.) ant mikrotomo.
 - Nukreipiamieji bėgeliai (→ 42-13 pav.), skirti peilio laikiklio pagrindui ant mikrotomo pagrindo plokštės.
 - Suspaudimo svirtelės (→ 42-10 pav.) ir (→ 42-8 pav.) dešinėje ir kairėje peilio laikiklio pagrindo pusėje.
 - Kreipiklis (→ 42-14 pav.) peilio laikiklio pagrindo (→ 42-7 pav.) šoniniam poslinkiui.
 - T formos elementas (→ 42-9 pav.) ant peilio laikiklio pagrindo (→ 42-7 pav.).
 - Slystantys peilio apsaugos paviršiai (→ 42-2 pav.) ir sraigtiniai varžtai (→ 42-11 pav.) ant peilio laikiklio N.
 - Suspaudimo svirtelė (→ 42-12 pav.) ant peilio laikiklio E.
 - Kasetinio spaustuvo suspaudimo svirtelės ašis (→ 41-3 pav.) (→ 41 pav.).

7. Papildomi priedai

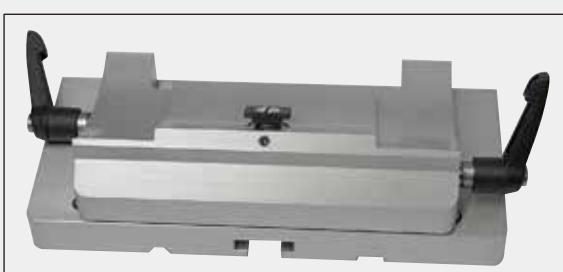
Pavadinimas	Užsakymo Nr.
Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo) sidabrinis	14 0502 37962
Peilio laikiklio pagrindas, galintis judėti į šoną, sidabrinis	14 0502 37992
Peilio laikiklis N, sidabrinis	14 0502 37993
Peilio laikiklis NZ, sidabrinis	14 0502 37994
Peilio laikiklis E žemo profilio mikrotomo ašmenims, sidabrinis	14 0502 37995
Peilio laikiklis E aukšto profilio mikrotomo ašmenims, sidabrinis	14 0502 37996
Peilio laikiklio prispaudimo plokštélė žemo profilio mikrotomo ašmenims	14 0502 29551
Peilio laikiklio prispaudimo plokštélė aukšto profilio mikrotomo ašmenims	14 0502 29553
Peilio laikiklis E-TC vienkartiniam karbidinio metalo ašmenims, sidabrinis	14 0502 37997
Vienkartiniai ašmenys, žemas profilis, 1 pakuotė su 50 vnt.	14 0358 38925
Vienkartiniai ašmenys, žemas profilis, 10 pakuočių po 50 vnt.	14 0358 38382
Vienkartiniai ašmenys, aukštas profilis, 1 pakuotė su 50 vnt.	14 0358 38926
Vienkartiniai ašmenys, aukštas profilis, 10 pakuočių po 50 vnt.	14 0358 38383
Vienkartiniai ašmenys "Leica TC-65"	14 0216 26379
Peilis, 16 cm, C profilis, plienas	14 0216 07100
Peilis, 16 cm, D profilis, plienas	14 0216 07132
Peilis, 16 cm, D profilis, karbidinis metalas	14 0216 04813
Peilis, 16 cm, C profilis, karbidinis metalas	14 0216 04206
Keičiama peilių déžutė	14 0213 11140
Méginių laikymo įtaisas (nekryptinis) sidabrinis	14 0502 38006
Standartinis mēginių spaustuvas sidabrinis	14 0502 37998
V formos jidéklas, sidabrinis	14 0502 38000
Universalus kasetinis spaustuvas sidabrinis	14 0502 37999
Folijos spaustuvas, 1 tipas	14 0402 09307
Apskritų mēginių laikiklis su 3 suspaudimo žiedais, sidabrinis	14 0502 38002
Sekcijų atliekų déklas	14 0402 13128
Dangalas nuo dulkių	14 0212 53157
Apsauginės pirštinės, atsparios pjūviams, S dydžio	14 0340 40859
Apsauginės pirštinės, atsparios pjūviams, M dydžio	14 0340 29011



43 pav.

Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo)

sidabrinis, skirtas peilio laikikliams N, NZ, E ir E-TC

Užsakymo Nr.:**14 0502 37962**

44 pav.

Peilio laikiklio pagrindasgalintis judėti į šoną, skirtas RM2125 RTS, sidabrinis
skirtas peilio laikikliams N, NZ, E ir E-TC,
su suspaudimo svirtele**Užsakymo Nr.:****14 0502 37992**

45 pav.

Peilio laikiklis Nsidabrinis, tradiciniams
peiliams iki 16 cm ilgio laikyti, peilio ašmenų aukščio
reguliavimas, atskiras nuožulos kampo reguliavimas,
judanti peilio apsauga.**Užsakymo Nr.:****14 0502 37993**

46 pav.

Peilio laikiklis NZsidabrinis
tradiciniams ir karbidinio metalo peiliams iki 16 cm ilgio
laikyti, peilio prispaudimo plokštelių išskirtiniams stabilumui
ir visam peilio ašmenų panaudojimui, peilio ašmenų aukščio
reguliavimas, atskiras nuožulos kampo reguliavimas, judanti
peilio apsauga.**Užsakymo Nr.:****14 0502 37994**



47 pav.

Peilio laikiklis E

žemo profilio mikrotomo ašmenims (80 x 8 x 0,25 mm),
skirtas RM2125 RTS, sidabrinis,
greito suspaudimo sistema, nuožulos kampo reguliavimas,
judanti peilio apsauga

Pridėtas įrankių komplektas:

- 1 "Allen" raktas su kaišteliu,
Nr. 4.0 14 0222 33111
- 1 "Allen" raktas su rankenéle,
Nr. 2.0 14 0194 04790
- 1 atsuktuvas 3 x 50 14 0170 11568

Užsakymo Nr.: 14 0502 37995



48 pav.

Peilio laikiklis E

aukšto profilio mikrotomo ašmenims (80 x 14 x 0,317 mm),
RM2125 RTS, sidabrinis, greito suspaudimo sistema, nuožulos
kampo reguliavimas, judanti peilio apsauga

Pridėtas įrankių komplektas:

- 1 "Allen" raktas su kaišteliu,
Nr. 4.0 14 0222 33111
- 1 "Allen" raktas su rankenéle,
Nr. 2.0 14 0194 04790
- Atsuktuvas 3 x 50 14 0170 11568

Užsakymo Nr.: 14 0502 37996



49 pav.

Peilio laikiklio prispaudimo plokštélė S

22°, žemo profilio mikrotomo ašmenims

Užsakymo Nr.: 14 0502 29551

22°, aukšto profilio mikrotomo ašmenims

Užsakymo Nr.: 14 0502 29553



50 pav.

Peilio laikiklis E-TC

vienkartiniams karbidinio metalo ašmenims TC-65, sidabrinis Greito suspaudimo sistema, iš nerūdijančio plieno pagaminta korozijai atspari suspaudimo plokštėlė, iš karbidinio metalo pagaminta galinė prispaudimo plokštėlė

Užsakymo Nr.:**14 0502 37997**

51 pav.

Vienkartiniai ašmenys, žemas profilis (819)

(80 x 8 x 0.25 mm)

01 pakuotė po 50 vnt.

Užsakymo Nr.:**14 0358 38925**

10 pakuočių po 50 vnt.

Užsakymo Nr.:**14 0358 38382**

52 pav.

Vienkartiniai ašmenys, aukštasis profilis (818)

(80 x 14 x 0.317 mm)

01 pakuotė po 50 vnt.

Užsakymo Nr.:**14 0358 38926**

10 pakuočių po 50 vnt.

Užsakymo Nr.:**14 0358 38383**

53 pav.

Vienkartiniai ašmenys "Leica TC-65"

Mikrotomas "Leica TC-65", vienkartinių ašmenų sistema kietiemis mėginiamis sekcijuoti. Vienkartiniai karbidinio metalo ašmenys "Leica TC-65" buvo specialiai sukurti pagal laboratorijų, kuriose įprastai sekcijuojamos kietos ir bukos medžiagos, reikalavimus. Išskirtinis smulkiagrūdis karbidinis metalas garantuoja sekcijas iki maždaug 1 µm. Ašmenys yra visiškai perdibami.

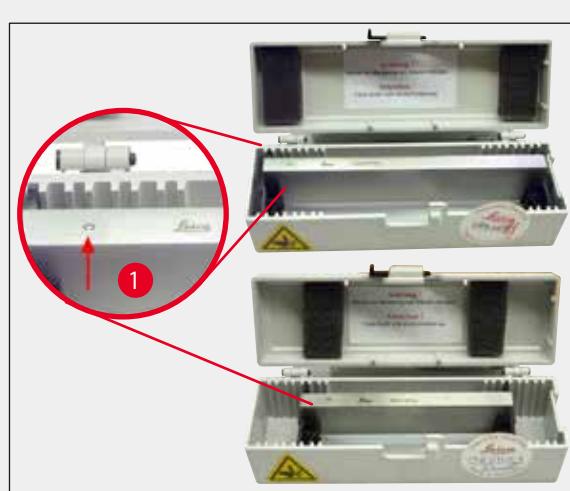
Ilgis: 65 mm

Storis: 1 mm

Aukštis: 11 mm

1 pakuotė su 5 vnt.

Užsakymo Nr.:**14 0216 26379**



54 pav.

Peilis, 16 cm, C profilis, plienas

Peilis, 16 cm ilgio, C profilis

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

Užsakymo Nr.:**14 0216 07100**

(→ 54-1 pav.) Profilis

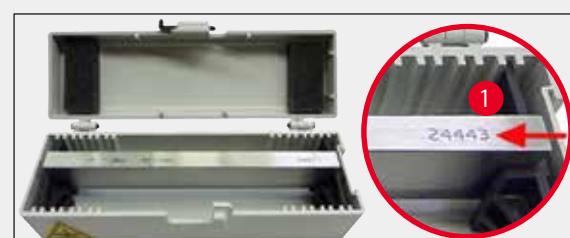


55 pav.

Peilis, 16 cm, D profilis, plienas

Peilis, 16 cm ilgio, D profilis

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

Užsakymo Nr.:**14 0216 07132**

56 pav.

Peilis, 16 cm, D profilis, volframo karbidas

Peilis, 16 cm ilgio, volframo karbidas, D profilis

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

Užsakymo Nr.:**14 0216 04813****Peilis, 16 cm, C profilis, volframo karbidas**

Peilis, 16 cm, volframo karbidas, C profilis

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

Užsakymo Nr.:**14 0216 04206**

(→ 56-1 pav.) Karbidinio metalo peilio serijos numeris



57 pav.

Peilio déžutė

Kaitoma peilio déžutė (plastikas)
1 arba 2 peiliams: 10 - 16 cm ilgio
(Karbido metalo arba SM2500 peilis: tik 1 peiliui!)

Užsakymo Nr.:**14 0213 11140**

58 pav.

Mèginių laikymo įtaisas

nekryptinis
RM2125 RTS, sidabrinis

Užsakymo Nr.:**14 0457 46996****Pastaba**

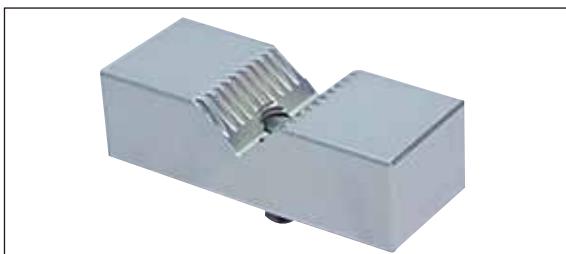
Norėdami papildyti savo mikrotomą šiais priedais, susiekiite su savo "Leica" atstovu arba "Leica Biosystems Nussloch GmbH" techninės priežiūros departamentu.



59 pav.

Standartinis mėginių spaustuvas

40 x 40 mm
su adapteriu, sidabrinis

Užsakymo Nr.:**14 0502 37998**

60 pav.

V formos įdėklas

Standartinis mėginių spaustuvas
sidabrinis

Užsakymo Nr.:**14 0502 38000**

61 pav.

Universalus kasetinis spaustuvas

su adapteriu
RM2125 RTS, sidabrinis
Naudoti su standartinėmis kasetėmis, kurių matmenys ne
mažesni nei 39,8 x 28 mm ir ne didesni nei 40,9 x 28,8 mm.

Užsakymo Nr.:**14 0502 37999**

62 pav.

Folijos spaustuvas, 1 tipas

standartiniams mėginių spaustuvui, juodas
Didžiausias mėginio dydis: 25 x 13 mm

Užsakymo Nr.:**14 0402 09307**



63 pav.

Apvalių mėginių laikiklis

su adapteriu,
su 3 suspaudimo žiedais, sidabrinis

Užsakymo Nr.:**14 0502 38002**

64 pav.

Sekcijų atliekų dėklas**Užsakymo Nr.:****14 0402 13128**

65 pav.

Dangalas nuo dulkių**Užsakymo Nr.:****14 0212 53157**

66 pav.

Apsauginės pirštinės

atsparios pjūviams, S dydžio

Užsakymo Nr.:**14 0340 40859**

atsparios pjūviams, M dydžio

Užsakymo Nr.:**14 0340 29011**

8. Gedimų šalinimas



Pastaba

Toliau lentelėje pateiktas dažniausiai pasitaikančių problemų, kurios gali kilti dirbant su prietaisu, sąrašas kartu su galimomis priežastimis ir gedimų šalinimo procedūromis.

8.1 Galimi gedimai

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
1. Storos / plonos sekcijos Sekcijos kinta nuo storų iki plonų, jose vyksta vibracija arba mėginys ištraukiamas iš spaustuvo. Išskirtiniai atvejais visiškai nebelieka sekcijų.	<ul style="list-style-type: none"> Ašmenys, peilio laikiklis arba kreipiklis suspausti netinkamai. Ašmenys atšipę. Prispaudimo plokštélė pažeista arba netinkamai sureguliuota. Per mažas peilio / ašmenų nuožulos kampas. 	<ul style="list-style-type: none"> Patirkinkite, ar kasetė patikimai suspausta universalame kasetiniame spaustuve. Jei universalus kasetinis spaustuvas užterštas vašku, spaustuvą išvalykite (→ p. 47 – 6.1 Prietaiso valymas) Jei naudojate kasetes su lietu dangteliu, patirkinkite, ar nulaužtas kraštas netrukdo patikimai suspausti kasetės; jei reikia, pašalinkite atplaišas arba kasetę universalame kasetiniame spaustuve suspauskite ne vertikaliai, bet horizontaliai. Jei kasetės išmatavimai atitinka nustatytas ribas, bet kasetės neįmanoma patikimai suspausti, gali būti, kad universalus kasetinis spaustuvas sukonfigūruotas netinkamai arba turi defektą. Tokiu atveju universalų kasetinį spaustuvą turi patikrinti ir iš naujo sukonfigūruoti Techninė tarnyba. Naudojant kitų bendroviių, o ne "Leica" ar "Surgipath" kasetes, ypač plonasienės, kasetė gali būti deformuota arba gali kilti kitų suspaudimo problemų. Jei bandydami suspausti kasetę supratote, kad ji nėra patikimai suspaudžiama, būtina naudoti alternatyvų tempimo spaustuvą. Perkelkite peilio laikiklį į šoną arba įstatykite naujus ašmenis. Įstatykite naują prispaudimo plokštélę arba naudokite naują peilio laikiklį. Nuosekliai eksperimentuokite su didesniais nuožulos kampo nustatymais, kol atrasite optimalų kampą.

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
2. Sekcijos suspaudimas	<ul style="list-style-type: none"> Ašmenys atšipę. 	<ul style="list-style-type: none"> Naudokite kitą ašmenų vietą arba naujus ašmenis.
Sekcijos labai suspaustos, turi lenkimo žymių arba suspaustos kartu.	<ul style="list-style-type: none"> Méginys per šiltas. Per didelis sekcionavimo greitis. 	<ul style="list-style-type: none"> Prieš sekcionavimą atvésinkite méniginj. Sumažinkite sekcionavimo greitį.
3. "Rèžiai" sekcijose	<ul style="list-style-type: none"> Ant peilio laikiklio galinės prispaudimo plokštelės susikaupė parafino. 	<ul style="list-style-type: none"> Reguliariai šalinkite parafiną iš šios vietas.
Peilio laikikliui E		
4. Triukšmai sekcionavimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Per didelis sekcionavimo greitis. Per platus nuožulos kampas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ratą sukite mažesniu greičiu. Nuosekliai mažinkite nuožulos kampo nustatymus, kol atrasite optimalų kampą.
Sekcionuojant ketus méniginius, peilis skleidžia garsus. Sekcijose yra jbréžimų arba vibracijos žymių.	<ul style="list-style-type: none"> Nepakankamas méniginio ir / arba peilio laikiklio suspaudimas. 	<ul style="list-style-type: none"> Méniginį laikiklio sistemoje ir peilio laikiklyje patirkrinkite visus varžtus ir spaustuvu sujungimus. Jei reikia, priveržkite svirteles ir varžtus.

8.2 Prietaiso gedimai

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
1. Nebevyksta padavimas ir tuo pačiu sekcionavimas.	<ul style="list-style-type: none"> Pasiekta priekinė kraštinė padėtis. 	<ul style="list-style-type: none"> Sukdami grubaus padavimo ratą patraukite méniginj atgal.
2. Didelės ašmenų snaudos	<ul style="list-style-type: none"> Buvo naudota per didelė sekcionavimo jėga. 	<ul style="list-style-type: none"> Sureguliuokite sekcionavimo greitį ir / arba sekcijos storij apipjaustymo metu. Nustatykite mažesnį sekcijos storij, lėčiau sukite ratą.

9. Garantija ir techninė priežiūra

Garantija

"Leica Biosystems Nussloch GmbH" garantuoja, kad pateiktam sutartiniam gaminiui buvo atlikta išsami kokybės kontrolės procedūra, grindžiama "Leica" vidiniais bandymų standartais, ir gaminys neturi defektų bei atitinka visas techninės specifikacijas ir / arba sutartas garantines charakteristikas.

Garantijos taikymo sritis nustatoma pagal sudarytos sutarties turinį. Išskirtinai taikomos "Leica" pardavimų organizacijos arba įmonės, iš kurios pirkote sutarinį gaminį, garantinės sąlygos.

Techninės priežiūros informacija

Jei prireiktu techninės konsultacijos arba atsarginių dalių, prašom susiekti su savo "Leica" atstovu arba "Leica" platintoju, iš kurio įsigijote prietaisą.

Pateikite tokią informaciją:

- Prietaiso modelio pavadinimas ir serijos numeris
- Prietaiso vieta ir kontaktinio asmens vardas, pavardė
- Skambučio į techninės priežiūros tarnybą priežastis
- Pristatymo data

Atjungimas ir utilizavimas

Prietaisas arba jo dalys turi būti šalinami pagal esamas galiojančias vietines taisykles.

10. Dezaktyvavimo patvirtinimas

Kiekvienas gaminys, kuris grąžinamas "Leica Biosystems" arba kurio techninė priežiūra turi būti atlikta vietoje, turi būti tinkamai nuvalytas ir dezaktyvuotas. Paskirtą dezaktyvavimo patvirtinimo šabloną galima rasti mūsų svetainėje www.LeicaBiosystems.com, gaminių meniu. Šis šablonas turi būti naudojamas surenkant visus reikiamus duomenis.

Grąžinant gaminį kartu turi būti pridedama užpildyto ir pasirašyto patvirtinimo kopija arba ji turi būti perduota techninės priežiūros darbuotojui. Atsakomybė už gaminius, kurie grąžinami be šio patvirtinimo arba su nebaigtu patvirtinimu, tenka siuntėjui. Grąžintos prekės, kurias bendrovė laiko galimų pavojaus šaltiniu, bus išsiųstos atgal siuntėjo sąskaita ir atsakomybe.

www.LeicaBiosystems.com

