

# HistoCore BIO CUT R

## Rotacinis mikrotomas

Naudojimo instrukcija

Lietuviškai

**Užsakymo Nr.: 14 0521 80126 – redakcija H**

Šį vadovą visada laikykite prie prietaiso.

Prieš pradėdami darbus su prietaisu atidžiai jį 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.

Neįsipareigojame 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. Tiksliau 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 techniais duomenimis, nėra laikomi garantinėmis gaminio charakteristikomis.

Tai nustatoma tik sutarties sąlygomis, dėl kurių susitariame 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 autorių teisių įstatymų. Visos šio dokumento autorių teisės priklauso "Leica Biosystems Nussloch GmbH". Kopijuoti tekstą ir iliustracijas (arba bet kurias kitas dokumento dalis) spausdintuvu, kopijavimo aparatu, mikrokorta, interneto kamera ar kitais būdais, įskaitant visas elektronines sistemas ir laikmenas, leidžiama tik iš anksto gavus raštišką "Leica Biosystems Nussloch GmbH" leidimą.

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



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

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Žiniatinklio svetainė: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Surenkama "Leica Microsystems Ltd. Shanghai"

# Turinys

---

<b>1.</b>	<b>Svarbi informacija .....</b>	<b>7</b>
1.1	Tekste naudojami simboliai ir jų reikšmė .....	7
1.2	Prietaiso tipas.....	9
1.3	Paskirtis.....	9
1.4	Darbuotojų kvalifikacija.....	9
<b>2.</b>	<b>Sauga .....</b>	<b>10</b>
2.1	Saugos pastabos.....	10
2.2	Įspėjimai.....	10
2.2.1	Ženklėjimas ant paties prietaiso .....	11
2.2.2	Transportavimas ir montavimas .....	11
2.2.3	Darbas su prietaisu .....	13
2.2.4	Valymas ir priežiūra .....	18
2.3	Integruotieji apsauginiai įrenginiai.....	19
2.3.1	Rato blokavimas.....	19
2.3.2	Apsauga ant peilio / ašmenų laikiklio .....	20
<b>3.</b>	<b>Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys.....</b>	<b>22</b>
3.1	Apžvalga – prietaiso komponentai.....	22
3.2	Prietaiso specifikacijos.....	23
3.3	Techniniai duomenys.....	24
<b>4.</b>	<b>Prietaiso surinkimas .....</b>	<b>26</b>
4.1	Reikalavimai montavimo vietai .....	26
4.2	Standartinis komplektas - pakavimo lapas.....	26
4.3	Išpakavimas ir įrengimas .....	27
4.4	Rato surinkimas.....	30
<b>5.</b>	<b>Naudojimas.....</b>	<b>32</b>
5.1	Darbiniai elementai ir jų funkcijos .....	32
5.1.1	Sekcionavimo storio nustatymas .....	32
5.1.2	Grubaus padavimo ratas.....	32
5.1.3	Mėginio atitraukimas .....	33
5.1.4	Mechaninio apipjaustymo funkcija.....	33
5.1.5	Tiksliai reguliuojamas kryptinis mėginio laikiklis.....	34
5.1.6	Tikslus jėgos balanso reguliavimas .....	35
5.2	Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas.....	37
5.2.1	Ašmenų laikiklio pagrindo nustatymas .....	37
5.2.2	Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas.....	37
5.3	Nuožulos kampo reguliavimas.....	38
5.4	Universalus kasetinio spaustuvo įstatymas.....	38
5.5	Mėginio suspaudimas.....	39

5.6	Peilio / vienkartinų ašmenų suspaudimas .....	40
5.7	Mėginio apipjaustymas .....	43
5.8	Sekcionavimas.....	43
5.9	Mėginio keitimas arba sekcionavimo nutraukimas.....	45
5.10	Dienos darbo pabaiga.....	46
<b>6.</b>	<b>Papildomi priedai .....</b>	<b>47</b>
6.1	Mėginių spaustuvių laikiklio surinkimas.....	47
6.1.1	Fiksuotas mėginio spaustuvių laikiklis.....	47
6.1.2	Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis.....	48
6.1.3	Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis .....	48
6.1.4	Greito suspaudimo sistema .....	49
6.2	Mėginių spaustuvai ir laikikliai .....	49
6.2.1	Standartinis mėginių spaustuvas.....	50
6.2.2	V formos dėklas .....	51
6.2.3	Folijos spaustuvas, 1 tipas .....	51
6.2.4	Universalus kasetinis spaustuvas.....	52
6.2.5	Kasetinis spaustuvas "Super" .....	54
6.2.6	Apskritų mėginių laikiklis .....	54
6.3	Peilio laikiklio pagrindas ir peilio laikiklis .....	55
6.3.1	Peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio funkcijos.....	56
6.3.2	Peilio laikiklis E-TC .....	56
6.3.3	Ašmenų laikiklis "du viename" E .....	57
6.3.4	Peilio laikiklis E su vandens lataku žemo profilio ašmenims.....	58
6.3.5	Peilio laikiklis N / NZ .....	59
6.4	Sekcijų atliekų dėklas .....	61
6.5	Foninis apšvietimas .....	61
6.6	Viršutinis padėklas.....	62
6.7	Universalus mikroskopo laikiklis.....	62
6.8	Didinamasis lęšis, LED apšvietimas.....	65
6.9	Papildomi priedai .....	67
6.10	Užsakymo informacija .....	79
<b>7.</b>	<b>Gedimų šalinimas .....</b>	<b>81</b>
7.1	Galimi gedimai .....	81
7.2	Prietaiso gedimai .....	83
7.3	Ašmenų laikiklio "du viename" E gedimai .....	84
7.3.1	Prispaudimo plokštelės keitimas .....	84
7.3.2	Viršutinės spaudžiamosios dalies tvirtinimas prie segmentinės arkos .....	85
7.4	Spaustuvo suspaudimo sistemos įstatymas pagrindo plokštę .....	85

## Turinys

---

<b>8.</b>	<b>Valymas ir priežiūra .....</b>	<b>86</b>
8.1	Prietaiso valymas .....	86
8.2	Priežiūros instrukcijos .....	89
8.3	Prietaiso sutepimas .....	90
<b>9.</b>	<b>Garantija ir remontas.....</b>	<b>92</b>
9.1	Garantija.....	92
9.2	Techninės priežiūros informacija.....	92
9.3	Atjungimas ir utilizavimas .....	92
<b>10.</b>	<b>Nukenksminimo patvirtinimas .....</b>	<b>93</b>

## 1. Svarbi informacija

### 1.1 Tekste naudojami simboliai ir jų reikšmė



Pavojus:

Rodo gresiančią pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima mirtinai arba sunkiai susižaloti.



Įspėjimas:

Jei šio pavojaus nebus išvengta, galima mirtinai arba sunkiai susižaloti.



Dėmesio:

Rodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima mirtinai arba sunkiai susižaloti.



Pastaba:

Rodo situaciją, kuriai esant gali būti sugadintas turtas ir kurios neišvengus galima sugadinti įrenginį arba šalia esančius daiktus.



Patarimas:

Pateikiami patarimai, kurie palengvina darbą.

1

→ "Pav. 7 - 1"

Elementų numeriai, kuriais numeruojamos iliustracijos.

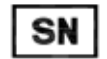
Raudonais numeriais žymimi elementų numeriai iliustracijose.



Gamintojas



Užsakymo numeris



Serijos Nr.



Pagaminimo data



Laikykitės naudojimo instrukcijos nurodymų.



Dėmesio, naudojimo instrukcijose peržiūrėkite įspėjamąją informaciją.



CE ženklintas yra gamintojo deklaravimas, kad produktas atitinka taikytinų EB direktyvų ir reglamentų reikalavimus.



Pakuotės turinys dūžta, todėl ją reikia saugoti.



Pakuotę reikia laikyti sausoje aplinkoje.

Country of Origin: China

Skiltyje „Kilmės šalis“ nurodoma šalis, kurioje atliktas paskutinis esminis produkto pakeitimas.

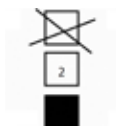
UK  
CA

UKCA ženklimas (JK atitiktis įvertinta) – tai naujas JK produktų ženklimas, naudojamas prekėms, parduodamoms Didžiojoje Britanijoje (Anglijoje, Velse ir Škotijoje). Jis taikomas daugumai prekių, kurioms anksčiau reikėjo CE ženklimo.

UKRP

Leica Microsystems (UK) Limited  
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,  
England, United Kingdom, MK14 6FG

JK atsakingas asmuo ne JK gamintojo vardu atlieka tam tikras užduotis, susijusias su gamintojo įsipareigojimais.

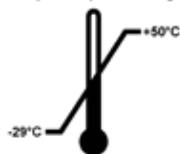


Maks. 3 sluoksniai vienas ant kito



Rodo teisingą pakuotės vertikalią padėtį.

Transport temperature range:

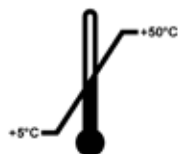


Rodo temperatūrų diapazoną, kuris yra leistinas transportuojant pakuotę.

Min. –29 °C

Maks. +50 °C

Storage temperature range:



Rodo leistiną pakuotės saugojimo temperatūros diapazoną.

Min. +5 °C

Maks. +50 °C



Rodo leistiną pakuotės saugojimo ir transportavimo drėgnumo diapazoną.

min. 10 % (santykinis drėgnumas)

maks. 85 % (santykinis drėgnumas)



Shockwatch sistemoje, šoko bangos taškas parodo raudona spalva smūgius ar šoko bangas, kurie viršija nurodytą stiprį. Viršijus numatytą pagreitį (g reikšmė) indikatoriaus vamzdelis pakeičia spalvą.



Rodo, kad gaminys gali būti perdirbamas tam pritaikytuose centruose.



## 1.2 Prietaiso tipas

Visa šiose naudojimo instrukcijose pateikiama informacija taikoma tik tituliniame puslapyje nurodyto tipo prietaisui. Duomenų lentelė su prietaiso serijos numeriu pritvirtinta prietaiso kairiojoje pusėje.

## 1.3 Paskirtis

HistoCore BIOCUT R tai rankiniu būdu valdomas rotacinis mikrotomas, specialiai skirtas plonų biologinių arba medžiagos mėginių atpjovimui tyrimams ir pramonėje, pvz., mikroskopinei analizei. Prietaisas skirtas minkštų ir kietų audinių mėginių, kuriuos galima pjaustyti rankiniu būdu, atpjovimui.



### Įspėjimo

Naudojimas ne pagal numatytą paskirtį.

#### **Sunkūs sužalojimai ir (arba) mėginio sugadinimas.**

- Laikykitės naudojimo instrukcijose nurodytos paskirties. Bet koks kitoks prietaiso naudojimo būdas bus laikomas netinkamu naudojimui.

## 1.4 Darbuotojų kvalifikacija

- Su HistoCore BIOCUT R gali dirbti tik išmokyti laboratorijos darbuotojai. Prietaisas skirtas tik profesionaliam naudojimui.
- Visi laboratorijos darbuotojai, kuriems priklauso dirbti šiuo prietaisu, prieš juo naudodamiesi turi atidžiai perskaityti šią naudojimo instrukciją ir susipažinti su visomis techninėmis prietaiso savybėmis.

### 2. Sauga

#### 2.1 Saugos pastabos

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

Ši naudojimo instrukcija yra svarbi gaminio dalis, todėl ją būtina atidžiai perskaityti prieš paleidžiant ir pradėdant naudoti prietaisu, be to, ji visada turi būti laikoma prie prietaiso.

Šis prietaisas yra pagamintas ir patikrintas laikantis laboratorinių prietaisų saugos reikalavimų.

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

Šiame skyriuje pateiktųjų saugos pastabų ir perspėjimų būtina visuomet laikytis.

Jei jau žinote, kaip naudotis prietaisu ir naudojatės kitais "Leica Biosystems" gaminiais, būtinai perskaitykite šias pastabas.

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



#### Įspėjimo

Gamintojo pateikiami apsauginiai įrenginiai arba saugos priedai nuimti arba modifikuoti.

#### **Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas, įskaitant mėginį.**

- Niekada nenuimkite arba nemodifikuokite apsauginių prietaiso įrenginių ar kokių nors priedų. Atlikti prietaiso remonto darbus ir pasiekti vidinius jo komponentus gali tik kvalifikuoti "Leica Biosystems" techninės priežiūros darbuotojai.
- Prieš pradėdami darbą su prietaisu visada įsitikinkite, kad visi apsauginiai įrenginiai ir saugos priedai yra vietoje ir tinkamai atlieka savo funkciją.



#### Patarimo

Naujausia informacija apie taikytinus standartus pateikiama CE atitikties deklaracijoje ir UKCA sertifikatuose, kuriuos rasite mūsų interneto svetainėje:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

#### 2.2 Įspėjimai

Šiame prietaise gamintojo įrengti apsauginiai 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 laikykitės toliau pateiktųjų nurodymų ir įspėjimų.

### 2.2.1 Ženklinimas ant paties prietaiso



#### Įspėjimo

Įspėjamasis trikampis ant prietaiso rodo, kad naudojant ar keičiant pažymėtą elementą nesilaikoma tinkamų naudojimo instrukcijų (kaip nustatyta šiose naudojimo instrukcijose).

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) prietaiso, priedų ar mėginio sugadinimas.

- Naudodami ar keisdami pažymėtą elementą vadovaukitės ženkliniu ant prietaiso ir griežtai laikykitės naudojimo nurodymų, kurie pateikiami naudojimo instrukcijose.

### 2.2.2 Transportavimas ir montavimas



#### Įspėjimo

Išpakuojant iš pakuotės gali iškristi priedai / prietaisas.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.

- Būkite atsargūs išpakuodami prietaisą.
- Išpakavus prietaisą galima transportuoti tik vertikaliajoje padėtyje.
- Atidžiai vadovaukitės pakuotės išorėje priklijuotose išpakavimo instrukcijose pateikiamais nurodymais arba naudojimo instrukcijose aprašytais veiksmais.



#### Įspėjimo

Prietaisas keliamas netinkamai.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.

- Keldami prietaisą naudokite tik kėlimo taškus, kurie nurodyti naudojimo ir išpakavimo instrukcijose (pagrindo plokštė priekyje ir po prietaisu gale).
- Prietaiso niekada nekelkite laikydami už rato rankenos, grubaus padavimo rato, objekto galvos arba pjūvio storio nustatymo rankenėlės.
- Prieš transportuodami visada nuimkite prietaiso pjūvių likučių dėklą.



#### Įspėjimo

Netinkamas prietaiso transportavimas.

#### Sunkūs rankų ir (arba) pirštų sužalojimai prispaudus tarp prietaiso ir darbo paviršiaus.

- Perkeldami prietaisą naudokite tik kėlimo taškus, kurie nurodyti naudojimo ir išpakavimo instrukcijose (pagrindo plokštė priekyje ir po prietaisu gale).
- Ypač saugokite rankas, kad jų neprispaustumėte tarp prietaiso ir darbo paviršiaus.

**Įspėjimo**

Prietaisas nėra saugiai pastatytas ant visų 4 kojų ant tinkamo laboratorinio stalo.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Prietaisą statykite tik ant stabilaus, vibracijai atsparaus laboratorinio stalo su horizontaliu, plokščiu stalviršiu. Grindys turi būti kuo geriau apsaugotos nuo vibracijos.
- Visada pasirūpinkite, kad visos 4 kojos būtų visiškai ant laboratorinio stalo.
- Jei prietaisą galėjo perkelti kitas asmuo (pvz., atliekant techninės priežiūros darbus), visada patikrinkite dar kartą, ar jis pastatytas tinkamai.

**Įspėjimo**

Peilio / ašmenų laikiklis gali iškristi iš prietaiso.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Jei peilio / ašmenų laikiklis nepritvirtinamas, pvz., įrengiant arba valant, būkite itin atsargūs, kad ašmenų laikiklis neiškristų.
- Esant galimybei peilio / ašmenų laikiklį pritvirtinkite, kad jis neiškristų.

**Įspėjimo**

Atjungus pjūvių atliekų padėklą jis gali iškristi.

**Pavojus susižeisti.**

- Kai dirbate, būkite itin atsargūs atjungdami pjūvių atliekų padėklą; išėmę padėkite jį saugioje vietoje.

**Įspėjimo**

Išsiliejo alyva, tačiau ji nebuvo išvalyta iškart.

**Galima sunkiai susižaloti, pvz., paslydus ir prisilietus prie tokių pavojingų prietaiso dalių kaip peilis / ašmenys.**

- Visada įsitikinkite, kad niekur neišsiliejus alyva.
- Jei alyva išsilieja, iškart ją kruopščiai ir visiškai išvalykite.

**Įspėjimo**

Parafino likučiai nukrito ant grindų ir nebuvo išvalyti.

**Galima sunkiai susižaloti, pvz., paslydus ir atsitrenkus į peilį / ašmenis.**

- Visada išvalykite parafino likučius, kad jie nepasklistų, nepasidarytų slidu ir nekiltų pavojus.
- Avėkite tinkamą avalynę.

**Perspėjimo**

Transportuojant gali atsilaisvinti / būti pažeisti priedai / komponentai.

**Žala nuosavybei.**

- Ant pakuotės yra indikatorius – "ShockDot" smūgio indikatorius, kuris rodo, ar prietaisas buvo transportuojamas tinkamai. Tai patikrinkite iš karto, kai tik pristatomas prietaisas. Jei suveikė iš indikatorių, pakuotė buvo transportuojama nesilaikant nurodymų. Tokiu atveju pažymėkite tai siuntos dokumentuose ir patikrinkite, ar siunta nepažeista.

### 2.2.3 Darbas su prietaisu



#### Pavojaus pranešimo

Sprogimo pavojus.

#### Mirtini arba sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.

- Niekada nenaudokite prietaiso patalpose, kur egzistuoja sprogdimo pavojus.



#### [spėjimo]

Nepakankamos kvalifikacijos darbuotojų darbas su prietaisu.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) mėginio sugadinimas, kai mėginys priartėja prie peilio / ašmenų, nes operatorius elgiasi netinkamai, pvz., atfiksavus ratą objekto galvutė gali užkristi ant peilio laikiklio.

- Visada pasirūpinkite, kad prietaisu naudotųsi tik laboratorijos darbuotojai, baigę specializuotus ir tinkamus mokymus ir turintys reikiamą kvalifikaciją.
- Visada įsitikinkite, kad prieš pradėdami darbą visi laboratorijos darbuotojai, kuriems priklauso dirbti šiuo prietaisu, atidžiai perskaitė šias naudojimo instrukcijas ir susipažino su visomis techninėmis šio prietaiso funkcijomis.



#### [spėjimo]

Gamintojo pateikiami apsauginiai įrenginiai arba saugos priedai nuimti arba modifikuoti.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas, įskaitant mėginį.

- Niekada nenuimkite arba nemodifikuokite apsauginių prietaiso įrenginių ar kokių nors priedų. Atlikti prietaiso remonto darbus ir pasiekti vidinius jo komponentus gali tik kvalifikuoti "Leica Biosystems" techninės priežiūros darbuotojai.
- Prieš pradėdami darbą su prietaisu visada įsitikinkite, kad visi apsauginiai įrenginiai ir saugos priedai yra vietoje ir tinkamai atlieka savo funkciją.



#### [spėjimo]

Darbuotojai nesinaudoja apsauginėmis priemonėmis.

#### Pavojus susižeisti.

- Dirbant su mikrotomais visada būtina naudoti asmenines apsaugos priemones. Būtina avėti darbinę apsauginę avalynę, dėvėti apsaugines pirštines, kaukę ir apsauginius akinius.



#### [spėjimo]

Peiliai arba ašmenys imami rankomis ir (arba) išmetami nesilaikant reikalavimų.

#### Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštraus peilio / ašmenų.

- Atlikdami darbus su peiliu / ašmenimis būkite ypač atsargūs.
- Atlikdami darbus su peiliu / ašmenimis visada dėvėkite specialius drabužius (įskaitant pjūviams atsparias pirštines).
- Peilius ir ašmenis visada išmeskite saugiai (pvz., specialioje peilio dėžutėje) ir laikydamiesi reikalavimų, kad nesusižeistų žmonės.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio!
- Mėginį visada prispauskite PRIEŠ tvirtindami ir prispausdami peilį / ašmenis.

**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys neišimti iš mikrotomo išėmus peilio / ašmenų laikiklį.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštraus peilio / ašmenų.**

- Prieš išimdami peilio / ašmenų laikiklį iš mikrotomo peilį / ašmenis visada išimkite būtinai mūvėdami pjūviams atsparias pirštines ir padėkite peilį / ašmenis saugioje vietoje.

**Įspėjimo**

Operatorius nesilaikydamas darbo procedūros ima už peilio / ašmenų.

**Sunkūs sužalojimai dedant mėginį į vietą jau įdėjus peilį / ašmenis.**

- Prieš įkeldami mėginį į mikrotomą įsitikinkite, kad pjaunamasis kraštas yra uždengtas apsauga ir įjungtas rato fiksuojamasis mechanizmas. Kai operatoriui reikia įdėti mėginį ir įstatyti peilį / ašmenis, mėginio bloką visada būtina įdėti prieš tvirtinant ir prispaudžiant peilį / ašmenis.

**Įspėjimo**

Operatorius į šį peilio / ašmenų laikiklį įstato du peilius / ašmenis.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Peilio / ašmenų laikiklyje nebandykite prispausti dviejų peilių / ašmenų. Peilį / ašmenis įstatykite peilio / ašmenų laikiklio centre. Peiliai / ašmenys jokiū būdu negali išsikišti už peilio / ašmenų laikiklio kraštų.

**Įspėjimo**

Ašmenų laikiklyje "du viename" naudojami per stori arba per ploni ašmenys.

**Mėginys apgadintas.**

- Naudokite ašmenis, kurių didžiausias storis yra mažesnis nei 0,322 mm, o mažiausias storis didesnis nei 0,246 mm.
- Rekomenduojami suderinami ašmenys pateikti dalyje Papildomi priedai (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).

**Įspėjimo**

Dėl parafino pertekliaus, neišvalytų įdėklų ir pan., ašmenys nėra sumontuoti visiškai lygiagrečiai su viršutiniu prispaudimo plokštelės kraštu.

**Naudojant šoninio poslinkio funkciją ir nesumontavus ašmenų lygiagrečiai prispaudimo plokštei, galimi prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei sekcija yra per stora ar plona, sekcijoje vykstanti vibracija (blogiausiu atveju) gali sugadinti mėginį.**

- Netęskite sekcionavimo, kai gaunate nepatenkinamus rezultatus.
- Vėl sumontuokite ašmenis ir įsitikinkite, kad jie yra lygiagretūs viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.
- Visuomet tikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą, pajudinę ašmenis naudodami šoninio poslinkio funkciją.
- Prieš naudojimą patikrinkite, ar nėra parafino atliekų ir ar įdėklas yra švarus.

**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys įstatyti prieš prietaise įstatant peilio / ašmenų laikiklį ir šio laikiklio pagrindą.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Prieš įstatydami peilį / ašmenis, į mikrotomą būtina įstatyti peilio / ašmenų laikiklį ir jo pagrindą.

**[spėjimo]**

Peilis / ašmenys neuždengti tinkama apsauga, kai neatliekamas mėginio sekcionavimas.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

- Prieš atlikdami bet kokius veiksmus su peiliu / ašmenimis ar mėginio spaustuku, keisdami mėginį ir per visas darbo pertraukas peilį / ašmenis uždenkite tinkama apsauga.

**[spėjimo]**

Peilis / ašmenys laikomi netinkamai.

**Galimi sunkūs sužalojimai, pvz., netikėtai iškritus.**

- Nenaudojamą peilį / ašmenis visada laikykite tinkamoje vietoje, pvz., specialioje peilio dėžutėje.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio.

**[spėjimo]**

Mėginys įdedamas ar išimamas iš mikrotomo nedėvint tinkamų drabužių ir nesilaikantis reikalavimų.

**Operatorius gali įsipjauti ir susižeisti, tai gali turėti rimtų pasekmių.**

- Atlikdami veiksmus su mėginiu mikrotomo viduje visada mūvėkite pjūviams atsparias apsaugines pirštines.
- Užfiksuokite ratą ir uždenkite peilį apsauga, tik tada atlikite veiksmus su mėginio spaustuviu ir pakeiskite mėginį.

**[spėjimo]**

Mėginio padėtis pakeičiama per atitraukimo etapą.

**Galimas mėginio sugadinimas dėl jo padėties pakeitimo atitraukimo etapu.**

- Mėginių blokų padėties negalima nustatyti per atitraukimo etapą. Jei bloko padėtis nustatoma atitraukiant, blokas bus pastumtas į priekį per atitraukimo vertę bei pasirinkto sekcijos storio vertę prieš kitą sekciją. Taip galima pažeisti ir mėginį, ir peilį / ašmenis.

**[spėjimo]**

Prietaisu ir trapiu mėginiu dirbama be tinkamų apsauginių pirštinių.

**Galimi sunkūs sužalojimai atplaišomis pjaunant trapų mėginį.**

- Pjaustydami trapius mėginius visada dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius (įskaitant apsauginius akinius) ir dirbkite itin atsargiai.

**Įspėjimo**

Netinkamas tikslus jėgos balanso reguliavimas.

**Galimi sunkūs operatoriaus sužalojimai prisilietus prie peilio ir (arba) mėginio sugadinimas.**

- Prieš pradėdami darbą prietaisu visada patikrinkite, ar tiksliai sureguliuotas jėgos balansas.
- Jei sureguliuota netiksliai, prietaisu nedirbkite ir sureguliuokite. Jei reikia išsamesnės informacijos, žr. skyrių Tikslus jėgos balanso reguliavimas.
- Ypač pakeitę priedus prie objekto galvutės, iškart tiksliai sureguliuokite jėgos balansą.

**Įspėjimo**

Sekcionavimui netinkamos rėmo sąlygos.

**Galimas mėginio sugadinimas arba prasti sekcionavimo rezultatai, pvz., skirtingo storio sekcijos, suspaustos, sulenktos ar dryžuotos sekcijos.**

- Jei pastebite netinkamus sekcionavimo rezultatus, nutraukite sekcionavimą.
- Įsitikinkite, kad tenkinamos visos sekcionavimui būtinos sąlygos. Dėl išsamesnės informacijos žr. šių naudojimo instrukcijų trikčių šalinimo skyrių.
- Jei netinkamo sekcionavimo trikčiams šalinti jums nepakanka žinių, kreipkitės į tai išmanančius asmenis, pvz., "Leica Biosystems" naudojimo specialistus.

**Įspėjimo**

Pasirinkta netinkama grubaus padavimo rato sukimo kryptis.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Visada įsitikinkite, kad pasirinkote tinkamą grubaus padavimo rato sukimo kryptį – grubaus padavimo rato sukimo krypties nustatymą galite patikrinti prietaiso nugarėlėje.

**Įspėjimo**

Sukate ratą prieš laikrodžio rodyklę.

**Galimi sužalojimai / mėginio sugadinimas.**

- Nesukite rato prieš laikrodžio rodyklę, kitaip gali netinkamai veikti rato fiksuojamasis mechanizmas.

**Įspėjimo**

Ratas atfiksuojamas, o objekto galvutė nukrenta į peilio / ašmenų laikiklį.

**Galimi sužalojimai / mėginio sugadinimas.**

- Ratas visada turi būti užfiksuotas, išskyrus sekcionavimo etapą.



**[spėjimo]**

Pasirinkus rankinio sekcionavimo režimą, naudotojas pjausto mėginio bloką sukdamas ratą labai dideliu greičiu.

**Tai gali lemti prastą sekcionavimo kokybę ir netgi sugadinti mėginį.**

- Pasirinkus rankinio sekcionavimo režimą, rato sukimosi greitis negali viršyti 60 sūk./min.

**[spėjimo]**

Rato sukimosi greitis netinka pagal mėginio kietumą.

**Galimas prietaiso ir mėginio sugadinimas.**

- Rato sukimosi greitį būtina pritaikyti, kad jis būtų tinkamas pagal mėginio kietumą. Kietesnius mėginius pjaukite mažesniu greičiu.

**[spėjimo]**

Rato stabdymo svirtis naudojama netinkamai, o rato nėra galimybės sustabdyti.

**Galimi sunkūs sužalojimai, prietaiso ar mėginio sugadinimas.**

- Rato stabdymo svirtis turi būti tiksliai fiksavimo padėtyje. Jei rato stabdymo svirtis bus už šio taško, gali būti, kad stabdymas neveiks.

**[spėjimo]**

Pirštai tarp mėginio ir peilio / ašmenų atleidus ratą, kai buvo atliekamas greitas rankinis apipjaustymas.

**Operatorius gali įsipjauti ir susižeisti dėl pasisukusio rato, kaip neužfiksotas.**

- Greito rankinio apipjaustymo metu nekiškite pirštų tarp mėginio ir peilio / ašmenų.

**[perspėjimo]**

Kai peilio / ašmenų laikiklis pastumiamas į šoną, mėginys neatitraukiamas ir neapipjaustomas pakartotinai.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Atitraukite objekto galvutę ir apipjaustykite mėginio bloką kaskart peilį / ašmenis paslinkus į šoną.

**[perspėjimo]**

Ratas ir grubaus padavimo ratas sukami vienu metu.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Nesukite grubaus padavimo rato, kai sukamas ratas.

**[perspėjimo]**

Kryptinis spraustelis pametamas, kai tvirtinamas ratas.

**Prietaiso negalima naudoti.**

- Prieš surinkdami ratą patikrinkite kryptinį spraustelį ir įsitikinkite, kad jis įstatytas į rato veleną.

**Pastaba**

Priedai ir komponentai rūdija, jei prietaisui arba priedams naudojami koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai, pavyzdžiui, nukalkinantys tirpalai, kurių sudėtyje yra rūgštis, amonio hidroksido, kuriame yra šarmų, ir pan.

**Priedai gali sugesti.**

- Saugokitės, kad ant prietaiso paviršiaus ar priedų neužlašėtų koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užlašėjo ant prietaiso paviršiaus ar priedų, kuo greičiau nuvalykite likučius ir nususinkite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis dažnai naudojamas, kasdien kruopščiai nuvalykite asmenų laikiklį, universalų kasetinį spaustuva (UCC) ir kitus priedus, jei reikia.

**2.2.4 Valymas ir priežiūra****Įspėjimo**

Skysčiai teka į prietaiso vidų.

**Galimas prietaiso sugadinimas / sunkūs sužalojimai.**

- Pasirūpinkite, kad dirbant ar atliekant priežiūros darbus skysčiai nepatektų į prietaiso vidų.

**Įspėjimo**

Valymo metu peilis valomas netinkama kryptimi.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

- Peilį visada valykite nuo galo link pjovimo briaunos.

**Įspėjimo**

Valydami peilio / asmenų laikiklį išimkite dalis iš džiovinimo kameros (65 °C).

**Pavojus nusideginti.**

- Išimdami dalis iš džiovinimo kameros (65 °C) mūvėkite karščiui atsparias pirštines.

**Perspėjimo**

Prietaiso ar priedų valymui naudojami netinkami tirpikliai ar valikliai arba aštrūs / kieti įrankiai.

**Gali netinkamai veikti prietaisas.**

- Prietaiso nevalykite tirpalais, kurių sudėtyje yra acetono arba ksilolo.
- Kai naudojate valiklius, laikykitės gamintojų saugumo instrukcijų ir laboratorijos saugumo taisyklių.
- Prietaiso paviršių niekada negrandykite aštriais ar kietais įrankiais.
- Niekada prietaisų nemirkykite jokiame valymo tirpale ar vandenyje.
- Plieninių peilių valymui naudokite tirpalą su alkoholiu arba acetoną.
- Valymui ir parafino šalinimui nenaudokite ksilolo ar valymo skysčių, kurių sudėtyje yra alkoholio (pvz., langų valiklio).



### Perspėjimo

Valant sumaišomos ašmenų laikiklio dalys.

#### Prasta sekcijos kokybė.

- Valydami nesumaišykite ašmenų laikiklių.

## 2.3 Integruotieji apsauginiai įrenginiai



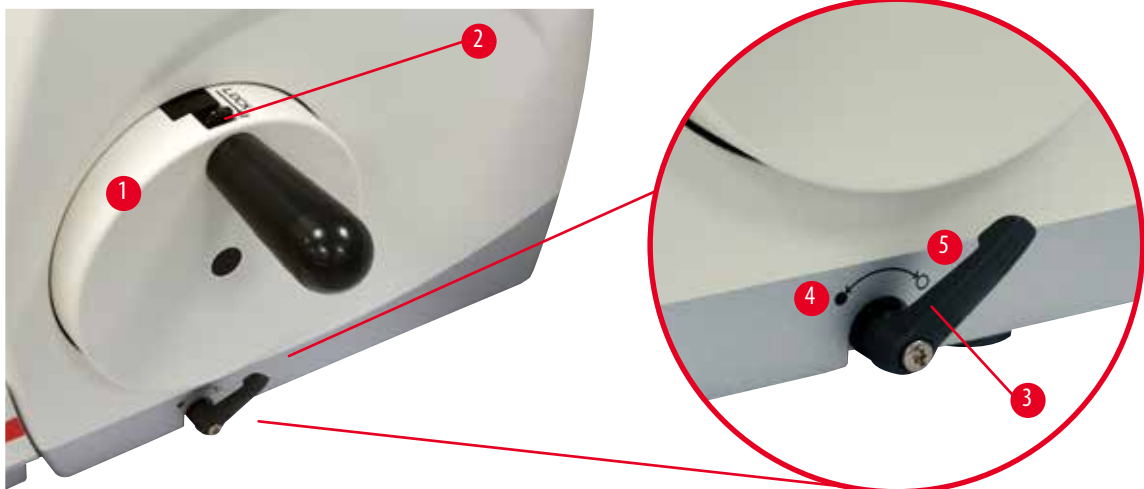
### Įspėjimo

Gamintojo pateikiami apsauginiai įrenginiai arba saugos priedai nuimti arba modifikuoti.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas, įskaitant mėginį.

- Niekada nenuimkite arba nemodifikuokite apsauginių prietaiso įrenginių ar kokių nors priedų. Atlikti prietaiso remonto darbus ir pasiekti vidinius jo komponentus gali tik kvalifikuoti "Leica Biosystems" techninės priežiūros darbuotojai.
- Prieš pradėdami darbą su prietaisu visada įsitinkinkite, kad visi apsauginiai įrenginiai ir saugos priedai yra vietoje ir tinkamai atlieka savo funkciją.

### 2.3.1 Rato blokavimas



Pav. 1

Ratą galima blokuoti dviem būdais (→ "Pav. 1-1"):

- Naudojant rato stabdymo svirtelę, esančią mikrotomo pagrindo (→ "Pav. 1-3") plokštės dešinėje, ratą galima užblokuoti visose padėtyse.
  1. Norėdami sustabdyti, pasukite rato stabdymo svirtelę prieš laikrodžio rodyklę į padėtį (→ "Pav. 1-4").



### Įspėjimo

Rato stabdymo svirtis naudojama netinkamai, o rato nėra galimybės sustabdyti.

#### Galimi sunkūs sužalojimai, prietaiso ar mėginio sugadinimas.

- Rato stabdymo svirtis turi būti tiksliai fiksavimo padėtyje. Jei rato stabdymo svirtis bus už šio taško, gali būti, kad stabdymas neveiks.

2. Norėdami atjungti, pasukite rato stabdymo svirtelę (→ "Pav. 1-3") atgal į jos pradinę padėtį (→ "Pav. 1-5").
- Naudojant rato stabdymo mechanizmą (→ "Pav. 1-2") rato viršuje, ratą galima sustabdyti padėtyje ties 12 valanda.
  1. Jei norite ratą užfiksuoti, pastumkite rato fiksavimo mechanizmą (→ "Pav. 1-2") į išorę ir toliau lėtai sukite ratą pagal laikrodžio rodyklę, kol jis užsifiksuos tiksliai ties 12 valandos padėtimi.
  2. Jei ratą norite atfiksuoti, pasukite rato fiksavimo mechanizmą (→ "Pav. 1-2") į vidų.

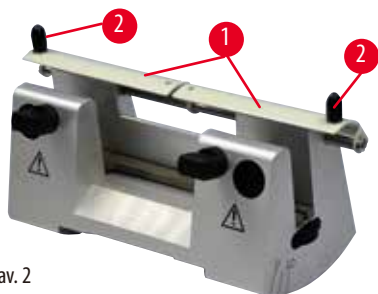


### Patarimo

Naudodami abi stabdymo sistemas tuo pačiu metu, pirmiausia visada perjunkite rato stabdymo svirtelę (→ "Pav. 1-3") į padėtį (→ "Pav. 1-5"). Priešingu atveju gali nepavykti atpalaiduoti rato fiksuojamojo mechanizmo (→ "Pav. 1-2").

### 2.3.2 Apsauga ant peilio / ašmenų laikiklio

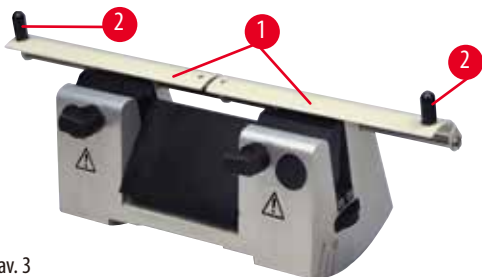
Kiekvienas peilio laikiklis turi tvirtai įmontuotą peilio apsaugą (→ "Pav. 2-1") (→ "Pav. 3-1") (→ "Pav. 4-1") (→ "Pav. 5-1"). Galima uždengti visą pjovimo kraštą esant bet kokiai peilio arba ašmenų padėčiai.



Pav. 2

#### Peilio laikiklis N

Peilio laikiklio N apsaugos (→ "Pav. 2-1") padėtį galima lengvai pakeisti dviem rankenėlėmis (→ "Pav. 2-2"). Norėdami uždengti peilio kraštą, abi apsaugos dangtelio juosteles stumkite į centrą.



Pav. 3

#### Peilio laikiklis NZ

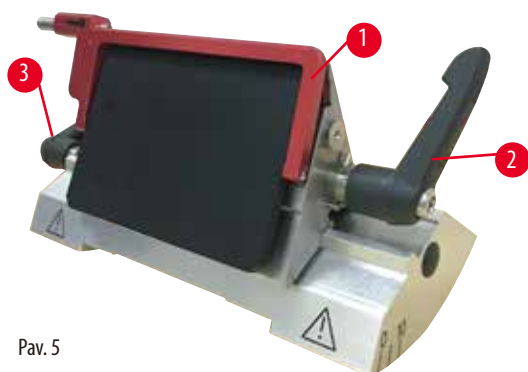
Peilio laikiklio NZ apsaugos (→ "Pav. 3-1") padėtį galima lengvai pakeisti dviem rankenėlėmis (→ "Pav. 3-2"). Norėdami uždengti peilio kraštą, abi apsaugos dangtelio juosteles stumkite į centrą.



Pav. 4

#### Peilio laikiklis E-TC

Peilio apsaugą ant peilio laikiklio E-TC sudaro sulankstoma rankenėlė (→ "Pav. 4-1"). Norėdami uždengti pjovimo kraštą, lenkite apsaugos rankenėlę į viršų.



Pav. 5

### Ašmenų laikiklis "du viename" E aukšto ir žemo profilio ašmenims

Peilio apsaugą ant ašmenų laikiklio "du viename" E sudaro raudona sulankstoma rankenėlė (→ "Pav. 5-1"). Norėdami uždengti pjovimo kraštą, lenkite apsaugos rankenėlę į viršų, kaip parodyta (→ "Pav. 5").



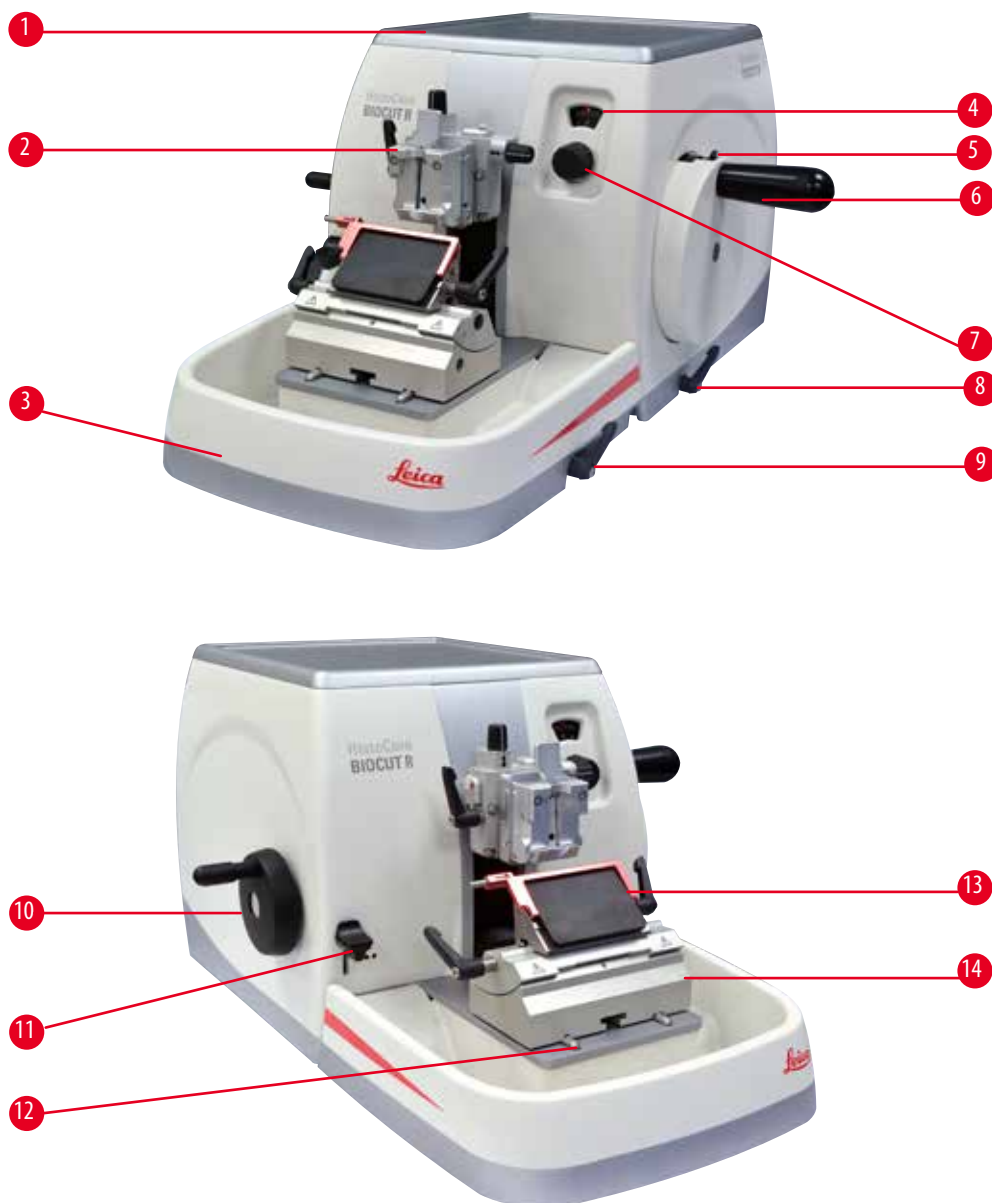
#### Patarimo

Ašmenų laikiklio "du viename" E suspaudimo svirtelės tarpusavyje nekeičiamos. Abi suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 5-2") (→ "Pav. 5-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti ašmenų laikiklio "du viename" E veikimas. Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 5-2") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 5-3") – kairėje pusėje.

## 3 Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

### 3. Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

#### 3.1 Apžvalga – prietaiso komponentai



Pav. 6

- |   |                                     |    |  |
|---|-------------------------------------|----|--|
| 1 | Viršutinis padėklas                 | 8  | Rato stabdymo svirtelė                                 |
| 2 | Objekto galvutė su kryptimi ir UCC  | 9  | Peilio / ašmenų laikiklio pagrindo suspaudimo svirtelė |
| 3 | Standartinis atliekų dėklas         | 10 | Grubaus padavimo ratas                                 |
| 4 | Sekcijos storį rodantis langelis    | 11 | Apipjaustymo svirtis                                   |
| 5 | Rato fiksavimo mechanizmas          | 12 | Mikrotomo pagrindas                                    |
| 6 | Ratas                               | 13 | Ašmenų laikiklis "du viename" E                        |
| 7 | Sekcijos storio nustatymo rankenėlė | 14 | Ašmenų laikiklio pagrindas                             |

Vaizdas iš galo



Pav. 7

1 Magnetas

2 Grubaus padavimo krypties keitimas

3 Atitraukimo jungiklis

3.2 Prietaiso specifikacijos

Bazinis prietaisas su sekcionavimo varikliu, atskiru valdymo skydeliu, programuojamu atitraukimu su įjungimo / išjungimo funkcija, ergonomiškai įrengtu elektroniniu grubaus padavimo ratu ir naudotojo pasirinkama sukimo kryptimi, be mėginio padėties nustatymo ar papildomų priedų.

- Mechaninis rotacinis mikrotomas su minimalios priežiūros reikalaujančia ir tuščiosios eigos neturinčia tikslia mikrometro padavimo sistema.
- Horizontaliojo padavimo ir vertikaliojo pjūvio mechanizmai su kryžminių ritinėlių guoliais.
- Tolygiai veikiantis ratas suteikia galimybę naudotis dviem sekcionavimo režimais: siūbavimo režimas ir įprastas mechaninis sekcionavimas su pilnomis rato apsukomis.
- Dvi atskiros rato fiksavimo sistemos.
- Operatoriaus reguliuojama jėgos balansavimo sistema su spyruoklės jėgos kompensavimu suteikia du privalumus:
  1. Galimybę lanksčiai pritaikyti spyruoklės jėgą pagal skirtingą mėginio / spaustuvų svorį, todėl sumažinamas pavojus, kad objekto galvutė nukris ant peilio.
  2. Ant rato nereikia montuoti sunkaus atsvaro.
- Tyliai veikianti mėginių atitraukimo sistema su įjungimo / išjungimo funkcija.
- Ergonomiškai įrengtą grubaus padavimo ratą galima pritaikyti pagal naudotojo pageidaujamą sukimo kryptį.
- Ergonomiškai įrengta 2 žingsnių mechaninio apipjaustymo svirtis blokam apipjaustyti naudojant iš anksto nustatytus pjaustymo žingsnius – 30 μm ir 10 μm.
- Didelis paviršius viršuje, ant kurio galima susidėti daiktus, kuriems reikalingas lygus paviršius.
- Didelės talpos magnetizuotas standartinis atliekų dėklas.
- Užsakomas išimamas viršutinis dėklas, ant kurio galima susidėti sekcionavimo įrankius ir kuris saugo, kad daiktai nenukristų.

## 3.3 Techniniai duomenys

**Bendra**

Sekcijos storio diapazonas	1–60 µm
Sekcijos storio didinimo intervalai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1–10 µm naudojant 1 µm intervalus</li> <li>• 10–20 µm naudojant 2 µm intervalus</li> <li>• 20–60 µm naudojant 5 µm intervalus</li> </ul>
Horizontalaus padavimo diapazonas	24 ± 2 mm
Vertikalojo pjūvio ilgis	70 ± 1 mm
Maks. pjovimo intervalas be atitraukimo	69 mm
Maks. sekcionavimo sritis su atitraukimu	62 mm
Maks. mėginio bloko dydis dideliems standartiniams spaustuvams (A x P x G)	55 x 50 x 30 mm
Maks. mėginio bloko dydis dideliems standartiniams spaustuvams (A x P x G)	68 x 48 x 15 mm
Tylusis mėginio atitraukimas:	apie 40 µm. Galima išjungti.
Apipjaustymo funkcija su 2 nustatymais	10 µm, 30 µm
Grubaus padavimo rato sukimosi kryptis pagal arba prieš laikrodžio rodyklę	Renkasi naudotojas

**Matmenys ir svoris**

Plotis (su ratu ir grubaus padavimo ratu)	477 mm
Gylis (su pjūvių atliekų dėklu)	620 mm
Aukštis (be viršutinio dėklo)	295 mm
Aukštis (su viršutiniu dėklu)	303 mm
Svoris (be priedų)	Apie 31 kg
Pjūvių atliekų dėklo tūris	1400 ml

**Pasirenkami priedai**

Mėginio kreipimas su nuline padėtimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontalus sukimas: ± 8°</li> <li>• Vertikalusis sukimas: ± 8°</li> </ul>
Ašmenų laikiklis "du viename"	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skersinio poslinkio funkcija Rytų ir vakarų kryptis</li> <li>• Ašmenų laikiklio pagrindo judėjimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 padėtys</li> <li>• Šiaurės ir pietų kryptis: ± 24 mm</li> </ul>



**Darbinė aplinka**

Darbinės temperatūros diapazonas	nuo +18 iki +30 °C
Darbinis santykinis drėgnumas	20–80 %, be kondensacijos
Darbinis aukštis virš jūros lygio	Iki 2000 m virš jūros lygio

**Transportavimas ir saugojimo aplinka**

Transportavimo temperatūros diapazonas	nuo –29 iki +50 °C
Temperatūros diapazonas saugojimo laikotarpiu	nuo +5 iki +50 °C
Transportavimo ir saugojimo santykinis drėgnumas	10–85 %, be kondensacijos

## 4. Prietaiso surinkimas

### 4.1 Reikalavimai montavimo vietai

- Stabilus, vibracijai atsparus laboratorinis stalas su horizontaliu, plokščiu stalviršiu kuo toliau nuo vibruojančių grindų.
- Šalia neturi būti kitų prietaisų, galinčių sukelti vibraciją.
- Pastovi patalpos temperatūra nuo +18 °C iki +30 °C.
- Nekliudomas priėjimas prie rato.



#### Pavojaus pranešimo

Sprogimo pavojus.

#### Mirtini arba sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.

- Niekada nenaudokite prietaiso patalpose, kur egzistuoja sprogdimo pavojus.

### 4.2 Standartinis komplektas - pakavimo lapas

#### HistoCore BIOCUT R konfigūracija: 149BIOR00C1

Kiekis	Dalies aprašymas	Užsakymo Nr.
1	HistoCore BIOCUT R Bazinis prietaisas	14 0521 58201
1	Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 37717
1	Greito suspaudimo sistema	14 0502 37718
1	Universalus kasetinis spaustuvas	14 0502 37999
1	Ašmenų laikiklio pagrindas	14 0502 55546
1	Ašmenų laikiklis "du viename" E	14 0502 54497

HistoCore BIOCUT R bazinio prietaiso komplektą sudaro toliau nurodytos dalys.

Kiekis	Dalies aprašymas	Užsakymo Nr.
	HistoCore BIOCUT R Bazinis prietaisas	14 0521 58201
1	Ratas, mechanizmas	14 0501 38181
1	Standartinis atliekų dėklas	14 0518 56458
1	Viršutinis padėklas	14 0517 56261
1	Techninės priežiūros paketas, HistoCore BIOCUT R	14 0517 56318
1	Schnorr apsauginė poveržlė 10 x 6,4 x 0,7	14 3017 00073
1	Šešiakampiu varžtas M6x16 DIN7984	14 2101 23130
1	Dengiamasis diskas	14 3025 00008
1	Naudojimo instrukcija (spausdinta anglų k., su kalbos CD 14 0521 80200)	14 0521 80001

Bazinį prietaisą galima naudoti su toliau nurodytais priedais, kurie leidžia prietaisą pritaikyti konkrečiai paskirčiai. Jeigu reikalinga darbastalio konfigūracija, būtina užsisakyti bent vieną elementą iš toliau nurodytų kategorijų.

<b>bazinis prietaisas</b> <b>HistoCore BIOCUT R</b>	14052158201	Bazinis prietaisas HistoCore BIOCUT R be visų toliau nurodytų dalių: padėties nustatymo funkcija, greito suspaudimo sistema, mėginio spaustuvas, ašmenų arba peilio laikiklis ir atliekų dėklas
--	-------------	---

pasirinkite vieną

<b>Mėginio padėties nustatymo funkcija</b>	14050237717	Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis (*)
	14050238949	Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis (*)
	14050238160	Fiksuotas mėginio spaustuvo laikiklis

būtina užsisakyti kartu su laikikliu, kurio padėtis nustatoma pagal (\*)

<b>Greito suspaudimo sistema (*)</b>	14050237718	Greito suspaudimo sistema (*)
--------------------------------------	-------------	-------------------------------

Užsisakykite bent vieną mėginių spaustuva

<b>Mėginių spaustuvai</b>	14050237999	Universalus kasetinis spaustuvas
	14050238005	Standartinis mėginių spaustuvas 50x55 mm
	14050237998	Standartinis mėginių spaustuvas 40x40 mm
	14050238967	Kasetinis spaustuvas "Super"
	14050238002	Apvalių mėginių laikiklis su 3 įdėklais
	14050246573	Leica RM CoolClamp

Užsisakykite bent vieną ašmenų ar peilio laikiklio pagrindą ir vieną ašmenų ar peilio laikiklį

<b>Ašmenų laikiklio pagrindas ir ašmenų laikiklis</b>	14050255546	Ašmenų laikiklio pagrindas
	14050254497	Ašmenų laikiklis "du viename" E
<b>Peilio laikiklio pagrindas ir peilio laikikliai</b>	14050237962	Peilio laikiklio pagrindas
	14050237993	Peilio laikiklis N
	14050237994	Peilio laikiklis NZ
	14050238961	Peilio laikiklis E su žemo profilio lataku
	14050237997	Peilio laikiklis E-TC

Papildomi pasirenkami priedai ir peiliai / ašmenys nurodyti 6 skyriuje (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).



#### Patarimo

Užsakyti priedai pakuojami į atskirą dėžutę.

Patikrinkite visas pristatytas dalis pagal pakuotės sąrašą ir pagal savo užsakymą, kad įsitikintumėte, jog siuntinyje viskas yra. Jei būtų kokių nors neatitikimų, nedelsdami susisiekite su savo "Leica Biosystems" pardavimo padaliniu.

### 4.3 Išpakavimas ir įrengimas



#### Įspėjimo

Išpakuojant iš pakuotės gali iškristi priedai / prietaisas.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Būkite atsargūs išpakuodami prietaisą.
- Išpakavus prietaisą galima transportuoti tik vertikaliaje padėtyje.
- Atidžiai vadovaukitės pakuotės išorėje priklijuotose išpakavimo instrukcijose pateikiamais nurodymais arba naudojimo instrukcijose aprašytais veiksmais.

**Įspėjimo**

Prietaisas keliamas netinkamai.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Keldami prietaisą naudokite tik kėlimo taškus, kurie nurodyti naudojimo ir išpakavimo instrukcijose (pagrindo plokštė priekyje ir po prietaisu gale).
- Neneškite prietaiso laikydami už pagrindinio rato rankenėles, grubaus padavimo rato arba sekcijų storį reguliuojančios rankenėlės.
- Prieš transportuodami visada nuimkite prietaiso pjūvių likučių dėklą.

**Įspėjimo**

Netinkamas prietaiso transportavimas.

**Sunkūs rankų ir (arba) pirštų sužalojimai prispaudus tarp prietaiso ir darbo paviršiaus.**

- Perkeldami prietaisą naudokite tik kėlimo taškus, kurie nurodyti naudojimo ir išpakavimo instrukcijose (pagrindo plokštė priekyje ir po prietaisu gale).
- Ypač saugokite rankas, kad jų neprispaustumėte tarp prietaiso ir darbo paviršiaus.

**Įspėjimo**

Prietaisas nėra saugiai pastatytas ant visų 4 kojų ant tinkamo laboratorinio stalo.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Prietaisą statykite tik ant stabilaus, vibracijai atsparaus laboratorinio stalo su horizontaliu, plokščiu stalviršiu. Grindys turi būti kuo geriau apsaugotos nuo vibracijos.
- Visada pasirūpinkite, kad visos 4 kojelės būtų visiškai ant laboratorinio stalo.
- Jei prietaisą galėjo perkelti kitas asmuo (pvz., atliekant techninės priežiūros darbus), visada patikrinkite dar kartą, ar jis pastatytas tinkamai.

**Perspėjimo**

Transportuojant gali atsilaisvinti / būti pažeisti priedai / komponentai.

**Žala nuosavybei.**

- Ant pakuotės yra indikatorius – "ShockDot" smūgio indikatorius, kuris rodo, ar prietaisas buvo transportuotas tinkamai. Tai patikrinkite iš karto, kai tik pristatomas prietaisas. Jei suveikė iš indikatorių, pakuotė buvo transportuojama nesilaikant nurodymų. Tokiu atveju pažymėkite tai siuntos dokumentuose ir patikrinkite, ar siunta nepažeista.

**Patarimo**

Transportavimo kartono dėžę ir kitus elementus išsaugokite tam atvejui, jei vėliau siuntą tektų grąžinti. Jei prietaisą reikia grąžinti, vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis priešinga tvarka.



Pav. 8

- Nuimkite pakuotės tvirtinimo juostą ir lipnią juostelę (→ "Pav. 8-1").
- Nuimkite kartoninį dangtį (→ "Pav. 8-2").



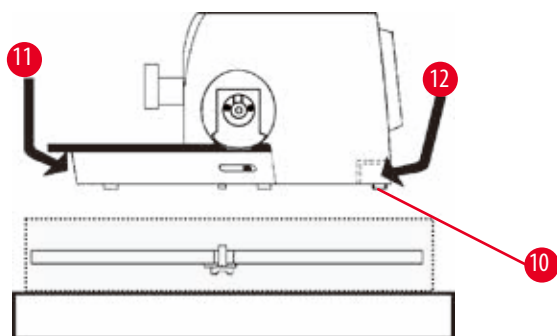
Pav. 9

- Išimkite priedų kartono dėžutę (papildomi priedai) (→ "Pav. 9-3") ir (→ "Pav. 9-4") standartinio komplekto dėžutes.



Pav. 10

- Išimkite fiksuojantį modulį (→ "Pav. 10-5"). Paimkite už modulio viršutinio krašto ir nišoje esančios rankenėlės (→ "Pav. 10-6") ir ištraukite keldami aukštyn.
- Nuimkite išorinę kartono sienelę (→ "Pav. 10-7").
- Laikydami prietaisą (→ "Pav. 10-8") už pagrindo plokštės priekyje (→ "Pav. 11-11") ir prietaiso apatinėje dalyje gale (→ "Pav. 11-12") iškelkite jį iš suformuoto padėklo (→ "Pav. 10-9"). (Prietaiso iliustracija pateikta kaip pavyzdys.)



Pav. 11

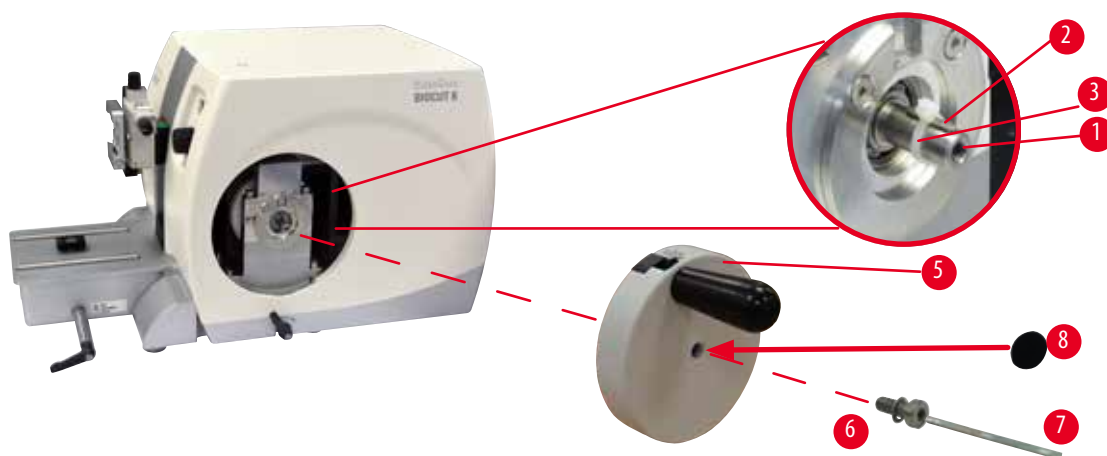
- Prietaisą padėkite ant stabilaus laboratorinio stalo. Dėl dviejų slankiųjų elementų (→ "Pav. 11-10"), esančių pagrindo plokštės gale, prietaisą lengviau slinkti stalu.
- Perkeliamą prietaisą laikykite už pagrindo plokštės priekio (→ "Pav. 11-11"), šiek tiek pakelkite ir pastumkite ant slankiklių.

#### 4.4 Rato surinkimas



##### Patarimo

Prieš prietaiso naudojimą būtina surinkti ratą. Reikiamas detales ir įrankius rasite komplekte esančiame įrankių rinkinyje.



Pav. 12

Prizminis spraustelis (→ "Pav. 12-2") laisvai įstatytas į rato veleną (→ "Pav. 12-1") ir pritvirtintas dirželiu transportavimo metu.

1. Nuimkite dirželį (→ "Pav. 12-3").



#### Perspėjimo

Kryptinis spraustelis pametamas, kai tvirtinamas ratas.

#### Prietaiso negalima naudoti.

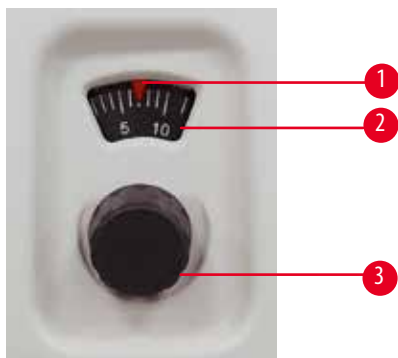
- Prieš surinkdami ratą patikrinkite kryptinį spraustelį ir įsitikinkite, kad jis įstatytas į rato veleną.
2. Uždėkite ratą (→ "Pav. 12-5") ant rato veleno (→ "Pav. 12-1"), kaip parodyta.
  3. Rato centre esantį varžtą (→ "Pav. 12-6") užveržkite 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu (→ "Pav. 12-7").
  4. Nuimkite lipnų dangtelio diską (→ "Pav. 12-8") dengiančią foliją ir pritvirtinkite jį ant rato.

## 5 Naudojimas

### 5. Naudojimas

#### 5.1 Darbiniai elementai ir jų funkcijos

##### 5.1.1 Sekcionavimo storio nustatymas



Pav. 13

Sekcijos storis nustatomas sukant mikrotomo priekyje, dešinėje, (→ "Pav. 13-3") esančią reguliavimo rankenėlę.

Nustatymo diapazonas: 1–60  $\mu\text{m}$

1–10  $\mu\text{m}$  naudojant 1  $\mu\text{m}$  intervalus

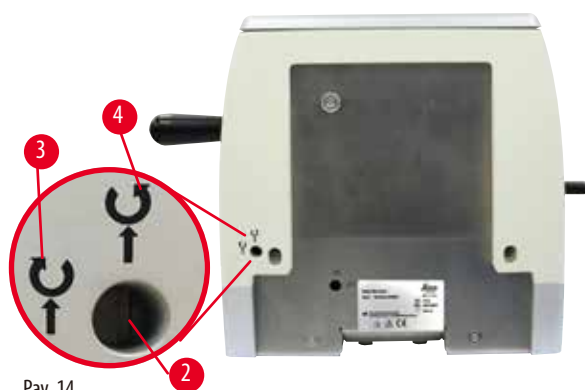
10–20  $\mu\text{m}$  naudojant 2  $\mu\text{m}$  intervalus

20–60  $\mu\text{m}$  naudojant 5  $\mu\text{m}$  intervalus

Sekcijos storis kiekvienu atveju rodomas lange (→ "Pav. 13-2").

Pasirinktas sekcijos storis (skalėje) turi sutapti su raudona žyme (→ "Pav. 13-1").

##### 5.1.2 Grubaus padavimo ratas



Pav. 14

Grubaus padavimo rato (→ "Pav. 14-1") stumiant objekto galvutę galima nustatyti kaip sukamą pagal arba prieš laikrodžio rodyklę. Reguliavimo įpjova (→ "Pav. 14-2") yra prietaiso galinėje plokštėje. Naudodami plokščią atsuktuvą (pridedamas komplekte) pasukite įpjovą į horizontalią padėtį (pagal laikrodžio rodyklę) (→ "Pav. 14-3") arba į vertikalią padėtį (prieš laikrodžio rodyklę) (→ "Pav. 14-4").

Grubus judesys reiškia greitą horizontalų mėginio judėjimą į priekį link peilio ir atgal nuo peilio.

Kai pasiekama galinė / priekinė padėtys, grubaus padavimo ratas sukasi sunkiai. Priekinėje kraštinėje padėtyje padavimas nebevyks.



#### Perspėjimo

Ratas ir grubaus padavimo ratas sukami vienu metu.

#### Galimas mėginio sugadinimas.

- Nesukite grubaus padavimo rato, kai sukamas ratas.



### 5.1.3 Mėginio atitraukimas



Pav. 15

Tylusis mėginio atitraukimas suteikia galimybę lengvai suskaidyti į juostas ir neleidžia prisiliesti, kad grįžtant objekto galvutei būtų apsaugotas pjovimo bloko paviršius ir asmenys. Šią funkciją operatorius gali įjungti / išjungti.

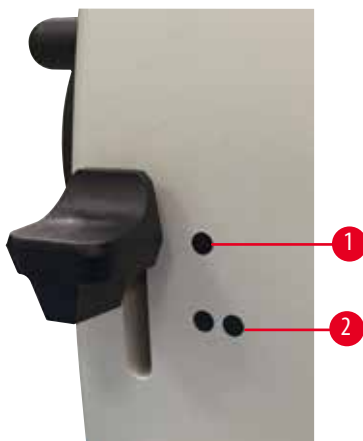
Apipjaustymo metu veikiant siūbavimo režimui rekomenduojama atitraukimą išjungti. Kai atitraukimas įjungtas, mėginys juda atgal apie 40 μm, kai objekto galvutė pasiekia apatinį sukimosi tašką.

Atitraukimo reikšmė ir pasirinktas sekcijos storis bus pritaikyti, kai objekto galvutė pasiekis viršutinį sukimosi tašką.

Mėginio atitraukimą prireikus galima išjungti rankiniu būdu prietaiso gale (→ "Pav. 15") naudojant plokščią atsuktuvą (pridedamas komplekte). Norėdami išjungti atitraukimą, pasukite lizdą į horizontalią padėtį (OFF). Norėdami įjungti atitraukimą, pasukite lizdą į vertikalią padėtį (ON).

Prieš įjungdami ir išjungdami mėginio atitraukimą, nustatykite objekto galvutę į viršutinę galinę padėtį sukdami ratą.

### 5.1.4 Mechaninio apipjaustymo funkcija



Pav. 16

Prietaise įdiegta mechaninio apipjaustymo funkcija. Apipjaustymo svirtis turi 3 įrانتų padėtis (0 = apipjaustymo svirtis nepaspausta, 10 μm, 30 μm).

Taškai (→ "Pav. 16-1") ir (→ "Pav. 16-2") žymi du apipjaustymo etapus:

(→ "Pav. 16-1") = 10 μm

(→ "Pav. 16-2") = 30 μm

Norėdami įjungti apipjaustymo funkciją, spauskite svirtelę žemyn į vieną iš dviejų įrانتų padėčių ir laikykite nuspausta. Kiekvienu rato apsikimu atliekamas 10 μm arba 30 μm padavimo judesys.

Kai paleisite svirtelę, ji automatiškai atsoks į pradinę (nulinę) padėtį. Tada apipjaustymo funkcija išjungžiama, o (→ P. 32 – 5.1.1 Sekcionavimo storio nustatymas) pasirinktas sekcijos storis bus paduotas kaskart pasukus ratą.



#### Patarimo

Nustatytas sekcijos storis nepridedamas prie pasirinktos apipjaustymo vertės.

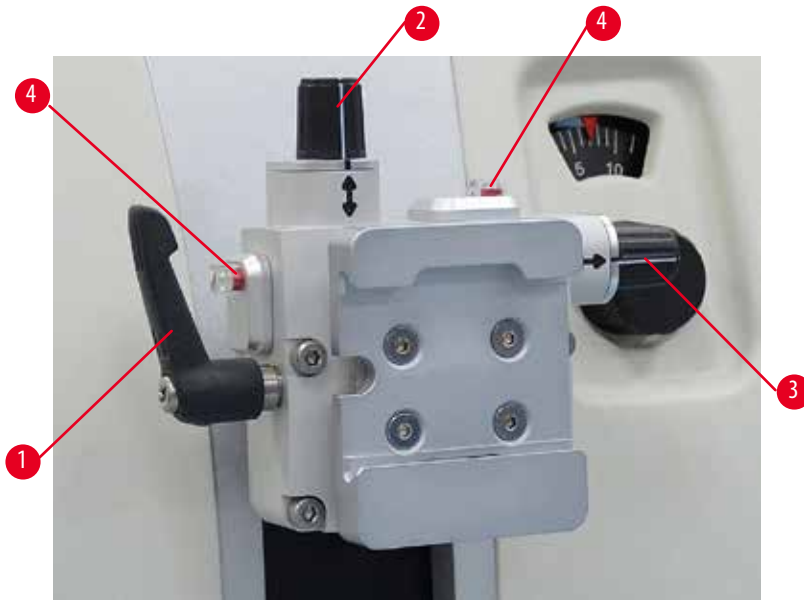
Jei nustatytas sekcijos storis yra didesnis už pasirinktą apipjaustymo vertę, padavimui naudojamas nustatytas sekcijos storis.

## 5.1.5 Tiksliai reguliuojamas kryptinis mėginio laikiklis



## Patarimo

Kryptinio mėginio laikiklio greito suspaudimo sistemoje galima naudoti visus mėginių spaustuvus, tiekiamus kaip prisirenkamus priedus.



Pav. 17

Mėginio padėties nustatymo funkcija leidžia lengvai pataisyti mėginio paviršiaus padėtį, kai mėginys suspaustas reikiamoje vietoje. Kryptinį mėginio laikiklį gali pakeisti nekryptiniu laikikliu (pasirenkamas priedas).

**Nulinės padėties rodymas**

Kad nulinė padėtis matytųsi aiškiau, kreipimas turi du raudonus indikatorius (→ "Pav. 17-4").

Kai tuo pačiu metu visiškai matomi abu indikatoriai, o abu reguliavimo varžtai yra nulinėje padėtyje (balti žymekliai sulygiuoti su rodyklėmis), mėginys yra nulinėje padėtyje.

## Mėginio kreipimas



### Įspėjimo

Mėginio padėtis pakeičiama per atitraukimo etapą.

#### Galimas mėginio sugadinimas dėl jo padėties pakeitimo atitraukimo etapu.

- Mėginių blokų padėties negalima nustatyti per atitraukimo etapą. Jei bloko padėtis nustatoma atitraukiant, blokas bus pastumtas į priekį per atitraukimo vertę bei pasirinkto sekcijos storio vertę prieš kitą sekciją. Taip galima pažeisti ir mėginį, ir peilį / ašmenis.
1. Pakelkite objekto galvutę į viršutinę kraštinę padėtį ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
  2. Jei norite atleisti spaustuvą, pagal laikrodžio rodyklę pasukite ekscentrinę svirtelę (→ "Pav. 17-1").
  3. Pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 17-2"), kad nustatytumėte mėginio padėtį vertikaliąja kryptimi. Pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 17-3"), kad nustatytumėte mėginio padėtį horizontaliąja kryptimi. Kiekviena pilna varžto apsuka mėginį pakreipia 2°. Kiekviena kryptimi iš viso įmanomos 4 pilnos apsukos = 8°. Tikslumas maždaug  $\pm 0,5^\circ$ . Įvertinimo palengvinimui rankenėlė turi baltą žymą, o sukant girdimas spragtelėjimas.
  4. Norėdami užfiksuoti esamą pakreipimą, pasukite ekscentrinę svirtelę (→ "Pav. 17-1") prieš laikrodžio rodyklę.



### Patarimo

Naudojant didelį standartinį mėginio spaustuvą (50 x 55 mm) arba "Super" kasetinį spaustuvą, nebėra galimybės pakreipti mėginio  $\pm 8^\circ$  kampu šiaurės-pietų kryptimi. Šiuo atveju naudojant didelį standartinį mėginio spaustuvą (50 x 55 mm) įmanomas tik maždaug  $\pm 4^\circ$  kampas.

### 5.1.6 Tikslus jėgos balanso reguliavimas



Pav. 18

Jei prie objekto galvutės (→ "Pav. 18-1") montuojamas kitas skirtingo svorio priedas, būtina patikrinti, ar nereikia iš naujo sureguliuoti jėgos balanso.

- Pritvirtinkite naują priedą ir suspauskite mėginį.
- Sukdami ratą, pakelkite objekto galvutę į pusę vertikalios atstumo aukščio (→ "Pav. 18").

Jei objekto galvutė lieka tiksliai šioje padėtyje, nustatymas teisingas.

Jei objekto galvutė juda, tai yra, pakyla arba nusileidžia, reikia šiek tiek pareguliuoti nustatymą.



### Įspėjimo

Netinkamas tikslus jėgos balanso reguliavimas.

**Galimi sunkūs operatoriaus sužalojimai prisilietus prie peilio ir (arba) mėginio sugadinimas.**

- Prieš pradėdami darbą prietaisu visada patikrinkite, ar tiksliai sureguliuotas jėgos balansas.
- Jei sureguliuota netiksliai, prietaisu nedirbkite ir sureguliuokite.
- Ypač pakeitę priedus prie objekto galvutės, iškart tiksliai sureguliuokite jėgos balansą.



Pav. 19

Jėgos balansas reguliuojamas naudojant varžtą (→ "Pav. 19-1"), kuris pasiekiamas išėmus sekčių atliekų dėklą, esantį mikrotomo pagrindo plokštės apačioje. Reguliavimui naudokite 5 dydžio šešiabriaunį raktą (su rankenėle).

- Jei objekto galvutė juda žemyn, sukite varžtą (→ "Pav. 19-1") maždaug 1/2 apskukos pagal laikrodžio rodyklę.
- Jei objekto galvutė juda aukštyn, sukite varžtą (→ "Pav. 19-1") maždaug 1/2 apskukos prieš laikrodžio rodyklę.
- Tęskite tol, kol paleista objekto galvutė nebejudės.

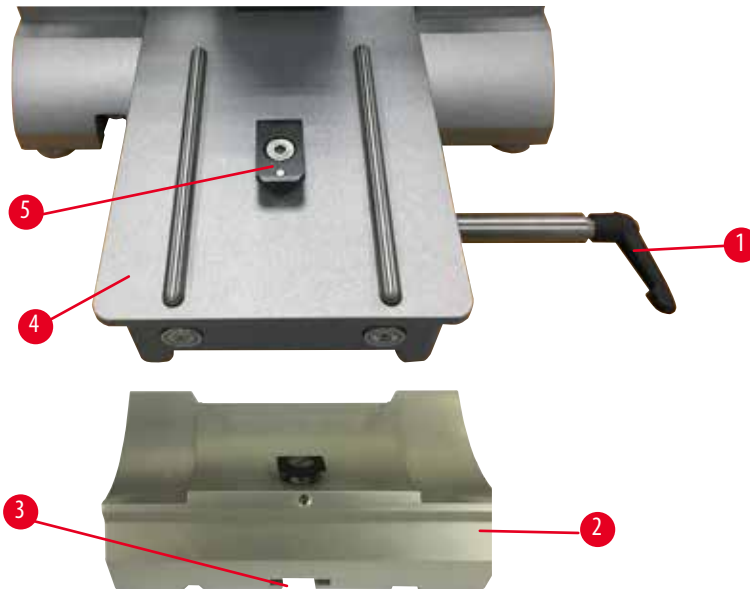


### Patarimo

Reguliavimo procedūrą pakartokite kelis kartus, kol objekto galvutė nebejudės.

## 5.2 Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas

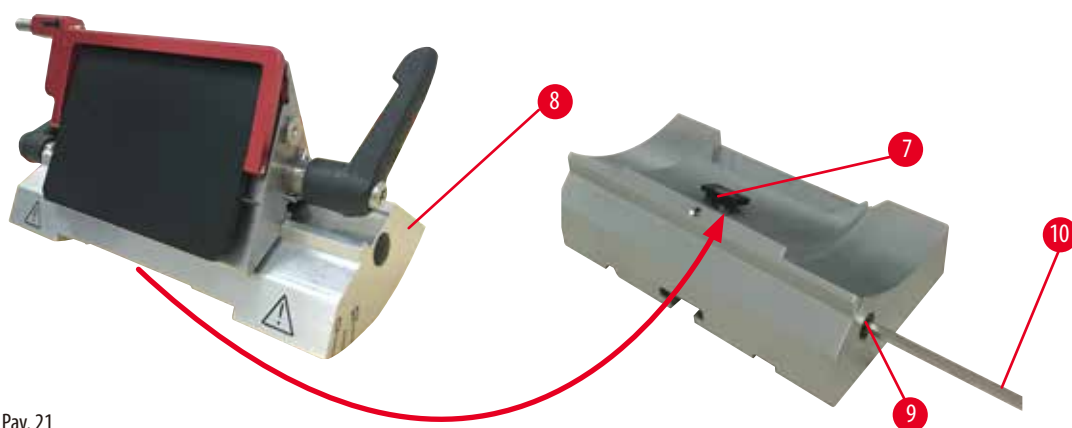
### 5.2.1 Ašmenų laikiklio pagrindo nustatymas



Pav. 20

1. Atpalaiduokite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 20-1"), pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
2. Pasinaudodami apatine išpjova (→ "Pav. 20-2") įstatykite ašmenų laikiklio pagrindą (→ "Pav. 20-3") į T elementą (→ "Pav. 20-5") mikrotomo pagrindo plokštėje (→ "Pav. 20-4").
3. Ašmenų laikiklio pagrindą (→ "Pav. 20-2") galima stumdyti atgal ir pirmyn ant mikrotomo pagrindo plokštės. Taip galima nustatyti optimalią ašmenų laikiklio "du viename" E sekcionavimo padėtį mėgino atžvilgiu. Jei norite užfiksuoti ašmenų laikiklio pagrindą, pasukite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 20-1") pagal laikrodžio rodyklę.

### 5.2.2 Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas

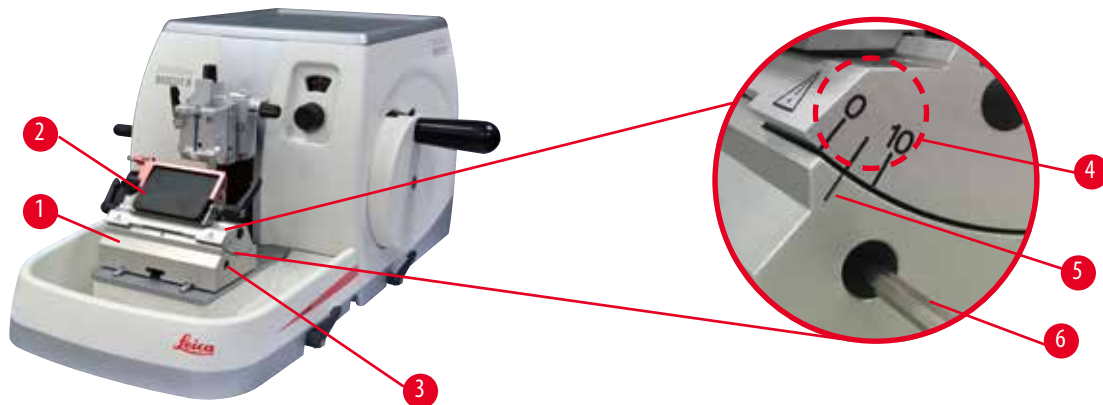


Pav. 21

1. Atlaisvinkite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 21-9") naudodami 4 dydžio "Šešiakampiu" raktą (→ "Pav. 21-10").
2. Įstatykite ašmenų laikiklį "du viename" E (→ "Pav. 21-8"), įtaikydami apačioje esančią išdrožą į peilio laikiklio pagrindo (→ "Pav. 21-7") T elementą (→ "Pav. 20-2").
3. Užspausdami iš naujo užveržkite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 21-9").

## 5 Naudojimas

### 5.3 Nuožulos kampo reguliavimas



Pav. 22

Žymos (0°, 5° ir 10°) nuožulos kampui reguliuoti (→ "Pav. 22-4") yra dešiniojoje ašmenų laikiklio "du viename" E pusėje (→ "Pav. 22-2"). Taip pat yra žyma (→ "Pav. 22-5") dešinėje ašmenys laikiklio pagrindo (→ "Pav. 22-1"), kuris reguliuojant nuožulos kampą naudojamas kaip atskaitos taškas, pusėje.

1. Atlaisvinkite varžtą (→ "Pav. 22-3") 4 dydžio šešiabriauniu raktu (→ "Pav. 22-6"), kol bus galima pajudinti ašmenų laikiklį "du viename" E (→ "Pav. 22-2").
2. Stumkite ašmenų laikiklį "du viename" E, kol norimo nuožulos kampo žyma sutaps su atskaitos linija ant ašmenų laikiklio pagrindo. Padidintame detalės vaizde (→ "Pav. 22") parodytas 5° nuožulos kampo nustatymas.

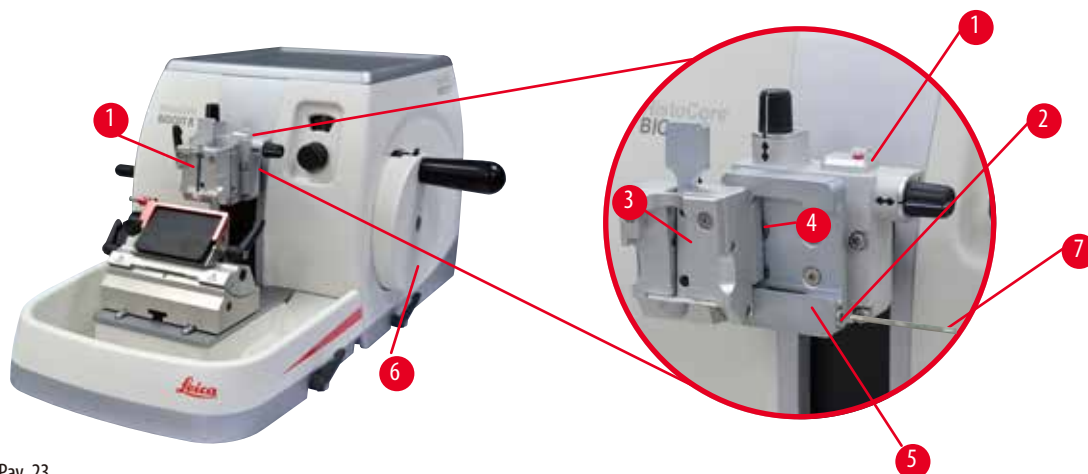


#### Patarimų

Ašmenų laikikliui "du viename" E rekomenduojamas maždaug 2,5°–5° nuožulos kampas.

3. Laikykite ašmenų laikiklį "du viename" E šioje padėtyje ir suspauskite pakartotinai užverždami varžtą (→ "Pav. 22-3").

### 5.4 Universalus kasetinio spaustuvo įstatymas



Pav. 23

Galimi du mėginių laikiklio tvirtinimo variantai – su krypties nustatymu ir be jo, dėl informacijos žr. (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai). Mėginio padėties nustatymo funkcija leidžia lengvai pataisyti mėginio paviršiaus padėtį, kai mėginys suspaustas reikiamoje vietoje. Greito suspaudimo sistemą (→ "Pav. 23-5") galima naudoti su visais mėginių spaustuvių priedais (išsamiau žr. (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai)).

Norėdami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

1. Sukdami ratą (→ "Pav. 23-1"), pakelkite objekto galvutę (→ "Pav. 23-6") į viršutinę galinę padėtį ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
2. Kad atpalaiduotumėte suspaudimo sistemą, sukite greito suspaudimo sistemos (→ "Pav. 23-2") varžtą (→ "Pav. 23-5") prieš laikrodžio rodyklę 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu (→ "Pav. 23-7").
3. Iš kairės pusės iki pat galo įstumkite universalaus kasetinio spaustuvo (→ "Pav. 23-4") kreiptuvą (→ "Pav. 23-3") į greito suspaudimo sistemą (→ "Pav. 23-5").
4. Kad suspaustumėte kasetinį spaustuva, iki galo užveržkite varžtą (→ "Pav. 23-2"), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.



#### Patarimo

Kadangi visi kaip papildomi priedai tiekiami mėginių spaustuvių gale turi tokį pat kreiptuvą, jie įstatomi tokiu pat būdu, kaip aprašyta pavyzdyje su kasetiniu spaustuviu.

### 5.5 Mėginio suspaudimas



#### Įspėjimo

Operatorius nesilaikydamas darbo procedūros ima už peilio ar ašmenų.

#### Sunkūs sužalojimai dedant mėginį į vietą jau įdėjus peilį ar ašmenis.

- Prieš įkeldami mėginį į mikrotomą įsitikinkite, kad pjaunamasis kraštas yra uždengtas apsauga ir įjungtas rato fiksuojamasis mechanizmas. Kai operatoriui reikia įdėti mėginį ir įstatyti peilį / ašmenis, mėginio bloką visada būtina įdėti prieš tvirtinant ir prispaudžiant peilį / ašmenis.
1. Sukite ratą, kol mėginio spaustuvas bus aukščiausioje padėtyje.
  2. Užfiksuokite ratą arba suaktyvinkite rato fiksavimo mechanizmą (→ P. 19 – 2.3.1 Rato blokavimas).
  3. Įdėkite mėginį į mėginio spaustuva.



#### Patarimo

Išsamus mėginio įstatymo į įvairius mėginių spaustuvių ir laikiklius aprašymas pateiktas (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).

## 5.6 Peilio / vienkartinių ašmenų suspaudimas

**Įspėjimo**

Peiliai arba ašmenys imami rankomis ir (arba) išmetami nesilaikant reikalavimų.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Atlikdami darbus su peiliais ir (arba) ašmenimis būkite ypač atsargūs.
- Atlikdami darbus su peiliu ir (arba) ašmenimis visada dėvėkite specialius drabužius (įskaitant pjūviams atsparias pirštines).
- Peilius ir ašmenis visada išmeskite saugiai (pvz., specialioje peilio dėžutėje) ir laikydamiesi reikalavimų, kad nesusižeistų žmonės.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio!
- Mėginį visada prispauskite PRIEŠ tvirtindami ir prispausdami peilį / ašmenis.

**Įspėjimo**

Operatorius įstato du peilius ir (arba) ašmenis šį peilio ir (arba) ašmenų laikiklį.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Peilio / ašmenų laikiklyje nebandykite prispausti dviejų peilių / ašmenų. Peilį / ašmenis įstatykite peilio / ašmenų laikiklio centre. Peiliai / ašmenys jokia būdu negali išsikišti už peilio / ašmenų laikiklio kraštų.

**Įspėjimo**

Ašmenų laikiklyje "du viename" naudojami per stori arba per ploni ašmenys.

**Mėginys apgadintas.**

- Naudokite ašmenis, kurių didžiausias storis yra mažesnis nei 0,322 mm, o mažiausias storis didesnis nei 0,246 mm.
- Rekomenduojami suderinami ašmenys pateikti dalyje Papildomi priedai (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).

**Įspėjimo**

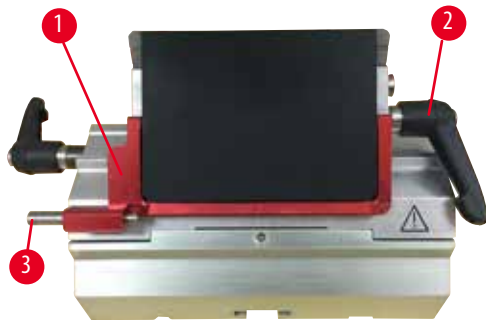
Dėl parafino pertekliaus, neišvalytų įdėklų ir pan., ašmenys nėra sumontuoti visiškai lygiagrečiai su viršutiniu prispaudimo plokštelės kraštu.

**Naudojant šoninio poslinkio funkciją ir nesumontavus ašmenų lygiagrečiai prispaudimo plokštei, galimi prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei sekcija yra per stora ar plona, sekcijoje vykstanti vibracija (blogiausiu atveju) gali sugadinti mėginį.**

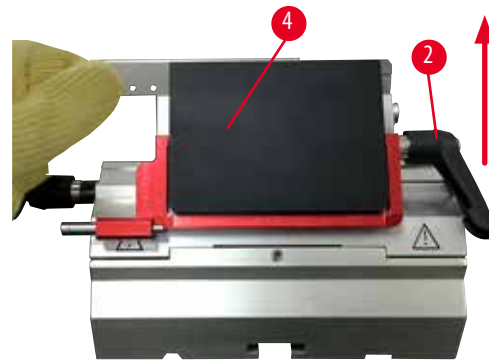
- Netęskite sekcionavimo, kai gaunate nepatenkinamus rezultatus.
- Vėl sumontuokite ašmenis ir įsitikinkite, kad jie yra lygiagretūs viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.
- Visuomet tikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą, pajudinę ašmenis naudodami šoninio poslinkio funkciją.
- Prieš naudojimą patikrinkite, ar nėra parafino atliekų ir ar įdėklas yra švarus.



### Aukšto profilio ašmenų įstatymas



Pav. 24



Pav. 25

1. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 24-1").
2. Norėdami įstatyti ašmenis, pasukite dešiniąją suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 24-2") prieš laikrodžio rodyklę.
3. Atsargiai įstumkite ašmenis iš viršaus arba iš šono. Įsitikinkite, kad ašmenys yra centre ir, svarbiausia, lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui (→ "Pav. 25-4").
4. Suspausdami ašmenis, pasukite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 24-2") pagal laikrodžio rodyklę.

### Žemo profilio ašmenų įstatymas



Pav. 26



Pav. 27

Jei naudojami žemo profilio ašmenys, (→ "Pav. 27-1") į ašmenų laikiklį "du viename" E reikia įstatyti įdėklą ir pasirūpinti, kad apatinis įdėklo kraštas priglunda prie ašmenų laikiklio griovelio.

Įdėklo (→ "Pav. 26-1") galinėje dalyje yra pritvirtinti du magnetai. Įdėjus įdėklą užapvalintais kraštais aukštyn jie nukreipiami tolyn nuo operatoriaus (link galinės spaudžiamosios plokštės). Įdėklą būtina pastumkite iki pat galo, kad ašmenis būtų galima įstatyti lygiagrečiai pjovimo kraštui – jei to nepadarysite tinkamai, kyla pavojus sugadinti mėginį.

Tada įstatykite ašmenis (aukšto profilio ašmenis), kaip aprašyta (→ P. 41 – Aukšto profilio ašmenų įstatymas).

## Ašmenų išėmimas



Pav. 28



Pav. 29

1. Pasukite fiksavimo svirtelę (→ "Pav. 28-2") prieš laikrodžio rodyklę.
2. Pastumkite kaištį (→ "Pav. 28-3") ant ašmenų išstūmiklio.



## Patarimų

Ašmenims saugiai išimti naudokite ašmenų išstūmiklį.

3. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 29-1"). Naudojami šepetėlį su magnetu (→ "Pav. 29-4") išimkite ašmenis per dešinę pusę. Iš ašmenų laikiklio "du viename" E išimti ašmenys dedami į specialų panaudotų ašmenų konteinerį apatinėje ašmenų dalytuvo dalyje (→ "Pav. 30").



Pav. 30



## Įspėjimo

Peiliai arba ašmenys imami rankomis ir (arba) išmetami nesilaikant reikalavimų.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Atlikdami darbus su peiliais ir (arba) ašmenimis būkite ypač atsargūs.
- Atlikdami darbus su peiliu ir (arba) ašmenimis visada dėvėkite specialius drabužius (įskaitant pjūviams atsparias pirštines).
- Peilius ir ašmenis visada išmeskite saugiai (pvz., specialioje peilio dėžutėje) ir laikydamiesi reikalavimų, kad nesusižeistų žmonės.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio!
- Mėginį visada prispauskite PRIEŠ tvirtindami ir prispausdami peilį / ašmenis.



## Patarimo

Išsamus peilio įstajymo į atskirus peilių laikiklius aprašymas pateikiamas (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).

## 5.7 Mėginio apipjaustymas



### Įspėjimo

Pasirinkta netinkama grubaus padavimo rato sukimo kryptis.

#### Galimas mėginio sugadinimas.

- Visada įsitikinkite, kad pasirinkote tinkamą grubaus padavimo rato sukimo kryptį – grubaus padavimo rato sukimo krypties nustatymą galite patikrinti prietaiso nugarėlėje.



### Perspėjimo

Ratas ir grubaus padavimo ratas sukami vienu metu.

#### Galimas mėginio sugadinimas.

- Nesukite grubaus padavimo rato, kai sukamas ratas.



### Įspėjimo

Pirštai tarp mėginio ir peilio / ašmenų atleidus ratą, kai buvo atliekamas greitas rankinis apipjaustymas.

#### Operatorius gali įsipjauti ir susižeisti dėl pasisukusio rato, kaip neužfiksuotas.

- Greito rankinio apipjaustymo metu neikiškite pirštų tarp mėginio ir peilio / ašmenų.

1. Sukdami grubaus padavimo ratą stumkite mėginį į galinę kraštinę padėtį.
2. Stumkite peilio / ašmenų laikiklį ant peilio / ašmenų laikiklio pagrindo, kol jis atsiras beveik prieš pat mėginį.
3. Nustatykite mėginio paviršiaus kryptį peilio / ašmenų atžvilgiu (tik tuo atveju, jei mėginio laikiklis gali būti orientuojamas).
4. Atitinkamai atleiskite rato fiksavimo mechanizmą arba rato stabdymo svirtį.
5. Naudokite dviejų žingsnių mechaninio pjaustymo funkciją ir paspausdami svirtį pasirinkite reikiamą pjaustymo storį.
6. Pradėkite apipjaustymo procesą sukdami ratą.
7. Sustabdykite apipjaustymo procesą, kai bus pasiektas reikiamas mėginio lygis.
8. Atleiskite apipjaustymo svirtį.

## 5.8 Sekcionavimas



### Įspėjimo

Nepakankamos kvalifikacijos darbuotojų darbas su prietaisu.

#### Sunkūs sužalojimai ir (arba) mėginio sugadinimas, kai mėginys priartėja prie peilio / ašmenų, nes operatorius elgiasi netinkamai, pvz., atfiksavus ratą objekto galvutė gali užkristi ant peilio laikiklio.

- Visada pasirūpinkite, kad prietaisu naudotųsi tik laboratorijos darbuotojai, baigę specializuotus ir tinkamus mokymus ir turintys reikiamą kvalifikaciją.
- Visada įsitikinkite, kad prieš pradėdami darbą visi laboratorijos darbuotojai, kuriems priklauso dirbti šiuo prietaisu, atidžiai perskaitė šias naudojimo instrukcijas ir susipažino su visomis techninėmis šio prietaiso funkcijomis.



### Įspėjimo

Darbuotojai nesinaudoja apsauginėmis priemonėmis.

#### Pavojus susižeisti.

- Dirbant su mikrotomais visada būtina naudoti asmenines apsaugos priemones. Būtina avėti darbinę apsauginę avalynę, dėvėti apsaugines pirštines, kaukę ir apsauginius akinius.

**Įspėjimo**

Prietaisu ir trapiu mėginiu dirbama be tinkamų apsauginių pirštinių.

**Galimi sunkūs sužalojimai atplaišomis pjaunant trapų mėginį.**

- Pjaustydami trapius mėginius visada dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius (įskaitant apsauginius akinius) ir dirbkite itin atsargiai.

**Įspėjimo**

Sekcionavimui netinkamos rėmo sąlygos.

**Galimas mėginio sugadinimas arba prasti sekcionavimo rezultatai, pvz., skirtingo storio sekcijos, suspaustos, sulenktos ar dryžuotos sekcijos.**

- Jei pastebite netinkamus sekcionavimo rezultatus, nutraukite sekcionavimą.
- Įsitikinkite, kad tenkinamos visos sekcionavimui būtinos sąlygos. Dėl išsamesnės informacijos žr. šių naudojimo instrukcijų trikčių šalinimo skyrių.
- Jei netinkamo sekcionavimo trikčiams šalinti jums nepakanka žinių, kreipkitės į tai išmanančius asmenis, pvz., "Leica Biosystems" naudojimo specialistus.

**Įspėjimo**

Sukate ratą prieš laikrodžio rodyklę.

**Galimi sužalojimai / mėginio sugadinimas**

- Nesukite rato prieš laikrodžio rodyklę, kitaip gali netinkamai veikti rato fiksuojamasis mechanizmas.

**Įspėjimo**

Rato sukimosi greitis netinka pagal mėginio kietumą.

**Galimas prietaiso ir mėginio sugadinimas.**

- Rato sukimosi greitį būtina pritaikyti, kad jis būtų tinkamas pagal mėginio kietumą. Kietesnius mėginius pjaukite mažesniu greičiu.

**Įspėjimo**

Pasirinkus rankinio sekcionavimo režimą, naudotojas pjausto mėginio bloką sukdamas ratą labai dideliu greičiu.

**Tai gali lemti prastą sekcionavimo kokybę ir netgi sugadinti mėginį.**

- Pasirinkus rankinio sekcionavimo režimą, rato sukimosi greitis negali viršyti 60 sūk./min.

**Perspėjimo**

Kai peilio / ašmenų laikiklis pastumiamas į šoną, mėginys neatitraukiamas ir neapipjaustomas pakartotinai.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Atitraukite objekto galvutę ir apipjaustykite mėginio bloką kaskart peilį / ašmenis paslinkus į šoną.

**Pastaba**

Priedai ir komponentai rūdija, jei prietaisui arba priedams naudojami koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai, pavyzdžiui, nukalkinantys tirpalai, kurių sudėtyje yra rūgšties, amonio hidroksido, kuriame yra šarmų, ir pan.

**Priedai gali sugesti.**

- Saugokitės, kad ant prietaiso paviršiaus ar priedų neužlašėtų koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užlašėjo ant prietaiso paviršiaus ar priedų, kuo greičiau nuvalykite likučius ir nusauskite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis dažnai naudojamas, kasdien kruopščiai nuvalykite ašmenų laikiklį, universalų kasetinį spaustuvą (UCC) ir kitus priedus, jei reikia.

1. Nustatykite reikiamą sekcijų storį arba atitinkamai patikrinkite nustatymo reikšmę lange, kuriame rodomas sekcijų storis.
2. Apipjaustymui ir sekcionavimui visada naudokite skirtingas pjovimo krašto vietas. Tam pastumkite į šoną peilį peilio laikiklyje. Jei naudojamas ašmenų laikiklis "du viename" E su šoninio poslinkio funkcija, perkeliama visa viršutinė spaudžiamoji dalis.
3. Sekcionuodami ratą sukite vienodu greičiu ir pagal laikrodžio rodyklę.

**Perspėjimo**

Ratas ir grubaus padavimo ratas sukami vienu metu.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Nesukite grubaus padavimo rato, kai sukamas ratas.

4. Paimkite sekcijas, ištieskite jas ir uždėkite ant mikroskopo plokštelių.

**5.9 Mėginio keitimas arba sekcionavimo nutraukimas****Įspėjimo**

Ratas atfiksuojamas, o objekto galvutė nukrenta į peilio / ašmenų laikiklį.

**Galimi sužalojimai / mėginio sugadinimas.**

- Ratas visada turi būti užfiksotas, išskyrus sekcionavimo etapą.

**Įspėjimo**

Mėginio padėtis pakeičiama per atitraukimo etapą.

**Galimas mėginio ir peilio / ašmenų sugadinimas dėl mėginio padėties pakeitimo atitraukimo etapu.**

- Mėginių blokų padėties negalima nustatyti per atitraukimo etapą. Jei bloko padėtis nustatoma atitraukiant, blokas bus pastumtas į priekį per atitraukimo vertę bei pasirinkto sekcijos storio vertę prieš kitą sekciją. Taip galima pažeisti ir mėginį, ir peilį / ašmenis.

**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys neuždengti tinkama apsauga, kai neatliekamas mėginio sekcionavimas.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

- Prieš atlikdami bet kokius veiksmus su peiliu / ašmenimis ar mėginio spaustuku, keisdami mėginį ir per visas darbo pertraukas peilį / ašmenis uždengkite apsauga.

**Įspėjimo**

Mėginys įdedamas ar išimamas iš mikrotomo nedėvint tinkamų drabužių ir nesilaikantis reikalavimų.

**Operatorius gali įsipjauti ir susižeisti, tai gali turėti rimtų pasekmių.**

- Atlikdami veiksmus su mėginiu mikrotomo viduje visada mūvėkite pjūviams atsparias apsaugines pirštines.
- Užfiksukite ratą ir uždenkite peilį apsauga, tik tada atlikite veiksmus su mėginio spaustuviu ir pakeiskite mėginį.

1. Pakelkite mėginį į viršutinę kraštinę padėtį ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
2. Uždenkite sekcionavimo kraštą apsauga.
3. Išimkite mėginį iš spaustuvo ir įstatykite naują mėginį.
4. Mėginio spaustuovą grubaus padavimo ratu atitraukite tiek, kad naują mėginį būtų galima pradėti pjaustyti.

**5.10 Dienos darbo pabaiga****Įspėjimo**

Atjungus pjūvių atliekų padėklą jis gali iškristi.

**Pavojus susižeisti.**

- Kai dirbate, būkite itin atsargūs atjungdami pjūvių atliekų padėklą; išėmę padėkite jį saugioje vietoje.

**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys neišimti iš mikrotomo išėmus peilio / ašmenų laikiklį.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštraus peilio / ašmenų.**

- Prieš išimdami peilio / ašmenų laikiklį iš mikrotomo peilį / ašmenis visada išimkite būtinai mūvėdami pjūviams atsparias pirštines ir padėkite peilį / ašmenis saugioje vietoje.

**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys laikomi netinkamai.

**Galimi sunkūs sužalojimai, pvz., netikėtai iškritus.**

- Nenaudojamą peilį / ašmenis visada laikykite tinkamoje vietoje, pvz., specialioje peilio dėžutėje.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio.

**Įspėjimo**

Parafino likučiai nukrito ant grindų ir nebuvo išvalyti.

**Galima sunkiai susižaloti, pvz., paslydus ir atsitrenkus į peilį / ašmenis.**

- Visada išvalykite parafino likučius, kad jie nepasklistų, nepasidarytų slidu ir nekiltų pavojus.
- Avėkite tinkamą avalynę.

1. Sukdami ratą, pakelkite mėginį į viršutinę galinę padėtį ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
2. Išimkite ašmenis iš ašmenų laikiklio "du viename" E ir įdėkite juos į dalytuvo dugne esančią angą arba išimkite peilį iš peilio laikiklio ir padėkite atgal į peilių dėklą.
3. Išimkite mėginį iš mėginių spaustuvo.
4. Perkelkite objekto galvutę į galinio krašto padėtį arba peilio laikiklio pagrinde perkelkite peilio laikiklį atgal.
5. Nustumkite visas sekcijų atliekas į atliekų dėklą ir jį ištuštinkite.
6. Išvalykite prietaisą (→ P. 86 – 8.1 Prietaiso valymas).

## 6. Papildomi priedai

### 6.1 Mėginių spaustuvių laikiklio surinkimas



#### Patarimų

Atsižvelgiant į pirkimo užsakymą, bazinis prietaisas komplektuojamas su tiksliu kryptiniu, kryptiniu arba fiksuotu mėginių spaustuvių laikikliu, kurį reikia surinkti pirmiausia. Visi kaip priedai tiekiami mėginių spaustuvių gali būti naudojami su vienu iš trijų mėginių spaustuvių laikiklių.

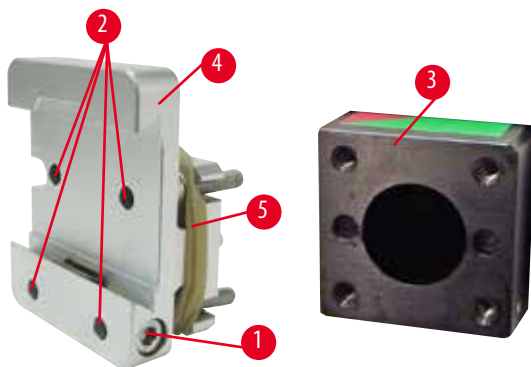
Prieš mėginio spaustuvių laikiklio surinkimą įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.

#### 6.1.1 Fiksuotas mėginio spaustuvių laikiklis



#### Patarimų

Guminį žiedą (→ "Pav. 31-5") nuimkite tik prijungę objekto galvutę.

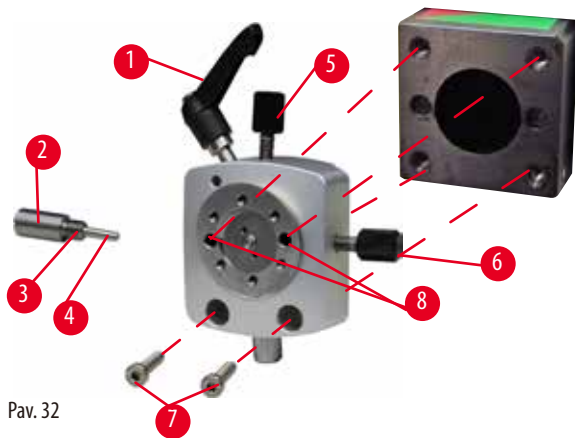


Pav. 31

Prisukite fiksuotą mėginių spaustuvių laikiklį (→ "Pav. 31-4") prie objekto galvutės (→ "Pav. 31-3").

- Išsukite varžtą (→ "Pav. 31-1"), uždėkite mėginio laikiklį (→ "Pav. 31-4") iš priekio ant objekto galvutės (→ "Pav. 31-3") ir šešiabriauniu 3 dydžio raktu priveržkite varžtus (→ "Pav. 31-2").
- Tada įstatykite varžtą (→ "Pav. 31-1") iš šono ir šiek tiek priveržkite 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu.

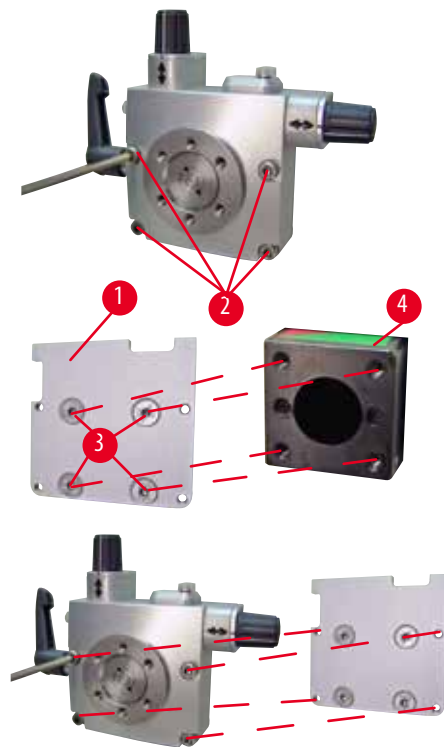
## 6.1.2 Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis



Pav. 32

- Atpalaiduokite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 32-1"), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Atraminį elementą (→ "Pav. 32-2") iki galo atsukite plokščiu atsuktuvu ir ištraukite kartu su spyruokle (→ "Pav. 32-3") bei kaišteliu (→ "Pav. 32-4").
- Visiškai atsukite reguliavimo varžtus (→ "Pav. 32-5") ir (→ "Pav. 32-6").
- Kryptinį mėginio spaustuvo laikiklį pritvirtinkite priverždami varžtus angose (→ "Pav. 32-8") (2 varžtus pasieksite per angas) 3 dydžio "Šešiakampiu" raktu. Įstatykite varžtus (→ "Pav. 32-7") į angas, kaip parodyta, ir įsukite juos 3 dydžio "Šešiakampiu" raktu.
- Įstatykite spyruoklę (→ "Pav. 32-3") ir kaištelį (→ "Pav. 32-4") plokščiaja puse į atraminį elementą (→ "Pav. 32-2"). Atraminį elementą visiškai įsukite plokščiu atsuktuvu.
- Iki galo įsukite reguliavimo varžtus (→ "Pav. 32-5") (→ "Pav. 32-6").

## 6.1.3 Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis



Pav. 33

- Prieš montuodami tikslų kryptinį mėginių spaustuvo laikiklį, atlaisvinkite 4 varžtus (→ "Pav. 33-2") (3 dydžio "Šešiakampiu" raktu) ir atsargiai išimkite mėginių spaustuvo laikiklį iš pagrindo plokštelės (→ "Pav. 33-1").
- Naudodami pridėtus 4 varžtus (→ "Pav. 33-3") ir 3 dydžio "Šešiakampiu" raktą, pritvirtinkite pagrindo plokštelę prie objekto galvutės (→ "Pav. 33-4").
- Dabar prie objekto galvutės prisukite tikslų mėginių spaustuvo kryptinį laikiklį, naudodami 4 varžtus (→ "Pav. 33-2") ir 3 dydžio "Šešiakampiu" raktą.

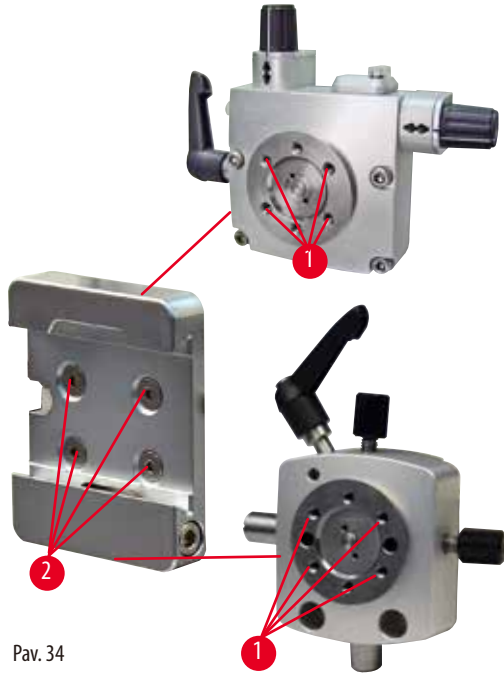




### Patarimų

Jei tikslus kryptinis mėginių spaustuvo laikiklis nenaudojamas, išsaugokite pagrindo plokštelę (→ "Pav. 33-1") ir 4 varžtus (→ "Pav. 33-3") su tiksliu kryptiniu spaustuvo laikikliu.

#### 6.1.4 Greito suspaudimo sistema



Pav. 34

Ji naudojama kaip adapteris, skirtas naudoti su tiksliu kryptiniu mėginių spaustuvo laikikliu, nulinio taško indikatoriais arba kryptiniu mėginių spaustuvo laikikliu.

Įsukite 4 varžtus (→ "Pav. 34-2") į angą (→ "Pav. 34-1") 2,5 dydžio "Šešiakampiu" raktu ir priveržkite juos.

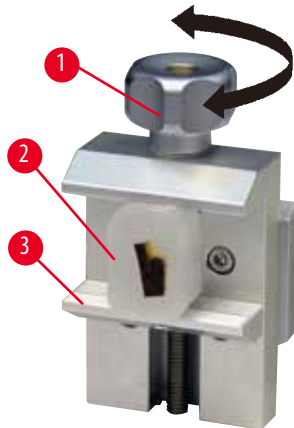
#### 6.2 Mėginių spaustuvai ir laikikliai



### Patarimų

Visus mėginių spaustuvus, kuriuos galima įsigyti kaip priedus, galima naudoti su tiksliais kryptiniais, kryptiniais ar nekryptiniais mėginio laikikliais. Dėl informacijos, kaip įstatyti mėginių spaustuvus ir laikiklius greito suspaudimo sistemoje, žr (→ P. 38 – 5.4 [Universalaus kasetinio spaustuvo įstatymas](#)).

## 6.2.1 Standartinis mėginių spaustuvas



Pav. 35

Standartinis mėginių spaustuvas būna dviejų dydžių: 40 x 40 mm ir 50 x 55 mm. Jie skirti stačiakampiems blokams tiesiogiai suspausti. Be to, į juos telpa folijos spaustuvai ir V formos įdėklas.

- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 35-1") prieš laikrodžio rodyklę ir nuleiskite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 35-3") žemyn.
- Pritvirtinkite mėginį, (→ "Pav. 35-2") kaip reikalaujama.
- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 35-1") pagal laikrodžio rodyklę, kelkite judančią spaustuvo dalį prie fiksuotos dalies ir saugiai suspauskite mėginį.

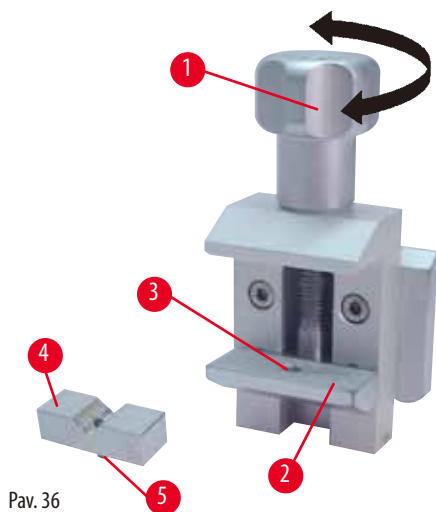
**Įspėjimo**

Sekcionavimui netinkamos rėmo sąlygos.

**Galimas mėginio sugadinimas arba prasti sekcionavimo rezultatai, pvz., skirtingo storio sekcijos, suspaustos, sulenktos ar dryžuotos sekcijos.**

- Jei pastebite netinkamus sekcionavimo rezultatus, nutraukite sekcionavimą.
- Įsitikinkite, kad tenkinamos visos sekcionavimui būtinos sąlygos. Dėl išsamesnės informacijos žr. šių naudojimo instrukcijų trikčių šalinimo skyrių.
- Jei netinkamo sekcionavimo trikčiams šalinti jums nepakanka žinių, kreipkitės į tai išmanančius asmenis, pvz., "Leica Biosystems" naudojimo specialistus.

### 6.2.2 V formos įdėklas

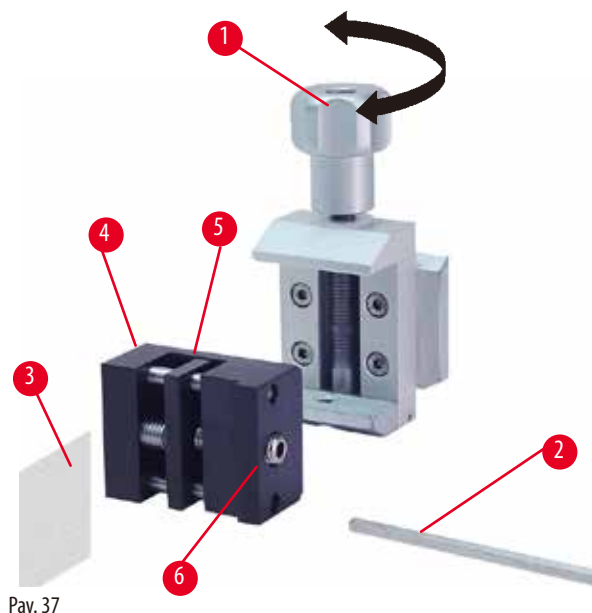


V formos įdėklas (→ "Pav. 36-4") tvirtinamas angoje, esančioje apatinėje judančioje standartinio mėginio spaustuvo dalyje. Dėl to standartiniu mėginio spaustuvu galima suspausti apvalius mėginius.

- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 36-1") prieš laikrodžio rodyklę ir nuleiskite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 36-2") žemyn.
- Įkiškite V formos įdėklą (→ "Pav. 36-5") kaišteli (→ "Pav. 36-4") į apatinės spaustuvo dalies (→ "Pav. 36-3") angą (→ "Pav. 36-2").
- Pritvirtinkite mėginį, kaip reikalaujama.
- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 36-1") pagal laikrodžio rodyklę, kelkite judančią spaustuvo dalį su V formos įdėklu prie fiksuotos dalies ir saugiai suspauskite mėginį.

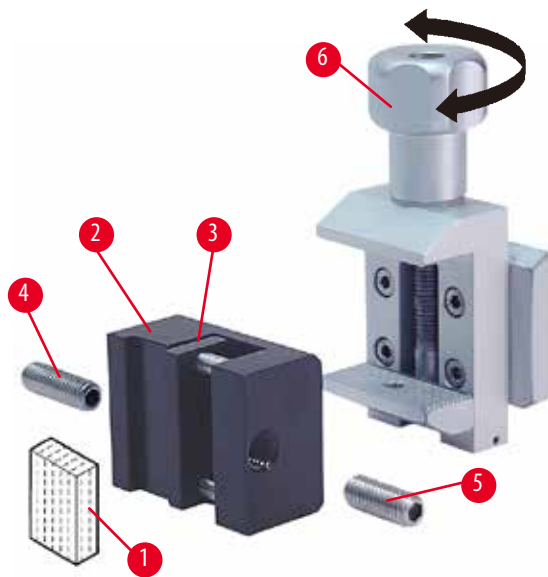
### 6.2.3 Folijos spaustuvas, 1 tipas

1 tipo folijos spaustuva galima naudoti tiek labai smulkiems ir ploniems folijos gabaliukams, tiek plokštiems ir kampuotiems mėginiams suspausti. Jis montuojamas į standartinį mėginio spaustuva.



#### Folijos gabaliukų suspaudimas

- Kiek reikia, perkeltite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 37-5") į dešinę, sukdami reguliavimo varžtą 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu (→ "Pav. 37-2").
- Įdėkite foliją (→ "Pav. 37-3") tarp judančios spaustuvo dalies (→ "Pav. 37-5") ir fiksuotos spaustuvo dalies (→ "Pav. 37-4").
- Norėdami suspausti foliją, prisriekite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 37-5") prie fiksuotos spaustuvo dalies (→ "Pav. 37-4") naudodami "Šešiakampiu" raktą.
- Įstatykite folijos spaustuva (→ "Pav. 37-6") į standartinį mėginio spaustuva, kaip pavaizduota.
- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 37-1") pagal laikrodžio rodyklę ir suspauskite folijos spaustuva standartiniame mėginių spaustuve.



Pav. 38

### Plokščių, kampuotų mėginių suspaudimas

Norėdami suspausti kampuotus mėginius, pakeiskite ilgą reguliavimo varžtą (→ "Pav. 38-4") trumpu reguliavimo varžtu (→ "Pav. 38-5"), pateiktu su folijos spaustuvu.

- Atsukite ilgą reguliavimo varžtą (→ "Pav. 38-4"), sukdami į kairę "Šešiakampiu" raktu Nr. 4 (→ "Pav. 38-2").
- Įsriekite trumpą reguliavimo varžtą (→ "Pav. 38-5") į skylę.
- Įdėkite mėginį (→ "Pav. 38-1") tarp judančios spaustuvo dalies (→ "Pav. 38-3") ir fiksuotos spaustuvo dalies (→ "Pav. 38-2").
- Norėdami suspausti mėginį, (→ "Pav. 38-3") prisiekite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 38-5") reguliavimo varžtu prie fiksuotos spaustuvo dalies (→ "Pav. 38-2").
- Įstatykite folijos spaustuva į standartinį mėginio spaustuva, kaip pavaizduota.
- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 38-6") pagal laikrodžio rodyklę ir suspauskite folijos spaustuva standartiniam mėginių spaustuve.

#### 6.2.4 Universalus kasetinis spaustuvas

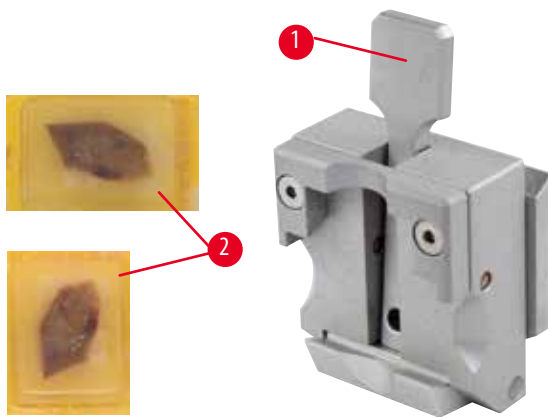


##### Įspėjimo

Sekcionavimui netinkamos rėmo sąlygos.

**Galimas mėginio sugadinimas arba prasti sekcionavimo rezultatai, pvz., skirtingo storio sekcijos, suspaustos, sulenktos ar dryžuotos sekcijos.**

- Jei pastebite netinkamus sekcionavimo rezultatus, nutraukite sekcionavimą.
- Įsitikinkite, kad tenkinamos visos sekcionavimui būtinos sąlygos. Dėl išsamesnės informacijos žr. šių naudojimo instrukcijų trikčių šalinimo skyrių.
- Jei netinkamo sekcionavimo trikčiams šalinti jums nepakanka žinių, kreipkitės į tai išmanančius asmenis, pvz., "Leica Biosystems" naudojimo specialistus.



Pav. 39

Leica Biosystems kasetės, kurių mažiausi matmenys yra 39,8 x 28 mm, o didžiausi matmenys yra 40,9 x 28 mm, gali būti suspaustos universaliame kasečių spaustuve (UCC) horizontaliai ir vertikalčiai.

- Patraukite svirtį (→ "Pav. 39-1") operatoriaus link.
- Pritvirtinkite kasetę (→ "Pav. 39-2") horizontaliai arba vertikalčiai, kaip reikalaujama.
- Norėdami suspausti kasetę, atleiskite svirtelę (→ "Pav. 39-1").



### Įspėjimo

Dėl likusio nulūžusio kasetės dangtelio krašto gali būti prasta sekcijos kokybė, nes bus nepakankamai prispaudžiama.

#### Galimi sunkūs sužalojimai.

- Kai naudojate kasetę, kurios dangtelis prilydytas, patikrinkite, ar nulūžęs kraštas, likęs pašalinus dangtelį, netrukdo tvirtai suspausti mėginio. Jei reikia, mėginį galima suspausti horizontaliai.



### Perspėjimo

Naudojant kasetes plonomis sienelėmis, kasetė gali deformuotis arba gali būti nepakankamai prispausta arba gali kilti kitų problemų dėl suspaudimo sistemos.

#### Mėginio sugadinimas.

- Naudodami kasetes plonomis sienelėmis būkite atsargūs. Įsitinkite, kad kasetės plonomis sienelėmis yra gerai prispaustos vietoje.
- Jei naudotojas, bandydamas suspausti kasetę, supranta, kad ji prispausta netvirtai, būtina naudoti tą, kuri prispaudžiama stabiliau.



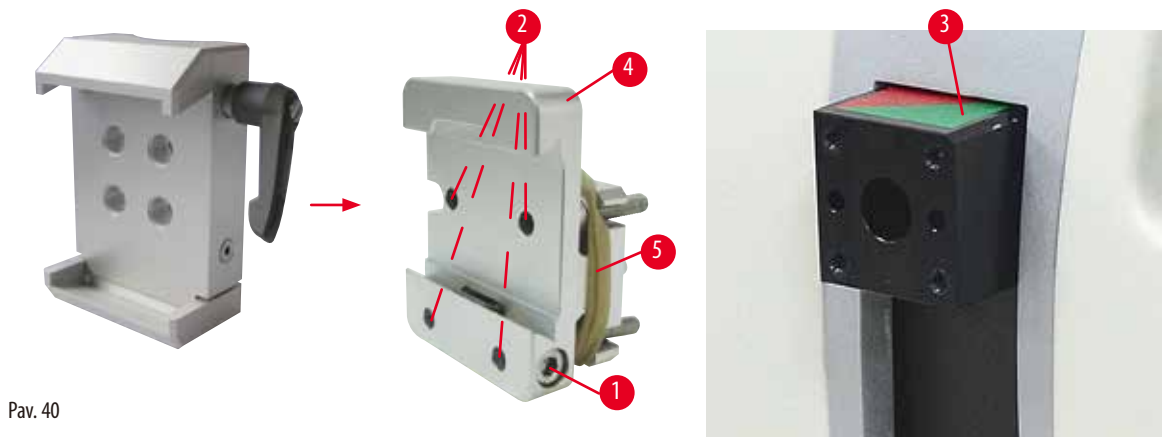
### Perspėjimo

Parafino nuosėdos ant kasetės išorės gali išpurvinti universalų kasetės spaustuva.

#### Purvas trukdo tvirtai suspausti kasetę, dėl ko sekcijos gali būti per storos arba per plonos, sekcija gali imti virpėti arba blogiausiu atveju galima pažeisti mėginį.

- Prieš sekcionavimą naudotojas turi patikrinti, ar mėginys tvirtai prispaustas.
- Pašalinkite parafino likučius nuo universalaus kasetinio spaustuvo.

## 6.2.5 Kasetinis spaustuvas "Super"



Pav. 40

## Kasetinio spaustuvo "Super" surinkimas



## Patarimų

Guminį žiedą (→ "Pav. 40-5") nuimkite tik prijungę fiksuotą mėginių spaustuvo laikiklį prie objekto galvutės.

Kasetinį spaustuva "Super" siūloma naudoti su fiksuotu mėginių spaustuvo laikikliu.

Norėdami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

- Prisukite fiksuotą mėginių spaustuvo laikiklį (→ "Pav. 40-4") prie objekto galvutės (→ "Pav. 40-3"): išsukite varžtą (→ "Pav. 40-1"), (→ "Pav. 40-4") uždėkite fiksuotą mėginių spaustuva laikiklį (→ "Pav. 40-3") ant objekto galvutės iš priekio ir priveržkite varžtus (→ "Pav. 40-2") 3 dydžio "Šešiakampiu" raktu. Tada įstatykite varžtą (→ "Pav. 40-1") iš šono ir šiek tiek priveržkite 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu.
- Įstatykite kasetinį spaustuva "Super" iš kairės pusės į mėginių spaustuva fiksuoto laikiklio trapecinį kreiptuvą ir užveržkite varžtą (→ "Pav. 40-1").



## Perspėjimo

Jei naudojamas kasetinis spaustuvas "Super", kryptis nenustatoma į padėtį "0", kai kryptinis mėginio spaustuva laikiklis naudojamas su fiksuotu peilio laikiklio pagrindu arba prijungiamas galinis apšvietimas.

## Prietaisas gali veikti netinkamai.

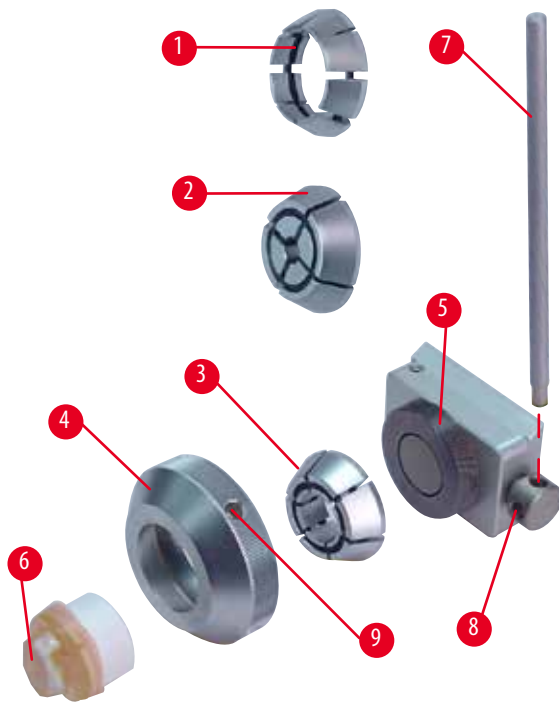
- Pakreipimas turi būti "0" padėtyje, o foninio apšvietimo dangtelis nuimtas.
- Kasetinio spaustuva "Super" NIEKADA nenaudokite su foniniu apšvietimu.
- Kai naudojamas kasetinis spaustuvas "Super", jėgos balanso sistemą reikia sureguliuoti.

## 6.2.6 Apskritų mėginių laikiklis

Apvalių mėginių laikiklyje telpa cilindro formos mėginiai.

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

Apvalių mėginių laikiklis gali būti tvirtinamas prie fiksuoto mėginių spaustuva laikiklio arba tikslaus kryptinio ar kryptinio mėginių spaustuva laikiklio su suspaudimo sistema.



Pav. 41

- Tvirtindami reikiamą įdėklą (→ "Pav. 41-1"), (→ "Pav. 41-2") arba (→ "Pav. 41-3") sukite suspaudimo žiedą (→ "Pav. 41-4") prieš laikrodžio rodyklę ir jį nuimkite.
- Įstatykite reikiamą įdėklą į suspaudimo žiedą (→ "Pav. 41-4") ir įsukite jį į sriegį (→ "Pav. 41-5"), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.
- Įstatykite mėginį (→ "Pav. 41-6") ir suspauskite jį – sukite suspaudimo žiedą pagal laikrodžio rodyklę naudodami kaištį (→ "Pav. 41-4"), (→ "Pav. 41-7") įstatytą į angą (→ "Pav. 41-9").
- Kad pakreiptumėte įstatytą mėginį, įstatykite kaištį (→ "Pav. 41-7") į angą (→ "Pav. 41-8") ir sukite jį prieš laikrodžio rodyklę, atpalaiduodami spaustuvą. Dabar galite pasukti mėginį taip, kad reikiamas šonas atsisuktų į viršų.
- Norėdami užfiksuoti pasirinktą padėtį, priveržkite angą (→ "Pav. 41-8") kaištį (→ "Pav. 41-7") sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Išimkite kaištį.

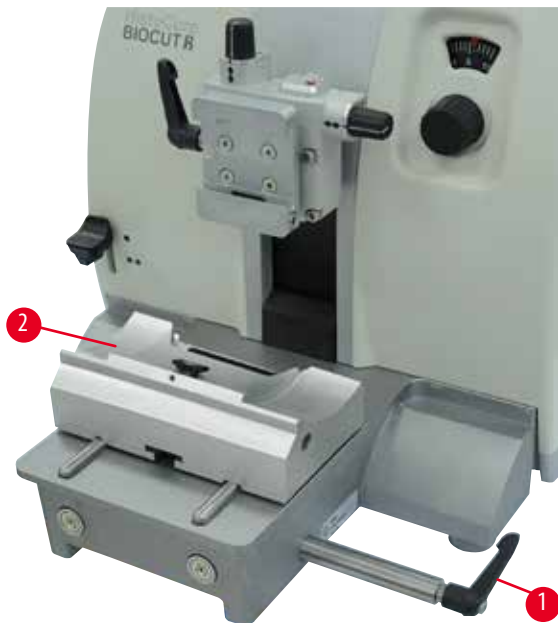
### 6.3 Peilio laikiklio pagrindas ir peilio laikiklis



Pav. 42

Visų prietaiso ir peilio laikiklių suspaudimo svirtelių plastikines rankenėles galima pasukti į kiekvienam naudotojui patogiausią padėtį. Ištraukite rankenėlę (→ "Pav. 42-1") iš svirtelės, laikykite ją šioje padėtyje ir pasukite į norimą padėtį. Ją atleidus, ji užsifiksuos automatiškai.

## 6.3.1 Peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio funkcijos



Pav. 43

**Peilio laikiklio pagrindo padėties keitimas**

Vientisą peilio laikiklio pagrindą (fiksotą) (→ "Pav. 43-2") galima perstumti pirmyn ir atgal ant mikrotomo pagrindo plokštės.

Šis vertikalus perkėlimas leidžia optimaliai sureguliuoti peilio laikiklio pjovimo padėtį mėginio atžvilgiu.

- Norėdami atpalaiduoti, sukite mikrotomo pagrindo plokštės dešinėje esančią suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 43-1") prieš laikrodžio rodyklę.
- Pakeiskite peilio laikiklio ir peilio laikiklio pagrindo padėtį, pagal poreikį perkeldami pirmyn arba atgal.
- Užfiksukite suspaudimo mechanizmą, sukdami svirtelę (→ "Pav. 43-1") pagal laikrodžio rodyklę.

## 6.3.2 Peilio laikiklis E-TC

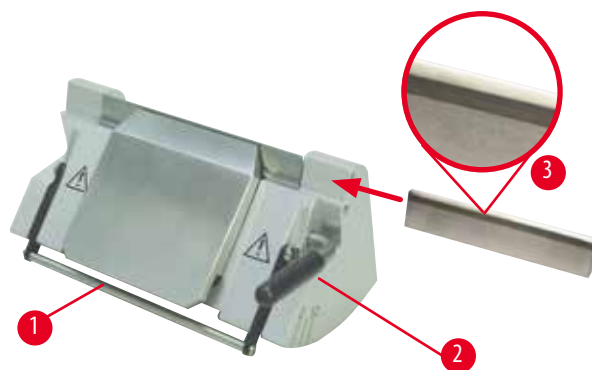
**Įspėjimo**

Peilis / ašmenys įstatyti prieš prietaisą įstatant peilio / ašmenų laikiklį ir šio laikiklio pagrindą.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.**

- Prieš įstatydami peilį / ašmenis, į mikrotomą būtina įstatyti peilio / ašmenų laikiklį ir jo pagrindą.

Peilio laikiklis E-TC (→ "Pav. 44") yra skirtas vienkartiniams TC-65 volframo karbido ašmenims.



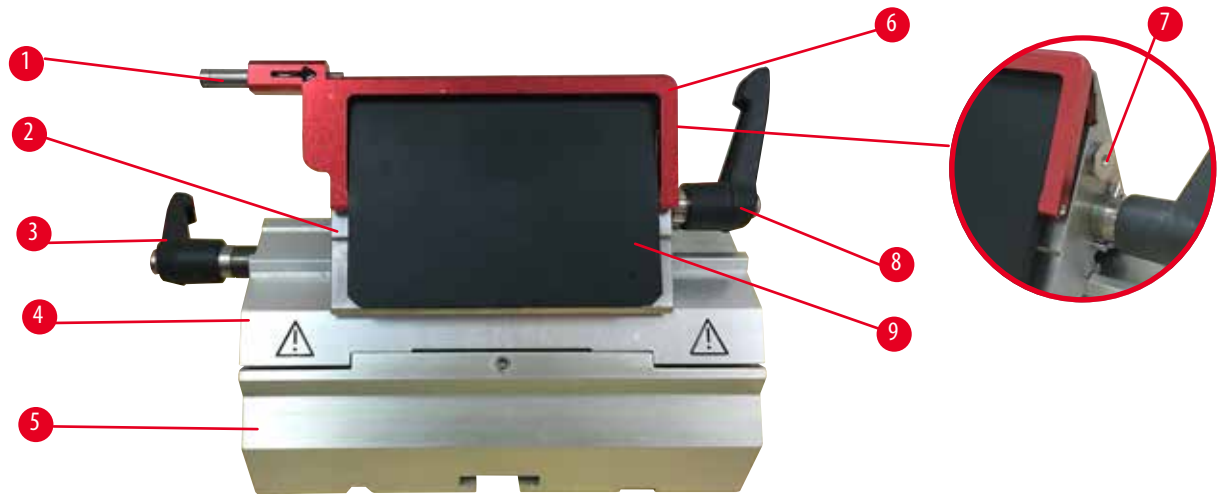
Pav. 44

**Ašmenų įstatymas, peilio laikikliai E-TC**

- Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 44-1").
- Norėdami įdėti ašmenis, palenkite dešiniąją suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 44-2") prieš laikrodžio rodyklę.
- Atsargiai įstatykite ašmenis iš šono. Pasirūpinkite, kad spindinti dalis būtų nukreipta į jus, o ašmenys būtų suspausti lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštės kraštui.
- Suspausdami ašmenis, (→ "Pav. 44-2") pasukite suspaudimo svirtelę atgal ir aukštin.



## 6.3.3 Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 45

- |   |                              |   |                              |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Ašmenų išstūmiklis           | 6 | Apsauga                      |
| 2 | Viršutinė spaudžiamoji dalis | 7 | Varžtas                      |
| 3 | Suspaudimo svirtelė (kairė)  | 8 | Suspaudimo svirtelė (dešinė) |
| 4 | Segmentinė arka              | 9 | Prispaudimo plokštelė        |
| 5 | Ašmenų laikiklio pagrindas   |   |                              |

Ašmenų laikiklis "du viename" optimizuotas naudoti su "Leica Biosystems" vienkartiniais ašmenimis.

žemo profilio ašmenys (I x A x P):

$(80 \pm 0,05) \times (8 \pm 0,1) \times (0,254 \pm 0,008)$  mm;

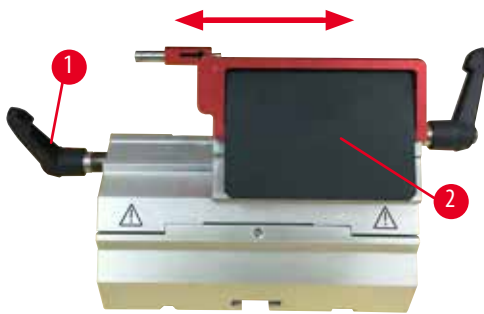
aukšto profilio ašmenys (I x A x P):

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

Ašmenų laikiklis "du viename" E yra su šoninio poslinkio funkcija, todėl galima išnaudoti visą ašmenų plotį. Jame taip pat yra ašmenų išstūmiklis, leidžiantis saugiai išimti panaudotus ašmenis. Prispaudimo plokštelę galima pakeisti.

**Patarimų**

Ašmenų laikiklio "du viename" E suspaudimo svirtelės tarpusavyje nekeičiamos. Abi suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 45-8") (→ "Pav. 45-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti ašmenų laikiklio "du viename" E veikimas. Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 45-8") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 45-3") – kairėje pusėje.



Pav. 46

### Šoninis poslinkis

Ašmenų laikiklio "du viename" E šoninio poslinkio funkcija leidžia išnaudoti visą ašmenų ilgį, nes viršutinę spaudžiamąją dalį galima paslinkti į šoną. Prireikus galima pasirinkti vieną iš trijų iš anksto nustatytas sustabdymo padėtis (kairė, centrinė, dešinė), kurios atitinka standartinės kasetės plotį.

- Jei norite atlaisvinti suspaudimą, pasukite kairėje ašmenų laikiklio "du viename" E pusėje esančią svirtelę (→ "Pav. 46-1") prieš laikrodžio rodyklę.
- Viršutinę spaudžiamąją dalį (→ "Pav. 46-2") pastumkite į šoną.
- Norėdami suspausti, (→ "Pav. 46-1") pasukite svirtelę pagal laikrodžio rodyklę.



### Įspėjimo

Ašmenų laikiklyje "du viename" naudojami per stori arba per ploni ašmenys.

#### Mėginys apgadinamas.

- Naudokite ašmenis, kurių didžiausias storis yra mažesnis nei 0,322 mm, o mažiausias storis didesnis nei 0,246 mm.
- Rekomenduojami suderinami ašmenys pateikti dalyje Papildomi priedai (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).



### Įspėjimo

Dėl parafino pertekliaus, neišvalytų įdėklų ir pan., ašmenys nėra sumontuoti visiškai lygiagrečiai su viršutiniu prispaudimo plokštelės kraštu.

**Naudojant šoninio poslinkio funkciją ir nesumontavus ašmenų lygiagrečiai prispaudimo plokštelei, galimi prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei sekcija yra per stora ar plona, sekcijoje vykstanti vibracija (blogiausiu atveju) gali sugadinti mėginį.**

- Netęskite sekcionavimo, kai gaunate nepatenkinamus rezultatus.
- Vėl sumontuokite ašmenis ir įsitikinkite, kad jie yra lygiagretūs viršutiniams prispaudimo plokštelės kraštui.
- Visuomet tikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą, pajudinę ašmenis naudodami šoninio poslinkio funkciją.
- Prieš naudojimą patikrinkite, ar nėra parafino atliekų ir ar įdėklas yra švarus.

#### 6.3.4 Peilio laikiklis E su vandens latakais žemo profilio ašmenims



Pav. 47

E peilio laikiklis su vandens latakais (→ "Pav. 47") yra skirtas tik žemo profilio ašmenims, kurių matmenys yra (l x A x P): (80 +/- 0,05) x (8 +/- 0,1) x (0,254 +/- 0,008) mm.

Peilio laikiklio E apsaugą sudaro raudona užlenkiama rankenėlė (→ "Pav. 47-1"). Norėdami uždengti aštrų kraštą, lenkite apsaugos rankenėlę (→ "Pav. 47-1") pagal laikrodžio rodyklę, kaip parodyta paveikslėlyje.



### Patarimų

Peilio laikiklio suspaudimo svirtelės tarpusavyje nekeičiamos. Abi suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 47-2") ir (→ "Pav. 47-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti peilio laikiklio veikimas.

Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 47-2") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 47-3") – kairėje pusėje.



Pav. 48

### Naudojimas

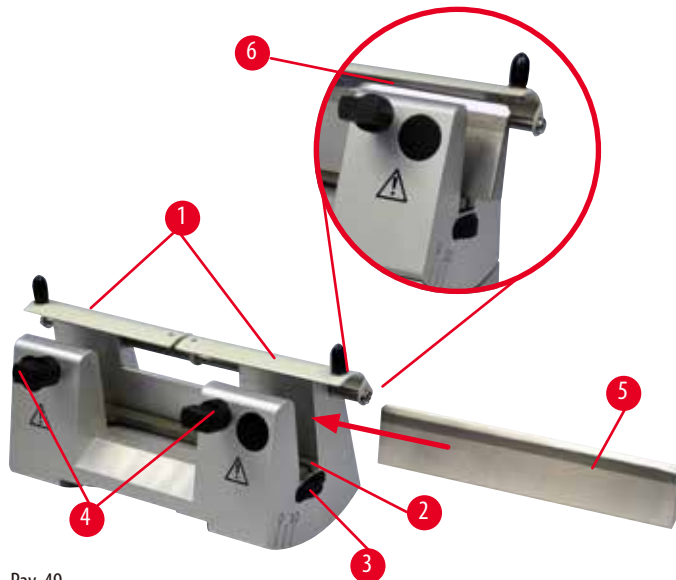
Vandens paviršiuje plūduriuojančios plonos parafino sekcijos (pavyzdžiui, nuoseklioms imuninio dažymo procedūroms). Indas pripildomas distiliuotu ar dejonizuotu vandeniu iki ašmenų. Po apipjaustymo pašalinkite sekcijų atliekas iš indo ir paruoškite sekcijų ruošinius.

Vandens paviršiuje plūduriuojančias sekcijas galima surinkti stiklo plokštele.

### 6.3.5 Peilio laikiklis N / NZ

Peilio laikikliai N ir NZ skirti standartiniams C ir D profilių plieno ir volframo karbido peiliams iki 16 cm ilgio. Integruota aukščio reguliavimo funkcija leidžia naudoti daug kartų pakartotinai galastus peilius.

- Peilio laikiklis N (→ "Pav. 49"): Įprastiems peiliams iki 16 cm ilgio laikyti.
- Peilio laikiklis NZ (→ "Pav. 50"): Įprastiems ir volframo karbido peiliams iki 16 cm ilgio. Peilio prispaudimo plokštelė (→ "Pav. 50-7") užtikrina išskirtinį stabilumą ir suteikia galimybę panaudoti visą peilio ašmenų ilgį.



Pav. 49



Pav. 50

### Peilio atraminės juostelės montavimas

- Pastumkite apsaugą (→ "Pav. 49-1") į centrą.
- Padėkite peilio atraminę juostelę (→ "Pav. 49-2") ant aukščio reguliavimo varžtų. Plokšti aukščio reguliavimo varžtų galai turi patekti į angas, esančiais peilio atraminės juostelės galuose.



#### Įspėjimai

Peilis / ašmenys įstatyti prieš prietaise įstatant peilio / ašmenų laikiklį ir šio laikiklio pagrindą.

#### Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštrių peilių ir (arba) ašmenų.

- Prieš įstatydami peilį / ašmenis, į mikrotomą būtina įstatyti peilio / ašmenų laikiklį ir jo pagrindą.

### Peilio įstatymas

- Veržles (→ "Pav. 49-3") 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.
- Išsukite fiksuojamuosius varžtus (→ "Pav. 49-4") (sukite prieš laikrodžio rodyklę), kad būtų galima saugiai įdėti peilį.
- Laikykite peilį (→ "Pav. 49-5") už peilio pagrindo ir atsargiai įstatykite jį į laikiklį iš šono, kaip parodyta, aštriuoju kraštu atsukus į viršų.



Pav. 51

Įstatyti galima bet kurią C profilio peilio pusę (→ "Pav. 51-1"), tačiau D profilio peilio briauna (→ "Pav. 51-2") turi būti nukreipta į operatorių. Netinkamai įdėjus peilį bus sugadintas mėginys ir peilis.

### Peilio aukščio reguliavimas

Reguliuojant peilio aukštį, peilio briauną reikia kiek įmanoma tiksliau nustatyti faktiniame peilio laikiklio sukimosi centre. Galinių suspaudimo laikiklių kraštai (→ "Pav. 49-6") yra atskaitos taškai teisingam peilio aukščio suregulavimui.

- Veržles (→ "Pav. 49-3") vienodai sukite atgal, kol peilio ašmenys taps lygiagretūs žymoms ant galinio suspaudimo laikiklių kraštų (→ "Pav. 49-6").
- Norėdami suspausti peilį (→ "Pav. 49-5"), du peilio suspaudimo varžtus (→ "Pav. 49-4") tolygiai sukite į vidų (pagal laikrodžio rodyklę).

### Šoninis peilio padėties keitimas

- Pastumkite apsaugą (→ "Pav. 49-1") į centrą.
- Atpalaiduokite suspaudimo varžtus (→ "Pav. 49-4"), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Stumkite peilį (→ "Pav. 49-5") pagal poreikį į kairę arba į dešinę.
- Pakeitę peilio padėtį sureguliuokite peilio aukštį (→ P. 60 – Peilio aukščio reguliavimas), tada priveržkite šone esantį spaudžiamąjį varžtą (→ "Pav. 49-4") – sukite jį pagal laikrodžio rodyklę ir prispauskite peilį (→ "Pav. 49-5").

**Perspėjimo**

Kai peilio / ašmenų laikiklis pastumiamas į šoną, mėginys neatitraukiamas ir neapipjaustomas pakartotinai.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Atitraukite objekto galvutę ir apipjaustykite mėginio bloką kaskart peilį / ašmenis paslinkus į šoną.

**6.4 Sekcijų atliekų dėklas**

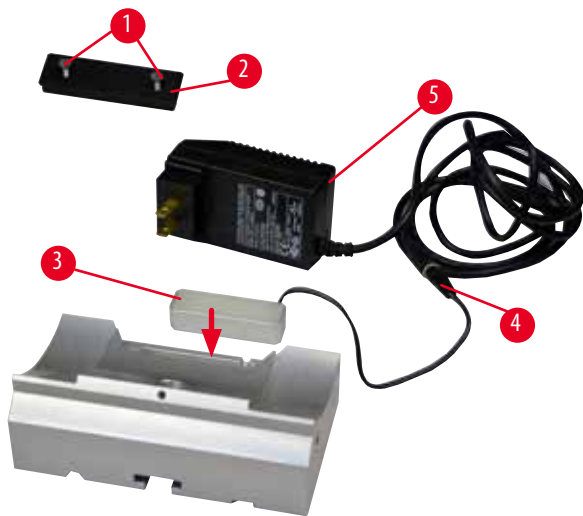
Pav. 52

Stumkite sekcijų atliekų dėklą (→ "Pav. 52-1") iš priekio prie mikrotomo pagrindo plokštės (→ "Pav. 52-2"), kol jį užfiksuos du magnetai (→ "Pav. 52-3") (mikrotomo pagrindo plokštės priekyje).

**6.5 Foninis apšvietimas****Patarimų**

Foninio apšvietimo negalima naudoti su ašmenų laikiklio pagrindu, skirtu ašmenų laikikliui "du viename" E.

Jei foninį apšvietimą norite naudoti su HistoCore BIOCUT R, būtina atskirai užsisakyti išorinį maitinimo šaltinį (užsakymo Nr.: 14038631352).



Pav. 53

- Išsukite du varžtus (→ "Pav. 53-1") naudodami plokščią atsuktuvą, tada nuimkite dangtelį (→ "Pav. 53-2").
- Įstatykite foninį apšvietimą (→ "Pav. 53-3") į įdubą peilio laikiklio pagrindo gale.
- Prijunkite (→ "Pav. 53-4") foninio apšvietimo kištuką prie išorinio maitinimo šaltinio bloko foninio apšvietimo (→ "Pav. 53-5").



### Perspėjimo

Jei naudojamas kasetinis spaustuvas "Super", kryptis nenustatoma į padėtį "0", kai kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis naudojamas su fiksuotu peilio laikiklio pagrindu arba prijungiamas galinis apšvietimas.

#### Prietaisas gali veikti netinkamai.

- Pakreipimas turi būti "0" padėtyje, o foninio apšvietimo dangtelis nuimtas.
- Kasetinio spaustuvo "Super" NIEKADA nenaudokite su foniniu apšvietimu.
- Kai naudojamas kasetinis spaustuvas "Super", jėgos balanso sistemą reikia sureguliuoti.

## 6.6 Viršutinis padėklas



Pav. 54

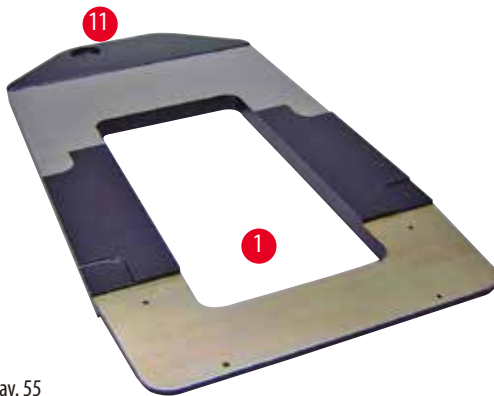
Padėklas dedamas ant mikrotomo gaubto. Žyma (→ "Pav. 54-1") ant viršutinio padėklo ir gaubto tvirtinant padeda tinkamai sureguliuoti viršutinį padėklą. Viršutinis padėklas naudojamas priemonių sekcionavimo metu ir sekcionuotų mėginių laikymui.

## 6.7 Universalus mikroskopo laikiklis

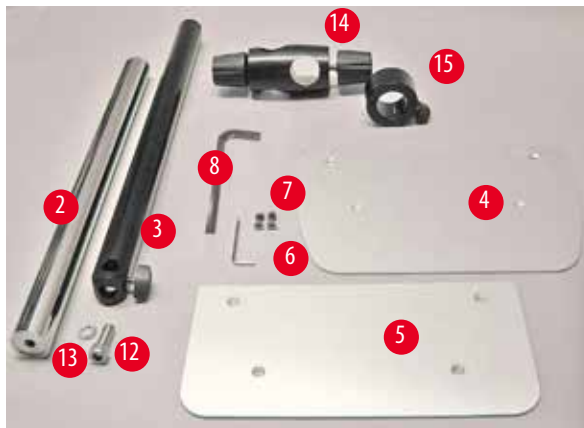


### Patarimų

Išpakuokite visus komponentus ir pažiūrėkite, ar nieko netrūksta.



Pav. 55



Pav. 56

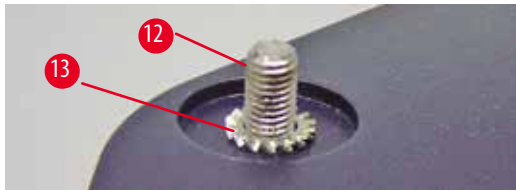


Pav. 57

- (→ "Pav. 55-1"), pagrindo plokštė su anga (→ "Pav. 55-11")
- (→ "Pav. 56-2"), vertikalus strypas su 8 dydžio varžtu (→ "Pav. 56-12") ir fiksavimo poveržle (→ "Pav. 56-13")
- (→ "Pav. 56-3"), horizontali svirtis su skersiniu elementu (→ "Pav. 56-14") ir atraminiu žiedu (→ "Pav. 56-15")
- (→ "Pav. 56-4"), atraminė plokštė, didelė (skirta HistoCore BIO CUT R, MULTICUT R, AUTOCUT R ir NANOCUT R)
- (→ "Pav. 56-5"), atraminė plokštė, maža (skirta NANOCUT R)
- (→ "Pav. 56-6"), 3 dydžio "Šešiakampiu" raktas
- (→ "Pav. 56-7"), 4 įleidžiami varžtai atraminės plokštės tvirtinimui
- (→ "Pav. 56-8"), 8 dydžio "Šešiakampiu" raktas

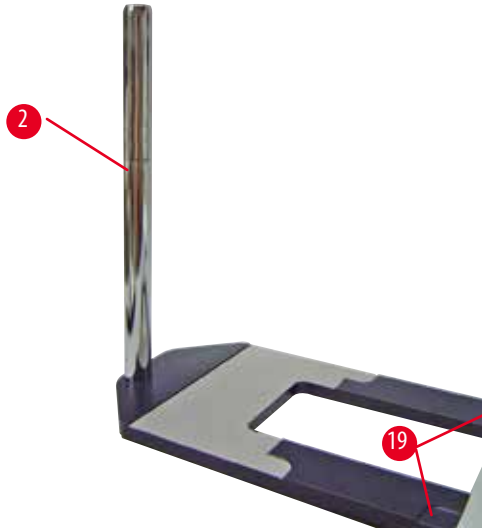
#### Universalaus mikroskopo laikiklio surinkimas

- Pagrindo plokštės tvirtinimas. Pasirinkite didelę arba mažą (→ "Pav. 56-5") atraminę plokštę, (→ "Pav. 56-4") atsižvelgiant į naudojamą mikrotomą. Prijunkite atraminę plokštę prie pagrindo plokštės 4 pridėtais įleidžiamais varžtais (→ "Pav. 56-7"), naudodami 3 dydžio "Šešiakampiu" raktą (→ "Pav. 56-6").



Pav. 58

- Vertikalaus strypo tvirtinimas. Iš apačios įstatykite varžtą (→ "Pav. 58-12") į angą pagrindo plokštėje. Iš viršaus, ant varžto, uždėkite fiksavimo poveržlę (→ "Pav. 58-13"). Iš viršaus įsukite pilką vertikalų strypą (→ "Pav. 59-2") į pagrindo plokštę ir užveržkite 8 dydžio "Šešiakampiu" raktu.



Pav. 59



### Įspėjimo

Patarimai dėl universalaus mikroskopo laikiklio.

#### Galimi sunkūs sužalojimai.

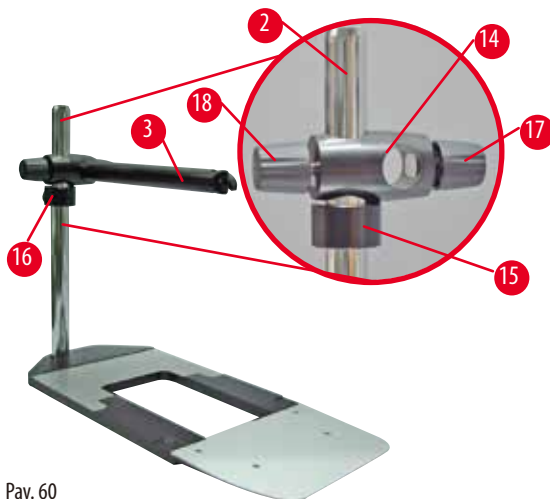
- Prijungę vertikalų strypą, iškart padėkite mikrotomą ant pagrindo plokštės, kad priekinės mikrotomo atramos įsistatytų į negilias įdubas (→ "Pav. 59-19").



### Patarimų

Fiksavimo poveržlė, sauganti nuo atsitiktinio strypo pasukimo, turi būti tarp pagrindo plokštės ir vertikalaus strypo.





Pav. 60

- Horizontalios svirties tvirtinimas. Užmaukite atraminį žiedą (→ "Pav. 60-15") ant vertikalaus strypo tokiu būdu, kad fiksavimo mova (→ "Pav. 60-16") būtų nukreipta atgal. Užveržkite fiksavimo movą. Įstatykite į strypą skersinį elementą (→ "Pav. 60-14"). Užtikrinkite, kad fiksavimo varžtas (→ "Pav. 60-17") būtų nukreiptas į dešinę nuo pagrindo plokštės. Horizontali svirtis turi būti centre, virš mikroskopo. Įstatykite horizontalią svirtį (→ "Pav. 60-3"), plokščiąja puse nukreiptą į fiksavimo varžtą (→ "Pav. 60-17"), į skersinį elementą (→ "Pav. 60-14") ir užveržkite.



### Patarimų

Išsamiau apie mikroskopo prijungimą ir naudojimą, apie didinimo lęšius ir šaltos šviesos šaltinį skaitykite atitinkamose naudojimo instrukcijose.

## 6.8 Didinamasis lęšis, LED apšvietimas



### Patarimų

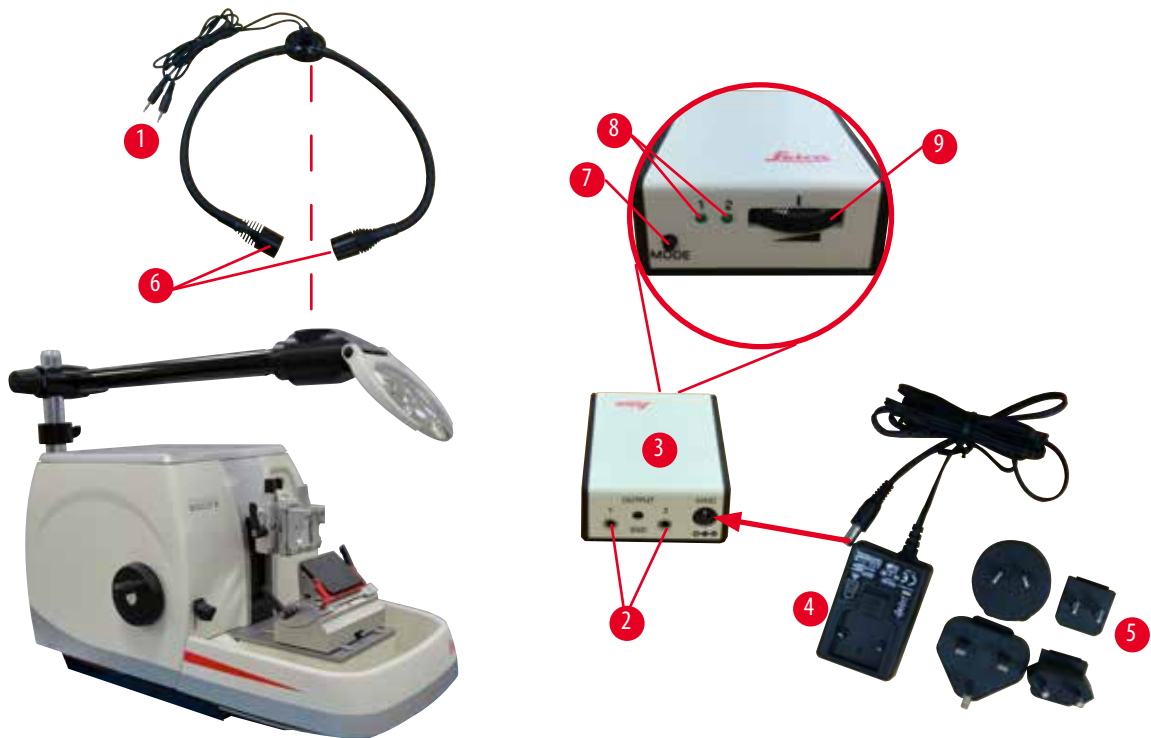
Didinimo lęšis didina 2x ir gali būti naudojamas su visais "HistoCore" serijos rotaciniais mikrotomais.



Pav. 61

- Atsukite varžtą (→ "Pav. 61-3") horizontalioje mikroskopo laikiklio svirtyje, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Įstatykite pilką sujungimo elementą (→ "Pav. 61-1") iki pat galo. Priveržkite varžtus (→ "Pav. 61-3").
- Adapteris (→ "Pav. 61-2") leidžia įrengti galingas taškinio apšvietimo LED lemputes. Prijunkite galingas taškinio apšvietimo LED 1000 lemputes su 2 kojelėmis naudodami adapterį (→ "Pav. 62"). Įstatykite galingų taškinio apšvietimo LED 1000 lempučių su 2 kojelėmis kištukus (→ "Pav. 62-1") į lizdus (→ "Pav. 62-2") lempučių valdiklyje (→ "Pav. 62-3"). LED 1000 valdymo bloko maitinimo adapterį (→ "Pav. 62-4") prijunkite prie lempučių valdiklio, tada prijunkite prie maitinimo šaltinio. Pagal savo regioną būtinai pasirinkite tinkamą kištuką (→ "Pav. 62-5").

- Taškinio apšvietimo lempučių valdiklyje paspauskite mygtuką (→ "Pav. 62-7") ir įjunkite arba išjunkite abi taškinio apšvietimo lemputes (→ "Pav. 62-6"); tai nurodoma dviem žaliomis lemputėmis (→ "Pav. 62-8") valdiklyje. Sukdami valdymo ratuką (→ "Pav. 62-9") sureguliuokite lempučių ryškumą.



Pav. 62

- Sureguliuokite didinimo lęšio padėtį apdorojamo mėginio atžvilgiu. Jei reikia, didinimo lęšį galima visiškai nukreipti į šoną.



### Įspėjimo

Didinimo lęšis neuždengtas, nors juo nesinaudojate.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas dėl uždegamojo stiklo efekto. Didinimo lęšis gali uždegti šalia esančius daiktus, ypač veikiant jį tiesioginiais saulės spinduliais.**

- Nenaudojame didinimo lęšį visada uždenkite.
- Ypač jį saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių.

- Didinimo lęšį uždenkite pridėtu apsauginiu dangteliu (→ "Pav. 61-4").

## 6.9 Papildomi priedai

**Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo)**

Pav. 63

Pilkas, peilio laikikliams N, NZ, E-TC ir peilio laikikliui E su latakais

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37962

**Peilio laikiklis N**

Pav. 64

Pilkas, įprastiems peiliams iki 16 cm ilgio

Peilio aukščio reguliavimas

Atskiras nuožulos kampo reguliavimas

Judanti apsauga

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37993

**Peilio laikiklis NZ, pilkas**

Pav. 65

Įprastiems ir volframo karbido peiliams iki 16 cm ilgio

Peilio spaudžiamoji plokštė išskirtiniam stabilumui ir visų peilio ašmenų panaudojimui

Peilio aukščio reguliavimas

Atskiras nuožulos kampo reguliavimas

Judanti apsauga

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37994

## Peilio laikiklis E su latakais



Pav. 66

Žemo profilio vienkartiniam ašmenims,  
matmenys (l x A x P):  
(80 +/-0,05) x (8 +/- 0,1) x (0,254 +/-0,008) mm,  
pilkas, su vandens latakais  
Greito spaustuvo sistema su galimybe pastumti viršutinę  
prispaudimo dalį į šoną  
Galimybė pastumti viršutinę prispaudimo dalį į šoną  
Dėl 3 fiksuojamų padėčių lengvai panaudosite visą ašmenų ilgį  
Skirtingų spalvų, užlenkiama apsauga

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38961

## Peilio laikiklis E-TC

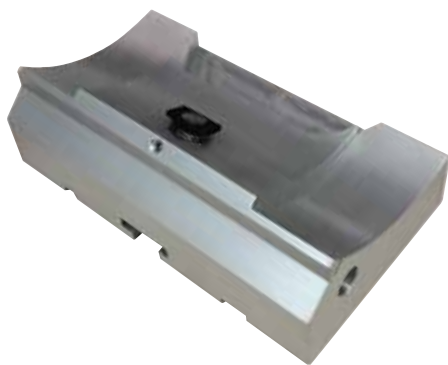


Pav. 67

Vienkartiniam volframo karbido ašmenims TC-65, pilkas  
Greito spaustuvo sistema  
Iš nerūdijančio plieno pagaminta korozijai atspari suspaudimo  
plokštelė

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37997

## Ašmenų laikiklio pagrindas su ašmenų laikikliu du viename E



Pav. 68

Ašmenų laikiklio pagrindas su ašmenų laikikliu "du viename" E

- Užsakymo Nr.: 14 0502 55546

## Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 69

Aukšto ir žemo profilio vienkartiniams ašmenims, kai žemo profilio ašmenų matmenys (I x A x P):

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

o aukšto profilio ašmenų matmenys (I x A x P):

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

Skirta HistoCore BIOCUT R

Galimybė pastumti viršutinę prispaudimo dalį į šoną

Dėl 3 fiksuojamų padėčių lengvai panaudosite visą ašmenų ilgį

Prispaudimo plokštelę galima pakeisti

Skirtingų spalvų, užlenkiama apsauga

Su ašmenų išstūmikliu

- Užsakymo Nr.: 14 0502 54497

## Vienkartiniai ašmenys - žemas profilis (Leica 819)



Pav. 70

Matmenys (I x A x P):  $(80 \pm 0,05) \times (8 \pm 0,1) \times (0,254 \pm 0,008)$  mm

- 01 pakuotė, 50 vnt.: 14 0358 38925
- 10 pakuočių, 50 vnt.: 14 0358 38382

## Vienkartiniai ašmenys – aukštas profilis (Leica 818)



Pav. 71

Matmenys (I x A x P):  $(80 \pm 0,05) \times (14 \pm 0,15) \times (0,317 \pm 0,005)$  mm

- 01 pakuotė, 50 vnt.: 14 0358 38926
- 10 pakuočių, 50 vnt.: 14 0358 38383

### Vienkartiniai ašmenys (volframo karbido) TC-65



Pav. 72

Mikrotomas TC-65, vienkartinų ašmenų sistema kietiems mėginiams sekcionuoti. Vienkartiniai volframo karbido ašmenys TC-65 buvo specialiai sukurti pagal laboratorijų, kuriose įprastai sekcionuojamos kietos ir bukos medžiagos, reikalavimus. Išskirtinis smulkiagrūdis karbidinis metalas užtikrina pjūvius iki maždaug 2 μm. Ašmenys yra visiškai perdirbami.

Ilgis: 65 mm

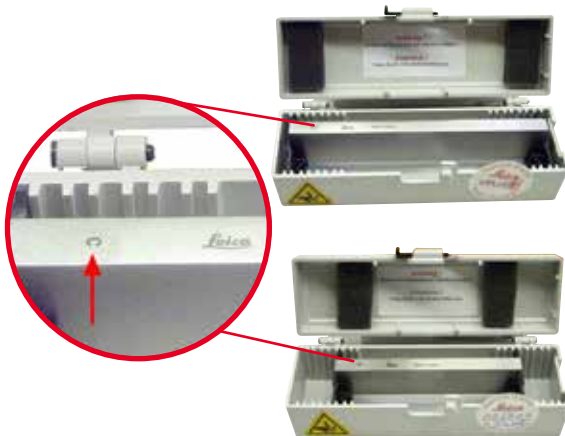
Storis: 1 mm

Aukštis: 11 mm

1 pakuotė su 5 vnt.

- Užsakymo Nr.: 14 0216 26379

### 16 cm – C profilio – plieno peilis, 16 cm – D profilio – plieno peilis



Pav. 73

Peilis, 16 cm ilgio, C profilio

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

- Užsakymo Nr.: 14 0216 07100

Peilis, 16 cm ilgio, D profilio

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

- Užsakymo Nr.: 14 0216 07132

### Peilis, 16 cm, D profilis, volframo karbidas



Pav. 74

Peilis, 16 cm ilgio, volframo karbido, D profilio

Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

- Užsakymo Nr.: 14 0216 04813

**Peilis, 16 cm, C profilis, volframo karbidas**

Pav. 75

Peilis, 16 cm, volframo karbido, C profilio  
Pastaba: Pridėta peilio dėžutė 14 0213 11140

- Užsakymo Nr.: 14 0216 04206  
(→ "Pav. 75-1") yra karbidinio metalo peilio serijos numeris.

**Peilio dėžutė – maža**

Pav. 76

Plastikinė, 1 arba 2 peiliams, 10–16 cm ilgio.

- Užsakymo Nr.: 14 0213 11140

**Universalus kasetinis spaustuvas**

Pav. 77

su adapteriu, pilkas

Naudoti su standartinėmis kasetėmis, kurių matmenys ne mažesni nei 39,8 x 28 x 5,8 mm ir ne didesni nei 40,9 x 28,8 x 6,2 mm.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37999

## Standartinis mėginių spaustuvas

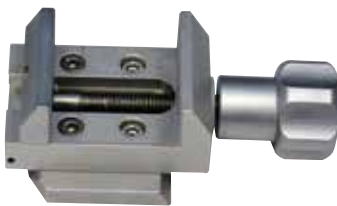


Pav. 78

50 x 55 mm, su adapteriu, pilkas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38005

## Standartinis mėginių spaustuvas



Pav. 79

40 x 40 mm, su adapteriu, pilkas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37998

## Mėginių laikymo įtaisas (kryptinis)



Pav. 80

Pilkas, standartiniam spaustuvui laikyti, universalus kasetinis spaustuvas, apvalus mėginių laikiklis ir EM mėginių laikiklis, su aparatūros įrengimu.

Pastaba: Greito suspaudimo sistemą 14 0502 37718 reikia užsakyti atskirai.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38949

## Mėginių laikymo įtaisas, ne kryptinis



Pav. 81

Pilkas, įvairiems mėginių spaustuviams laikyti, žr. (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai), su tvirtinimo detalėmis

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38160



**Mėginių laikiklis, tikslus, kryptinis**

Pav. 82

Pilkas, su 2 nulinio taško indikatoriais, XY orientacija 8° kiekvienai kryptčiai, fiksatoriai kas 2°

Pastaba: Greito suspaudimo sistemą 14 0502 37718 reikia užsakyti atskirai.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37717

**Greito suspaudimo sistema**

Pav. 83

Mėginių laikikliui, skirta naudoti su tiksliu kryptiniu mėginių spaustuvo laikikliu, nulinio taško indikatoriais 14 0502 37717 arba kryptiniu mėginių spaustuvo laikikliu 14 0502 38949

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37718

**Apvalių mėginių laikiklis**

Pav. 84

Skirtas 6, 15 ir 25 mm skersmens mėginiams, su adapteriu, su 3 suspaudimo žiedais, pilkas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38002

## V formos įdėklas



Pav. 85

Standartiniams mėginių spaustuviams 14 0502 38005 ir 14 0502 37998, pilkas, galima prispausti apvalius mėginius

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38000

## Folijos spaustuvas, I tipas



Pav. 86

Standartiniams mėginių spaustuviams 14 0502 38005 ir 14 0502 37998, juodas  
Didžiausias mėginio dydis: 25 x 13 mm

- Užsakymo Nr.: 14 0402 09307

## EM mėginių laikiklio įtaisas



Pav. 87

- EM mėginių laikikliui, juodas
- 10 mm skersmens mėginiams
- Užsakymo Nr.: 14 0502 29968

## EM universalus mėginių laikiklis



Pav. 88

8,5 mm skersmens mėginiams

- Užsakymo Nr.: 14 0356 10868

Specialus veržliaraktis (užsakomas atskirai), užsakymo Nr.: 14 0356 10869 gali būti naudojamas su mėginių spaustuviu EM laikiklyje

**EM plokščių mėginių laikiklis**

Pav. 89

Iki 4,5 mm pločio anga

- Užsakymo Nr.: 14 0355 10405

Specialus veržliaraktis (užsakomas atskirai), užsakymo Nr.: 14 0356 10869 gali būti naudojamas su mėginių spaustu EM laikiklyje

**Kasetinis spaustuvas "Super"**

Pav. 90

Su adapteriu, pilkas

Pastaba:

Naudojamas tik kartu su neorientuojamu mėginių laikiklio tvirtinimo įtaisu 14 0502 38160, kurį reikia užsakyti atskirai. Foninio apšvietimo 14 0502 38719 negalima naudoti kartu su "Super" kasetiniu spaustuvu.

Rekomenduojame naudoti su "Leica Biosystems Super" kasetėmis ir gaubtais, baltais (VSP 59060B-BX, VSP 59060-CS) ir "Super" metaliniais įdėklais (VSP58166) (LxPxA) 75 x 52 x 35 mm

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38967

## Leica RM CoolClamp



Pav. 91

Elektra aušinamas universalus kasetinis spaustuvas su adapteriu, skirtas "HistoCore" rotaciniams mikrotomams. Naudoti su standartinėmis kasetėmis, kurių matmenys ne mažesni nei 39,8 x 28 mm ir ne didesni nei 40,9 x 28 mm.

Mikrotomo sekcijos suvienodinamos naudojant universalus kasetinio spaustuvo elektrinį aušinimą su "Leica RM CoolClamp".

Energiją taupantis

aušinimas naudojant karščio išsklaidymo sistemą.

Patentuota "HistoCore" rotacinių mikrotomų jėgos balansavimo sistema užtikrina greitą ir patikimą mėginių spaustuvių keitimą nekeičiant rato. Antistatinė medžiaga palengvina valymą. Galima pritaikyti visiems "HistoCore" rotaciniams mikrotomams.

Techniniai duomenys:

Pradinio aušinimo laikas iki darbo pradžios: 30 min.

Temperatūra: 20 K žemesnė nei aplinkos temperatūra

Aplinkos temperatūrų diapazonas: nuo +10 iki +35 °C

Santykinė drėgmė: maks. 80 %, be kondensato

Svoris: apie 650 g

Matmenys (P x G x A): 80 x 114 x 204 mm

Elektros įvadas: 100–240 V / 50 / 60 Hz

Sertifikatai: CE, c\_CSA\_US

Standartinis komplektas:

Leica RM CoolClamp

Maitinimo šaltinis su laidu ir 4 adapteriais (JK, JAV, ES, AUS)

5 laido gnybtai

Naudojimo instrukcija ir DVD

- Užsakymo Nr.: 14 0502 46573



## Patarimų

Leica RM CoolClamp negalima naudoti kartu su mikroskopu arba didinamuoju stiklu.

**Didinamasis stiklas**

Pav. 92

Skirtas tvirtinti ant mikroskopo laikiklių (14 0502 40580),  
2 kartų didinimas

Pastaba:

Didinamojo stiklo komplekte yra adapteris, skirtas atskirai  
įsigyjamam LED šviestuvui tvirtinti

- Užsakymo Nr.: 14 0502 42790

**Universalus mikroskopo laikiklis**

Pav. 93

Universalus mechanizmas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 40580

**Foninis apšvietimas**

Pav. 94

Pastaba:

skirtas HistoCore BIOCUT R ir MULTICUT R tik kartu su išorinio  
maitinimo šaltinio bloko foniniu apšvietimu 14 0500 31244.  
Foninio apšvietimo negalima naudoti kartu su "Super" kasetiniu  
spaustuvu 14 0502 38967.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38719

## Išorinio maitinimo šaltinio bloko foninis apšvietimas



Pav. 95

Skirtas naudoti su foniniu apšvietimu 14 0502 38719, rotacinių mikrotomų serijai HistoCore BIOCUT R ir MULTICUT R

Pridedami šie adapteriai:

JK, Europai, JAV / Japonijai, Australijai

- Užsakymo Nr.: 14 0500 31244

## Viršutinis padėklas



Pav. 96

HistoCore serijos rotaciniams mikrotomams

- Užsakymo Nr.: 14 0517 56261

## Sekcijų atliekų dėklas



Pav. 97

HistoCore serijos rotaciniams mikrotomams

- Standartinis atliekų dėklas  
Užsakymo Nr.: 14 0518 56458

## Šepetėlis



Pav. 98

Su magnetu ašmenų laikiklio "du viename" E ašmenų išėmimo įrankiui.

- Užsakymo Nr.: 14 0183 40426

## Apsauginės pirštinės



Pav. 99

M dydžio,  $250 \pm 20$  mm, geltonos

- Užsakymo Nr.: 14 0340 29011

Pjūviams atsparios apsauginės pirštinės, S dydžio,  $250 \pm 20$  mm

- Užsakymo Nr.: 14 0340 40859

## 6.10 Užsakymo informacija

Peilio laikiklio pagrindas	14 0502 37962
Ašmenų laikiklio pagrindas	14 0502 55546
Peilio laikiklis N	14 0502 37993
Peilio laikiklis NZ	14 0502 37994
Ašmenų laikiklis "du viename" E	14 0502 54497
Peilio laikiklis E su žemo profilio lataku	14 0502 38961
Peilio laikiklis E-TC	14 0502 37997
"Leica" 819 vienkartiniai ašmenys – žemas profilis (pakuotėje 50 vnt.): (80 +/-0,05) x (8 +0/-0,1) x (0,254 +/-0,008) mm (lxAxP)	14 0358 38925
"Leica" 819 vienkartiniai ašmenys – žemas profilis (pakuotėje 50 vnt.)	14 0358 38382
"Leica" 818 vienkartiniai ašmenys – aukštas profilis (pakuotėje 50 vnt.): (80 +/-0,05) x (14 +0/-0,15) x (0,317 +/-0,005) mm (lxAxP)	14 0358 38926
"Leica" 818 vienkartiniai ašmenys – aukštas profilis (pakuotėje 50 vnt.)	14 0358 38383
Vienkartiniai volframo karbido ašmenys TC-65	14 0216 26379
Peilis, 16 cm, C profilis, plienas	14 0216 07100
Peilis, 16 cm, D profilis, plienas	14 0216 07132
16 cm – D profilio – volframo karbido peilis	14 0216 04813
16 cm – C profilio – volframo karbido peilis	14 0216 04206

Peilio dėžutė – maža	14 0213 11140
Universalus kasetinis spaustuvas	14 0502 37999
Standartinis mėginių spaustuvas 50x55 mm	14 0502 38005
Standartinis mėginių spaustuvas 40x40 mm	14 0502 37998
Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 38949
Fiksuotas mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 38160
Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 37717
Greito suspaudimo sistema	14 0502 37718
Apvalių mėginių laikiklis su 3 įdėklais	14 0502 38002
V formos įdėklas	14 0502 38000
Folijos spaustuvas	14 0402 09307
Specialus veržliaraktis EM laikikliams	14 0356 10869
EM mėginių laikiklio įtaisas	14 0502 29968
EM universalus mėginių laikiklis	14 0356 10868
EM plokščių mėginių laikiklis	14 0355 10405
Kasetinis spaustuvas "Super"	14 0502 38967
Leica RM CoolClamp	14 0502 46573
Didinamasis stiklas	14 0502 42790
Universalus mikroskopo laikiklis	14 0502 40580
LED 1000 galingos lempučių, 2 kojelės (Šis modulis gali būti naudojamas tik su LED 1000 valdymo bloku, Užsakymo Nr.: 14 6000 04825.)	14 6000 04826
LED 1000 valdymo blokas (Šis modulis gali būti naudojamas tik su LED 1000 valdymo bloku, Užsakymo Nr.: 14 6000 04826.)	14 6000 04825
Foninis apšvietimas (Foninis apšvietimas gali būti naudojamas tik su fiksuotu peilio laikiklio pagrindu, pilkas, Užsakymo Nr.: 14 0502 37962.)	14 0502 38719
Išorinio maitinimo šaltinio bloko foninis apšvietimas	14 0500 31244
Viršutinis padėklas	14 0517 56261
Standartinis atliekų dėklas	14 0518 56458
Šepetėlis su magnetu	14 0183 40426
Apsauginės pirštinės, M dydžio,	14 0340 29011
Apsauginės pirštinės, S dydžio,	14 0340 40859
Alyvos tipas, CONSTANT OY 46 K (50 ml)	14 0336 06086

Dėl informacijos apie kitas priemones apsilankykite internetiniame gaminių kataloge mūsų svetainėje [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com).



## 7. Gedimų šalinimas

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

### 7.1 Galimi gedimai

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<p><b>Storos / plonos sekcijos</b></p> <p>Sekcijos kinta nuo storų iki plonų, jose vyksta vibracija arba mėginys ištraukiamas iš spaustuvo. Išskirtiniais atvejais visiškai nebelieka sekcijų.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ašmenys, peilio laikiklis arba kreipiklis suspausti netinkamai.</li> <li>Pakartotinai suspausti ašmenis, peilio laikiklį ar pakeisti orientaciją.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mėginys suspaustas netinkamai.</li> <li>Patikrinkite, ar kasetė patikimai suspausta universaliame kasetiniame spaustuve.</li> <li>Jei universalus kasetinis spaustuvas užteršiamas parafinu, universalų kasetinį spaustuvą išvalykite (→ P. 86 – 8.1 Prietaiso valymas).</li> <li>Jei naudojate kasetes su lietu dangteliu, patikrinkite, ar nulaužtas kraštas netrukdo patikimai suspausti kasetės; jei reikia, pašalinkite atplaišas arba kasetę universaliame kasetiniame spaustuve suspauskite ne vertikaliai, bet horizontaliai.</li> <li>Jei kasetės išmatavimai atitinka nustatytas ribas, bet kasetės nejmanoma patikimai suspausti, gali būti, kad universalus kasetinis spaustuvas sukongigūruotas netinkamai arba turi defektą. Tokiu atveju universalų kasetinį spaustuvą turi patikrinti ir iš naujo sukongigūruoti Techninė tarnyba.</li> </ul>

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<p>(tęsinys)</p> <p><b>Storos / plonos sekcijos</b></p> <p>Sekcijos kinta nuo storų iki plonų, jose vyksta vibracija arba mėginys ištraukiamas iš spaustuvo. Išskirtiniais atvejais visiškai nebelieka sekcijų.</p>	<p>(tęsinys)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mėginys suspaustas netinkamai.</li> <li>• Ašmenys atšipę.</li> <li>• Prispaudimo plokštelė pažeista arba netinkamai sureguliuota.</li> <li>• Per mažas peilio / ašmenų nuožulos kampas.</li> <li>• Parafinas nėra pakankamai tvirtas esamoms sąlygoms.</li> <li>• Nepakankamai užpildyta kasetė.</li> <li>• Ašmenų laikiklyje "du viename" naudojami per stori arba per ploni ašmenys.</li> </ul>	<p>(tęsinys)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudojant kitų bendrovių, o ne "Leica Biosystems" kasetes, ypač plonasienes, kasetė gali būti deformuota arba gali kilti kitų suspaudimo problemų. Jei bandydami suspausti kasetę supratote, kad ji nėra patikimai suspaudžiama, būtina naudoti alternatyvų tempimo spaustuva.</li> <li>• Perkelkite peilio / ašmenų laikiklį į šoną arba įstatykite naują peilį / ašmenis.</li> <li>• Įstatykite naują prispaudimo plokštelę arba naudokite naują E ašmenų laikiklį "du viename".</li> <li>• Iš naujo sureguliuokite prispaudimo plokštelę.</li> <li>• Sistemingai bandykite reguliuoti nuožulos kampą, kol rasite optimalų kampą.</li> <li>• Naudokite aukštesnės tirpimo temperatūros parafiną arba atvėsinkite bloką.</li> <li>• Įsitikinkite, jog kasetė yra tinkamai užpildyta, o priekinis blokas yra tvirtai pritvirtintas prie kasetės korpuso.</li> <li>• Rekomenduojami suderinami ašmenys pateikti dalyje Papildomi priedai (→ P. 47 – 6. Papildomi priedai).</li> </ul>
<p><b>Pjūvio suspaudimas</b></p> <p>Sekcijos yra taip suspaustos tarpusavyje, jog susiformuoja lenkimo žymos, bet nesusidaro juostos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ašmenys atšipę.</li> <li>• Naudokite kitą ašmenų vietą arba naujus ašmenis.</li> <li>• Mėginys per šiltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prieš sekcionavimą atvėsinkite mėginį.</li> <li>• Per didelis sekcionavimo greitis.</li> <li>• Sumažinkite sekcionavimo greitį.</li> </ul>
<p><b>"Rėžiai" sekcijose</b></p> <p>Ašmenų laikikliui "du viename" E</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ant ašmenų galinės dalies ir peilio laikiklio prispaudimo plokštelės galinės dalies susikaupė parafinas.</li> <li>• Reguliariai šalinkite parafiną iš šios vietos.</li> <li>• Atitraukimas nepasirinktas.</li> <li>• Įjunkite atitraukimo funkciją.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguliariai iš šių zonų šalinkite parafiną.</li> <li>• Sureguliuokite nuožulos kampą.</li> <li>• Ašmenų pjaunamojoje dalyje yra įlinkimų.</li> <li>• Pakeiskite ašmenis.</li> </ul>

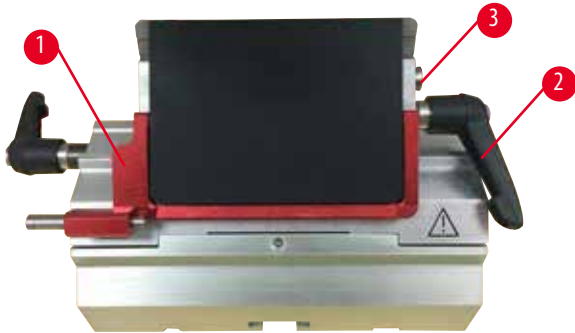
Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<b>Triukšmas sekcionavimo metu</b> Pjaustant kietus mėginius, peilis skleidžia garsus. Sekcijose yra įbrėžimų arba vibracijos žymių.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per didelis sekcionavimo greitis.</li> <li>• Per platus nuožulos kampas.</li> <li>• Nepakankamas mėginio ir (arba) peilio laikiklio suspaudimas.</li> <li>• Atitraukimas sekcionuojant guma / plastiką fiksuotus mėginius išjungiamas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ratą sukite mažesniu greičiu.</li> <li>• Sistemingai mažinkite nuožulos kampą, kol pasieksite optimalų reguliavimą.</li> <li>• Mėginių laikiklio sistemoje ir peilio laikiklyje patikrinkite visus varžtus ir spaustuvo sujungimus. Jei reikia, priveržkite svirteles ir varžtus.</li> <li>• Įjunkite atitraukimą.</li> </ul>
<b>Didelės ašmenų sąnaudos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buvo naudota per didelė sekcionavimo jėga.</li> <li>• Per smailus nuožulos kampas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sureguliuokite sekcionavimo greitį ir (arba) sekcijos storį apipjaustymo metu. Nustatykite mažesnę sekcijos storį, lėčiau sukite ratą.</li> <li>• Sureguliuokite nuožulos kampą.</li> </ul>

## 7.2 Prietaiso gedimai

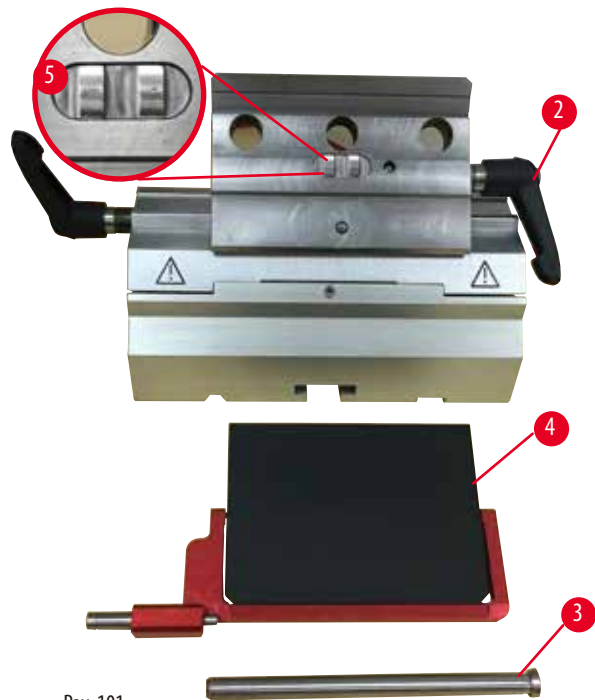
Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<b>Nebevyksta padavimas ir tuo pačiu sekcionavimas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasiekta priekinė kraštinė padėtis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukdami grubaus padavimo ratą patraukite mėginį atgal.</li> </ul>

## 7.3 Ašmenų laikiklio "du viename" E gedimai

## 7.3.1 Prispaudimo plokštelės keitimas



Pav. 100



Pav. 101

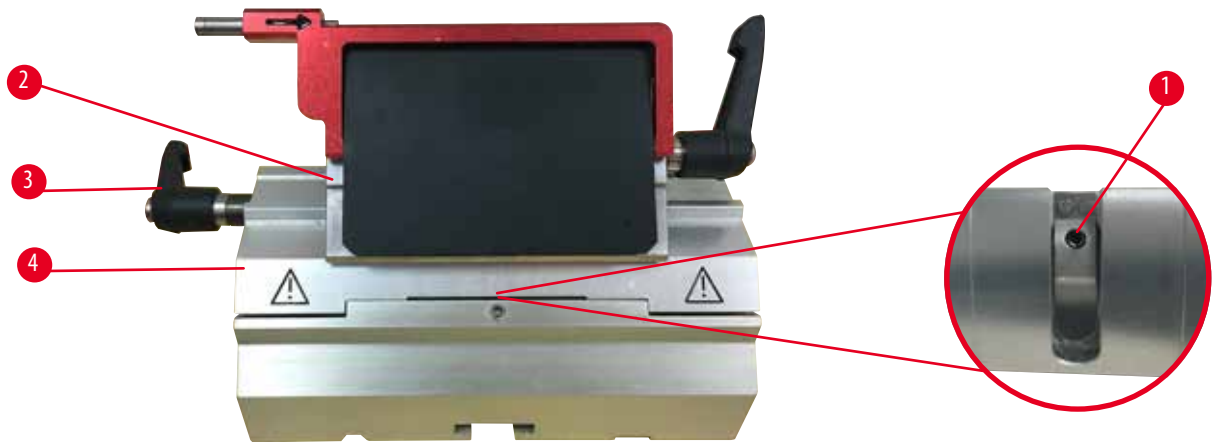
1. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 100-1").
2. Pasukite fiksavimo svirtelę prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 100-2").
3. Ištraukite varžtą (→ "Pav. 100-3") (→ "Pav. 101-3").
4. Nuimkite sugadintą prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 101-4").

**Patarimų**

Pasirūpinkite, kad viršutinės spaudžiamosios dalies įdėklas būtų įdėtas kaip parodyta (→ "Pav. 101-5"), kad neiškristų. Jei jį įdėsite netinkamai, prispaudimo plokštelės prisausti nepavyks.

5. Įstatykite naują prispaudimo plokštelę.
6. Įstatykite varžtą (→ "Pav. 101-3").
7. Pasukite fiksuojamą svirtelę pagal laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 101-2").

### 7.3.2 Viršutinės spaudžiamosios dalies tvirtinimas prie segmentinės arkos



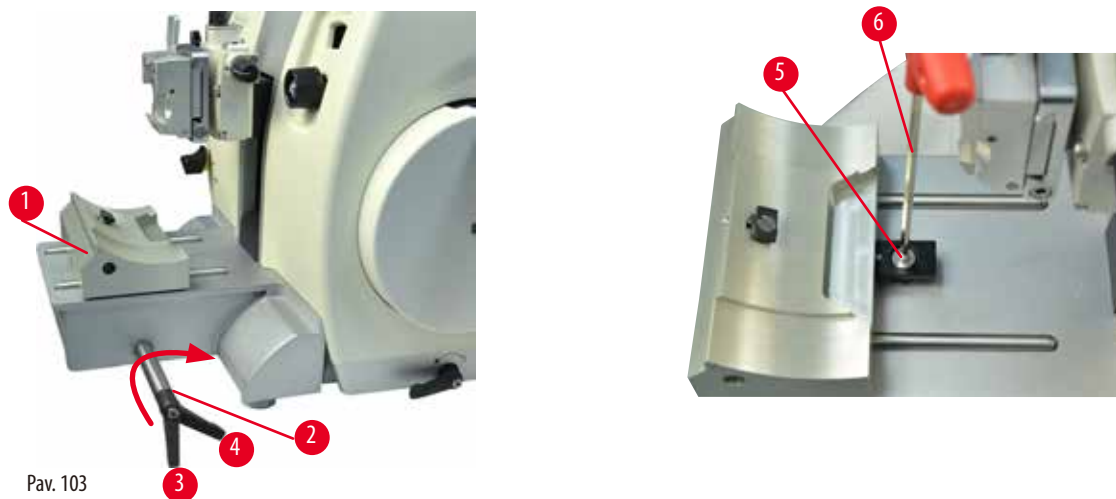
Pav. 102

Norint gauti tinkamą sekcionavimo rezultatą, viršutinė spaudžiamoji dalis (→ "Pav. 102-2") turi būti gerai suspausta prie segmentinės arkos (→ "Pav. 102-4").

Suspaudimas atliekamas ekscentrine svirtelė (→ "Pav. 102-3"). Suspaudimo jėga nustatoma reguliavimo varžtu (→ "Pav. 102-1") segmentinės arkos apačioje. Suspaudimas nustatomas taip, kad suspaudimo svirtelę būtų galima sukti iki galo su vis didėjančiu pasipriešinimu.

Sureguliuokite suspaudimą reguliavimo varžtu, naudodami 2,5 mm "Šešiakampiu" raktą (→ "Pav. 102-1") taip, kad svirtis iš pradžių "praslystų", kai ji aktyvinama. Dar šiek tiek pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 102-1") (maždaug 1/4 apsukos į kairę arba į dešinę) ir pažiūrėkite, kad svirtelė "nebeslystų", bet ir nebūtų per stipriai suspausta.

### 7.4 Spaustuvo suspaudimo sistemos įstatymas pagrindo plokštę



Pav. 103

Jei norite nustatyti suspaudimo atstumą ekscentrinu varžtu ties 270°, atlikite toliau pateikiamus veiksmus.

1. Padėkite peilio laikiklio pagrindą (→ "Pav. 103-1") ant prietaiso pagrindo plokštės.
2. Sureguliuokite įsukdami arba išsukdami įleidžiamąjį varžtą (→ "Pav. 103-5") pagrindo spaudžiamosios dalyje 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu (→ "Pav. 103-6"), kad ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 103-2") būtų galima užfiksuoti 0° padėtyje (→ "Pav. 103-3") ir 270° padėtyje (→ "Pav. 103-4").

## 8. Valymas ir priežiūra

### 8.1 Prietaiso valymas



#### Įspėjimo

Skysčiai teka į prietaiso vidų.

**Galimi sunkūs sužalojimai, prietaiso ar mėginio sugadinimas.**

- Pasirūpinkite, kad dirbant ar atliekant priežiūros darbus skysčiai nepatektų į prietaiso vidų.



#### Įspėjimo

Peilis / ašmenys neišimti iš mikrotomo išėmus peilio / ašmenų laikiklį.

**Sunkūs sužalojimai prisilietus prie itin aštraus peilio / ašmenų.**

- Prieš išimdami peilio / ašmenų laikiklį iš mikrotomo peilį / ašmenis visada išimkite būtinai mūvėdami pjūviams atsparias pirštines ir padėkite peilį / ašmenis saugioje vietoje.



#### Įspėjimo

Peilis / ašmenys laikomi netinkamai.

**Galimi sunkūs sužalojimai, pvz., netikėtai iškritus.**

- Nenaudojamą peilį / ašmenis visada laikykite tinkamoje vietoje, pvz., specialioje peilio dėžutėje.
- Niekada nedėkite peilio su į viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio.



#### Įspėjimo

Peilio / ašmenų laikiklis gali iškristi iš prietaiso.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) turto sugadinimas.**

- Jei peilio / ašmenų laikiklis nepritvirtinamas, pvz., įrengiant arba valant, būkite itin atsargūs, kad peilio / ašmenų laikiklis neiškristų.
- Esant galimybei peilio / ašmenų laikiklį pritvirtinkite, kad jis neiškristų.



#### Perspėjimo

Prietaiso ar priedų valymui naudojami netinkami tirpikliai ar valikliai arba aštrūs / kieti įrankiai.

**Gali netinkamai veikti prietaisas.**

- Prietaiso nevalykite tirpalais, kurių sudėtyje yra acetono arba ksilolo.
- Kai naudojate valiklius, laikykitės gamintojų saugumo instrukcijų ir laboratorijos saugumo taisyklių.
- Prietaiso paviršių niekada negrandykite aštriais ar kietais įrankiais.
- Niekada prietaisų nemirkykite jokiame valymo tirpale ar vandenyje.
- Plieninių peilių valymui naudokite tirpalą su alkoholiu arba acetoną.
- Valymui ir parafino šalinimui nenaudokite ksilolo ar valymo skysčių, kurių sudėtyje yra alkoholio (pvz., langų valiklio).

**Pastaba**

Priedai ir komponentai rūdija, jei prietaisui arba priedams naudojami koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai, pavyzdžiui, nukalkinantys tirpalai, kurių sudėtyje yra rūgšties, amonio hidroksido, kuriame yra šarmų, ir pan.

**Priedai gali sugesti.**

- Saugokitės, kad ant prietaiso paviršiaus ar priedų neužlašėtų koroziją skatinantys / stipriai rūgštūs / šarminiai reagentai arba tirpikliai.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užlašėjo ant prietaiso paviršiaus ar priedų, kuo greičiau nuvalykite likučius ir nusauskite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis dažnai naudojamas, kasdien kruopščiai nuvalykite ašmenų laikiklį, universalų kasetinį spaustuvą (UCC) ir kitus priedus, jei reikia.

Prieš valymą atlikite šiuos parengiamuosius darbus:

- Pakelkite mėginių spaustuvą į viršutinę kraštinę padėtį ir įjunkite rato blokatorių.
- Išimkite ašmenis iš peilio laikiklio ir įdėkite juos į dalytuvo dugne esančią angą arba išimkite peilį iš peilio laikiklio ir padėkite atgal į peilių dėklą.
- Išimkite peilio laikiklio pagrindą ir peilio laikiklį valymo darbams.
- Išimkite mėginį iš mėginių spaustuvo.
- Sausu šepetėliu išvalykite sekcijos atliekas.
- Išimkite mėginių spaustuvą ir jį valykite atskirai.

**Prietaisas ir išoriniai paviršiai**

Šalinant parafino likučius, ksilolo pakaitalus, parafino alyvą arba parafiną, galima naudoti parafino valiklius. Prietaisas prieš naudojimą turi būti visiškai sausas.

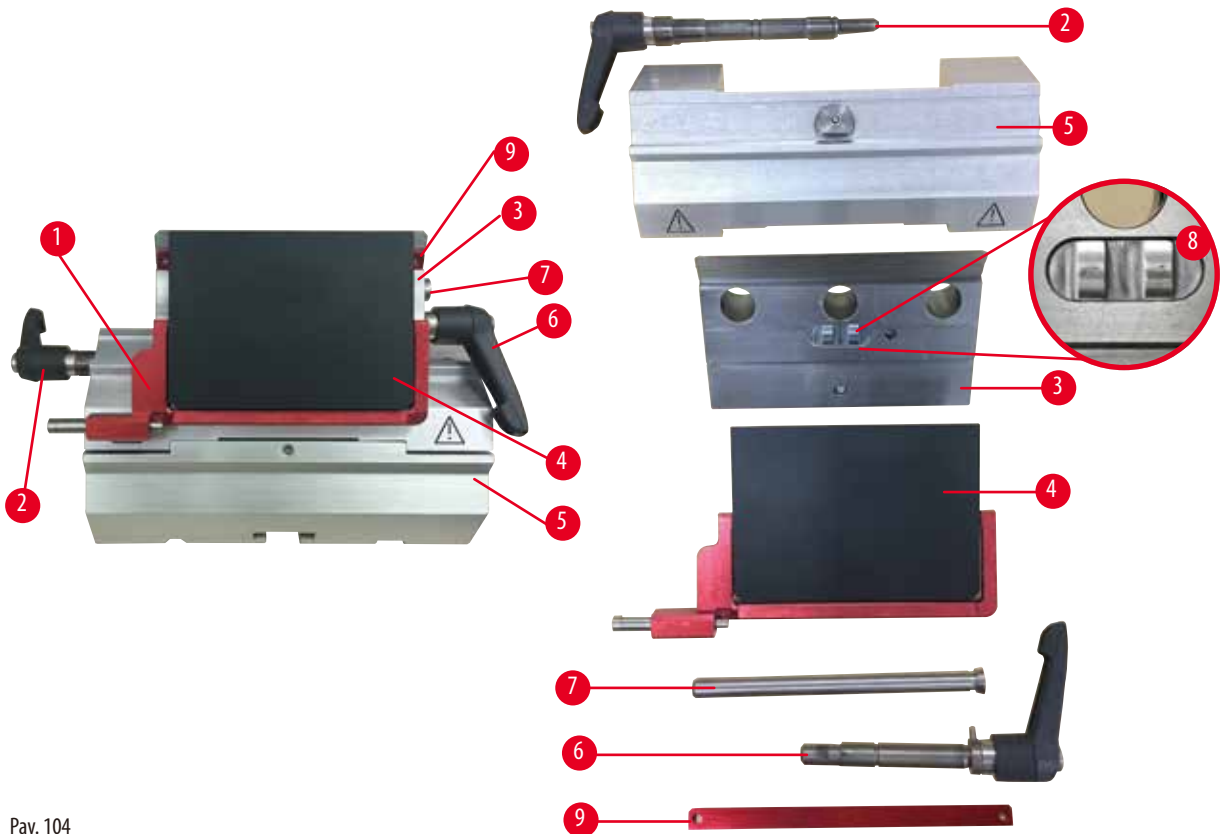
**Įspėjimo**

Valymo metu peilis valomas netinkama kryptimi.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

- Peilį visada valykite nuo galo link pjovimo briaunos.

## Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 104

1. Išimkite įdėklą (→ "Pav. 104-9") žemo profilio ašmenims.
2. Išimkite prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 104-4") iš viršutinės spaudžiamosios dalies. Tai galite padaryti pasukdami ašmenų suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 104-6") prieš laikrodžio rodyklę ir patraukite į šoną; ištraukite varžtą (→ "Pav. 104-7") ir išimkite prispaudimo plokštelę.
3. Išimkite viršutinę spaudžiamąją dalį. Tai galite padaryti pasukdami šoninio poslinkio suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 104-2") prieš laikrodžio rodyklę ir patraukite į šoną. (→ "Pav. 104-3") stumkite viršutinę spaudžiamąją dalį, kol ją galėsite išimti iš segmentinės arkos (→ "Pav. 104-5").
4. Atlaisvinkite ekscentrinį varžtą 4 dydžio "Šešiakampiu" raktu ir nuimkite segmentinę arką nuo ašmenų laikiklio pagrindo.
5. Išvalykite visas peilio laikiklio "du viename" E dalis.

**Perspėjimo**

Valant sumaišomos ašmenų laikiklio dalys.

**Prasta sekcijos kokybė.**

- Valydami nesumaišykite ašmenų laikiklių.



6. Išimtas dalis sudėkite ant drėgmę sugeriančio audinio džiovinimo kameroje (daugiausia iki 65 °C), kad nutekėtų parafino teršalai.



### Ispėjimo

Valydami peilio / ašmenų laikiklį išimkite dalis iš džiovinimo kameros (65 °C).

#### Pavojus nusidėginti.

- Išimdami dalis iš džiovinimo kameros (65 °C) mūvėkite karščiui atsparias pirštines.

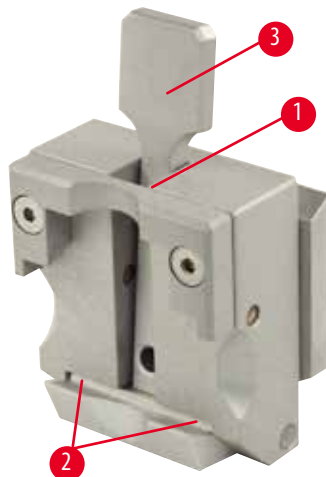
7. Nušluostykite ašmenų laikiklį "du viename" E ir leiskite jam atvėsti iki kambario temperatūros, tada jį vėl surinkite.
8. Nuvalę judančias ašmenų laikiklio "du viename" E dalis, jas padenkite plonu tepalo sluoksniu.
9. Įstatydami prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 104-4") pasirūpinkite, kad tinkamai būtų įdėtas viršutinės spaudžiamosios dalies įdėklas, kaip parodyta (→ "Pav. 104-8"), o viršutinis prispaudimo plokštelės kraštas būtų lygiagrečiai ir lygiai su galiniu viršutinės spaudžiamosios dalies kraštu (→ "Pav. 104-3").



### Patarimų

Jei viršutinės spaudžiamosios dalies įdėklą įdėsite netinkamai, prispaudimo plokštelės nepavyks prispausti.

## Universalus kasetinis spaustuvas



Pav. 105

- Norėdami atlikti kruopštų valymą ir pašalinti visus parafino likučius, nuimkite kasetinį spaustuva (→ "Pav. 105-1").
- Valymui nenaudokite ksilolo. Naudokite ksilolo pakaitalus arba parafino šalinimo priemones.
- Kasetinį spaustuva (→ "Pav. 105-1") taip pat galima dėti į iki maks. 65 °C temperatūros įkaitintą džiovinimo kamara ištirpusiam parafinui pašalinti.
- Parafino likučius nuvalykite sausa šluoste.
- Po tokio valymo orkaitėje procedūros būtina sutepkite suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 105-2") spyruokles (→ "Pav. 105-3"). Leiskite kasetiniam spaustuvui atvėsti, tada jį vėl įstatykite į prietaisą.

## 8.2 Priežiūros instrukcijos



### Patarimų

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

Prietaisui ypatinga priežiūra nereikalinga.

Siekiant užtikrinti ilgalaikį sklandų prietaiso veikimą, "Leica Biosystems" rekomenduoja atlikti šiuos veiksmus:

1. Kruopščiai valykite prietaisą kiekvieną dieną.
2. Ne vėliau, nei garantinio laikotarpio pabaigoje, sudarykite techninės priežiūros sutartį. Dėl išsamesnės informacijos prašom kreiptis į vietinį "Leica Biosystems" techninės priežiūros centrą.
3. Prietaisą turi reguliariai tikrinti "Leica Biosystems" įgaliotas kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas. Tikrinimo periodai priklauso nuo prietaiso naudojimo intensyvumo.

Rekomenduojame tokius tikrinimo intervalus, kurie priklauso nuo bendro prietaiso naudojimo intensyvumo ir yra suskirstyti į dvi kategorijas, kaip išvardyta lentelėje:

	I kategorija	II kategorija
Sekcijų skaičius per dieną:	> 8000 sekcijų per dieną	< 8000 sekcijų per dieną
Apkrova (valandos per dieną):	> 5 valandos per dieną	≤ 5 valandos per dieną
Sekcionavimo greitis:	Daugiausia didelis sekcionavimo greitis	Lėtas arba vidutinis sekcionavimo greitis
Mėginių medžiaga:	Darbas su minkštais ir kietais mėginiais	Dominuoja minkšta mėginių medžiaga
Priežiūra:	Kas 12 mėnesių	Kas 24 mėnesius

### 8.3 Prietaiso sutepimas

Kartą per mėnesį judančias dalis sutepkite komplekte esančiu tepalu (pakanka 1–2 lašų).



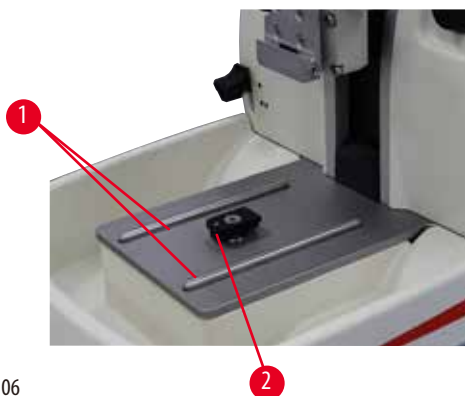
#### Įspėjimo

Išsiliejo alyva, tačiau ji nebuvo išvalyta iškart.

**Galima sunkiai susižaloti, pvz., paslydus ir prisilietus prie tokių pavojingų prietaiso dalių kaip peilis / ašmenys.**

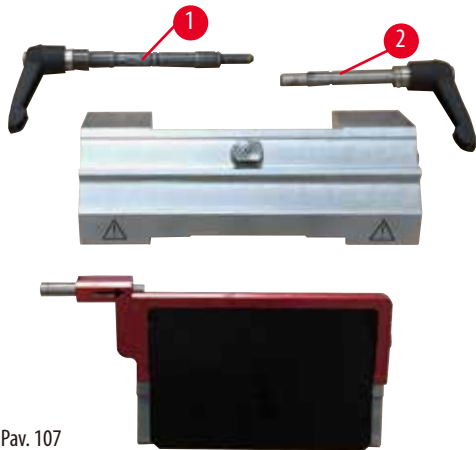
- Visada įsitikinkite, kad niekur neišsiliejus alyva.
- Jei alyva išsilieja, iškart ją kruopščiai ir visiškai išvalykite.

#### Prietaisas



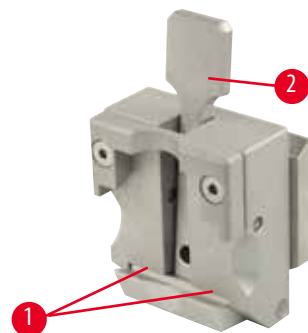
Pav. 106

- Nukreipiamieji bėgeliai (→ "Pav. 106-1"), skirti peilio laikiklio pagrindui ant mikrotomo pagrindo plokštės.
- T formos elementas (→ "Pav. 106-2") ant mikrotomo pagrindo plokštės.

**Ašmenų laikiklis "du viename" E**

Pav. 107

- Suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 107-1") šoniniam poslinkiui.
- Suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 107-2") ašmenims.

**Universalus kasetinis spaustuvas**

Pav. 108

Sutepkite suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 108-1") spyruokles (→ "Pav. 108-2") ir ją kelis kartus pajudinkite pirmyn ir atgal.

**9. Garantija ir remontas****9.1 Garantija**

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

Garantijos taikymo sritis nustatoma pagal sudarytos sutarties turinį. Taikomos tik "Leica Biosystems" pardavimo organizacijos ar organizacijos, iš kurios pagal sutartį įsigijote gaminį, garantinės sąlygos.

**9.2 Techninės priežiūros informacija**

Jei prireiktų techninės konsultacijos arba atsarginių dalių, prašome susisiekti su savo "Leica Biosystems" atstovu arba "Leica Biosystems" platintoju, iš kurio įsigijote prietaisą.

Pateikite tokią informaciją:

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

**9.3 Atjungimas ir utilizavimas**

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

## 10. Nukenksminimo patvirtinimas

Kiekvienas į "Leica Biosystems" grąžinamas gaminys, kuriam reikalinga techninė priežiūra, turi būti gerai nuvalytas ir nukenksmintas. Reikalingą nukenksminimo patvirtinimo šabloną galite rasti mūsų svetainėje [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) gaminių meniu. Šis šablonas turi būti naudojamas visiems reikalingiems duomenims pateikti.

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, kurios gali kelti pavojų įmonei, bus išsiųstos atgal siuntėjui, o siuntimo išlaidas ir riziką turės prisiimti siuntėjas.





[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)



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

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Žiniatinklio svetainė: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)