

# HistoCore MULTICUT

## Rotacinis mikrotomas

Naudojimo instrukcija

Lietuviškai

**Užsakymo Nr.: 14 0518 80126 – F redakcija**

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  
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	Numatyta 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	Ženklinimas ant paties prietaiso .....	10
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.....	20
2.3.1	Rato blokavimas.....	20
2.3.2	Apsauga ant peilio / ašmenų laikiklio .....	21
<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>27</b>
4.1	Reikalavimai montavimo vietai .....	27
4.2	Standartinis komplektas – pakavimo lapas.....	27
4.3	Išpakavimas ir įrengimas .....	28
4.4	Rato surinkimas.....	31
4.5	Elektros jungtys.....	32
4.5.1	Įtampos tikrinimas .....	32
4.5.2	Maitinimo prijungimas.....	32
4.5.3	Valdymo skydelio prijungimas.....	33
4.6	Prietaiso įjungimas.....	33
<b>5.</b>	<b>Naudojimas.....</b>	<b>35</b>
5.1	Darbiniai elementai ir jų funkcijos .....	35
5.1.1	Prietaiso valdymo skydelis.....	35
5.1.2	Atskiras valdymo skydelis.....	36
5.1.3	Ekranas ir valdymo elementai.....	37
5.1.4	Elektroninis grubaus padavimo ratas.....	42
5.1.5	Tiksliai reguliuojamas kryptinis mėginio laikiklis.....	42
5.1.6	Tikslus jėgos balanso reguliavimas .....	44

5.2	Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas.....	45
5.2.1	Ašmenų laikiklio pagrindo nustatymas .....	45
5.2.2	Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas.....	45
5.3	Nuožulos kampo reguliavimas.....	46
5.4	Universalus kasetinio spaustuvo įstatymas.....	46
5.5	Mėginio suspaudimas.....	47
5.6	Peilio / vienkartinį ašmenų suspaudimas .....	47
5.7	Mėginio apipjaustymas .....	50
5.8	Sekcionavimas.....	51
5.9	Mėginio keitimas arba sekcionavimo nutraukimas.....	53
5.10	Dienos darbo pabaiga.....	54
<b>6.</b>	<b>Pasirenkami priedai.....</b>	<b>56</b>
6.1	Mėginių spaustuvių laikiklio surinkimas.....	56
6.1.1	Fiksuotas mėginio spaustuvių laikiklis.....	56
6.1.2	Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis.....	56
6.1.3	Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis .....	57
6.1.4	Greito suspaudimo sistema .....	58
6.2	Mėginių spaustuvai ir laikikliai .....	58
6.2.1	Standartinis mėginių spaustuvas.....	58
6.2.2	Universalus kasetinis spaustuvas.....	59
6.2.3	Kasetinis spaustuvas "super".....	60
6.3	Peilio laikiklio pagrindas ir peilio laikiklis .....	61
6.3.1	Ašmenų laikiklis "du viename" E .....	61
6.3.2	Peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio funkcijos.....	62
6.3.3	Peilio laikiklis E su vandens lataku žemo profilio ašmenims.....	63
6.3.4	Peilio laikiklis N .....	63
6.4	Sekcijų atliekų dėklas .....	65
6.5	Foninis apšvietimas .....	65
6.6	Viršutinis padėklas.....	66
6.7	Universalus mikroskopo laikiklis.....	66
6.8	Didinamasis lęšis, LED apšvietimas.....	69
6.9	Papildomi priedai .....	71
6.10	Užsakymo informacija .....	79
<b>7.</b>	<b>Gedimų šalinimas .....</b>	<b>81</b>
7.1	Klaidų kodai.....	81
7.2	Galimi gedimai .....	82
7.3	Prietaiso gedimai .....	84
7.4	Ašmenų laikiklio "du viename" E gedimai .....	85

## Turinys

---

7.4.1	Prispaudimo plokštelės keitimas .....	85
7.4.2	Viršutinės spaudžiamosios dalies tvirtinimas prie segmentinės arkos .....	86
7.5	Spaustuvo suspaudimo sistemos įstatymas pagrindo plokštę .....	86
<b>8.</b>	<b>Valymas ir priežiūra .....</b>	<b>87</b>
8.1	Prietaiso valymas .....	87
8.2	Priežiūra .....	90
8.2.1	Saugiklių keitimas .....	90
8.3	Priežiūros instrukcijos .....	91
8.4	Prietaiso sutepimas .....	92
<b>9.</b>	<b>Garantija ir remontas.....</b>	<b>94</b>
9.1	Garantija.....	94
9.2	Techninės priežiūros informacija.....	94
9.3	Atjungimas ir utilizavimas .....	94
<b>10.</b>	<b>Nukenksminimo patvirtinimas .....</b>	<b>95</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:

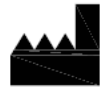
Pateikiami patarimai, kurie palengvina darbą.

1

→ "Pav. 7-1"

Elementų numeriai, kuriais numeruojamos iliustracijos.

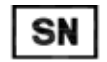
Raudonais numeriais žymimi elementų numeriai iliustracijose.



Gamintojas



Užsakymo numeris



Serijos Nr.



Pagaminimo data



Laikykitės naudojimo instrukcijos nurodymų.



Dėmesio, naudojimo instrukcijose peržiūrėkite įspėjamąją informaciją.



In vitro diagnostikos (IVD) medicinos prietaisas



CE ženklintas yra gamintojo deklaracija, kad medicinos prietaisas tenkina taikomų EB direktyvų ir nuostatų reikalavimus.

Country of Origin: China

Kilmės šalies langelyje apibrėžiama šalis, kurioje atliktas galutinis gaminio požymių pakeitimas.



UKCA (JK atitiktis įvertinta, angl. UK Conformity Assessed) ženklas yra naujas JK gaminių ženklas, naudojamas Didžiosios Britanijos (Anglija, Velsas ir Škotija) rinkai pateikiamoms prekėms. Juo aprėpiama dauguma prekių, kurioms anksčiau reikėjo CE ženklinto.



Šiuo simboliu pagal Vokietijos elektros ir elektroninės įrangos įstatymo (ElektroG) 7 dalies reikalavimus žymima elektros ir elektroninė įranga. "ElektroG" – tai įstatymas dėl elektros ir elektroninės įrangos platinimo, grąžinimo ir aplinką tausojančio utilizavimo.



CSA bandymų ženklas reiškia, kad gaminys buvo išbandytas ir atitinka taikomus saugos ir (arba) funkcionalumo standartus, įskaitant atitinkamus standartus, kuriuos nustatė arba administruoja Amerikos nacionalinis standartų institutas (ANSI), "Underwriters Laboratories" (UL), Kanados standartų asociacija (CSA), Nacionalinis sanitarijos tarptautinis fondas (NSF) ir kiti.

Kintamosios srovės simbolis



Įžeminimo gnybtas



Įjungti



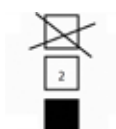
Išjungti



Pakuotės turinys dūžta, todėl ją reikia saugoti.



Pakuotę reikia laikyti sausoje aplinkoje.

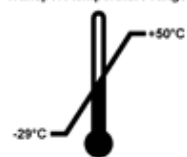


Maks. 3 sluoksniai vienas ant kito



Rodo teisingą pakuotės vertikalią padėtį.

Transport temperature range:

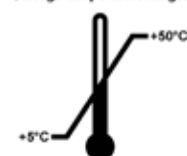


Rodo temperatūrų diapazoną, kuris yra leistinas transportuojant pakuotę.

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 gaminyje 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 Numatyta paskirtis

"HistoCore MULTICUT" yra pusiau motorizuotas (motorizuotas mėginių padavimas), rankiniu būdu valdomas rotacinis mikrotomas, specialiai skirtas atpjauti plonomis sekcijoms nuo įvairaus kietumo žmogaus audinių mėginių, fiksuotų formaline ir aplietų parafinu, ir naudojamas patologo histologinei diagnostikai atlikti, pvz., diagnozuojant vėžį. Prietaisas skirtas minkštųjų ir kietųjų žmogaus audinių mėginių, kuriuos galima pjaustyti rankiniu būdu, sekcionavimui "HistoCore MULTICUT" suprojektuotas in vitro diagnostiniams taikymams.



### 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 naudojimu.

## 1.4 Darbuotojų kvalifikacija

- Su HistoCore MULTICUT gali dirbti tik išmokyti laboratorijos darbuotojai. Prietaisas skirtas naudoti tik profesionalams.
- 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 pradedant naudotis prietaisu, be to, ji visada turi būti laikoma prie prietaiso.

Šis prietaisas pagamintas ir patikrintas laikantis elektrinių matavimų, valdymo, patikros ir laboratorinės įrangos saugos reikalavimų. Siekiant išlaikyti šią prietaiso būklę ir saugiai juo naudotis, naudotojas privalo laikytis visų šioje naudojimo instrukcijoje pateikiamų pastabų ir perspėjimų.

Šiame skyriuje pateikiamų saugos pastabų ir perspėjimų būtina visuomet laikytis.

Jei jau žinote, kaip naudotis prietaisu ir naudojatės kitais "Leica Biosystems" gaminiiais, 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

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

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Prieš naudojant prietaisą būtina įvertinti elektromagnetinę aplinką. Nenaudokite prietaiso šalia stiprios elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių (pvz., neapsaugotų numatytyjų RD šaltinių), nes dėl jų prietaisas gali veikti netinkamai.

Šis prietaisas atitinka spinduliuotės ir atsparumo reikalavimus pagal IEC 61326-2-6.

#### 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 pateikiamų nurodymų ir įspėjimų.

##### 2.2.1 Ženklinimas ant paties prietaiso



#### Įspėjimo

Nesilaikoma tinkamo naudojimo instrukcijų (kaip nurodoma naudojimo instrukcijose) atitinkamuose prietaiso ženkluose ir įspėjamuosiuose trikampiuose.

#### 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

Išpakuojuant 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).
- Prietaiso niekada nekelkite laikydami už rato rankenos, elektrinio grubaus padavimo rato arba objekto galvutės.
- 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 ant laboratorinio stalo.
- Jei prietaisą galėjo perkelti kitas asmuo (pvz., atliekant techninės priežiūros darbus), visada patikrinkite dar kartą, ar jis pastatytas tinkamai.



#### Įspėjimo

Dėl didelių temperatūros skirtumų ir didelio oro drėgnumo prietaiso viduje susikaupė kondensatas.

#### Prietaiso pažeidimas.

- Visada pasirūpinkite, kad būtų laikomasi tinkamų sandėliavimo ir naudojimo sąlygų. Žr. techninių duomenų skyrių (→ p. 24 – 3.3 Techniniai duomenys).
- Po prietaiso transportavimo palaukite bent dvi valandas, kad prietaisas prisiderintų prie aplinkos temperatūros, ir tik tada jį įjunkite!

**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.
- Atlikdami montavimo ar priežiūros darbus išimkite peilio / ašmenų laikiklį iš peilio laikiklio pagrindo, kad jis netyčia 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.

**Įspėjimo**

Įtampos reguliatoriumi pasirinkta netinkama maitinimo įtampa.

**Prietaiso gedimas, mėginio apdorojimo delsa.**

- Prieš prijungdami prietaisą, pagal maitinimo įtampą būtinai pasirinkite įtampos nustatymą.
- Keičiant įtampos reguliatoriaus nustatymą prietaisas turi būti atjungtas nuo maitinimo.

**Įspėjimo**

Prietaisas prijungiamas prie neįžeminto lizdo arba naudojamas ilginamasis laidas.

**Elektros smūgio, dėl kurio galima susižaloti arba vėluoti diagnostika, pavojus.**

- Prietaisą būtina įjungti į įžemintą elektros lizdą.
- Nenaudokite ilginamojo laido.

**Perspėjimo**

Transportuojant gali atsilaisvinti / būti pažeisti priedai / komponentai.

**Gali būti sugadintas turtas arba uždelsta diagnostika.**

- Pakuotėje yra "ShockDot" poveikio rodiklis, kuriuo nurodomas netinkamas transportavimas. Kai prietaisas bus pristatytas, pirmiausia patikrinkite rodiklį. Jei rodiklis yra paveiktas, pakuotė nebuvo vežama, kaip nurodyta. Šiuo atveju atitinkamai pažymėkite siuntimo dokumentus ir patikrinkite, ar siunta nėra pažeista.

**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.

**Įspėjimo**

Nepakankamos kvalifikacijos darbuotojų darbas su prietaisu.

**Sunkūs sužalojimai ir (arba) mėginio sugadinimas, kai mėginys priartėja prie peilio / asmenų, 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**

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.

**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**

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.
- Prieš prispausdami mėginį visada apsauga uždenkite 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**

Ašmenys įstatyti ne visiškai lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.

**Kai naudojama šoninio poslinkio funkcija, įstačius ašmenis nelygiagrečiai prispaudimo plokštei gali būti gauti prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei pjūvis yra per storas ar per plonas, dėl pjūvio virpėjimo blogiausių atveju mėginys gali būti sugadintas.**

- Netęskite sekcionavimo, jei gaunami nepatenkinami sekcionavimo rezultatai.
- Iš naujo įstatykite ašmenis ir įsitikinkite, kad jie lygiagretūs viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.
- Šoninio poslinkio funkcija perstumę ašmenis visuomet patikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą.

**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 / asmenys neuždengti tinkama apsauga, kai neatliekamas mėginio sekcionavimas.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

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

**[spėjimo]**

Peilis / asmenys laikomi netinkamai.

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

- Nenaudojamą peilį / asmenis 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 įsijauti 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 / asmenis.

**[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.

**[spėjimo]**

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, sulenkto ar dryžuoto 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 elektrinio grubaus padavimo rato sukimo kryptis.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Prieš sukdami visada įsitikinkite, kad pasirinkote tinkamą grubaus padavimo rato sukimo kryptį.

**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.

**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**

Rankinio sekcionavimo režimu naudotojas pjausto mėginio bloką labai greitai sukdamas ratą.

**Dėl to gali būti gauta prasta sekcionavimo kokybė, ir netgi sugadintas mėginys.**

- Rankinio sekcionavimo režimu ratas turi būti sukamas ne didesniu kaip 60 suk./min. greičiu.

**Įspėjimo**

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

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

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



**Įspėjimo**

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

**Operatorius gali įsijauti ir susižeisti dėl pasisukusio rato, kaip neužfiksuotas.**

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

**Įspėjimo**

Netinkamas fiksavimas dėl užtrigusios programinės įrangos.

**Gali būti sugadintas mėginys ir (arba) vėluoti diagnostika.**

- Jei šaldymas atliekamas programine įranga, vykdykite skyriuose "Trikčių šalinimas" ir "Naudojimas" pateikiamus nurodymus.
- Jei prietaiso negalima vėl pradėti naudoti iškart, įsitikinkite, kad mėginys įdėtas tinkamai, kad jo nesugadintumėte.
- Prireikus kreipkitės į "Leica Biosystems" techninės priežiūros atstovą.

**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, o diagnostavimas gali būti uždelstas.**

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

**Perspėjimo**

Išsaugojus padėtį atmintyje peilio / ašmenų laikiklis ir (arba) objekto galvutė pajudinami rankiniu būdu.

**Gali būti sugadintas mėginys.**

- Nejudinkite peilio / ašmenų laikiklio, laikiklio pagrindo ir (arba) objekto galvutės ir nereguliuokite iš naujo jų krypties nepakeisdami padėties atmintyje.

**Perspėjimo**

Atlikus apipjaustymą naudojant elektroninį grubų padavimą naudotojas neįjungė sekcionavimo režimo.

**Gali būti sugadintas mėginys arba prietaisas gali veikti netikėtai.**

- Baigę apipjaustymą naudojant elektroninį grubų padavimą būtinai vėl įjunkite sekcionavimo režimą.
- Prieš pradėdami sekcionavimą visada įsitikinkite, kad pasirinktas reikiamas sekcionavimo storis.

**Perspėjimo**

Elektroninio grubaus padavimo ratas pasuktas greito grąžinimo į padinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu.

**Gali būti sugadintas mėginys.**

- Greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nelieskite elektroninio grubaus padavimo rato.

**Perspėjimo**

Greito grąžinimo į galinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu pasuktas ratas arba paspaustas mygtukas atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.

**Gali būti sugadintas mėginys.**

- Greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nesukite rato arba nespauskite mygtuko atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.

**Perspėjimo**

Padėtis atmintyje yra per arti peilio / ašmenų.

**Gali būti sugadintas mėginys.**

- Nustatydami padėtį atmintyje įsitikinkite, kad mėginys nesiliečia prie peilio / ašmenų aštriosios dalies. Jei nustatant padėtį atmintyje ašmenys liečiasi prie mėginio arba yra arti mėginio paviršiaus, objekto galvutę perkeltkite šiek tiek atgal.
- Naudodami tą pačią padėtį atmintyje nedėkite skirtingo storio mėginių.

**Perspėjimo**

Prietaisą išjungus arba nutrūkus jo maitinimui padėties atmintyje nepavyko nustatyti iš naujo.

**Gali būti pažeistas mėginys.**

- Kai prietaisas išjungiamas arba nutrūksta jo maitinimas, anksčiau išsaugotos padėties duomenys ištrinami. Prietaisą išjungę, padėtį atmintyje nustatykite dar kartą.

**Pastaba**

Priedai ir dalys paveikiami korozijos dėl kartu su instrumentais ar priedais naudojamų koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, tokių, kaip dekalcinuotas tirpalas, kuriame yra rūgštis, amonio hidroksido turinčio šarmo ir kt.

**Priedai gali sugesti.**

- Venkite koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, lašančių ant instrumentų paviršiaus ar priedų.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užtiško ant instrumento paviršiaus arba priedų, kaip galima greičiau nušluostykite likučius ir pakankamai gerai išdžiovinkite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis naudojamas dažnai, kasdien nuodugnai valykite ašmenų laikiklį, universalų kasečių spaustuvą (UKS) ir, jei reikia, kitus priedus.

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

Prietaisas valomas neatjungus jo nuo maitinimo.

**Galimas elektros smūgis, kuris gali sužaloti.**

- Prieš valydami prietaisą išjunkite ir atjunkite maitinimo kištuką nuo maitinimo lizdo.

**[spėjimo]**

Skysčiai teka į prietaiso vidų.

**Galimas prietaiso sugadinimas / sunkūs sužalojimai.**

- Pasirūpinkite, kad dirbant ar atliekant priežiūros darbus skysčiai nepatektų į prietaiso vidų. Tinkamų skiediklių ar valiklių užpurškite ant valomosios šluostės, ne ant paties prietaiso – kad į vidų nepatektų skysčių. Jei į prietaiso vidų pateko skysčių, kreipkitės į "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybą.

**[spėjimo]**

Valymo metu peilis valomas netinkama kryptimi.

**Galimi sunkūs sužalojimai.**

- Peilį visada valykite nuo galo link pjovimo briaunos.

**[spėjimo]**

Valant peilio / ašmenų laikiklį turi būti išimtos džiovavimo kameros (65 °C) dalys.

**Pavojus nusideginti.**

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

**[spėjimo]**

Saugikliai keičiami neišjungus prietaiso ir neatjungus jo nuo maitinimo.

**Galimas elektros smūgis, kuris gali sužaloti.**

- Prieš keisdami saugiklius išjunkite prietaisą ir atjunkite maitinimo kištuką nuo maitinimo lizdo.

**Perspėjimo**

Naudojami netinkami saugikliai, kurių specifikacijos neatitinka naudojimo instrukcijų techninių duomenų skyriuje nurodytų specifikacijų.

**Diagnostika vėluoja, nes prietaisas neveikia su netinkamais saugikliais.**

- Naudokite tik tų pačių specifikacijų saugiklius, kurių duomenys nurodyti naudojimo instrukcijų techninių duomenų skyriuje.

**Perspėjimo**

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

**Gali netinkamai veikti prietaisas arba būti uždeliamas diagnostavimas.**

- 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



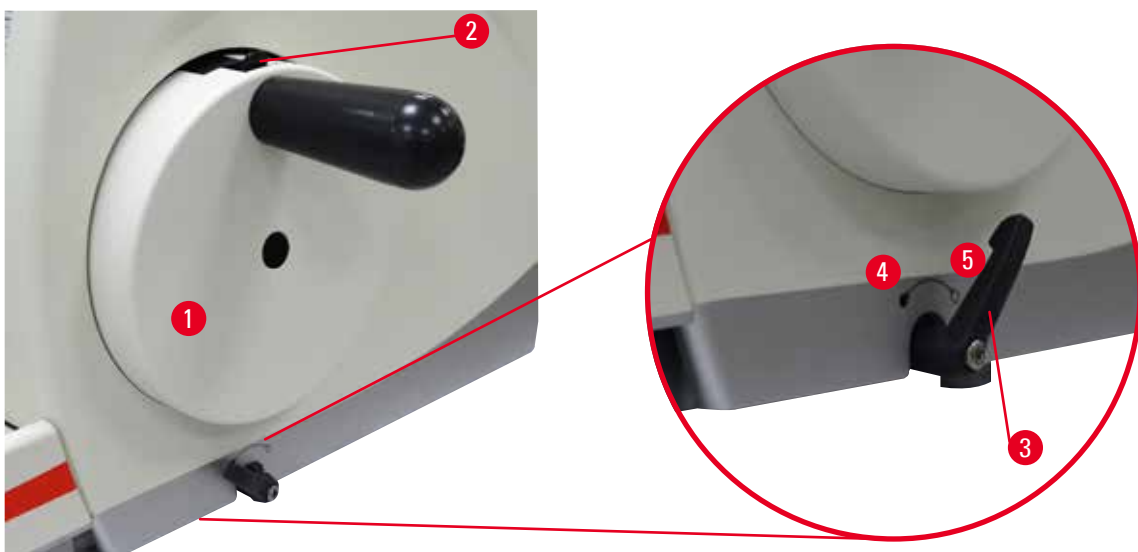
#### Įspėjimo

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

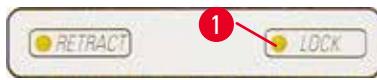


#### Įspėjimo

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.



Pav. 2

Abiem atvejais (kai įrengta rato stabdymo rankena arba rato fiksavimo mechanizmas), užsidegs geltonas LED (→ "Pav. 2-1") ant **LOCK**.

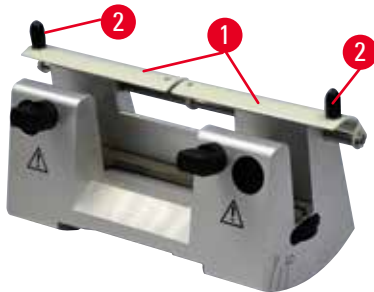


### Patarimo

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

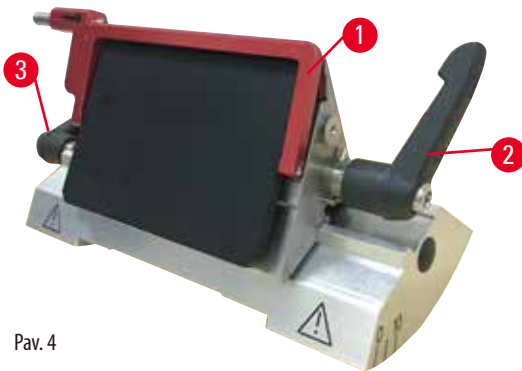
Kiekvienas peilio laikiklis turi tvirtai įmontuotą peilio apsaugą (→ "Pav. 3-1") (→ "Pav. 4-1"). Galima uždengti visą pjovimo kraštą esant bet kokiai peilio arba ašmenų padėčiai.



Pav. 3

#### Peilio laikiklis N

Peilio laikiklio N 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

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

Peilio apsaugą ant ašmenų laikiklio "du viename" E sudaro raudona sulankstoma rankenėlė (→ "Pav. 4-1"). Norėdami uždengti pjovimo kraštą, lenkite apsaugos rankenėlę į viršų, kaip parodyta (→ "Pav. 4").



### Patarimo

Ašmenų laikiklio "du viename" E suspaudimo svirtelės tarpusavyje nekeičiamos. Abi suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 4-2") (→ "Pav. 4-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti ašmenų laikiklio "du viename" E veikimas. Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 4-2") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 4-3") – kairėje pusėje.

## 3 Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

### 3. Prietaiso komponentai ir techniniai duomenys

#### 3.1 Apžvalga – prietaiso komponentai



Pav. 5

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 Viršutinis padėklas                                   | 8 Antistatinis atliekų dėklas         |
| 2 Grubaus padavimo ratas                                | 9 Rato stabdymo svirtelė              |
| 3 Atskiras valdymo skydelis                             | 10 Objekto galvutė su kryptimi ir UCC |
| 4 Mikrotomo pagrindas                                   | 11 Ratas                              |
| 5 Ašmenų laikiklio pagrindas                            | 12 Rato fiksavimo mechanizmas         |
| 6 Ašmenų laikiklis "du viename" E                       | 13 Prietaiso valdymo skydelis         |
| 7 Peilio / ašmenų laikiklio pagrindo suspaudimo svirtis |                                       |

Vaizdas iš galo



Pav. 6

- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Magnetas                                      | 4 | Maitinimo šaltinis           |
| 2 | Įtampos reguliatoriaus jungiklis su saugikliu | 5 | Ventiliacinės angos          |
| 3 | Pagrindinis jungiklis                         | 6 | Techninės priežiūros jungtis |

3.2 Prietaiso specifikacijos

Bazinis prietaisas su atskiru valdymo skydeliu, programuojamu atitraukimu su įjungimo / išjungimo funkcija, ergonomiškai įrengtu elektroniniu šoniniu grubaus padavimo ratu ir naudotojo pasirenkama sukimo kryptimi, be mėginio padėties nustatymo ar papildomų priedų. 100/120/230/240V AC, 50/60Hz.

- Pusiau motorizuotas rotacinis mikrotomas su minimalios priežiūros reikalaujančia ir tuščiosios eigos neturinčia tikslia mikrometro padavimo sistema su žingsniniu varikliu.
- 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.
- Unikali operatoriaus reguliuojama jėgos balansavimo sistema su spyruoklės jėgos kompensavimu suteikia du privalumus:
  1. Galimybę lanksčiai pritaikyti spyruoklės jėgą pagal skirtingą mėginio / spaustuvų svorį, todėl nebelieka pavojaus, kad objekto galvutė nukris ant peilio.
  2. Ant rato nereikia montuoti sunkaus atsvaro.
- Visi svarbūs valdymo elementai yra naudotojui patogiam atskirame valdymo skydelyje su reguliuojamu nuolydžiu, kad būtų patogiau naudotis.
- Sekcijos storio nustatymus apipjaustymui ir sekcionavimui galima pasirinkti ir išsaugoti nepriklausomai vieną nuo kito.
- Naudojant svarbi informacija yra nurodyta priekinėje prietaiso dalyje:
  1. apipjaustymas arba sekcijos storis;
  2. mėginio atitraukimas (atitraukimo funkcija);
  3. rato / mėginio galvutės fiksavimo funkcija (fiksavimas);
  4. sekcijų skaitiklis ir sekcijos storio suma su nustatymo iš naujo funkcija.
- Programuojama mėginio atitraukimo sistema su įjungimo / išjungimo funkcija.
- Unikali siūbavimo režimo funkcija valdymo skydelyje sparčiam apipjaustymui. Leidžia neišjungiant atitraukimo šiek tiek pasukinėti ratą pirmyn ir atgal. Kiekvienas sukimo pasikeitimas bus fiksuojamas elektroniškai ir automatiškai bus paverčiamas mėginio stūmimo arba atitraukimo veiksmu nesugadinant sekcijų juostų.

- Motorizuotą horizontalųjį mėginio galvutės judėjimą galima įjungti 2 būdais:
  1. Naudojant grubaus padavimo mygtukus valdymo skydelyje pasirenkant du greičius kiekvienai kryptčiai, kai veikia nepertraukiamo arba žingsninio padavimo režimas.
  2. Naudojant ergonomiškai įrengtą ir unikalų grubaus padavimo ratą, kurį galima pritaikyti pagal naudotojo pageidaujamą sukimo kryptį.
- Vaizdiniai / garsiniai signalai rodo likusį tiekimo kiekį bei judėjimo pirmyn ir atgal apribojimus.
- Efektyvus ir spartus mėginio keitimas
  1. naudojant naudotojo programuojamą padėtį atmintyje
  2. objekto galvutės greito grąžinimo į galinę padėtį funkcija per  $13 \pm 2$  sek. iš prekinės į galinę padėtį.
- Didelis paviršius viršuje, ant kurio galima susidėti daiktus, kuriems reikalingas lygus paviršius.
- Išimamas viršutinis dėklas, ant kurio galima susidėti sekcionavimo įrankius ir kuris saugo, kad daiktai nenukristų.

### 3.3 Techniniai duomenys

<b>Bendra</b>	
Nominali maitinimo įtampa	100/120/230/240 V kintamoji srovė
Nominalus dažnis	50/60 Hz
Maksimalus galios suvartojimas	40 VA
Apsaugos klasė	I
Saugikliai	2 x T 1,0 AL, 250V
Taršos laipsnis (pagal IEC-1010, UL 3101, EN 61010)	2
Viršįtampio kategorija (pagal IEC-1010, UL 3101, EN 61010)	II
IP apsaugos klasė	IP20
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
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
<b>Matmenys ir svoris</b>	
<b>bazinis prietaisas</b>	
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
<b>Valdymo skydelis</b>	
Plotis	94 mm
Gylis	193 mm
Aukštis	50 mm



<b>Matmenys ir svoris</b>	
Aukštis (nuolaidžioje padėtyje)	81 mm
Svoris (grynasis)	Apie 0,5 kg
<b>Mikrotomas</b>	
Sekcionavimo storio nustatymas	
Sekcijos storio nustatymo diapazonas	0,50–100 µm
Nustatymo reikšmės	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5–5,0 µm naudojant 0,5 µm intervalus</li> <li>• 5,0–20,0 µm naudojant 1,0 µm intervalus</li> <li>• 20,0–60,0 µm naudojant 5,0 µm intervalus</li> <li>• 60,0–100,0 µm naudojant 10,0 µm intervalus</li> </ul>
Apipjaustymo storio nustatymo diapazonas	1–600 µm
Nustatymo reikšmės	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,0–10,0 µm naudojant 1,0 µm intervalus</li> <li>• 10,0–20,0 µm naudojant 2,0 µm intervalus</li> <li>• 20,0–50,0 µm naudojant 5,0 µm intervalus</li> <li>• 50,0–100,0 µm naudojant 10,0 µm intervalus</li> <li>• 100,0–600,0 µm naudojant 50,0 µm intervalus</li> </ul>
Horizontalaus padavimo diapazonas	24 mm ± 1 mm
Vertikalojo pjūvio ilgis	70 ± 1 mm
Maks. pjovimo intervalas be atitraukimo	65 mm be mėginio kreipimo
Maks. sekcionavimo sritis su atitraukimu	60 mm
Maks. mėginio bloko dydis dideliems standartiniams spaustuvams (A x P x G)	55 x 50 x 30 mm
Maks. mėginio bloko dydis "Super Mega" kasetiniams spaustuvams (A x P x G)	68 x 48 x 15 mm
Mėginio atitraukimas rankinio sekcionavimo režimu	5–100 µm 5 µm žingsniu; galima išjungti
Elektrinis grubus padavimas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lėto padavimo pirmyn ir atgal mygtukai</li> <li>• greitai pirmyn</li> <li>• greitai atgal (greitas grąžinimas į galinę padėtį)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 µm/s</li> <li>• 800 µm/s</li> <li>• 1800 µm/s</li> </ul>
Padėtis atmintyje	1
Grubaus padavimo rato sukimosi kryptis pagal arba prieš laikrodžio rodyklę	Renkasi naudotojas

**Pasirenkami priedai**

---

Mėginio kreipimas su nuline padėtimi

- Horizontalus sukimas:  $\pm 8^\circ$
- Vertikalusis sukimas:  $\pm 8^\circ$

Ašmenų laikiklis "du viename"

- Skersinio poslinkio funkcija  
Rytų ir vakarų kryptis

- 3 padėtys

- Ašmenų laikiklio pagrindo judėjimas:

- Šiaurės ir pietų kryptis:  $\pm 24$  mm

## 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.
- Kad prietaisas veiktų tinkamai, jį reikia pastatyti laikantis mažiausiai 10 cm atstumo nuo sienos ir baldų reikalavimų.
- Prietaisą reikia montuoti tokioje vietoje, kurioje jį būtų lengva atjungti nuo maitinimo lizdo. Maitinimo laidas turi būti lengvai pasiekiamoje vietoje.



#### 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 MULTICUT konfigūracija: 14 9MULTIO01

Kiekis	Dalies aprašymas	Užsakymo Nr.
1	HistoCore MULTICUT bazinis prietaisas	14 0518 56372
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 MULTICUT bazinio prietaiso komplektą sudaro toliau nurodytos dalys.

Kiekis	Dalies aprašymas	Užsakymo Nr.
	HistoCore MULTICUT bazinis prietaisas	14 0518 56372
1	Ratas, mechanizmas	14 0501 38181
1	Atskiras valdymo skydelis, HistoCore MULTICUT	14 0518 56384
1	Antistatinis atliekų dėklas	14 0517 56237
1	viršutiniu dėklu	14 0517 56261
1	Techninės priežiūros paketas	14 0503 43948
2	Saugiklio elektrodas T 1,0 AL, 250V	14 6000 04804
1	"Schnorr" apsauginė poveržlė 10 x 6,4 x 0,7	14 3017 00073
1	"Allen" varžtas M6x16 DIN7984	14 2101 23130
1	Dengiamasis diskas	14 3025 00008
1	Naudojimo instrukcija (spausdinta, anglų k., su kalbos CD 14 0518 80200)	14 0518 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 MULTICUT</b>	14051856372	Bazinis prietaisas HistoCore MULTICUT be visų toliau nurodytų dalių: padėties nustatymo funkcija, greito suspaudimo sistema, mėginio spaustuvas, ašmenų arba peilio laikiklis
--	-------------	---

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"
	14050246573	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
	14050238961	Peilio laikiklis E su žemo profilio lataku

Papildomi pasirenkami priedai ir peiliai / ašmenys nurodyti 6 skyriuje (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai).

Konkrečiai šaliai tinkamą maitinimo kabelį reikia užsakyti atskirai. Visų jūsų prietaisui siūlomų maitinimo kabelių sąrašą rasite mūsų tinklalapyje [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com), gaminio skyriuje.



#### 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

Išpakuojuant 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).
- Prietaiso niekada nekelkite laikydami už rato rankenos, elektrinio grubaus padavimo rato arba objekto galvutės.
- 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 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.

**Gali būti sugadintas turtas arba uždelsta diagnostika.**

- Pakuotėje yra "ShockDot" poveikio rodiklis, kuriuo nurodomas netinkamas transportavimas. Kai prietaisas bus pristatytas, pirmiausia patikrinkite rodiklį. Jei rodiklis yra paveiktas, pakuotė nebuvo vežama, kaip nurodyta. Šiuo atveju atitinkamai pažymėkite siuntimo dokumentus ir patikrinkite, ar siunta nėra pažeista.

**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. 7

- Nuimkite pakuotės tvirtinimo juostą ir lipnią juostelę (→ "Pav. 7-1").
- Nuimkite kartoninį dangtį (→ "Pav. 7-2").



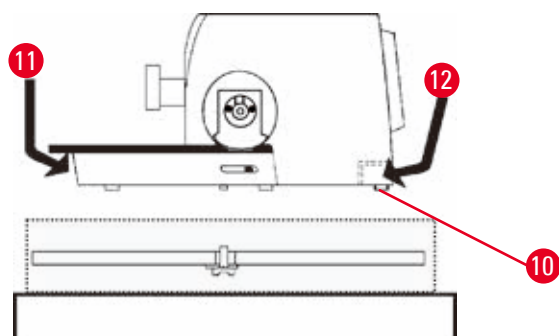
Pav. 8

- Išimkite priedų kartono dėžutę (papildomi priedai) (→ "Pav. 8-3") ir standartinio komplekto dėžutes (→ "Pav. 8-4").



Pav. 9

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



Pav. 10

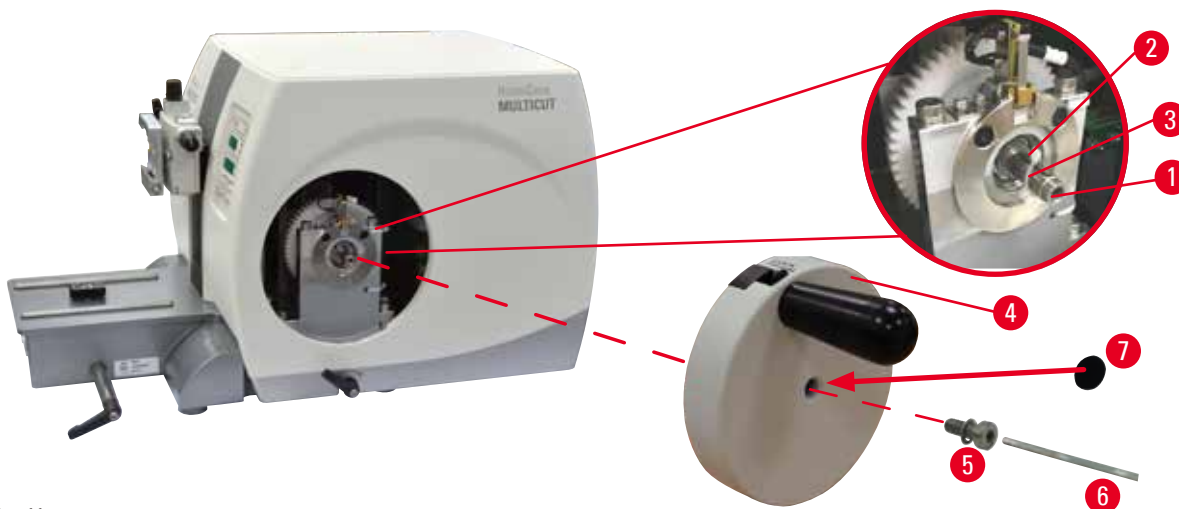
- Prietaisą padėkite ant stabilaus laboratorinio stalo. Dėl dviejų slankiųjų elementų (→ "Pav. 10-10"), esančių pagrindo plokštės gale, prietaisą lengviau slinkti stalu.
- Perkeliamą prietaisą laikykite už pagrindo plokštės (→ "Pav. 10-11") priekio, šiek tiek pakelkite ir pastumkite ant slankiklių.

#### 4.4 Rato surinkimas



##### Patarimo

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



Pav. 11

Prizminis spraustelis (→ "Pav. 11-2") laisvai įstatytas į rato veleną (→ "Pav. 11-1") ir pritvirtintas dirželiu transportavimo metu.

1. Nuimkite dirželį (→ "Pav. 11-3").



##### Perspėjimo

Kryptinis spraustelis pametamas, kai tvirtinamas ratas.

**Prietaiso negalima naudoti, o diagnozavimas gali būti uždelstas.**

- Prieš surinkdami ratą patikrinkite kryptinį spraustelį ir įsitinkite, kad jis įstatytas į rato veleną.
2. Uždėkite ratą (→ "Pav. 11-4") ant rato veleno (→ "Pav. 11-1"), kaip parodyta.
  3. Rato centre esantį varžtą (→ "Pav. 11-5") užveržkite 4 dydžio "Allen" raktu (→ "Pav. 11-6").
  4. Nuimkite lipnų dangtelio diską (→ "Pav. 11-7") dengiančią foliją ir pritvirtinkite jį ant rato.

## 4.5 Elektros jungtys



## Įspėjimo

Prietaisas prijungiamas prie neįžeminto lizdo arba naudojamas ilginamasis laidas.

**Elektros smūgio, dėl kurio galima susižaloti arba vėluoti diagnostika, pavojus.**

- Prietaisą būtina įjungti į įžemintą elektros lizdą.
- Nenaudokite ilginamojo laido.

## 4.5.1 Įtampos tikrinimas

HistoCore MULTICUT galima jungti prie įvairių elektros srovės tinklų (atsižvelgiant į įtampą ir dažnį). Nauji prietaisai gamykloje nustatyti darbui su 230 voltų įtampa. Tai nurodyta geltonos spalvos etiketėje (230 VOLT), kuri galinėje prietaiso pusėje dengia jungiklį ir elektros lizdą.

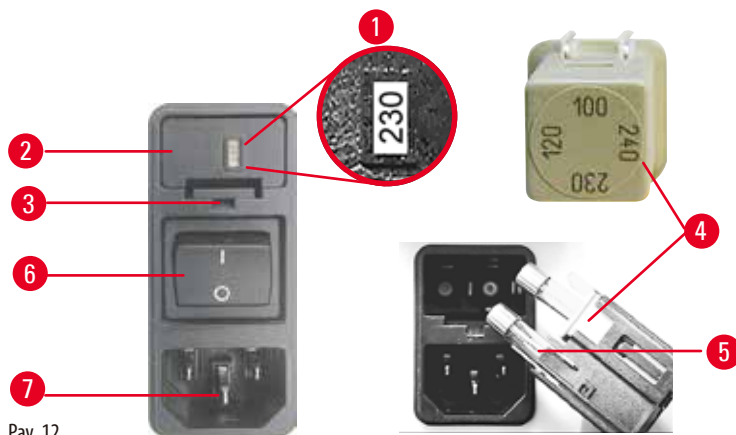


## Įspėjimo

Įtampos reguliatoriumi pasirinkta netinkama maitinimo įtampa.

**Prietaiso gedimas, mėginio apdorėjimo delsa.**

- Prieš prijungdami prietaisą, pagal maitinimo įtampą būtinai pasirinkite įtampos nustatymą.
- Keičiant įtampos reguliatoriaus nustatymą prietaisas turi būti atjungtas nuo maitinimo.



Pav. 12

Įtampos reguliatorius yra virš pagrindinio jungiklio, prietaiso galinės dalies kairėje pusėje. Nustatyta įtampa matoma langelyje (→ "Pav. 12-1").

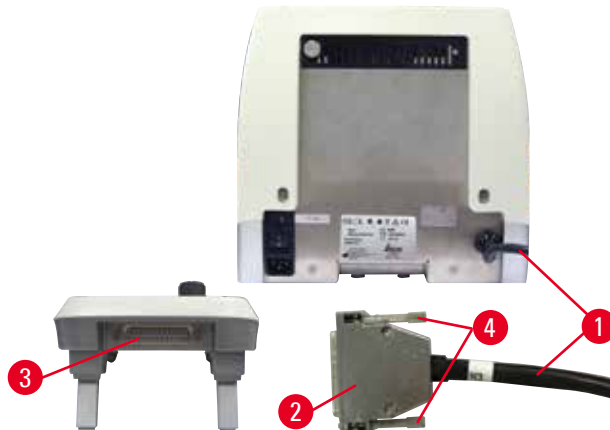
1. Įstatykite į išpjovą mažą atsuktuvą (→ "Pav. 12-3") ir atsargiai ištraukite įdėklą.
2. Išimkite įtampos reguliatoriaus korpusą (→ "Pav. 12-2") kartu su saugikliais (→ "Pav. 12-5"). Išimkite įtampos selektoriaus bloką (→ "Pav. 12-4") (baltą) ir atgal įstatykite taip, kad langelyje matytųsi reikiama vietinė įtampa (→ "Pav. 12-1").
3. Įstatykite įtampos reguliatoriaus korpusą su bloku ir saugikliais į vietą ir stumkite, kol užsifiksuos (išgirsite spragtelėjimą).

## 4.5.2 Maitinimo prijungimas

- Prieš prijungdami maitinimo laidą įsitikinkite, kad jungiklis (→ "Pav. 12-6") galinėje prietaiso pusėje perjungtas į "0" = išjungta.
- Įsitikinkite, kad naudojamas maitinimo laidas turi elektros tinklo lizdai tinkantį kištuką.
- Įstatykite maitinimo laido jungtį į prijungimo lizdą (→ "Pav. 12-7") ir įjunkite kištuką į maitinimo lizdą.



### 4.5.3 Valdymo skydelio prijungimas



Pav. 13

Valdymo skydelio prijungimo laidas (→ "Pav. 13-1") pritvirtintas prie mikrotomo. Jo atjungti negalima.

1. Prijungimo laido kištuką (→ "Pav. 13-2") įstatykite į lizdą (→ "Pav. 13-3"), esantį galinėje valdymo skydelio pusėje.
2. Kištuką priveržkite dviem varžtais (→ "Pav. 13-4").

### 4.6 Prietaiso įjungimas



#### Įspėjimo

Dėl didelių temperatūros skirtumų ir didelio oro drėgnumo prietaiso viduje susikaupė kondensatas.

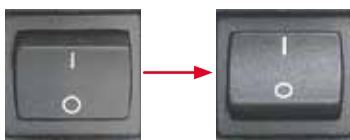
#### Prietaiso pažeidimas.

- Visada pasirūpinkite, kad būtų laikomasi tinkamų sandėliavimo ir naudojimo sąlygų. Žr. techninių duomenų skyrių (→ p. 24 – 3.3 Techniniai duomenys).
- Po prietaiso transportavimo palaukite bent dvi valandas, kad prietaisas prisiderintų prie aplinkos temperatūros, ir tik tada jį įjunkite!



#### Patarimo

Įjungdami prietaisą maitinimo jungikliu nespauskite jokių mygtukų valdymo skydelyje; jie naudojami tik konkrečioms funkcijoms nustatyti. Jei reikia daugiau informacijos, žr. (→ p. 37 – Mygtukų kombinacijos).



Prietaisą įjunkite maitinimo jungikliu, esančiu prietaiso galinėje pusėje.

I = įjungta 0 = išjungta

Pasigirs pyptelėjimas.

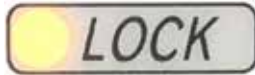
Prietaisas pradės pasirengimą darbui.



Keturių skaitmenų LED ekrane parodoma programinės įrangos versija (čia pateiktas tik pavyzdys). Ši informacija dingsta po 2 sekundžių ir toliau rodoma "00.00". Įjungus mikrotomą, prietaiso valdymo skydelyje ir atskirame valdymo skydelyje užsidega visų suaktyvintų funkcijų ekrano laukeliai ir LED indikatoriai.



Trijų skaitmenų LED ekrane rodoma paskutinė sekcijos storio ar apipjaustymo storio reikšmė, priklausomai nuo to, kuris nustatymas buvo suaktyvintas paskutinis. Ši informacija tuo pačiu metu rodoma valdymo skydelyje ir mikrotome. Aktyvaus režimo LED (čia – sekcijos storis) šviečia žalia spalva.



Jei valdymo skydelio **LOCK** laukelyje užsidega geltonos spalvos LED, vadinasi, suaktyvintas rato fiksavimo mechanizmas arba rato stabdymo svirtis. Kol šviečia šis LED, prietaiso naudoti negalima.

## 5. Naudojimas

### 5.1 Darbiniai elementai ir jų funkcijos

Mikrotomo darbinės funkcijos paskirstytos tarp valdymo skydelio ir mikrotomo ekrano. Prietaiso valdymo skydelis rodo esamą darbinį režimą ir įvairius nustatymus. Visos darbinės funkcijos centralizuotai pateikiamos atskirame valdymo skydelyje. Visi mygtukai ir ekrano langai logiškai išdėstyti pagal funkcinės grupės ir lengvai identifikuojami.



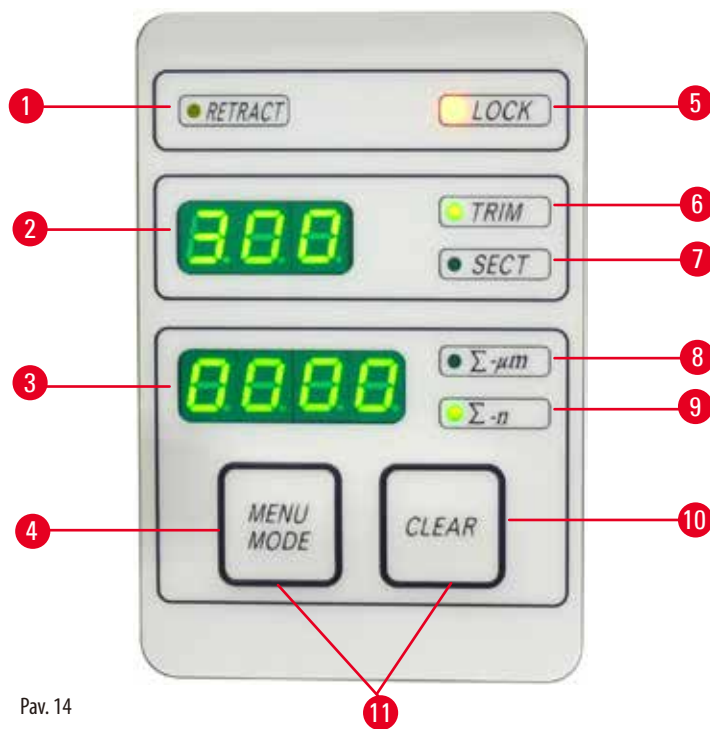
#### Įspėjimo

Netinkamas fiksavimas dėl užtrigusios programinės įrangos.

#### Gali būti sugadintas mėginys ir (arba) vėluoti diagnostika.

- Jei šaldymas atliekamas programine įranga, vykdykite skyriuose "Trikčių šalinimas" ir "Naudojimas" pateikiamus nurodymus.
- Jei prietaiso negalima vėl pradėti naudoti iškart, įsitikinkite, kad mėginys įdėtas tinkamai, kad jo nesugadintumėte.
- Prireikus kreipkitės į "Leica Biosystems" techninės priežiūros atstovą.

#### 5.1.1 Prietaiso valdymo skydelis



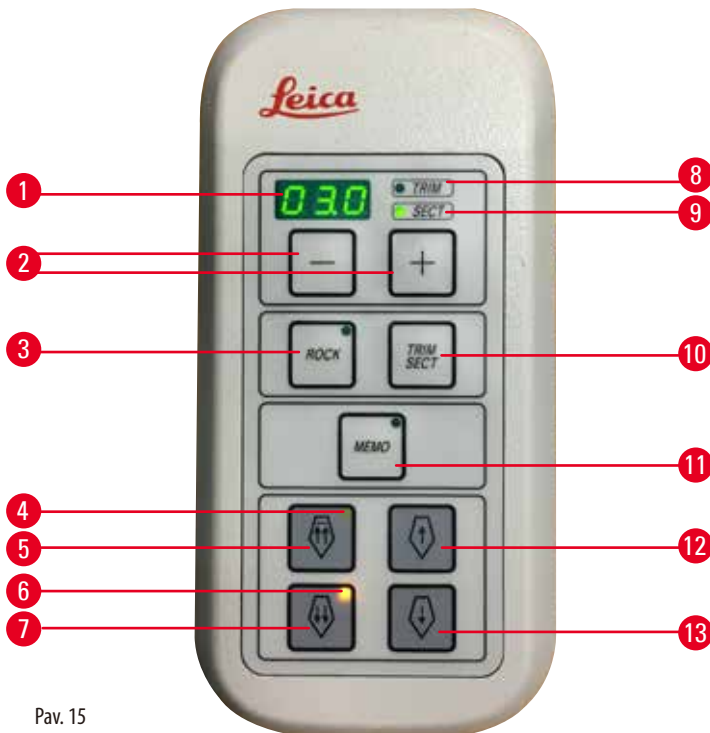
Pav. 14

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | LED – <b>RETRACT</b> (Atitraukti)        | Šviečia mėginio atitraukimo metu.                                     |
| 2 | Trijų skaitmenų ekranas                  | Rodomas sekcijos / apipjaustymo storis ir kiti nustatymai.            |
| 3 | Keturių skaitmenų ekranas                | Rodo sekcijų skaitiklio skaičių.                                      |
| 4 | Mygtukas <b>MENU MODE</b> (Menu režimas) | Perjungia iš sekcijų storio sumos į sekcijų skaitiklį ir atvirkščiai. |
| 5 | LED – <b>LOCK</b> (Fiksuoti)             | Šviečia, kai įjungtas rato fiksavimas.                                |
| 6 | Žalias LED – <b>TRIM</b> (Apipjaustyti)  | Šviečia, kai įjungtas apipjaustymo režimas.                           |
| 7 | Žalias LED – <b>SECT</b> (Seksija)       | Šviečia, kai įjungtas sekcionavimo režimas.                           |
| 8 | Žalias LED                               | Seksijų storio suma, susumuoja visas sekcijas.                        |

## 5 Naudojimas

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 9  | Žalias LED  | Sekcijų skaitiklis rodo visų sekcijų skaičių.                                 |
| 10 | Mygtukas <b>CLEAR</b> (Valyti)                      | Atstato sekcijų skaitiklį ir sekcijų storio sumą (į 0).                       |
| 11 | <b>MENU MODE + CLEAR</b><br>(Menu režimas + valyti) | Paspaudus abu mygtukus vienu metu įjungiamas atitraukimo reikšmės nustatymas. |

### 5.1.2 Atskiras valdymo skydelis



Pav. 15

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Trijų skaitmenų ekranas                               | Rodomas sekcijos / apipjaustymo storis ir kiti nustatymai.   |
| 2  | Mygtukai  | Nustatomas sekcijos / apipjaustymo storis.   |
| 3  | Mygtukas <b>ROCK</b> (Siūbuoti)                       | Įjungiamas / išjungiamas siūbavimo režimas.  |
| 4  | Geltonas LED  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirksi per grubų padavimą atgal;</li> <li>• Užsidega pasiekus galinę kraštinę padėtį.</li> </ul>  |
| 5  | Grubaus padavimo mygtukas – greitai atgal             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikiant apipjaustymo / sekcionavimo režimui: greitas grubus padavimas atgal;</li> <li>• Veikiant sekcionavimo režimui (suaktyvinus žingsninį režimą): keli žingsniai atgal.</li> </ul>   |
| 6  | Geltonas LED  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirksi per grubų padavimą pirmyn;</li> <li>• Užsidega pasiekus likusią padavimo sritį.</li> </ul>   |
| 7  | Grubaus padavimo mygtukas – greitai pirmyn            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikiant apipjaustymo / sekcionavimo režimui: greitas grubus padavimas pirmyn;</li> <li>• Veikiant sekcionavimo režimui (suaktyvinus žingsninį režimą): keli žingsniai pirmyn.</li> </ul> |
| 8  | Žalias LED – <b>TRIM</b>                              | Šviečia, kai įjungtas apipjaustymo režimas.  |
| 9  | Žalias LED – <b>SECT</b>                              | Šviečia, kai įjungtas sekcionavimo režimas.  |
| 10 | Mygtukas <b>TRIM/SECT</b><br>(Apipjaustyti / sekcija) | Įjungiamas sekcionavimo arba apipjaustymo režimas.   |
| 11 | Mygtukas <b>MEMO</b> (Įrašas)                         | Nustatoma viena padėtis atmintyje.   |

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 12 | Grubaus padavimo mygtukas –<br>lėtai atgal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikiant apipjaustymo / sekcionavimo režimui: lėtas grubus padavimas atgal;</li> <li>• Veikiant sekcionavimo režimui (suaktyvinus žingsninį režimą): vienas žingsnis atgal.</li> </ul>   |
| 13 | Grubaus padavimo mygtukas –<br>lėtai pirmyn | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikiant apipjaustymo / sekcionavimo režimui: lėtas grubus padavimas pirmyn;</li> <li>• Veikiant apipjaustymo režimui (suaktyvinus žingsninį režimą): vienas žingsnis pirmyn.</li> </ul> |

### Mygtukų kombinacijos

Mygtukų kombinacijos	Funkcija
Mygtukas <b>MENU MODE + CLEAR</b>	Nustatoma atitraukimo reikšmė.
Ijungti prietaisą + minuso mygtukas	Išjungiamas STEP (ŽINGSNINIS) režimas.
Ijungti prietaisą + pliuso mygtukas	Suaktyvinamas STEP (ŽINGSNINIS) režimas.
Ijungti prietaisą + mygtukas lėtai atgal	Nustatoma grubaus padavimo rato kryptis – pirmyn prieš laikrodžio rodyklę.
Ijungti prietaisą + mygtukas lėtai pirmyn	Nustatoma grubaus padavimo rato kryptis – pirmyn pagal laikrodžio rodyklę.

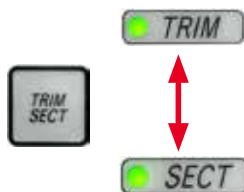
### 5.1.3 Ekranas ir valdymo elementai

#### Trijų skaitmenų ekranas



Šis ekranas įrengtas ir prietaiso valdymo skydelyje, ir atskirame valdymo skydelyje. Jei šviečia **SECT** LED, ekrane rodomas nustatytas sekcijos storis,  $\mu\text{m}$ . Jei šviečia **TRIM** LED, ekrane rodomas nustatytas apipjaustymo storis,  $\mu\text{m}$ .

#### Sekcionavimo ir apipjaustymo režimo pasirinkimas



Jei norite įjungti sekcionavimo arba apipjaustymo režimą, atskirame valdymo skydelyje paspauskite mygtuką **TRIM/SECT**. Kaskart paspaudus šį mygtuką ekrane parodoma **SECT** arba **TRIM**. Pasirinkus **SECT**, rodomas sekcionavimo storis nuo 0,50 iki 100,0  $\mu\text{m}$ , o pasirinkus **TRIM**, rodomas apipjaustymo storis nuo 1,0 ir 600  $\mu\text{m}$ .

#### Sekcijos / apipjaustymo storio nustatymas



Nustatymus galite reguliuoti šiais dviem mygtukais atskirame valdymo skydelyje.

Sekcijos storio nustatymo diapazonas: 0,50–100  $\mu\text{m}$

Nustatymo reikšmės:

0,5–5,0  $\mu\text{m}$  0,5  $\mu\text{m}$  žingsniais

5,0–20,0  $\mu\text{m}$  1,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

20,0–60,0  $\mu\text{m}$  5,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

60,0–100,0  $\mu\text{m}$  10,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

Apipjaustymo storio nustatymo diapazonas: 1–600  $\mu\text{m}$

Nustatymo reikšmės:

1,0–10,0  $\mu\text{m}$  1,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

10,0–20,0  $\mu\text{m}$  2,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

20,0–50,0  $\mu\text{m}$  5,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

50,0–100,0  $\mu\text{m}$  10,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

100,0–600,0  $\mu\text{m}$  50,0  $\mu\text{m}$  žingsniais

### Grubaus padavimo funkcijos



Pav. 16

Elektrinis grubus dviejų greičių padavimas naudojamas greitam mėginio perkėlimui link peilio ir nuo jo.

Su dviejų rodyklių mygtukais padavimas vyksta 800  $\mu\text{m/s}$  greičiu, kai judama pirmyn; su vienos rodyklės mygtukais greitis siekia 300  $\mu\text{m/s}$ , kai judama pirmyn ir atgal.

Sekcionavimo režimu padavimas gali vykti žingsniniu režimu arba nepertraukiamu būdu. Prietaise būna nustatytas nepertraukiamas padavimas (standartinė konfigūracija).

#### Greitas grąžinimas į galinę padėtį

Paspauskite greito grubaus padavimo atgal mygtuką ( $\rightarrow$  "Pav. 16-1"), objekto galvutė juda nuo priekinio krašto į pradinę padėtį 1800  $\mu\text{m/s}$  greičiu.



#### Perspėjimo

Elektroninio grubaus padavimo ratas pasuktas greito grąžinimo į galinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Greito grąžinimo į galinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nelieskite elektroninio grubaus padavimo rato.



#### Perspėjimo

Greito grąžinimo į galinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu pasuktas ratas arba paspaustas mygtukas atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nesukite rato arba nespauskite mygtuko atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.

### Sekcionavimo režimas



Pav. 17

Veikiant pjaustymo režimui naudotojas gali rinktis STEP funkciją (žingsninis mėginio padavimas) ir nepertraukiamą mėginio padavimą.

Pasirinkus nepertraukiamą padavimą, grubaus padavimo mygtukai turi tą pačią funkciją kaip ir apipjaustymo režime. STEP funkcija labiau tinka atsargiam laipsniškam mėginio artėjimui link peilio. Kaip suaktyvinti STEP funkciją:

- Įjunkite prietaisą valdymo skydelyje laikydami nuspaustą mygtuką +. (O norėdami išjungti funkciją, įjunkite prietaisą laikydami nuspaustą mygtuką -.) Kol prietaisas ruošiamas darbui, laikykite nuspaustą mygtuką +, kol nebebus rodomas programinės įrangos versijos numeris.
- Paspauskite mygtuką TRIM/SECT ir pasirinkite sekcionavimo režimą (užsidega LED SECT).
- Spaudžiant lėto grubaus padavimo mygtuką ( $\rightarrow$  "Pav. 17-2") arba ( $\rightarrow$  "Pav. 17-4"), nustatytas palaipsniui didėjantis padavimas (STEP) atitinkama kryptimi vykdomas pagal ekrane parodytą reikšmę (vienas žingsnis).
- Spustelėjus greito grubaus padavimo mygtukus, vienas žingsnis taip pat paveikiamas atitinkama kryptimi.
- Ilgesnis greito grubaus padavimo mygtuko ( $\rightarrow$  "Pav. 17-1") arba ( $\rightarrow$  "Pav. 17-3") paspaudimas veikia pakartotiną padavimo judėjimą, kol mygtukas laikomas nuspaustas.

### Apipjaustymo režimas

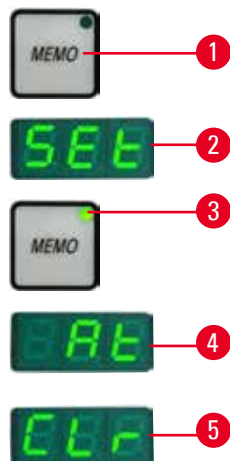


Pav. 18

Apipjaustymo režimu grubaus padavimo mygtukais nuolatinis padavimas vykdomas tol, kol mygtukas laikomas nuspaustas. Greito padavimo atgal mygtukas su dviguba rodykle turi užrakinimo funkciją. Nelaikykite pirštų tarp mėginio spaustuvo ir mikrotomo, kad jų nesužnybtų.

- Norėdami įjungti greitą judėjimą atgal (nuo peilio), paspauskite mygtuką (→ "Pav. 18-1"). Paspaudus mygtuką, mėginio galvutė juda į galinę kraštinę padėtį.
- Norėdami sustabdyti judėjimą, paspauskite kurį nors iš keturių grubaus padavimo mygtukų.
- Geltonas LED (→ "Pav. 18-2") ant mygtuko mirkčios, kol judės mėginio galvutė, ir ims šviesti nuolatos, kai bus pasiekta galinė kraštinė padėtis.
- Paspauskite mygtuką (→ "Pav. 18-3") ir pradėkite lėtą judėjimą atgal. Judėjimas vyks tol, kol bus nuspaustas mygtukas.
- Paspauskite atitinkamą mygtuką ir pradėkite greitą arba lėtą judėjimą pirmyn. Judėjimas vyks tol, kol bus nuspaustas mygtukas.
- Judėjimo pirmyn metu ant mygtuko mirkčios geltonas LED (→ "Pav. 18-4"). Pasiekus priekinę kraštinę padėtį, pasigirs garsinis signalas, o LED nustos mirkčioti ir ims šviesti nuolatos.

### Viena padėtis atmintyje



Pav. 19

Vieną padėtį atmintyje galite nustatyti atskiro valdymo skydelio mygtuku **MEMO** (→ "Pav. 19-1").

Jei norite nustatyti vieną padėtį atmintyje, perkeltite objekto galvutę į reikiamą padėtį ir paspauskite mygtuką **MEMO**. Pasigirs trumpas signalas; trijų skaitmenų ekrane parodoma **SEt** (→ "Pav. 19-2"); LED (→ "Pav. 19-3") ant mygtuko **MEMO** pradeda šviesti žaliai.

Jei padėtis atmintyje išsaugota, paspaudus mygtuką **MEMO** objekto galvutė perkeliama į atmintyje išsaugotą padėtį; pasigirsta trumpas signalas, o trijų skaitmenų ekrane parodoma **At** (→ "Pav. 19-4"), kai objekto galvutė pasiekia atmintyje išsaugotą padėtį.

Jei norite pakeisti atmintyje išsaugotą padėtį, perkeltite objekto galvutę į naują padėtį ir apie 1 sek. palaikykite nuspaudę mygtuką **MEMO**. Pasigirs trumpas signalas; trijų skaitmenų ekrane parodoma **SEt**; LED ant mygtuko **MEMO** vis užsidega žaliai.

Jei atmintyje išsaugotą padėtį norite ištrinti, ilgiau nei 3 sek. palaikykite nuspaudę mygtuką **MEMO**. Pasigirs du trumpi signalai; trijų skaitmenų ekrane parodoma **CLr** (→ "Pav. 19-5"); žaliai šviečiantis LED ant mygtuko **MEMO** užgęsta.



#### Patarimo

Kai objekto galvutė juda į atmintyje išsaugotą padėtį, judėjimą galima sustabdyti paspaudžiant **MEMO** ar bet kurį kitą mygtuką arba pasukant elektroninį grubaus padavimo ratą.

Mygtukas **MEMO** suaktyvinamas tarp priekinės ribos padėties (neįtraukiama) ir pradinės padėties (neįtraukiama).



#### Perspėjimo

Išsaugojus padėtį atmintyje peilio / ašmenų laikiklis ir (arba) objekto galvutė pajudinami rankiniu būdu.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Nejudinkite peilio / ašmenų laikiklio, laikiklio pagrindo ir (arba) objekto galvutės ir nereguliuokite iš naujo jų krypties nepakeisdami padėties atmintyje.



### Perspėjimo

Elektroninio grubaus padavimo ratas pasuktas greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nelieskite elektroninio grubaus padavimo rato.



### Perspėjimo

Greito grąžinimo į galinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu pasuktas ratas arba paspaustas mygtukas atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Greito grąžinimo į pradinę arba atmintyje išsaugotą padėtį metu nesukite rato arba nespauskite mygtuko atskirame valdymo skyde arba prietaiso valdymo skyde.



### Perspėjimo

Padėtis atmintyje yra per arti peilio / ašmenų.

#### Gali būti sugadintas mėginys.

- Nustatdami padėtį atmintyje įsitikinkite, kad mėginys nesiliečia prie peilio / ašmenų aštriosios dalies. Jei nustatant padėtį atmintyje ašmenys liečiasi prie mėginio arba yra arti mėginio paviršiaus, objekto galvutę perkeltkite šiek tiek atgal.
- Naudodami tą pačią padėtį atmintyje nedėkite skirtingo storio mėginių.



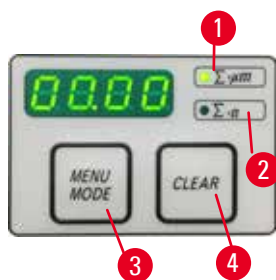
### Perspėjimo

Prietaisą išjungus arba nutrūkus jo maitinimui padėties atmintyje nepavyko nustatyti iš naujo.

#### Gali būti pažeistas mėginys.

- Kai prietaisas išjungiamas arba nutrūksta jo maitinimas, anksčiau išsaugotos padėties duomenys ištrinami. Prietaisą išjungę, padėtį atmintyje nustatykite dar kartą.

### Keturių skaitmenų ekranas prietaiso valdymo skydelyje



Pav. 20

Keturių skaitmenų ekrane rodomą reikšmę galima koreguoti.

Kai šviečia  $\Sigma-\mu\text{m}$  LED (→ "Pav. 20-1"), ekrane rodoma nuo prietaiso įjungimo visų užbaigtų sekcijų storių suma  $\mu\text{m}$ .

Kai šviečia  $\Sigma-n$  LED (→ "Pav. 20-2"), ekrane rodomas visų iki šiol užbaigtų sekcijų skaičius.

- Jei norite pakeisti rodomo režimą, spaudinėkite mygtuką **MENU MODE** (→ "Pav. 20-3"), kol užsidegs reikiamo režimo LED.
- Jei norite atkurti pradinę sekcijų storio sumą arba sekcijų skaičių, spauskite mygtuką **CLEAR** (→ "Pav. 20-4").
- Taip bus atkurta tik dabar rodoma reikšmė.



### Patarimo

Prietaisą išjungiant pagrindiniu maitinimo jungikliu, abi reikšmės (sekcijų storio suma ir sekcijų skaičius) ištrinamos iš atminties.



## Mėginio atitraukimas

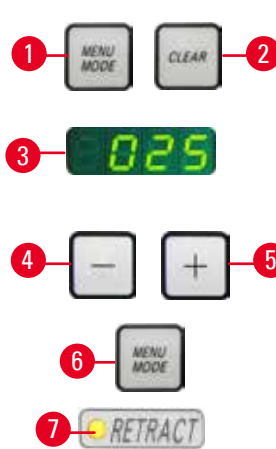
Siekiant apsaugoti peilį ir mėginį, mėginys patraukiamas nuo peilio grįžtant į objekto galvutės viršutinę pradinę padėtį.

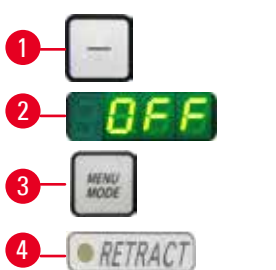
Atitraukimo reikšmę galima rinktis 5  $\mu\text{m}$  padalomis, nuo 5 iki 100  $\mu\text{m}$ . Gamykloje nustatyta 10  $\mu\text{m}$  mėginio atitraukimo reikšmė.

Jei reikia, mėginio atitraukimo funkciją galima išjungti.

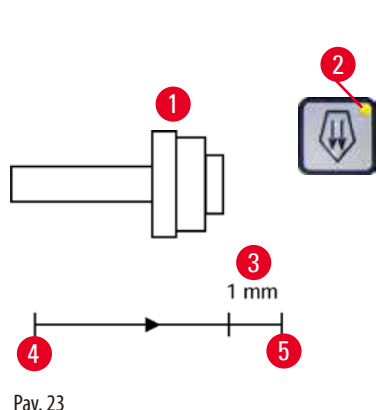
Išjungus prietaisą, išsaugomas pasirinktas nustatymas.

## Atitraukimo nustatymų konfigūravimas

- 
- Norėdami iškviesti atitraukimo nustatymus, vienu metu spauskite mygtukus **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Pav. 21-1") ir **CLEAR** ( $\rightarrow$  "Pav. 21-2").
  - Šiuo metu nustatyta reikšmė parodoma kaip trijų skaitmenų skaičius keturių skaitmenų ekrane (pvz., 025 = 25  $\mu\text{m}$  ( $\rightarrow$  "Pav. 21-3")).
  - Pasirinkite norimą atitraukimo reikšmę. Atitraukimo reikšmę galima reguliuoti 5  $\mu\text{m}$  žingsniais iki maksimalios 100  $\mu\text{m}$  reikšmės, naudojant mygtukus ( $\rightarrow$  "Pav. 21-4") arba ( $\rightarrow$  "Pav. 21-5") atskirame valdymo skydelyje. Šį nustatymą galima ir išjungti.
  - Jei norite išeiti iš atitraukimo nustatymų, spauskite **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Pav. 21-6"). Atitraukimas po kiekvienos sekcijos vyks pagal naujai įvestą reikšmę.
  - Kai mėginys atitraukiamas, ant **RETRACT** indikatorius dega geltonas LED ( $\rightarrow$  "Pav. 21-7").
- Pav. 21

- 
- Jei norite išjungti atitraukimą, spaudinėkite mygtuką ( $\rightarrow$  "Pav. 22-1") atskirame valdymo skydelyje, kol ekrane pasirodys **OFF** ( $\rightarrow$  "Pav. 22-2").
  - Jei norite išeiti iš atitraukimo nustatymų, spauskite **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Pav. 22-3"). Kai atitraukimas išjungtas, mėginys neatitraukiamas. Geltonas LED ( $\rightarrow$  "Pav. 22-4") nedega ant **RETRACT** indikatorius.
- Pav. 22

## Likusio horizontalaus padavimo atstumo rodymas



Vizualinis ir garsinis likusio padavimo atstumo rodmuo apipjaustymo ir sekcionavimo metu perspėja naudotoją, kad iki priekinės ribos liko maždaug 1 mm ( $\rightarrow$  "Pav. 23-3") padavimo atkarpa.

Nuo likusios padavimo atkarpos pradžios užsidega geltonas LED ( $\rightarrow$  "Pav. 23-2") ant grubaus padavimo mygtuko.

Be to, maždaug 2 sekundes girdimas garsinis signalas.

Nuo šio momento lieka maždaug 1 mm padavimo atkarpa.

Likusioje padavimo zonoje nebėra galimybės artinti objekto link peilio grubaus padavimo mygtukais ir elektroninio grubaus padavimo ratu.

- Darbą galite tęsti kaip įprasta.
- Pradedą šviesti geltonas LED (→ "Pav. 23-2") ant grubaus padavimo mygtuko.
- Pasiekus priekinę kraštinę padėtį (→ "Pav. 23-5"), padavimo procesas sustoja; tai reiškia, kad nebevyksta ir sekcionavimas.
- Darbą su mėginiu galite tęsti spausdami atitinkamą grubaus padavimo mygtuką (→ "Pav. 24") galinėje kraštinėje padėtyje (→ "Pav. 23-4") ir tęsdami sekcionavimą.



Pav. 24



### Patarimo

Jei norite tęsti darbą, spauskite **TRIM/SECT** ir perjunkite į apipjaustymo režimą, nes kitaip negalėsite naudoti grubaus padavimo funkcijos.

Jei įjungus prietaisą mėginio "galvutė" jau yra likusioje padavimo zonoje, parodžius programinės įrangos versiją pasigirs papildomas garsinis signalas.

- Darbą su mėginiu galite tęsti, grubaus padavimo mygtukais jį pastumdami šiek tiek atgal (nustatykite apipjaustymo režimą!).
- Likusioje padavimo zonoje STEP funkcija išjungžiama.

#### 5.1.4 Elektroninis grubaus padavimo ratas



Pav. 25



Pav. 26

Grubus judesys reiškia greitą horizontalų mėginio judėjimą į priekį link peilio ir atgal nuo peilio. Elektroninio grubaus padavimo rato (→ "Pav. 25-1") stumiant objekto galvutę galima nustatyti kaip sukamą pagal arba prieš laikrodžio rodyklę.

- Jei norite perkelti objekto galvutę ir nustatyti sukimą pagal laikrodžio rodyklę, įjunkite prietaisą laikydami nuspaudę lėto grubaus padavimo pirmyn mygtuką (→ "Pav. 26-1") atskirame valdymo skydelyje; trijų skaitmenų ekrane parodoma **C**, kuris reiškia laikrodžio rodyklės kryptimi (→ "Pav. 26-2").
- Jei norite perkelti objekto galvutę ir nustatyti sukimą prieš laikrodžio rodyklę, įjunkite prietaisą laikydami nuspaudę lėto grubaus padavimo atgal mygtuką (→ "Pav. 26-3"); trijų skaitmenų ekrane parodoma **CC**, kuris reiškia prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 26-4").

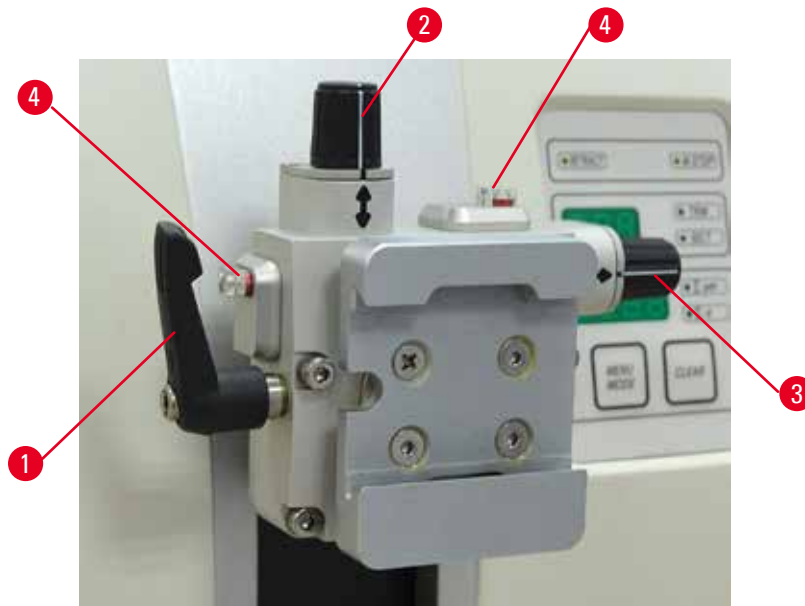
Prietaisą įjungus elektroninio grubaus padavimo rato sukimas trijų skaitmenų ekrane rodomas apie 4 sek. Gamyklinis elektroninio grubaus padavimo rato sukimo krypties nustatymas yra pagal laikrodžio rodyklę.

#### 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. 27

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. 27-4").

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.

- Pakelkite objekto galvutę į viršutinę kraštinę padėtį ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
- Jei norite atleisti spaustuvą, pagal laikrodžio rodyklę pasukite ekscentrinę svirtelę (→ "Pav. 27-1").
- Pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 27-2"), kad nustatytumėte mėginio padėtį vertikaliąja kryptimi. Pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 27-3"), kad nustatytumėte mėginio padėtį horizontaliąja kryptimi. Kiekviena pilna varžto apsuka mėginį pakreipia 2°. Kiekviena kryptimi iš viso įmanomos 4 pilnos apsukos = 8°. Apytikslis tikslumas ± 0,5°. Įvertinimo palengvinimui rankenėlė turi baltą žymą, o sukant girdimas spragtelėjimas.
- Norėdami užfiksuoti esamą pakreipimą, pasukite ekscentrinę svirtelę (→ "Pav. 27-1") prieš laikrodžio rodyklę.



### Patarimo

Naudojant didelį standartinį mėginio spaustuvą (50 x 55 mm) arba "Super Mega" kasetinį spaustuvą, nebėra galimybės pakreipti mėginio  $\pm 8^\circ$  kampu šiaurės-pietų kryptimi. Šiuo atveju dideliems standartiniams mėginių spaustuvams (50 x 55 mm) galima naudoti tik maždaug  $\pm 4^\circ$  kampą.

#### 5.1.6 Tikslus jėgos balanso reguliavimas



Pav. 28

Jei prie objekto galvutės (→ "Pav. 28-1") 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 vertikalaus atstumo aukščio (→ "Pav. 28").

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. 29

Jėgos balansas reguliuojamas naudojant varžtą (→ "Pav. 29-1"), kuris pasiekiamas išėmus sekcijų atliekų dėklą, esantį mikrotomo pagrindo plokštės apačioje. Reguliavimui naudokite 5 dydžio šešiabriaunį raktą (su rankenėle).

- Jei objekto galvutė juda žemyn, sukite varžtą (→ "Pav. 29-1") maždaug 1/2 apskukos pagal laikrodžio rodyklę.
- Jei objekto galvutė juda aukštyn, sukite varžtą (→ "Pav. 29-1") maždaug 1/2 apskukos prieš laikrodžio rodyklę.
- Tęskite tol, kol paleista objekto galvutė nebejudės.

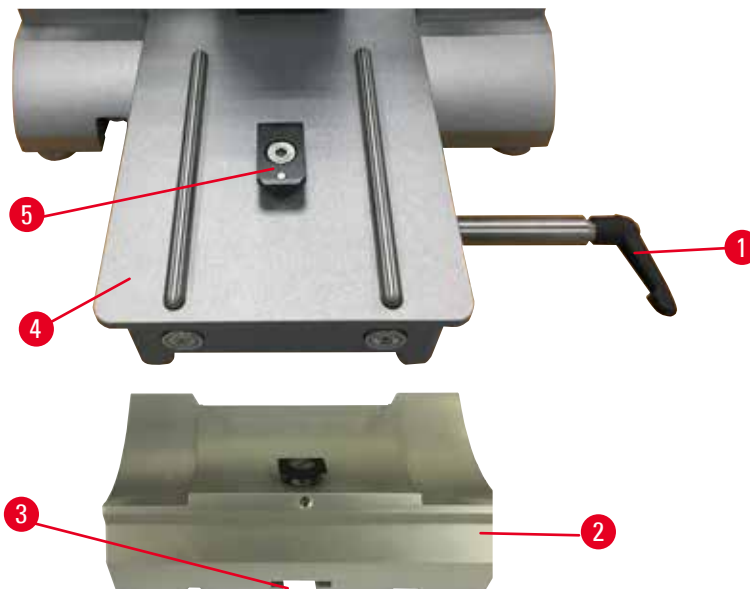


### Patarimo

Reguliavimo procedūrą pakartokite kelis kartus, kol objekto galvutė nebejudės.

## 5.2 Ašmenų laikiklio "du viename" E įstatymas

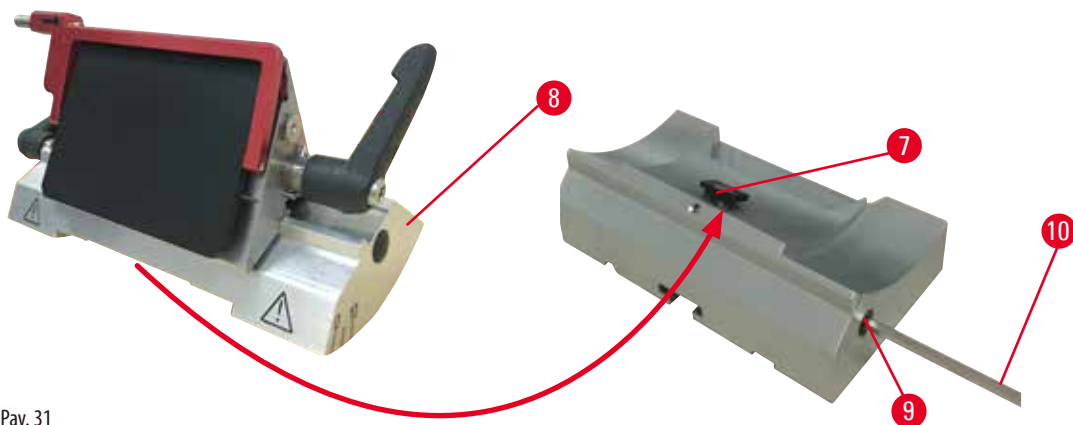
### 5.2.1 Ašmenų laikiklio pagrindo nustatymas



Pav. 30

1. Atpalaiduokite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 30-1"), pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
2. Pasinaudodami apatine išpjova (→ "Pav. 30-2") įstatykite ašmenų laikiklio pagrindą (→ "Pav. 30-3") į T elementą (→ "Pav. 30-5") mikrotomo pagrindo plokštėje (→ "Pav. 30-4").
3. Ašmenų laikiklio pagrindą (→ "Pav. 30-2") galima stumdyti atgal ir pirmyn ant mikrotomo pagrindo plokštės. Taip galima nustatyti optimalią ašmenų laikiklio "du viename" E sekcionavimo padėtį mėginio atžvilgiu. Norėdami pritvirtinti ašmenų laikiklio pagrindą, pasukite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 30-1") pagal laikrodžio rodyklę.

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



Pav. 31

1. Atlaisvinkite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 31-9") naudodami 4 dydžio "Allen" raktą (→ "Pav. 31-10").

## 5 Naudojimas

- Įstatykite ašmenų laikiklį "du viename" E (→ "Pav. 31-8"), įtaikydami apačioje esančią išdrožą į peilio laikiklio pagrindo (→ "Pav. 31-7") T elementą (→ "Pav. 30-2").
- Užspausdami iš naujo užveržkite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 31-9").

### 5.3 Nuožulos kampo reguliavimas



Pav. 32

Žymos (0°, 5° ir 10°) nuožulos kampui reguliuoti (→ "Pav. 32-4") yra dešiniojoje ašmenų laikiklio "du viename" E pusėje (→ "Pav. 32-2"). Taip pat yra žyma (→ "Pav. 32-5") dešiniojoje ašmenų laikiklio pagrindo (→ "Pav. 32-1"), kuris reguliuojant nuožulos kampą naudojamas kaip atskaitos taškas, pusėje.

- Atlaisvinkite varžtą (→ "Pav. 32-3") 4 dydžio šešiabriauniu raktu (→ "Pav. 32-6"), kol bus galima pajudinti ašmenų laikiklį "du viename" E (→ "Pav. 32-2").
- Stumkite ašmenų laikiklį "du viename" E, kol norimo nuožulos kampo žyma sutaps su atskaitos linija ant ašmenų laikiklio pagrindo. Padidintame detalės vaizde (→ "Pav. 32") parodytas 5° nuožulos kampo nustatymas.

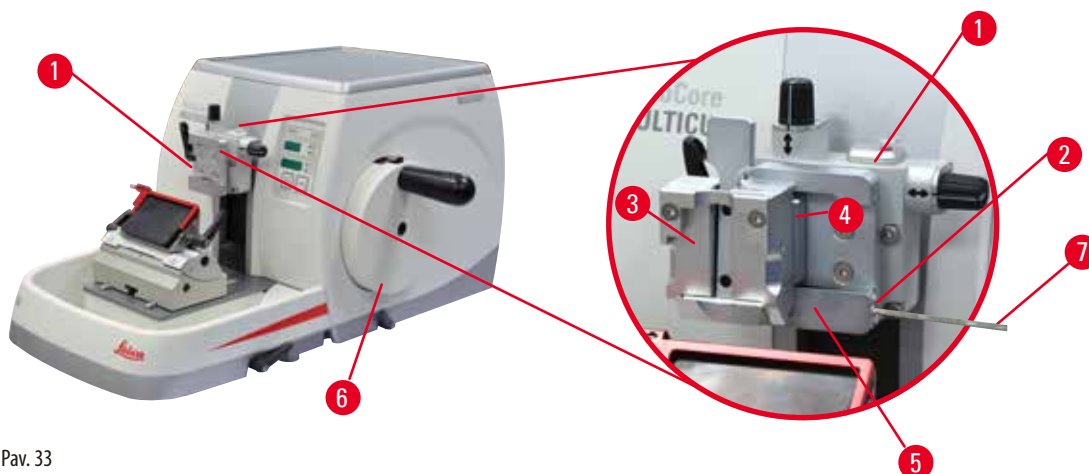


#### Patarimų

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

- Laikykite ašmenų laikiklį "du viename" E šioje padėtyje ir suspauskite pakartotinai užverždami varžtą (→ "Pav. 32-3").

### 5.4 Universalus kasetinio spaustuvo įstatymas



Pav. 33

Galimi du mėginių laikiklio tvirtinimo variantai – su krypties nustatymu ir be jo, dėl informacijos žr. (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai). Mėginio padėties nustatymo funkcija leidžia lengvai pataisyti mėginio paviršiaus padėtį, kai mėginys suspaustas reikiamoje vietoje. Greito suspaudimo sistemą (→ "Pav. 33-5") galima naudoti su visais mėginių spaustuvių priedais (išsamiau žr. (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai)).

Norėdami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

1. Sukdami ratą, (→ "Pav. 33-1") pakelkite objekto galvutę į viršutinę galinę padėtį (→ "Pav. 33-6") ir įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.
2. Kad atpalaiduotumėte suspaudimo sistemą, sukite greito suspaudimo sistemos (→ "Pav. 33-2") varžtą (→ "Pav. 33-5") prieš laikrodžio rodyklę 4 dydžio "Allen" raktu (→ "Pav. 33-7").
3. Iš kairės pusės iki pat galo įstumkite universalaus kasetinio spaustuvo (→ "Pav. 33-4") kreiptuvą (→ "Pav. 33-3") į greito suspaudimo sistemą (→ "Pav. 33-5").
4. Kad suspaustumėte kasetinį spaustuva, iki galo užveržkite varžtą (→ "Pav. 33-2"), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.



#### Patarimo

Kadangi visi kaip papildomi priedai tiekiami mėginių spaustuvi 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. 20 – 2.3.1 Rato blokavimas).
3. Įdėkite mėginį į mėginio spaustuva.



#### Patarimo

Išsamus mėginio įstatymo į įvairius mėginių spaustuvių ir laikiklius aprašymas pateiktas (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai).

### 5.6 Peilio / vienkartinų 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.
- Prieš prispausdami mėginį visada apsauga uždenkite 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.



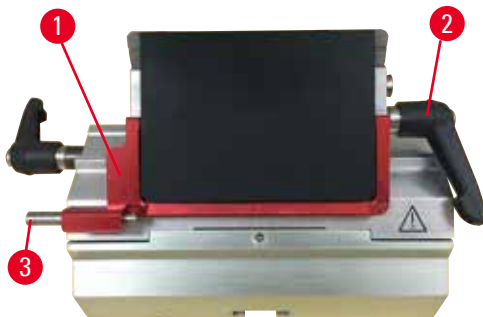
### Įspėjimo

Ašmenys įstatyti ne visiškai lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.

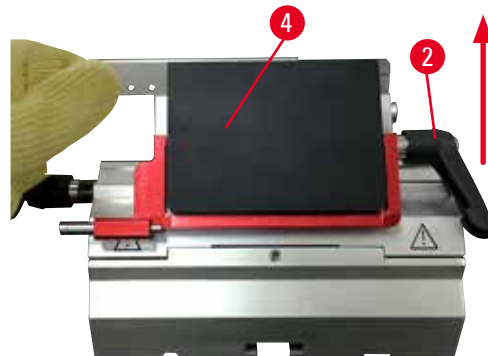
**Kai naudojama šoninio poslinkio funkcija, įstačius ašmenis nelygiagrečiai prispaudimo plokštei gali būti gauti prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei pjūvis yra per storas ar per plonas, dėl pjūvio virpėjimo blogiausių atveju mėginys gali būti sugadintas.**

- Netęskite sekcionavimo, jei gaunami nepatenkinami sekcionavimo rezultatai.
- Iš naujo įstatykite ašmenis ir įsitinkinkite, kad jie lygiagretūs viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.
- Šoninio poslinkio funkcija perstumę ašmenis visuomet patikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą.

### Aukšto profilio ašmenų įstatymas



Pav. 34



Pav. 35

1. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 34-1").
2. Norėdami įstatyti ašmenis, pasukite dešiniąją suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 34-2") prieš laikrodžio rodyklę.
3. Atsargiai įstumkite ašmenis iš viršaus arba iš šono. Įsitinkinkite, kad ašmenys yra centre ir, svarbiausia, lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui (→ "Pav. 35-4").
4. Suspausdami ašmenis, pasukite suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 34-2") pagal laikrodžio rodyklę.

### Žemo profilio ašmenų įstatymas



Pav. 36





Pav. 37

Jei naudojami žemo profilio ašmenys, į ašmenų laikiklį "du viename" E reikia įstatyti įdėklą (→ "Pav. 37-1") ir pasirūpinti, kad apatinis įdėklo kraštas priglunda prie ašmenų laikiklio griovelio.

Įdėklo (→ "Pav. 36-1") 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. 48 – Aukšto profilio ašmenų įstatymas)

### Ašmenų išėmimas



Pav. 38



Pav. 39

1. Pasukite fiksavimo svirtelę (→ "Pav. 38-2") prieš laikrodžio rodyklę.
2. Pastumkite kaištį (→ "Pav. 38-3") ant ašmenų išstūmiklio.



#### Patarimų

Ašmenims saugiai išimti naudokite ašmenų išstūmiklį.

3. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 39-1"). Naudojami šepetėlių su magnetu (→ "Pav. 39-4") išimkite ašmenis per dešinę pusę. Iš ašmenų laikiklio "du viename" E išimti ašmenys dedami į specialų panaudotų ašmenų konteinerį apatinėje ašmenų dalytuvo dalyje (→ "Pav. 40").



Pav. 40

**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.
- Prieš prispausdami mėginį visada apsauga uždenkite peilį / ašmenis.

**Patarimo**

Išsamus peilio įstatymo į atskirus peilių laikiklius aprašymas pateikiamas (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai).

**5.7 Mėginio apipjaustymas****Įspėjimo**

Pasirinkta netinkama elektrinio grubaus padavimo rato sukimo kryptis.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Prieš sukdami visada įsitikinkite, kad pasirinkote tinkamą grubaus padavimo rato sukimo kryptį.

**Perspėjimo**

Ratas ir grubaus padavimo ratas sukami vienu metu.

**Galimas mėginio sugadinimas.**

- Nesukite grubaus padavimo rato, kai sukamas ratas.



Pav. 41

- Spausdami mygtuką **TRIM/SECT** pasirinkite **TRIM** režimą.
- Nustatykite reikiamą apipjaustymo storį.
- Atleiskite rato fiksavimo mechanizmą ir rato stabdymo svirtelę.
- Veikiant **TRIM** grubaus padavimo mygtukais arba elektroniniu grubaus padavimo ratu perkeltite mėginį peilio / ašmenų link.
- Apipjaustykite mėginį sukdami ratą ar grubaus padavimo ratą arba
- Spauskite mygtuką **ROCK** (ant mygtuko užsidega LED (→ "Pav. 41-1")) ir pasirinkite **ROCK** režimą. Apipjaustykite mėginį, sūpuodami ratą atgal ir pirmyn.
- Apipjaustymą baikite, kai bus išgautas reikiamas sekcionavimo paviršius ir gylis.

**Įspėjimo**

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

**Operatorius gali įsijauti ir susižeisti dėl pasisukusio rato, kaip neužfiksuotas.**

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

**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 įsitinkinkite, 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**

Rankinio sekcionavimo režimu naudotojas pjausto mėginio bloką labai greitai sukdamas ratą.

**Dėl to gali būti gauta prasta sekcionavimo kokybė, ir netgi sugadintas mėginys.**

- Rankinio sekcionavimo režimu ratas turi būti sukamas ne didesniu kaip 60 sūk./min. greičiu.

**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**

Atlikus apipjaustymą naudojant elektroninį grubų padavimą naudotojas neįjungė sekcionavimo režimo.

**Gali būti sugadintas mėginys arba prietaisas gali veikti netikėtai.**

- Baigę apipjaustymą naudojant elektroninį grubų padavimą būtinai vėl įjunkite sekcionavimo režimą.
- Prieš pradėdami sekcionavimą visada įsitikinkite, kad pasirinktas reikiamas sekcionavimo storis.



### Pastaba

Priedai ir dalys paveikiami korozijos dėl kartu su instrumentais ar priedais naudojamų koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, tokių, kaip dekalcinuotas tirpalas, kuriame yra rūgštis, amonio hidroksido turinčio šarmo ir kt.

#### Priedai gali sugesti.

- Venkite koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, lašančių ant instrumentų paviršiaus ar priedų.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užtiško ant instrumento paviršiaus arba priedų, kaip galima greičiau nušluostykite likučius ir pakankamai gerai išdžiovinkite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis naudojamas dažnai, kasdien nuodugnai valykite ašmenų laikiklį, universalų kasečių spaustuvą (UKS) ir, jei reikia, kitus priedus.



Pav. 42

Apipjaustymui ir sekcionavimui visada naudokite skirtingas pjovimo krašto vietas.

- Tam pastumkite į šoną peilio / ašmenų laikiklį. Naudojant ašmenų laikiklį "du viename" E su šoniniu poslinkiu, pakanka pastumti ašmenų laikiklį į šoną.
- Mygtuku TRIM/SECT pasirinkite SECT režimą.
- Nustatykite tinkamą sekcionavimo storį arba patvirtinkite pasirinktą reikšmę.
- Pasirinkite įprastą sekcionavimą.
- Jei norite sekcionuoti mėginį, iš lėto sukite ratą pagal laikrodžio rodyklę.
- Paimkite sekcijas.

## 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 padėtis 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 uždenkite 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.
- Užfiksuokite 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. Prieš pradėdami pjaustyti naują mėginį, atitraukite mėginio galvutę į galinę kraštinę padėtį.



Pav. 43

**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. Išjunkite prietaisą pagrindiniu maitinimo jungikliu.
7. Išvalykite prietaisą (→ p. 87 – 8.1 Prietaiso valymas).

## 6. Pasirenkami priedai

### 6.1 Mėginių spaustuvų laikiklio surinkimas



#### Patarimų

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

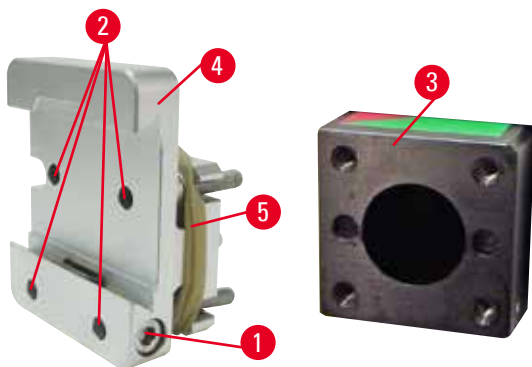
Prieš mėginio spaustuvų laikiklio surinkimą įjunkite rato fiksavimo mechanizmą.

#### 6.1.1 Fiksuotas mėginio spaustuvų laikiklis



#### Patarimų

Guminį žiedą (→ "Pav. 44-5") nuimkite tik prijungę objekto galvutę.

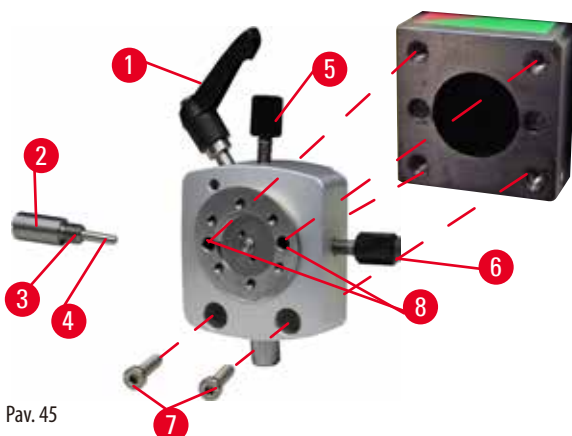


Pav. 44

Prisukite fiksuotą mėginių spaustuvo laikiklį (→ "Pav. 44-4") prie objekto galvutės (→ "Pav. 44-3").

- Išsukite varžtą (→ "Pav. 44-1"), uždėkite mėginio laikiklį (→ "Pav. 44-4") iš priekio ant objekto galvutės (→ "Pav. 44-3") ir šešiabriauniu 3 dydžio raktu priveržkite varžtus (→ "Pav. 44-2").
- Tada įstatykite varžtą (→ "Pav. 44-1") iš šono ir šiek tiek priveržkite 4 dydžio šešiabriauniu raktu.

#### 6.1.2 Kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis

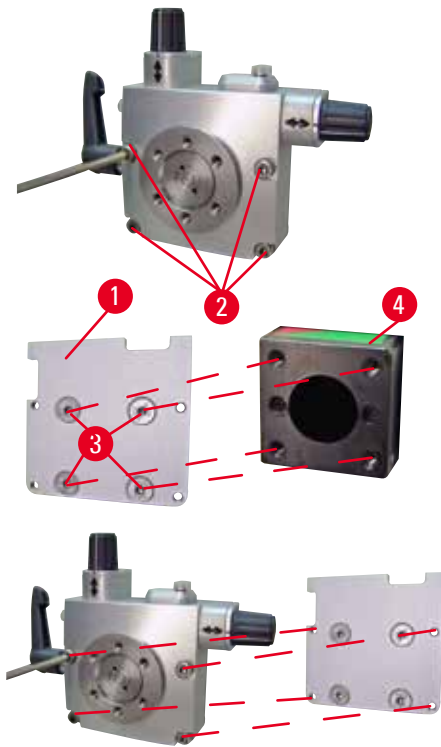


Pav. 45

- Atpalaiduokite ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 45-1"), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Atraminį elementą (→ "Pav. 45-2") iki galo atsukite plokščiu atsuktuvu ir ištraukite kartu su spyruokle (→ "Pav. 45-3") bei kaišteliu (→ "Pav. 45-4").
- Visiškai atsukite reguliavimo varžtus (→ "Pav. 45-5") ir (→ "Pav. 45-6").
- Kryptinį mėginio spaustuvo laikiklį pritvirtinkite priverždami varžtus angose (→ "Pav. 45-8") (2 varžtus pasieksite per angas) 3 dydžio "Allen" raktu. Įstatykite varžtus (→ "Pav. 45-7") į angas, kaip parodyta, ir įsukite juos 3 dydžio "Allen" raktu.
- Įstatykite spyruoklę (→ "Pav. 45-3") ir kaištelį (→ "Pav. 45-4") plokščiaja puse į atraminį elementą (→ "Pav. 45-2"). Atraminį elementą visiškai įsukite plokščiu atsuktuvu.
- Iki galo įsukite reguliavimo varžtus (→ "Pav. 45-5") (→ "Pav. 45-6").



### 6.1.3 Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis



Pav. 46

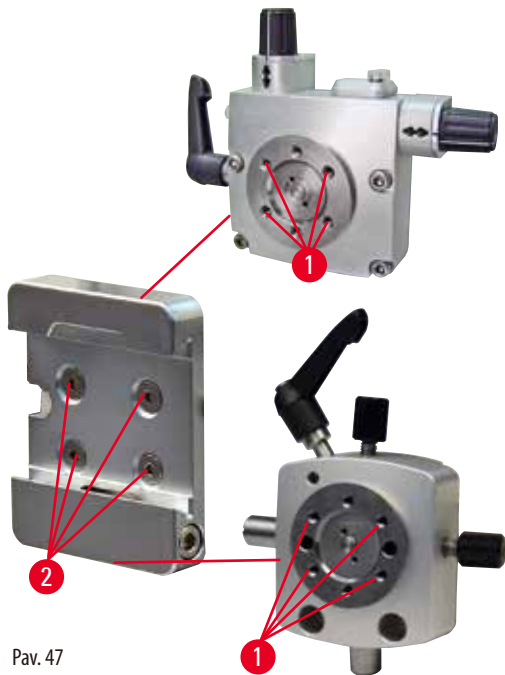
- Prieš montuodami tikslų kryptinį mėginių spaustuvo laikiklį, atlaisvinkite 4 varžtus (→ "Pav. 46-2") (3 dydžio "Allen" raktu) ir atsargiai išimkite mėginių spaustuvo laikiklį iš pagrindo plokštelės (→ "Pav. 46-1").
- Naudodami pridėtus 4 varžtus (→ "Pav. 46-3") ir 3 dydžio "Allen" raktą, pritvirtinkite pagrindo plokštelę prie objekto galvutės (→ "Pav. 46-4").
- Dabar prie objekto galvutės prisukite tikslų mėginių spaustuvo kryptinį laikiklį, naudodami 4 varžtus (→ "Pav. 46-2") ir 3 dydžio "Allen" raktą.



#### Patarimų

Jei tikslus kryptinis mėginių spaustuvo laikiklis nenaudojamas, išsaugokite pagrindo plokštelę (→ "Pav. 46-1") ir 4 varžtus (→ "Pav. 46-3") su tiksliu kryptiniu spaustuvo laikikliu.

## 6.1.4 Greito suspaudimo sistema



Pav. 47

Ji naudojama kaip adapteris, skirtas naudoti su tiksliais kryptiniais mėginių spaustuvo laikikliu, nulinio taško indikatoriais arba kryptiniais mėginių spaustuvo laikikliu. Įsukite 4 varžtus (→ "Pav. 47-2") į angą (→ "Pav. 47-1") 2,5 dydžio "Allen" raktu ir priveržkite juos.

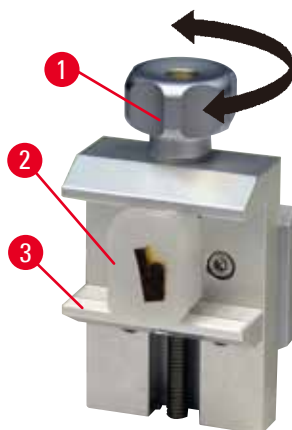
## 6.2 Mėginių spaustuvi ir laikikliai



## Patarimų

Visus mėginių spaustuvi, kuriuos galima įsigyti kaip priedus, galima naudoti su tiksliais kryptiniais, kryptiniais ar nekryptiniais mėginio laikikliais. Dėl informacijos, kaip įstatyti mėginių spaustuvi ir laikiklius greito suspaudimo sistemoje, žr. (→ p. 46 – 5.4 Universalus kasetinis spaustuvo įstatymas).

## 6.2.1 Standartinis mėginių spaustuvas



Pav. 48

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 spaustuvi ir V formos įdėklas.

- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 48-1") prieš laikrodžio rodyklę ir nuleiskite judančią spaustuvo dalį (→ "Pav. 48-3") žemyn.
- Pritvirtinkite mėginį (→ "Pav. 48-2"), kaip reikalaujama.
- Sukite sraigtinį varžtą (→ "Pav. 48-1") pagal laikrodžio rodyklę, kelkite judančią spaustuvo dalį prie fiksuotos dalies ir saugiai suspauskite mėginį.

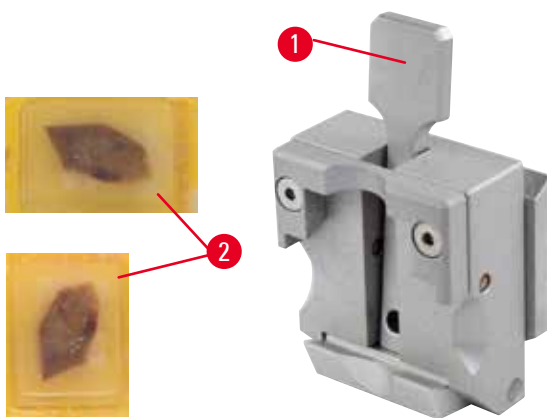
**[spėjimo]**

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.
- Įsitinkite, 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 Universalus kasetinis spaustuvas



Pav. 49

"Surgipath" 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. 49-1") operatoriaus link.
- Pritvirtinkite kasetę (→ "Pav. 49-2") horizontaliai arba vertikalčiai, kaip reikalaujama.
- Norėdami suspausti kasetę, atleiskite svirtelę (→ "Pav. 49-1").

**[spėjimo]**

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.
- Įsitinkite, 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.

**[spėjimo]**

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.

#### Galimas mėginio sugadinimas / uždelstas diagnozavimas.

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



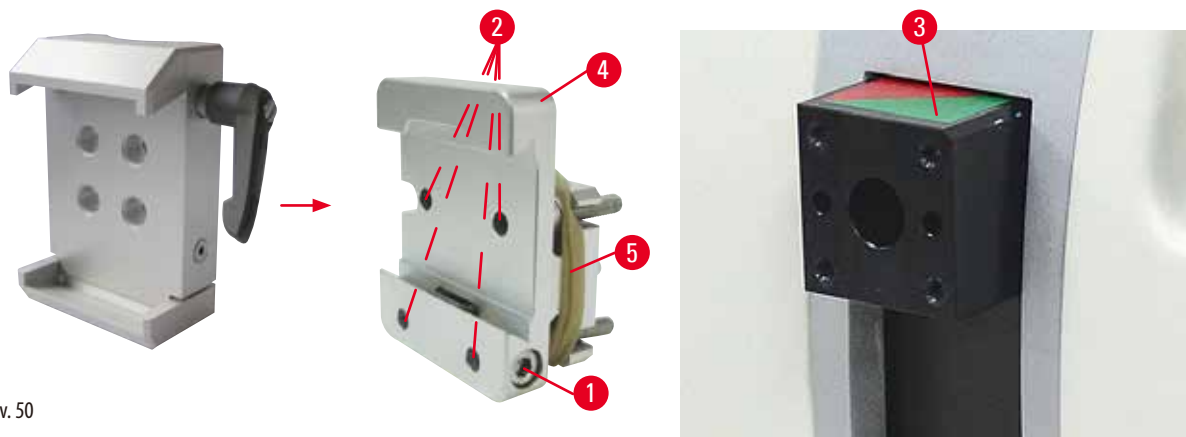
### Perspėjimo

Parafino nuosėdos ant kasetės išorės gali išpurvinti universalų kasetės spaustuvą.

#### 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.

### 6.2.3 Kasetinis spaustuvas "super"



Pav. 50

#### Kasetinio spaustuvo "Super mega" surinkimas



### Patarimų

Guminį žiedą (→ "Pav. 50-5") nuimkite tik prijungę fiksuotą mėginių spaustuvo laikiklį prie objekto galvutės.

Kasetinį spaustuvą "Super mega" siūloma naudoti su fiksuotu mėginių spaustuvo laikikliu.

Norėdami tai atlikti, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

- Prisukite fiksuotą mėginių spaustuvo laikiklį (→ "Pav. 50-4") prie objekto galvutės (→ "Pav. 50-3"): Išsukite varžtą (→ "Pav. 50-1"), uždėkite fiksuotą mėginių spaustuvą laikiklį (→ "Pav. 50-4") ant objekto galvutės (→ "Pav. 50-3") iš priekio ir priveržkite varžtus (→ "Pav. 50-2") 3 dydžio "Allen" raktu. Tada įstatykite varžtą (→ "Pav. 50-1") iš šono ir šiek tiek priveržkite 4 dydžio "Allen" raktu.
- Įstatykite kasetinį spaustuvą "Super Mega" iš kairės pusės į mėginių spaustuvo fiksuoto laikiklio trapecinį kreiptuvą ir užveržkite varžtą (→ "Pav. 50-1").



### Perspėjimo

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

**Prietaisas gali veikti netinkamai, todėl diagnozavimas gali vėluoti.**

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

## 6.3 Peilio laikiklio pagrindas ir peilio laikiklis



Pav. 51

Visų prietaiso ir peilio laikiklių suspaudimo svirtelių plastikines rankenėles galima pasukti į kiekvienam naudotojui patogiausią padėtį.

Ištraukite rankenėlę (→ "Pav. 51-1") iš svirtelės, laikykite ją šioje padėtyje ir pasukite į norimą padėtį. Ją atleidus, ji užsifiksuos automatiškai.

### 6.3.1 Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 52

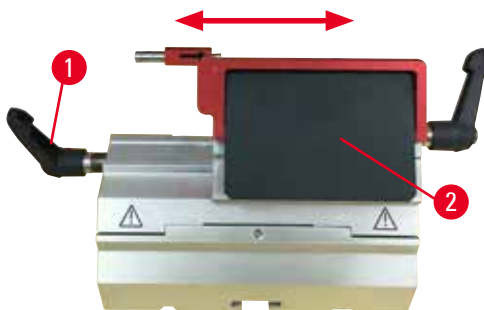
- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Ašmenų išstūmiklis           | 6 Apsauga                      |
| 2 Viršutinė spaudžiamoji dalis | 7 Varžtas                      |
| 3 Suspaudimo svirtelė (kairė)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

Ašmenų laikiklis "du viename" E yra skirtas tradiciniams vienkartiniais ašmenims ir pritaikytas naudoti su "Surgipath" vienkartiniais ašmenimis. Jis gali būti naudojamas su aukšto ir žemo profilio vienkartiniais ašmenimis. 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. 52-8") (→ "Pav. 52-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti ašmenų laikiklio "du viename" E veikimas. Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 52-8") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 52-3") – kairėje pusėje.



Pav. 53

### 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. 53-1") prieš laikrodžio rodyklę.
- Viršutinę spaudžiamąją dalį (→ "Pav. 53-2") pastumkite į šoną.
- Norėdami suspausti, pasukite svirtelę (→ "Pav. 53-1") pagal laikrodžio rodyklę.



### Įspėjimo

Ašmenys įstatyti ne visiškai lygiagrečiai viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.

**Kai naudojama šoninio poslinkio funkcija, įstačius ašmenis nelygiagrečiai prispaudimo plokštei gali būti gauti prasti sekcionavimo rezultatai. Pavyzdžiui, jei pjūvis yra per storas ar per plonas, dėl pjūvio virpėjimo blogiausiai atveju mėginys gali būti sugadintas.**

- Netęskite sekcionavimo, jei gaunami nepatenkinami sekcionavimo rezultatai.
- Iš naujo įstatykite ašmenis ir įsitikinkite, kad jie lygiagretūs viršutiniam prispaudimo plokštelės kraštui.
- Šoninio poslinkio funkcija perstumę ašmenis visuomet patikrinkite ašmenų ir prispaudimo plokštelės lygiagretumą.

### 6.3.2 Peilio laikiklio pagrindas be šoninio poslinkio funkcijos



Pav. 54

### Peilio laikiklio pagrindo padėties keitimas

Vientisą peilio laikiklio pagrindą (fiksotą) (→ "Pav. 54-2") 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. 54-1") prieš laikrodžio rodyklę.
- Pakeiskite peilio laikiklio ir peilio laikiklio pagrindo padėtį, pagal poreikį perkeldami pirmyn arba atgal.
- Užfiksukite suspaudimo mechanizmą, sukdami svirtelę (→ "Pav. 54-1") pagal laikrodžio rodyklę.

### 6.3.3 Peilio laikiklis E su vandens lataku žemo profilio ašmenims



Pav. 55

Peilio laikiklis E su vandens lataku (→ "Pav. 55") skirtas tik žemo profilio ašmenims.

Peilio laikiklio E apsaugą sudaro raudona užlenkiama rankenėlė (→ "Pav. 55-1"). Norėdami uždengti aštrų kraštą, lenkite apsaugos rankenėlę (→ "Pav. 55-1") pagal laikrodžio rodyklę, kaip parodyta paveikslėlyje.



#### Patarimų

Peilio laikiklio suspaudimo svirtelės tarpusavyje nekeičiamos. Abi suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 55-2") ir (→ "Pav. 55-3") privalo visada likti parodytoje padėtyje, priešingu atveju gali sutrikti peilio laikiklio veikimas.

Ašmenų suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 55-2") yra dešinėje, o šoninio poslinkio svirtelė (→ "Pav. 55-3") – kairėje pusėje.



Pav. 56

#### 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.

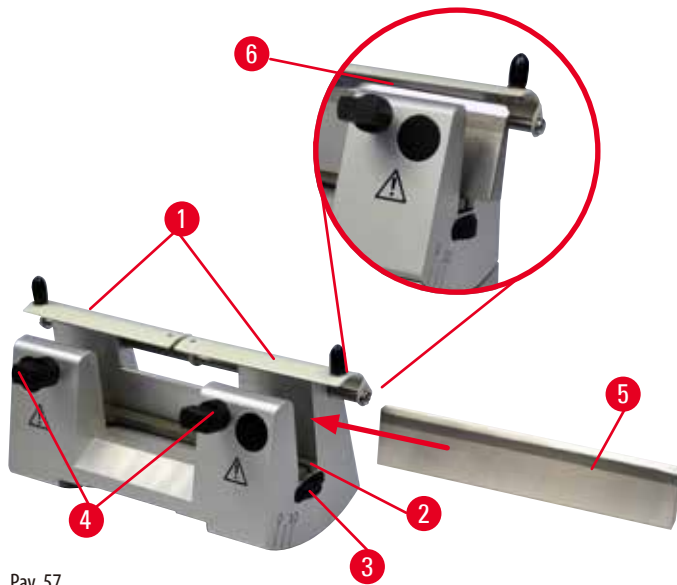
Vandens paviršiuje plūduriuojančias sekcijas galima surinkti stiklo plokštele.

### 6.3.4 Peilio laikiklis N

Peilio laikiklis N skirtas standartiniams C ir D profilių iki 16 cm ilgio plieno peiliams. Integruota aukščio reguliavimo funkcija leidžia naudoti daug kartų pakartotinai galštus peilius.

- Peilio laikiklis N (→ "Pav. 57"): Įprastiems peiliams iki 16 cm ilgio laikyti.





Pav. 57

### Peilio atraminės juostelės montavimas

- Pastumkite apsaugą (→ "Pav. 57-1") į centrą.
- Padėkite peilio atraminę juostelę (→ "Pav. 57-2") ant aukščio reguliavimo varžtų. Plokšti aukščio reguliavimo varžtų galai turi patekti į angas, esančias peilio atraminės juostelės galuose.



### 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.

### Peilio įstatymas

- Veržles (→ "Pav. 57-3") 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. 57-4") (sukite prieš laikrodžio rodyklę), kad būtų galima saugiai įdėti peilį.
- Laikykite peilį (→ "Pav. 57-5") už peilio pagrindo ir atsargiai įstatykite jį į laikiklį iš šono, kaip parodyta, aštriuoju kraštu atsukus į viršų.



Pav. 58

Įstatyti galima bet kurią C profilio peilio pusę (→ "Pav. 58-1"), tačiau D profilio peilio briauna (→ "Pav. 58-2") 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 kraštas (→ "Pav. 57-6") yra atskaitos taškas teisingam peilio aukščio suregulavimui.

- Veržles (→ "Pav. 57-3") vienodai sukite atgal, kol peilio ašmenys taps lygiagretūs žymoms ant galinio suspaudimo laikiklių kraštų (→ "Pav. 57-6").
- Norėdami suspausti peilį (→ "Pav. 57-5"), du peilio suspaudimo varžtus (→ "Pav. 57-4") tolygiai sukite į vidų (pagal laikrodžio rodyklę).

### Šoninis peilio padėties keitimas

- Pastumkite apsaugą (→ "Pav. 57-1") į centrą.
- Atpalaiduokite suspaudimo varžtus (→ "Pav. 57-4"), sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Stumkite peilį (→ "Pav. 57-5") pagal poreikį į kairę arba į dešinę.
- Pakeitę peilio padėtį sureguliuokite peilio aukštį (→ p. 65 – Peilio aukščio reguliavimas), tada priveržkite šone esantį spaudžiamąjį varžtą (→ "Pav. 57-4") – sukite jį pagal laikrodžio rodyklę ir prispauskite peilį (→ "Pav. 57-5").



#### 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. 59

Antistatinį sekcijų atliekų dėklą lengva valyti dėl antistatinio paviršiaus.

Stumkite sekcijų atliekų dėklą (→ "Pav. 59-1") iš priekio prie mikrotomo pagrindo plokštės (→ "Pav. 59-2"), kol jį užfiksuos du magnetai (→ "Pav. 59-3") (mikrotomo pagrindo plokštės priekyje).

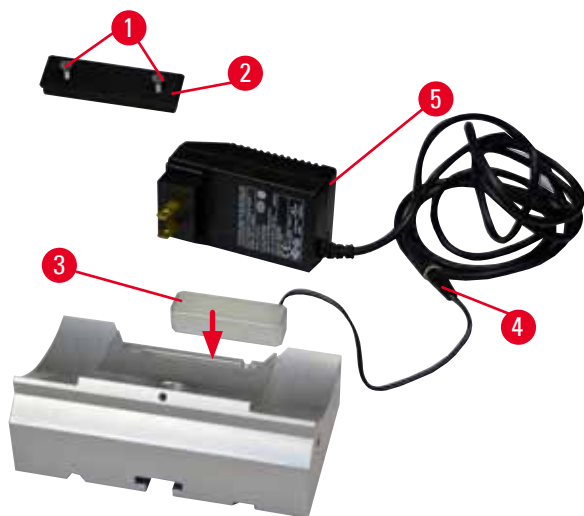
### 6.5 Foninis apšvietimas



#### Patarimų

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

Jei foninį apšvietimą norite naudoti su HistoCore MULTICUT, būtina atskirai užsisakyti išorinį foninio apšvietimo maitinimo šaltinį (užsakymo Nr.: 14 0500 31244).



Pav. 60

- Išsukite du varžtus (→ "Pav. 60-1") naudodami plokščią atsuktuvą, tada nuimkite dangtelį (→ "Pav. 60-2").
- Įstatykite foninį apšvietimą (→ "Pav. 60-3") į įdubą peilio laikiklio pagrindo gale.
- Foninio apšvietimo kištuką (→ "Pav. 60-4") prijunkite prie išorinio foninio apšvietimo maitinimo bloko lizdo (→ "Pav. 60-5").
- Pasirinkite reikiamą tinkamos įtampos kištuką ir prijunkite jį per adapterį. Įstatykite kištuką į maitinimo lizdą; užsidegs foninis apšvietimas.



### Perspėjimo

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

**Prietaisas gali veikti netinkamai, todėl diagnozavimas gali vėluoti.**

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

### 6.6 Viršutinis padėklas



Pav. 61

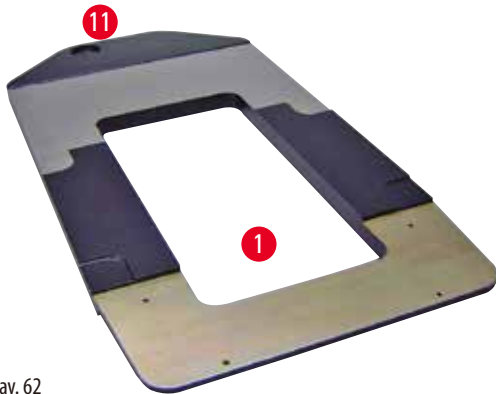
Padėklas dedamas ant mikrotomo gaubto. Žyma (→ "Pav. 61-1") ant viršutinio padėklo ir gaubto tvirtinant padeda tinkamai sureguliuoti viršutinį padėklą. Viršutinis padėklas naudojamas priemonių sekciojavimo metu ir sekcionuotų mėginių laikymui.

### 6.7 Universalus mikroskopo laikiklis



#### Patarimų

Išpakuokite visus komponentus ir pažiūrėkite, ar nieko netrūksta.



Pav. 62



Pav. 63

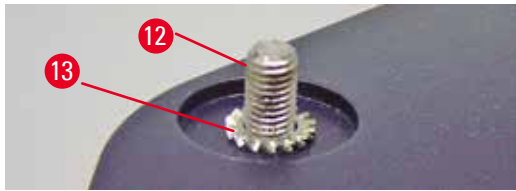


Pav. 64

- (→ "Pav. 62-1"), pagrindo plokštė su anga (→ "Pav. 62-11")
- (→ "Pav. 63-2"), vertikalus strypas su 8 dydžio varžtu (→ "Pav. 63-12") ir fiksavimo poveržle (→ "Pav. 63-13")
- (→ "Pav. 63-3"), horizontali svirtis su skersiniu elementu (→ "Pav. 63-14") ir atraminiu žiedu (→ "Pav. 63-15")
- (→ "Pav. 63-4"), atraminė plokštė, didelė (skirta BIOCUT, MULTICUT ir AUTOCUT)
- (→ "Pav. 63-5"), atraminė plokštė, maža (skirta NANOCUT R)
- (→ "Pav. 63-6"), 3 dydžio "Allen" raktas
- (→ "Pav. 63-7"), 4 įleidžiami varžtai atraminės plokštės tvirtinimui
- (→ "Pav. 63-8"), 8 dydžio "Allen" raktas

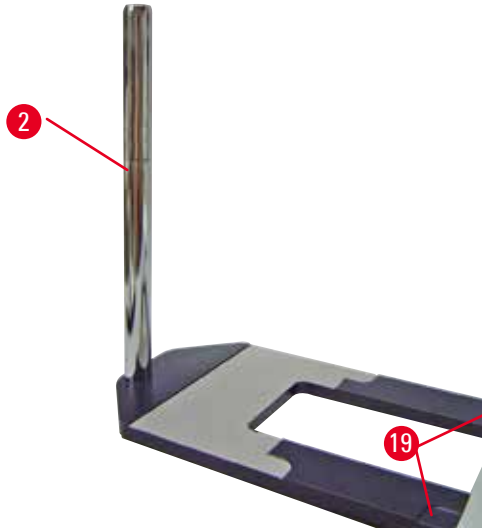
#### Universalaus mikroskopo laikiklio surinkimas

- Pagrindo plokštės tvirtinimas. Pasirinkite didelę (→ "Pav. 63-5") arba mažą (→ "Pav. 63-4") atraminę plokštę, atsižvelgiant į naudojamą mikrotomą. Prijunkite atraminę plokštę prie pagrindo plokštės 4 pridėtais įleidžiamais varžtais (→ "Pav. 63-7"), naudodami 3 dydžio "Allen" raktą (→ "Pav. 63-6").



Pav. 65

- Vertikalaus strypo tvirtinimas. Iš apačios įstatykite varžtą (→ "Pav. 65-12") į angą pagrindo plokštėje. Iš viršaus, ant varžto, uždėkite fiksavimo poveržlę (→ "Pav. 65-13"). Iš viršaus įsukite pilką vertikalų strypą (→ "Pav. 66-2") į pagrindo plokštę ir užveržkite 8 dydžio "Allen" raktu.



Pav. 66



### Įspėjimo

Patarimai dėl universalaus mikroskopo laikiklio.

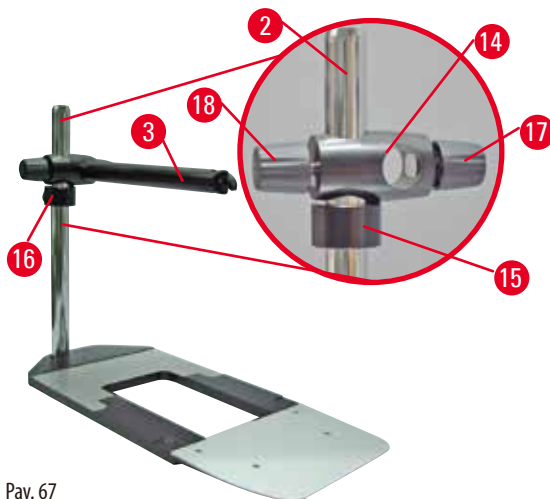
Galimi sunkūs sužalojimai.

- Prijungę vertikalų strypą, iškart padėkite mikrotomą ant pagrindo plokštės, kad priekinės mikrotomo atramos įsistatytų į negilias įdubas (→ "Pav. 66-19").



### Patarimų

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



Pav. 67

- Horizontalios svirties tvirtinimas. Užmaukite atraminį žiedą (→ "Pav. 67-15") ant vertikalaus strypo tokiu būdu, kad fiksavimo mova (→ "Pav. 67-16") būtų nukreipta atgal. Užveržkite fiksavimo movą. Įstatykite į strypą skersinį elementą (→ "Pav. 67-14"). Užtikrinkite, kad fiksavimo varžtas (→ "Pav. 67-17") būtų nukreiptas į dešinę nuo pagrindo plokštės. Horizontali svirtis turi būti centre, virš mikroskopo. Įstatykite horizontalią svirtį (→ "Pav. 67-3"), plokščiąja puse nukreiptą į fiksavimo varžtą (→ "Pav. 67-17"), į skersinį elementą (→ "Pav. 67-14") ir užveržkite.



### Patarimų

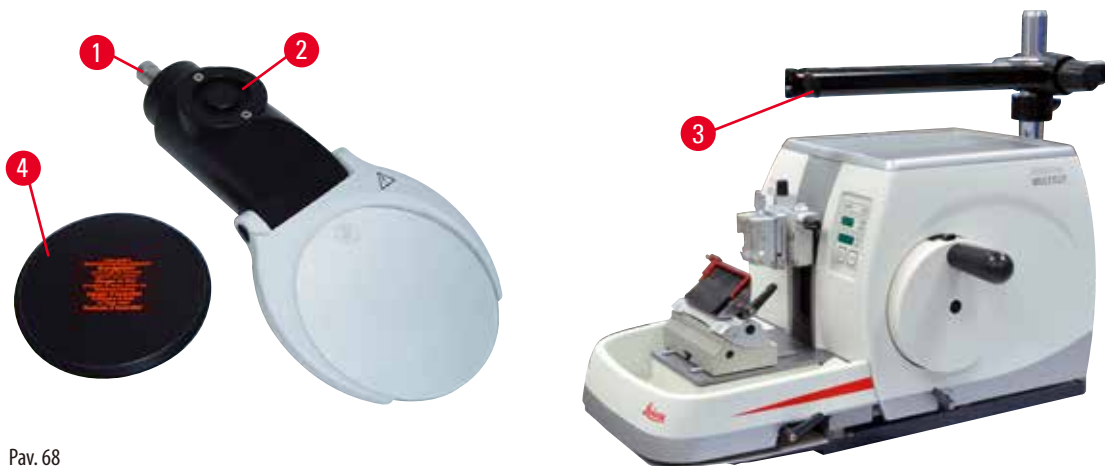
Išsamiau apie mikroskopo prijungimą ir naudojimą, apie didinimo lęšius ir šaltos šviesos šaltinį skaitykite atitinkamose naudojimo instrukcijose.

## 6.8 Didinamasis lęšis, LED apšvietimas



### Patarimų

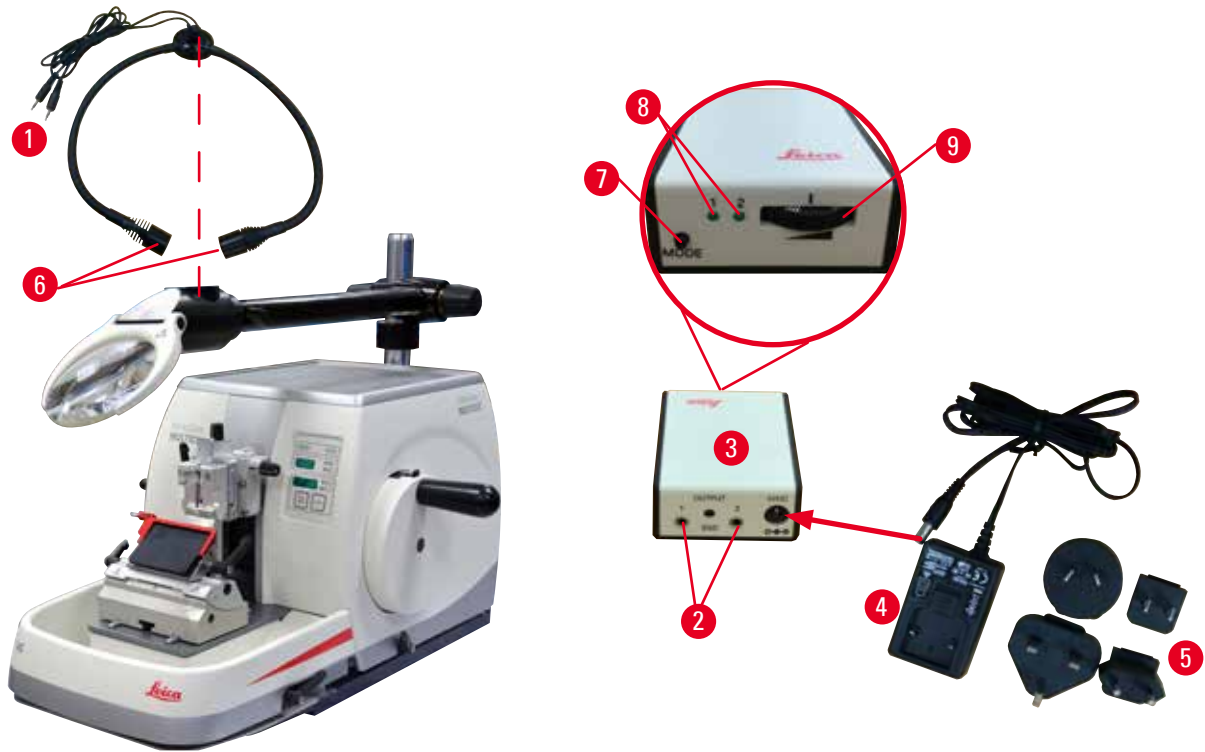
Didinimo lęšis didina 2x ir gali būti naudojamas su visais "HistoCore" serijos rotaciniais mikrotomais.



Pav. 68

- Atsukite varžtą (→ "Pav. 68-3") horizontalioje mikroskopo laikiklio svirtyje, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Įstatykite pilką sujungimo elementą (→ "Pav. 68-1") iki pat galo. Priveržkite varžtus (→ "Pav. 68-3").
- Adapteris (→ "Pav. 68-2") leidžia įrengti galingas taškinio apšvietimo LED lemputes. Prijunkite galingas taškinio apšvietimo LED 1000 lemputes su 2 kojelėmis naudodami adapterį (→ "Pav. 69"). Įstatykite galingų taškinio apšvietimo LED 1000 lempučių su 2 kojelėmis kištukus (→ "Pav. 69-1") į lizdus (→ "Pav. 69-2") lempučių valdiklyje (→ "Pav. 69-3"). LED 1000 valdymo bloko maitinimo adapterį (→ "Pav. 69-4") prijunkite prie lempučių valdiklio, tada prijunkite prie maitinimo šaltinio. Pagal savo regioną būtinai pasirinkite tinkamą kištuką (→ "Pav. 69-5").

- Taškinio apšvietimo lempučių valdiklyje paspauskite mygtuką (→ "Pav. 69-7") ir įjunkite arba išjunkite abi taškinio apšvietimo lemputes (→ "Pav. 69-6"); tai nurodoma dviem žaliomis lemputėmis (→ "Pav. 69-8") valdiklyje. Sukdami valdymo ratuką (→ "Pav. 69-9") sureguliuokite lempučių ryškumą.



Pav. 69

- 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. 68-4").

## 6.9 Papildomi priedai

## Peilio laikiklio pagrindas (be nukreipimo)



Pav. 70

Pilkas, peilio laikikliui N, peilio laikikliui E su latakų

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37962

## Peilio laikiklis N



Pav. 71

Pilkas, įprastiems peiliams iki 16 cm ilgio

Peilio aukščio reguliavimas

Atskiras nuožulos kampo reguliavimas

Judanti apsauga

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37993

## Peilio laikiklis E su latakų



Pav. 72

Žemo profilio vienkartiniais ašmenims,

(80 x 8 x 0,25 mm), pilkas, su vandens latakų

Greito spaustuvo sistema su

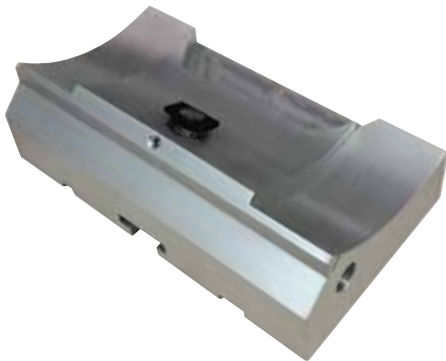
Galimybė pastumti viršutinę prispaudimo dalį į šoną

Dėl 3 fiksuojamų padėčių lengvai panaudosite visą ašmenų ilgį

Skirtingų spalvų, užlenkiama apsauga

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38961

### Ašmenų laikiklio pagrindas su ašmenų laikikliu "du viename" E



Pav. 73

Ašmenų laikiklio pagrindas su ašmenų laikikliu "du viename" E

- Užsakymo Nr.: 14 0502 55546

### Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 74

Aukšto ir žemo profilio vienkartiniams ašmenims  
Skirta HistoCore MULTICUT  
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 (819)



Pav. 75

80 x 8 x 0,25 mm

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



### Vienkartiniai ašmenys – aukštas profilis (818)

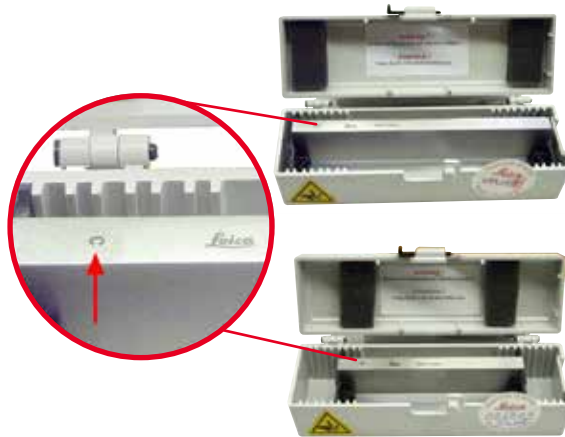


Pav. 76

80 x 14 x 0,35 mm

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

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



Pav. 77

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

### Peilio dėžutė – maža



Pav. 78

Plastikinis, reguliuojamas, 1 arba 2 peiliams, 10–16 cm ilgio.

- Užsakymo Nr.: 14 0213 11140

### Universalus kasetinis spaustuvas



Pav. 79

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. 80

50 x 55 mm, su adapteriu, pilkas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38005

### Standartinis mėginių spaustuvas



Pav. 81

40 x 40 mm, su adapteriu, pilkas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37998

### Mėginių laikymo įtaisas (kryptinis)



Pav. 82

Pilkas, su aparatūros įrengimu.

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

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38949

**Mėginių laikymo įtaisas, ne kryptinis**

Pav. 83

Pilkas, įvairiems mėginių spaustuvams laikyti, žr. (→ p. 56 – 6. Pasirenkami priedai), su tvirtinimo detalėmis

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38160

**Mėginių laikiklis, tikslus, kryptinis**

Pav. 84

Pilkas, su 2 nulinio taško indikatoriais, XY orientacija 8° kiekvienai rypčiai, fiksatoriai kas 2°  
Pastaba: Greito suspaudimo sistemą 14 0502 37718 reikia užsakyti atskirai.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 37717

**Greito suspaudimo sistema**

Pav. 85

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

## Kasetinis spaustuvas "super"



Pav. 86

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 Mega" kasetiniu spaustuvu.

Rekomenduojame naudoti su "Surgipath Super Mega" 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

## RM CoolClamp



Pav. 87

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 "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:

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

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

**Didinamasis stiklas**

Pav. 88

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. 89

Universalus mechanizmas

- Užsakymo Nr.: 14 0502 40580

**Foninis apšvietimas**

Pav. 90

Pastaba:

Skirtas "HistoCore BIOCUT" ir "MULTICUT" tik kartu su išoriniu  
foninio apšvietimo maitinimo šaltiniu 14 0500 31244.

Foninio apšvietimo negalima naudoti kartu su "Super Mega"  
kasetiniu spaustuviu 14 0502 38967.

- Užsakymo Nr.: 14 0502 38719

## Išorinis foninio apšvietimo maitinimo šaltinio blokas



Pav. 91

Skirtas naudoti su foniniu apšvietimu 14 0502 38719, rotacinių mikrotomų serijai "HistoCore" BIO CUT ir MULTICUT

Pridedami šie adapteriai:

JK, Europai, JAV / Japonijai, Australijai

- Užsakymo Nr.: 14 0500 31244

## Viršutinis padėklas



Pav. 92

"HistoCore" serijos rotaciniams mikrotomams

- Užsakymo Nr.: 14 0517 56261

## Sekcijų atliekų dėklas



Pav. 93

"HistoCore" serijos rotaciniams mikrotomams

- Antistatinis pjūvių atliekų dėklas
- Užsakymo Nr.: 14 0517 56237

## Šepetėlis



Pav. 94

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

- Užsakymo Nr.: 14 0183 40426

## Apsauginės pirštinės



Pav. 95

M dydžio, 250 ±20 mm, geltonos

- Užsakymo Nr.: 14 0340 29011

Pjūviams atsparios apsauginės pirštinės, S dydžio, 250 ±20 mm

- Užsakymo Nr.: 14 0340 40859

## 6.10 Užsakymo informacija

Peilio laikiklio pagrindas	14 0502 37962
Peilio laikiklis N	14 0502 37993
Peilio laikiklis E su žemo profilio lataku	14 0502 38961
Ašmenų laikiklio pagrindas	14 0502 55546
Ašmenų laikiklis "du viename" E	14 0502 54497
Vienkartiniai ašmenys, žemo profilio, 1 pakuotė, 50 vnt. (80 x 8 x 0,25 mm)	14 0358 38925
Vienkartiniai ašmenys, žemo profilio, 10 pakuočių po 50 vnt.	14 0358 38382
Vienkartiniai ašmenys, aukšto profilio, 1 pakuotė su 50 vnt. (80 x 14 x 0,35 mm)	14 0358 38926
Vienkartiniai ašmenys, aukšto profilio, 10 pakuočių po 50 vnt.	14 0358 38383
16 cm – C profilio – plieno peilis	14 0216 07100
16 cm – D profilio – plieno peilis	14 0216 07132
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 spaustuvų laikiklis	14 0502 38160
Tikslus kryptinis mėginio spaustuvo laikiklis	14 0502 37717
Greito suspaudimo sistema	14 0502 37718
Kasetinis spaustuvas "super"	14 0502 38967
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
Išorinis foninio apšvietimo maitinimo šaltinio blokas	14 0500 31244
Viršutinis padėklas	14 0517 56261
Antistatinis atliekų dėklas	14 0517 56237
Šepetėlis su magnetu	14 0183 40426
Apsauginės pirštinės, M dydžio,	14 0340 29011
Apsauginės pirštinės, S dydžio,	14 0340 40859

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



## 7. Gedimų šalinimas

### 7.1 Klaidų kodai

Įvykus prietaiso klaidai, trijų skaitmenų LED ekrane parodomas klaidos kodas. Toliau esančioje lentelėje pateikiami klaidų kodai, kurie gali būti parodyti. Vadovaukitės nurodymais stulpelyje "Ką daryti".

Klaidos kodas	Prietaiso veikimas	Klaidos aprašymas	Ką daryti
	Parodomas klaidos kodas <b>E1</b> .	Visos nustatymų reikšmės pakeičiamos numatytosiomis reikšmėmis.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paspauskite bet kurį valdymo skydelio mygtuką ir klaidą patvirtinkite.</li> <li>2. Patikrinkite visas nustatymų reikšmes ir įsitikinkite, ar anksčiau įvestos reikšmės vis dar teisingos. Reikšmės gali tekti įvesti iš naujo.</li> <li>3. Jei vis parodomas klaidos kodas <b>E1</b>, skambinkite "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybai.</li> </ol>
	Parodomas klaidos kodas <b>E2</b> ; pasigirsta dviejų sekundžių trukmės įspėjamasis signalas. Prietaisas nereaguoja į jokių veiksmus.	Gali būti, kad netinkamai veikia objekto galvutės padavimo pavara.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paleiskite prietaisą iš naujo ir patikrinkite, ar klaidos kodas <b>E2</b> vis dar rodomas.</li> <li>2. Jei klaidos kodas <b>E2</b> vis dar rodomas, skambinkite "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybai.</li> </ol>
	Parodomas klaidos kodas <b>E3</b> ; pasigirsta dviejų sekundžių trukmės įspėjamasis signalas. Prietaisas nereaguoja į jokių veiksmus.	Gali būti, kad netinkamai veikia objekto galvutės padavimo / atitraukimo suaktyvinimas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paleiskite prietaisą iš naujo ir patikrinkite, ar klaidos kodas <b>E3</b> vis dar rodomas.</li> <li>2. Jei klaidos kodas <b>E3</b> vis dar rodomas, skambinkite "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybai.</li> </ol>
	Parodomas klaidos kodas <b>E4</b> ; pasigirsta dviejų sekundžių trukmės įspėjamasis signalas. Prietaisas nereaguoja į jokių veiksmus.	Gali būti, kad netinkamai veikia objekto galvutės padavimo diapazonas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paleiskite prietaisą iš naujo ir patikrinkite, ar klaidos kodas <b>E4</b> vis dar rodomas.</li> <li>2. Jei klaidos kodas <b>E4</b> vis dar rodomas, skambinkite "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybai.</li> </ol>
	Parodomas klaidos kodas <b>E5</b> ; pasigirsta dviejų sekundžių trukmės įspėjamasis signalas. Prietaisas nereaguoja į jokių veiksmus.	Gali būti, kad netinkamai veikia vienos padėties išsaugojimas atmintyje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paleiskite prietaisą iš naujo ir patikrinkite, ar klaidos kodas <b>E5</b> vis dar rodomas.</li> <li>2. Jei klaidos kodas <b>E5</b> vis dar rodomas, skambinkite "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybai.</li> </ol>

## 7.2 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>Mėginys suspaustas netinkamai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pakartotinai suspausti ašmenis, peilio laikiklį ar pakeisti orientaciją.</li> <li>Patikrinkite, ar kasetė patikimai suspausta universaliame kasetiniame spaustuve.</li> <li>Jei universalus kasetinis spaustuvas užteršiamas parafinu, universalų kasetinį spaustuva išvalykite (→ p. 87 – 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 matmenys atitinka nustatytas ribas, bet kasetės neįmanoma patikimai suspausti, gali būti, kad universalus kasetinis spaustuvas sukongūruotas netinkamai arba turi defektą. Tokiu atveju universalų kasetinį spaustuva turi patikrinti ir iš naujo sukongūruoti Techninė tarnyba.</li> </ul>

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<p><b>(tęsinys)</b>  <b>Storos / plonos sekcijos</b>            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> </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 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> </ul>
<p><b>Pjūvio suspaudimas</b>            Sekcijos labai suspaustos, turi lenkimo žymių arba suspaustos kartu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ašmenys atšipę.</li> <li>• Mėginys per šiltas.</li> <li>• Per didelis sekcionavimo greitis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudokite kitą ašmenų vietą arba naujus ašmenis.</li> <li>• Prieš sekcionavimą atvėsinkite mėginį.</li> <li>• Sumažinkite sekcionavimo greitį.</li> </ul>
<p><b>"Rėžiai" pjūviuose</b>            Ašmenų laikikliui "du viename" E</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ant peilio laikiklio galinės prispaudimo plokštelės susikaupė parafino.</li> <li>• Per status nuožulos kampas, beveik lygus nuliniam laipsniui.</li> <li>• Ašmenų pjaunamojoje dalyje yra įlinkimų.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguliariai šalinkite parafiną iš šios vietos.</li> <li>• Sureguliuokite nuožulos kampą.</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 / plastiku fiksuotus mėginius išjungiamas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite sekcionavimo greitį.</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 svirtes ir varžtus.</li> <li>• Jjunkite 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 mažesnį sekcijos storį, lėčiau sukite ratą.</li> <li>• Sureguliuokite nuožulos kampą.</li> </ul>

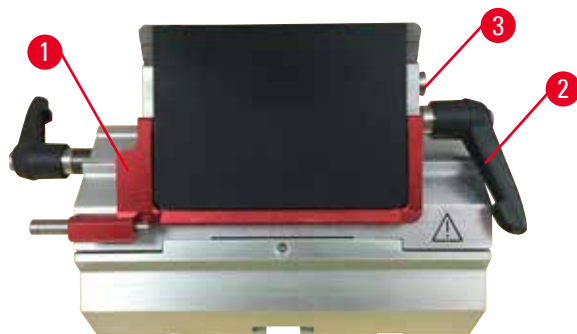
### 7.3 Prietaiso gedimai

Toliau pateiktas dažniausiai pasitaikančių problemų, kurios gali kilti dirbant su prietaisu, sąrašas kartu su galimomis priežastimis ir gedimų šalinimo procedūromis. Jei sutrikimas nepašalinamas įvykdžius lentelėje nurodytas priemones arba problemos kartojasi, nedelsiant informuokite "Leica Biosystems" techninės priežiūros skyrių.

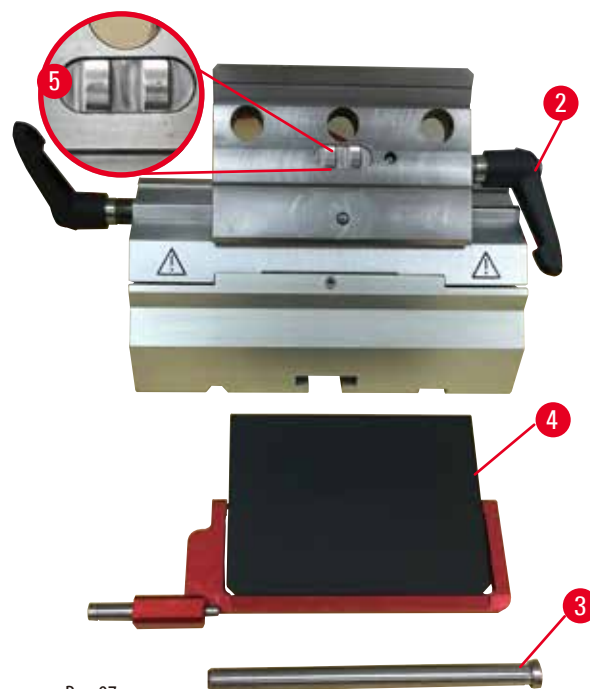
Problema	Galima priežastis	Sprendimas
<b>Neveikia ekranas; jungus prietaisą, mygtukai nereaguoja į spaudimą.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netinkamai prijungtas maitinimo laidas.</li> <li>• Sugedo maitinimo linijos saugikliai.</li> <li>• Valdymo skydelio kabelis prijungtas netinkamai.</li> <li>• Neteisingai nustatytas įtampos regulatoriaus jungiklis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinti maitinimo kabelio jungtį.</li> <li>• Pakeiskite maitinimo linijos saugiklius.</li> <li>• Patikrinti valdymo skydelio kabelio jungtį.</li> <li>• Patikrinti įtampos nustatymą ir prireikus jį pakoreguoti (→ p. 32 – 4.5.1 <a href="#">Įtampos tikrinimas</a>).</li> </ul>
<b>Nebevyksta padavimas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasiektas likusios atkarpos galas.</li> <li>• Įjungus prietaisą, mėginys jau buvo likusios atkarpos zonoje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite apipjaustymo režimą spausdami <b>TRIM/SECT</b>. Tada grąžinkite mėginį, spausdami grubaus padavimo ygtuką.</li> <li>• Pažiūrėkite aukščiau.</li> </ul>
<b>Likusioje atkarpoje esančio mėginio negalima grąžinti grubaus padavimo mygtukais.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP režimas vis dar aktyvus (užsidega LED ant <b>SECT</b> mygtuko).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite <b>TRIM/SECT</b> mygtuką ir jjunkite apipjaustymo režimą. Grąžinkite mėginį, naudodami grubaus padavimo mygtuką.</li> </ul>

## 7.4 Ašmenų laikiklio "du viename" E gedimai

### 7.4.1 Prispaudimo plokštelės keitimas



Pav. 96



Pav. 97

1. Nuleiskite apsaugą (→ "Pav. 96-1").
2. Pasukite fiksavimo svirtelę prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 96-2").
3. Ištraukite varžtą (→ "Pav. 96-3") (→ "Pav. 97-3").
4. Nuimkite sugadintą prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 97-4").



#### Patarimų

Pasirūpinkite, kad viršutinės spaudžiamosios dalies įdėklas būtų įdėtas kaip parodyta (→ "Pav. 97-5"), kad neiškristų. Jei jį įdėsite netinkamai, prispaudimo plokštelės prispausti nepavyks.

5. Įstatykite naują prispaudimo plokštelę.
6. Įstatykite varžtą (→ "Pav. 97-3").
7. Pasukite fiksuojamą svirtelę pagal laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 97-2").

## 7.4.2 Viršutinės spaudžiamosios dalies tvirtinimas prie segmentinės arkos



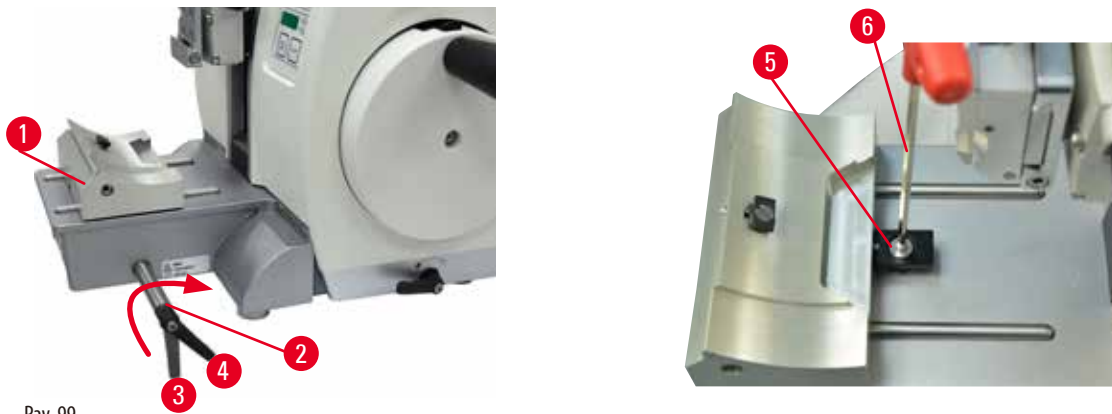
Pav. 98

Norint gauti tinkamą sekcionavimo rezultatą, viršutinė spaudžiamoji dalis (→ "Pav. 98-2") turi būti gerai suspausta prie segmentinės arkos (→ "Pav. 98-4").

Suspaudimas atliekamas ekscentrine svirtelė (→ "Pav. 98-3"). Suspaudimo jėga nustatoma reguliavimo varžtu (→ "Pav. 98-1") segmentinės arkos apačioje. Suspaudimas nustatomas taip, kad suspaudimo svirtelę būtų galima sukuti iki galo su vis didėjančiu pasipriešinimu.

Sureguliuokite suspaudimą reguliavimo varžtu, naudodami 2,5 mm "Allen" raktą (→ "Pav. 98-1") taip, kad svirtis iš pradžių "praslystų", kai ji aktyvinama. Dar šiek tiek pasukite reguliavimo varžtą (→ "Pav. 98-1") (maždaug 1/4 apskukus į kairę arba į dešinę) ir pažiūrėkite, kad svirtelė "nebeslystų", bet ir nebūtų per stipriai suspausta.

## 7.5 Spaustuvo suspaudimo sistemos įstatymas pagrindo plokštę



Pav. 99

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

1. Padėkite peilio laikiklio pagrindą (→ "Pav. 99-1") ant prietaiso pagrindo plokštės.
2. Sureguliuokite įsukdami arba išsukdami įleidžiamąjį varžtą (→ "Pav. 99-5") pagrindo spaudžiamosiose dalyje 4 dydžio "Allen" raktu (→ "Pav. 99-6"), kad ekscentrinį varžtą (→ "Pav. 99-2") būtų galima užfiksuoti 0° padėtyje (→ "Pav. 99-3") ir 270° padėtyje (→ "Pav. 99-4").

## 8. Valymas ir priežiūra

### 8.1 Prietaiso valymas



#### [spėjimo]

Prietaisas valomas neatjungus jo nuo maitinimo.

#### **Galimas elektros smūgis, kuris gali sužaloti.**

- Prieš valydami prietaisą išjunkite ir atjunkite maitinimo kištuką nuo maitinimo lizdo. Tinkamų skiediklių ar valiklių užpurškite ant valomosios šluostės, ne ant paties prietaiso – kad j vidų nepatektų skysčių. Jei j prietaiso vidų pateko skysčių, kreipkitės į "Leica Biosystems" techninės priežiūros tarnybą.



#### [spėjimo]

Skysčiai teka į prietaiso vidų.

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

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



#### [spėjimo]

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.



#### [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 j viršų nukreiptu pjovimo kraštu ir niekada nebandykite sugauti krintančio peilio.



#### [spėjimo]

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.
- Atlikdami montavimo ar priežiūros darbus išimkite peilio / ašmenų laikiklį iš peilio laikiklio pagrindo, kad jis netyčia neiškristų.

**Perspėjimo**

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

**Gali netinkamai veikti prietaisas arba būti uždeliamas diagnozavimas.**

- 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 dalys paveikiami korozijos dėl kartu su instrumentais ar priedais naudojamų koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, tokių, kaip dekalcinuotas tirpalas, kuriame yra rūgšties, amonio hidroksido turinčio šarmo ir kt.

**Priedai gali sugesti.**

- Venkite koroziją skatinančių / stiprių rūgštinių / šarminių reagentų ar tirpiklių, lašančių ant instrumentų paviršiaus ar priedų.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis užtiško ant instrumento paviršiaus arba priedų, kaip galima greičiau nušluostykite likučius ir pakankamai gerai išdžiovinkite priedus.
- Jei toks reagentas ar tirpiklis naudojamas dažnai, kasdien nuodugnai valykite ašmenų laikiklį, universalų kasečių spaustuvą (UKS) ir, jei reikia, kitus priedus.

Prieš valymą atlikite šiuos parengiamuosius darbus:

- Pakelkite mėginių spaustuvą į viršutinę kraštinę padėtį ir įjunkite rato blokatorių.
- Išjunkite prietaisą ir ištraukite kištuką.
- 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 / ašmenų laikiklio pagrindą ir peilio / ašmenų laikiklį valymui.
- Išimkite mėginį iš mėginių spaustuvo.
- Sausu šepetėliu išvalykite sekcijos atliekas.
- Išimkite mėginių spaustuvą ir jį valykite atskirai.

**Prietaisas ir išoriniai paviršiai**

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

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.

**Patarimo**

Nejunkite prietaiso, kol jis visiškai neišdžius!



## Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 100

1. Išimkite įdėklą (→ "Pav. 100-9") žemo profilio ašmenims.
2. Pirmą išimkite prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 100-4") iš viršutinės spaudžiamosios dalies. Tai galite padaryti pasukdami ašmenų suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 100-6") prieš laikrodžio rodyklę ir patraukite į šoną; ištraukite varžtą (→ "Pav. 100-7") ir išimkite prispaudimo plokštelę.
3. Išimkite viršutinę spaudžiamąją dalį. Tai galite padaryti pasukdami šoninio poslinkio suspaudimo svirtelę (→ "Pav. 100-2") prieš laikrodžio rodyklę ir patraukite į šoną; stumkite viršutinę spaudžiamąją dalį (→ "Pav. 100-3"), kol ją galėsite išimti iš segmentinės arkos (→ "Pav. 100-5").
4. Atlaisvinkite ekscentrinį varžtą 4 dydžio "Allen" 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 nutektų parafino teršalai.

**Ispėjimo**

Valant peilio / ašmenų laikiklį turi būti išimtos džiovinimo kameros (65 °C) dalys.

**Pavojus nusideginti.**

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

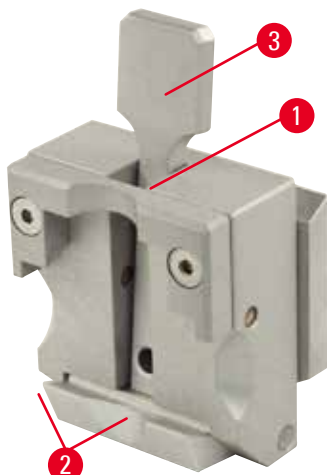
7. Nušluostykite ašmenų laikiklį "du viename" E ir leiskite jam atvėsti iki kambario temperatūros, tada jį vėl surinkite.
8. Nuvalę judančias ašmenų laikiklio "du viename" E dalis, jas padenkite plonu tepalo sluoksniu.
9. Įstatydami prispaudimo plokštelę (→ "Pav. 100-4") pasirūpinkite, kad tinkamai būtų įdėtos viršutinės spaudžiamosios dalies įdėklas, kaip parodyta (→ "Pav. 100-8"), o viršutinis prispaudimo plokštelės kraštas būtų lygiagrečiai ir lygiai su galiniu viršutinės spaudžiamosios dalies kraštu (→ "Pav. 100-3").



#### Patarimų

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

#### Universalus kasetinis spaustuvas



Pav. 101

- Norėdami atlikti kruopštų valymą ir pašalinti visus parafino likučius, nuimkite kasetinį spaustuvą (→ "Pav. 101-1").
- Valymui nenaudokite ksilolo. Naudokite ksilolo pakaitalus arba parafino šalinimo priemones.
- Kasetinį spaustuvą (→ "Pav. 101-1") taip pat galima dėti į iki maks. 65 °C temperatūros įkaitintą džiovavimo kamerą ištirpusiam parafinui pašalinti.
- Parafino likučius nuvalykite sausa šluoste.
- Po tokio valymo orkaitėje procedūros būtinai sutepkite suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 101-2") spyruokles (→ "Pav. 101-3"). Leiskite kasetiniam spaustuvui atvėsti, tada jį vėl įstatykite į prietaisą.

## 8.2 Priežiūra

### 8.2.1 Saugiklių keitimas



#### Įspėjimo

Saugikliai keičiami neišjungus prietaiso ir neatjungus jo nuo maitinimo.

#### Galimas elektros smūgis, kuris gali sužaloti.

- Prieš keisdami saugiklius išjunkite prietaisą ir atjunkite maitinimo kištuką nuo maitinimo lizdo.



#### Perspėjimo

Naudojami netinkami saugikliai, kurių specifikacijos neatitinka naudojimo instrukcijų techninių duomenų skyriuje nurodytų specifikacijų.

#### Diagnostika vėluoja, nes prietaisas neveikia su netinkamais saugikliais.

- Naudokite tik tų pačių specifikacijų saugiklius, kurių duomenys nurodyti naudojimo instrukcijų techninių duomenų skyriuje.



Pav. 102

- Įstatykite į išpjovą mažą atsuktuvą (→ "Pav. 102-3") ir atsargiai ištraukite įdėklą.
- Išimkite įtampos reguliatoriaus korpusą (→ "Pav. 102-2") kartu su saugikliais (→ "Pav. 102-4").
- Išimkite saugiklius. Tuo metu įtampos reguliatoriaus jungiklio bloką (→ "Pav. 102-5") palikite korpuse.
- Pakeiskite sugedusius saugiklius ir įstatykite įtampos reguliatorių atgal į prietaisą.
- Patikrinkite, ar langelyje (→ "Pav. 102-1") rodoma teisinga įtampos reikšmė.

### 8.3 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:

- Kruopščiai valykite prietaisą kiekvieną dieną.
- Ne vėliau, nei garantinio laikotarpio pabaigoje, sudarykite techninės priežiūros sutartį. Dėl išsamesnės informacijos prašom kreiptis į vietinį "Leica Biosystems" techninės priežiūros centrą.
- 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

#### Pastabos dėl tikrinimo

Kai prietaisas atliks maždaug 2 milijonus pjūvių, paspaudus **TRIM/SECT** mygtuką (juo įjungiamas apipjaustymo arba sekcionavimo režimas) trijų skaitmenų ekrane kiekvieną kartą maždaug 3 sekundėms pasirodys **SEr** kodas. Tai priminimas, kad prietaisą turi apžiūrėti įgaliotas "Leica Biosystems" techninės priežiūros specialistas, neatsižvelgiant į prietaiso naudojimo intensyvumą.



Pav. 103

## 8.4 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. 104

- Nukreipiamieji bėgeliai (→ "Pav. 104-1"), skirti peilio laikiklio pagrindui ant mikrotomo pagrindo plokštės.
- T formos elementas (→ "Pav. 104-2") ant mikrotomo pagrindo plokštės.

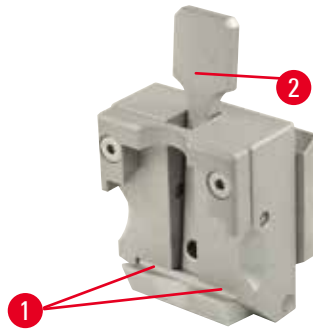
## Ašmenų laikiklis "du viename" E



Pav. 105

- Suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 105-1") šoniniam poslinkiui.
- Suspaudimo svirtelė (→ "Pav. 105-2") ašmenims.

## Universalus kasetinis spaustuvas



Pav. 106

Sutepkite suspaudimo svirtelės (→ "Pav. 106-1") spyruokles (→ "Pav. 106-2") 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.

Kai grąžinate gaminį, reikia pridėti užpildyto ir pasirašyto patvirtinimo kopiją, arba perduoti ją techninės priežiūros darbuotojui.

Atsakomybę dėl gaminių, grąžintų be patvirtinimo ar su ne visiškai užpildytu patvirtinimu, turi prisiimti siuntėjas. 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  
Svetainė: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)