

# Leica CM1860/CM1860 UV

## Kriostatas



Naudojimo instrukcija  
lietuvių kalba.

**Užsakymo Nr.:14 0491 80126 - Redakcija U**

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

**CE**



Šiose naudojimo instrukcijose 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 šių naudojimo instrukcijų, pateikti savo klientams papildomų šių naudojimo instrukcijų kopijų, atnaujinimų ir pan.

Kiek kiekvienu konkrečiu atveju leidžia galiojantys šalies įstatymai, mes neprisiimame atsakomybės už klaidingus šiose naudojimo instrukcijose pateikiamus teiginius, brėžinius, technines iliustracijas ir pan. Tiksliau neprisiimame jokios atsakomybės dėl finansinių ar pasekminių nuostolių, atsiradusių dėl šiose naudojimo instrukcijose pateikiamų teiginių ar kitos informacijos arba jų laikantis.

Teiginiai, brėžiniai, iliustracijos ir kita informacija, susijusi su dabartinės naudojimo instrukcijos turiniu ar techniniais 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 galėsime nuolatos tobulinti technologijas ir gamybos procesus, kuriuos taikome 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 gamybos 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  
Faksas: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Svetainė: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

<b>1.</b>	<b>Svarbi informacija .....</b>	<b>6</b>
1.1	Tekste naudojami simboliai ir jų reikšmė.....	6
1.2	Darbuotojų kvalifikacija.....	11
1.3	Numatytoji paskirtis.....	11
1.4	Prietaiso tipas .....	11
<b>2.</b>	<b>Sauga.....</b>	<b>12</b>
2.1	Saugos pastabos .....	12
2.2	Įspėjimai .....	13
2.3	Saugos įrenginiai .....	13
2.3.1	Rankinio rato užrakinimas / atrakinimas.....	14
2.3.2	Apsauga.....	14
2.4	Eksplotavimo sąlygos.....	15
2.5	Darbas su prietaisu .....	15
2.6	Valymas ir dezinfekavimas.....	16
2.7	Mikrotomo išėmimas .....	16
2.8	Priežiūra.....	17
2.8.1	Sudaužytos UVC lempos valymas .....	17
<b>3.</b>	<b>Techniniai duomenys .....</b>	<b>18</b>
<b>4.</b>	<b>Prietaiso montavimas .....</b>	<b>21</b>
4.1	Reikalavimai montavimo vietai .....	21
4.2	Kriostato išpakavimo instrukcijos Leica CM1860/CM1860 UV .....	22
4.3	Standartinis komplektas – pakavimo lapas .....	25
4.4	Rankinio rato tvirtinimas .....	26
<b>5.</b>	<b>Prietaiso suregulavimas .....</b>	<b>27</b>
5.1	Elektrinės jungtys.....	27
5.2	Prietaiso parengimas prieš įjungimą .....	27
5.3	Bendroji apžvalga Leica CM1860/CM1860 UV .....	29
5.4	Maitinimo jungiklis ir grandinės pertraukiklis.....	31
5.5	Prietaiso įjungimas .....	31
<b>6.</b>	<b>Darbas su prietaisu.....</b>	<b>32</b>
6.1	1 valdymo pultas.....	32
6.2	Reikiamų reikšmių programavimas .....	34
6.2.1	Laiko nustatymas.....	34
6.2.2	Automatinio atitirpdymo laiko nustatymas (kriokamera) .....	35
6.2.3	Kriokameros temperatūros programavimas .....	35
6.2.4	Peltjė elemento aktyvavimas .....	36
6.2.5	Rankinis greito šaldymo lentynos atitirpinimas .....	37
6.2.6	Rankinis kriokameros atitirpinimas .....	37
6.2.7	Pjūvio storio nustatymas.....	38
6.3	Atitraukimas:.....	39
6.4	Ekrano užraktas .....	39
6.5	Valdymo skydelis 2 – elektrinis stambus padavimas.....	40
<b>7.</b>	<b>Kasdienis prietaiso naudojimas .....</b>	<b>41</b>

7.1	Pjaustymo procesas .....	41
7.2	Mėginio užšaldymas .....	41
7.2.1	Greito šaldymo lentyna.....	42
7.3	Mėginių diskai .....	43
7.3.1	Mėginių diskų įdėjimas į mėginio galvą .....	43
7.3.2	Mėginio orientavimas.....	43
7.4	Pjaustymas .....	44
7.4.1	Ašmenų / peilio laikiklio pagrindo įdėjimas .....	44
7.4.2	Atitraukimo kampo reguliavimas.....	45
7.4.3	Premium ašmenų laikiklis.....	46
7.4.4	Ašmenų laikiklis CE.....	46
7.4.5	Ašmenų laikiklis CE-TC.....	53
7.4.6	Peilio laikiklis CN .....	53
7.4.7	Ašmenų ir peilio laikiklių valymas .....	58
7.5	Temperatūros pasirinkimo lentelė (minusinė °C).....	61
7.6	Atitirpinimas.....	61
7.6.1	Automatinis kriokameros atitirpdymas.....	62
7.6.2	Rankinis kriokameros atitirpinimas .....	62
7.6.3	Rankinis greito šaldymo lentynos atitirpinimas .....	62
7.7	Darbo užbaigimas .....	63
7.7.1	Dienos darbų pabaiga .....	63
7.7.2	Prietaiso išjungimas ilgesniam laikotarpiui .....	63
<b>8.</b>	<b>Gedimų šalinimas .....</b>	<b>65</b>
8.1	Ekrane rodomi klaidų pranešimai .....	65
8.2	Temperatūros valdymo mygtukas .....	66
8.3	Galimos klaidų priežastys ir sprendimo būdai.....	67
8.3.1	Akumuliatoriaus keitimas .....	71
<b>9.</b>	<b>Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra.....</b>	<b>72</b>
9.1	Valymas .....	72
9.2	Dezinfekavimas kambario temperatūroje.....	72
9.3	Priežiūra.....	73
9.3.1	Bendrosios priežiūros instrukcijos .....	73
9.3.2	Saugiklių keitimas.....	76
9.3.3	UVC lempos keitimas .....	76
9.3.4	LED apšvietimo įtaiso keitimas .....	80
<b>10.</b>	<b>Užsakymo informacija, komponentai ir naudojamos medžiagos .....</b>	<b>81</b>
10.1	Užsakymo informacija.....	81
10.2	Mobilus šilumos ekstraktorius – paskirtis .....	106
10.3	Šaltas ištraukimas – naudojant terminį bloką .....	107
10.4	Stacionarus šilumos ekstraktorius (pasirinktinai) – paskirtis .....	108
10.5	Lentynos įstatymas (perkeliamos) (pasirinktinai).....	108
<b>11.</b>	<b>Garantija ir remontas .....</b>	<b>109</b>
<b>12.</b>	<b>Dezaktyvavimo pažyma .....</b>	<b>110</b>

## 1. Svarbi informacija

### 1.1 Tekste naudojami simboliai ir jų reikšmė



#### Įspėjimo

"Leica Biosystems Nussloch GmbH" nebus atsakinga dėl atsiradusių nuostolių ar žalos, jei bus nesilaikoma žemiau nurodytų instrukcijų, konkrečiai dėl transportavimo ir paketo tvarkymo, taip pat dėl rūpestingo prietaiso tvarkymo nurodymų nesilaikymo.

**Simbolis:**



**Simbolio pavadinimas:**

Įspėjimas apie pavojų

**Aprašymas:**

Įspėjimai parodyti baltame langelyje su oranžine antraštės juosta ir yra pažymėti įspėjamojuoju trikampiu.

**Simbolis:**



**Simbolio pavadinimas:**

Pastaba

**Aprašymas:**

Pastabos, t.y. svarbi naudotojo informacija, yra parodomos baltame lauke su mėlyna antraštės juosta ir žymimo pranešimo simboliu.

**Simbolis:**

→ "7 pav. – 1"

**Simbolio pavadinimas:**

Elementų numeriai, kuriais numeruojamos iliustracijos.

**Aprašymas:**

Elementų numeriai, kuriais numeruojamos iliustracijos. Raudonais numeriais žymimi elementų numeriai iliustracijose.

**Simbolis:**

Maitinimo jungiklis

**Simbolio pavadinimas:**

Prietaiso mygtukai ir jungikliai

**Aprašymas:**

Prietaiso mygtukai ir jungikliai, kuriuos naudotojas turės spausti įvairiomis aplinkybėmis, parodyti riebiu pilku šriftu.

**Simbolis:**

Išsaugoti

**Simbolio pavadinimas:**

Funkcinis mygtukas

**Aprašymas:**

Programinės įrangos simboliai, kuriuos reikia spausti ekrane, arba ekrane rodoma informacija yra pateikiama riebiu pilku šriftu.

**Simbolis:**



**Simbolio pavadinimas:**

Pastaba

**Aprašymas:**

Rodo, kad svarbią įspėjimų informaciją, pvz. įspėjimus, kurių dėl įvairių priežasčių negalima parodyti ant paties medicinos prietaiso, būtina patikrinti naudojimo nurodymuose.

**Simbolis:**



**Simbolio pavadinimas:**

Įspėjimas, biologinis pavojus

**Aprašymas:**

Šalia šio simbolio esančios instrumento dalys gali būti užkrėtos medžiagomis, keliančiomis pavojų sveikatai. Venkite tiesioginio kontakto arba naudokite atitinkamus apsauginius drabužius.

**Simbolis:**



**Simbolio pavadinimas:**

Įspėjimas, žema temperatūra / užšalimo sąlygos

**Aprašymas:**

Šalia šio simbolio esančios instrumento dalys yra veikiamos žemos temperatūros / užšalimo sąlygų, kurios kelia pavojų sveikatai. Venkite tiesioginio kontakto arba naudokite atitinkamus apsauginius drabužius, pvz., nuo šalčio apsaugančias pirštines.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Perspėjimas: UVC spinduliuotė!

Šalia šios etiketės esančios dalys įjungus UV dezinfekavimą skleidžia ultravioletinę spinduliuotę. Venkite bet kokio neapsaugoto sąlyčio.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Perspėjimas: UVC lemposje yra gyvsidabrio

UVC lemposje yra gyvsidabrio, kuris patekęs į aplinką kelia pavojų sveikatai. Visas pažeistas UVC lempos reikia nedelsiant pakeisti. Taikomos papildomos saugos priemonės. Vykdykite instrukcijas, pateikiamas (→ p. 17 – UVC lempos keitimas) ir (→ p. 17 – 2.8.1 Sudaužytos UVC lempos valymas), jei UVC lempos pažeista arba sudaužyta. Taip pat vykdykite UVC lempos gamintojo instrukcijas.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Įspėjimas – karštas paviršius

Įspėja apie karštą paviršių garintuvo ir kondensatoriaus įprastomis ir vieno gedimo sąlygomis.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Gamintojas

Nurodo medicinos prietaiso gamintoją.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Pagaminimo data

Parodo, kada buvo pagamintas medicinos prietaisas.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

CE žyma

CE žyma gamintojas patvirtina, kad medicininis gaminytis atitinka galiojančių EB direktyvų ir reglamentų reikalavimus.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

UKCA žyma

UKCA (JK atitikties vertinimo) žyma yra naujas JK gaminių ženklavimas, naudojamas Didžiosios Britanijos (Anglijos, Velso ir Škotijos) rinkoje parduodamoms prekėms. Ji taikoma daugeliui prekių, kurios anksčiau buvo ženklavamos CE žyma.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

In vitro diagnostikos medicinos prietaisas

Rodo medicininį prietaisą, skirtą naudojimui kaip in vitro diagnostinis medicinos prietaisas.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Kinijos RoHS

Kinijos ROHS direktyvos aplinkos apsaugos simbolis. Numeris simboliuje rodo gaminio "ekologiško naudojimo laikotarpį" metais. Šis simbolis naudojamas, jei Kinijoje ribojamos medžiagos kiekis viršija leistiną ribą.

# 1 Svarbi informacija

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

CSA bandymų simbolis (JAV/Kanada)

CSA bandymų ženklas reiškia, kad gaminyje 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 kitus.

Simbolis:

Country of Origin: Germany

Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Kilmės šalis

Langelyje "Country of Origin" nurodoma kilmės šalis, kurioje buvo galutinai suformuotos gaminiui būdingos savybės.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

WEEE simbolis

WEEE simbolis rodo atskirą rinkinį elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų, atvaizduotas kaip kryžmai užbrauktas kibiras ant ratukų (§ 7 ElektroG).

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Kintamoji srovė

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Serijos Nr.

Nurodo medicinos prietaiso gamintojo kataloginį identifikavimo numerį.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Serijos Nr.

Nurodo gamintojo serijinį numerį medicinos prietaiso identifikavimui.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Žiūrėkite naudojimo nurodymus

Rodo, kad naudotojui reikia žiūrėti naudojimo nurodymus.

Simbolis:



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

Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

JK atsakingas asmuo

Jungtinės Karalystės atsakingas asmuo veikia ne Jungtinės Karalystės gamintojo vardu, kad atliktų konkrečias užduotis, susijusias su gamintojo įsipareigojimais.

Simbolis:



Simbolio pavadinimas:

Aprašymas:

Degus skystis

Pakuotės ženklinimas pavojingoms prekėms gabenti pagal Pavojingų krovinių gabenimo keliais ir geležinkeliais tvarką Vokietijoje (GGVSE) / Europos susitarimą dėl tarptautinių pavojingų prekių gabenimo keliais (ADR).

3 klasė: DEGUS SKYSTIS.



**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Degūs šaldantys purškalai draudžiami

Šis simbolis įspėja naudotoją, kad degių šaldančių purškalo naudojimas kriostatinėje kameroje yra draudžiamas dėl sprogdimo pavojaus.

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

IPPC simbolis

IPPC simbolį sudaro:

IPPC simbolis

- Šalies kodas pagal ISO 3166, pvz., Vokietija – DE
- Regiono identifikatorius, pvz., NW – Šiaurės Reinas–Vestfalija
- Gamintojo / apdorojimo paslaugų teikėjo kodas, unikalūs priskirtas numeris prasidedantis 49
- Apdorojimo būdas, pvz., HT (terminis apdorojimas)

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Nekraukite

Neleidžiama krauti transportuojamų paketų vieno ant kito. Ant transportuojamų paketų nekrauti krovinų.

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Trapu, būkite atsargūs

Rodo, kad neatsargiai elgiantis su medicinos prietaisu, jis gali lūžti ar sugesti.

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Laikyti sausai

Rodo, kad medicinos prietaisą reikia apsaugoti nuo drėgmės.

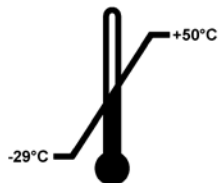
**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Viršutinė eilutė

Rodo teisingą pakuotės vertikalią padėtį.

**Simbolis:**

Transport temperature range:

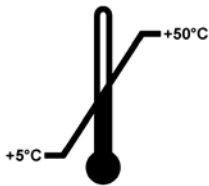
**Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Transportavimo temperatūros režimas

Nurodo transportavimo temperatūros ribas, saugias medicinos prietaisui.

**Simbolis:**

Storage temperature range:

**Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Sandėliavimo temperatūros režimas

Nurodo sandėliavimo temperatūros ribas, saugias medicinos prietaisui.

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Drėgmės ribojimas laikant ir transportuojant

Rodo saugų medicinos prietaiso laikymo ir transportavimo drėgmės diapazoną.

**Išvaizda:****Indikacija:****Aprašymas:**

Padėties indikatorius

Indikatorius stebėjimui, ar siunta buvo transportuojama ir saugoma vertikaliai, kaip to reikalaujama. Pakreipus siuntą 60 ° ar didesniu kampu, mėlynos spalvos kvarcinis smėlis subyra į rodyklės formos indikatoriaus langelį ir ten lieka visam laikui. Kad siunta buvo transportuojama netinkamai, galima nustatyti iškart ir neginčijamai įrodyti.

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Šaltnešis

Naudojamo šaltnešio apibūdinimas

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Užpildymo svoris

Naudojamo šaltnešio svoris

**Simbolis:****Simbolio pavadinimas:****Aprašymas:**

Maksimalus darbinis slėgis

Maksimalus šaldymo kontūro darbinis slėgis

## 1.2 Darbuotojų kvalifikacija

Leica CM1860/CM1860 UV Gali dirbti tik apmokyti laboratorijos darbuotojai. Prieš naudodamas prietaisą operatorius turi atidžiai perskaityti ir suprasti šias naudojimo instrukcijas ir privalo susipažinti su visais techniniais prietaiso duomenimis. Prietaisas tik profesionaliam naudojimui.

## 1.3 Numatytoji paskirtis

Leica CM1860/CM1860 UV yra iš dalies motorizuotas (motorizuotas mėginių tiekimas), didelio našumo kriostatas, kuris naudojamas įvairioms žmogaus mėginių medžiagoms greitai užšaldyti ir supjaustyti. Šie pjūviai patologų naudojami histologinei medicininei diagnostikai, pvz., vėžio diagnostikai. "Leica CM1860/CM1860 UV" yra skirtas in vitro diagnostikos procedūroms atlikti.

**Bet koks kitoks prietaiso naudojimo būdas bus laikomas netinkamu naudojimui.**

## 1.4 Prietaiso tipas

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

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiami svarbūs nurodymai ir informacija apie saugų prietaiso naudojimą bei jo priežiūrą. Ši naudojimo instrukcija yra svarbi gaminio dalis, todėl ją būtina atidžiai perskaityti prieš paleidžiant ir pradėdant naudotis prietaisu, be to, ji visada turi būti laikoma prie prietaiso.

Jei prietaiso naudojimo šalyje taikomi papildomi nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkosaugos reikalavimai, šias naudojimo instrukcijas reikia papildyti atitinkamomis nuostatomis, užtikrinančiomis tų reikalavimų vykdymą.

Kad prietaisu būtų naudojamas tinkamai ir pagal paskirtį, būtina laikytis visų naudojimo instrukcijose pateikiamų instrukcijų bei visų patikros ir techninės priežiūros instrukcijų.

### 2. Sauga

#### 2.1 Saugos pastabos



##### Ispėjimo

Šiame skyriuje pateikiamų saugos pastabų ir perspėjimų būtina visuomet laikytis. Net jei esate susipažinę su kitų "Leica" gaminių veikimu ir naudojimu, būtinai perskaitykite šiuos nurodymus.

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiami svarbūs nurodymai ir informacija apie saugų prietaiso naudojimą bei jo priežiūrą.

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

##### Liekamoji rizika

Šis prietaisas suprojektuotas ir pagamintas naudojant pačias moderniausias technologijas ir laikantis pripažintų standartų bei taisyklių, susijusių su saugumo technologijomis. Netinkamai naudojant ar prižiūrint prietaisą naudotojui ar kitiems darbuotojams gali kilti sužeidimų pavojus arba gali būti sugadintas prietaisas ar kitas turtas. Prietaisas turi būti naudojamas tik pagal paskirtį ir tik tinkamai veikiant visoms jo saugumo funkcijoms. Gedimai, kurie turi įtakos saugumui, turi būti nedelsiant pašalinti.

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

Naudoti leidžiama tik originalias atsargines dalis ir leidžiamus originalius priedus.



##### Pastabos

Šios naudojimo instrukcijos turi būti atitinkamai papildytos, kaip reikalauja apsaugos nuo nelaimingų atsitikimų ir aplinkosaugos reglamentai, galiojantys naudojimo šalyje.

Prietaiso EB atitikties deklaraciją, UKCA atitikties deklaraciją ir naujausius UVC dezinfekavimo sertifikatus galite rasti internete adresu:

<http://www.LeicaBiosystems.com>



##### Ispėjimo

- Negalima išimti ir keisti prietaise ir jo komponentuose esančių apsauginių įtaisų. Prietaisą remontuoti ir vidines jo dalis pasiekti gali tik kvalifikuotas "Leica" techninės priežiūros specialistas.
- Degių šaldančių purškalo naudojimas kriostatinėje kameroje, kai prietaisas yra įjungtas, yra draudžiamas dėl sproginimo pavojaus.

## 2.2 Įspėjimai

Šiame prietaise gamintojo įrengti apsaugos įtaisai suteikia tik bendrąją apsaugą nuo nelaimingų atsitikimų. Už saugų prietaiso naudojimą pirmiausia yra atsakingas savininkas bei darbuotojai, paskirti dirbti, prižiūrėti ar remontuoti prietaisą.

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

## 2.3 Saugos įrenginiai

Prietaise įrengti šie saugos įtaisai: Rankinio rato fiksavimas ir peilio laikiklio apsauga.



### Įspėjimo

CM1860 UV tik: Kad sveikatai nepakenktų UVC spinduliuotė, UVC dezinfekavimo ciklą galima paleisti tik tinkamai uždarius stumdomąjį langą. Uždarius langą suaktyvinamos atitinkamos saugos funkcijos.

Nuolat naudodamas šias saugos funkcijas ir griežtai laikydamasis įspėjimų bei perspėjimų, kurie pateikiami šiose naudojimo instrukcijose, operatorius apsisaugos nuo nelaimingų atsitikimų ir (arba) sunkių sužalojimų.

### Asmeninės saugos priemonės



### Įspėjimo

Kai dirbate su kirostatais, visada reikia laikytis asmeninės saugos nurodymų. Būtina avėti darbinę apsauginę avalynę, mūvėti apsaugines pirštines, dėvėti kaukę ir apsauginius akinius.

Cheminė dezinfekcija ir UVC spinduliuotė pagal laboratorijos taisykles niekuomet negali būti naudojama kaip rankinės apsaugos priemonės.

UVC dezinfekavimas yra veiksmingas, kai dezinfekuojami paviršiai ir oras švitinamoje CM1860 UV ir CM1950 kriostatų darbo zonoje yra  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  (1 lentelė, žr. I. Maier sertifikatą). Kad būtų užtikrintas stiprus dezinfekavimas, rekomenduojame švitinimą vykdyti tris valandas (CM1860 UV/CM1950). Per šį laikotarpį žūsta vegetacinės bakterijos, įskaitant tuberkuliozės mikobakterijas, bakterijų endosporos (*Bacillus* sp.) ir grybeliai. Panaikinamas net pačių atspariausių virusų, pvz., hepatito, aktyvumas bent iki  $4\log_{10}$  vienetų (99,99 %).

Vidutinis dezinfekavimas gali būti pasiekiamas atliekant trumpą 30 minučių švitinimą (CM1860 UV/CM1950). Tai sumažina vegetatyvinių bakterijų, įskaitant *Mycobacterium* tuberkuliozės bakterijas ir jautrius virusus, tokius kaip gripo A virusas ir poliomieliito virusas, mažiausiai  $5\log_{10}$  vienetais. (99,999 %). UVC spinduliuotė kriostato darbo zonoje patikimai ir efektyviai dezinfekuoja paviršius ir orą bei gerokai sumažina infekcijos riziką.

Prieš naudojant UV lempą rekomenduojame iššluostyti matomus nešvarumus kriostate alkoholiniu dezinfekantu. Antibakterinė spinduliuotė veiksminga tik tiesiogiai švitinamose vietose, todėl UVC spinduliuotė nepakeičia įprastos dezinfekcijos cheminėmis medžiagomis kriostato kameroje.



### Pastabos

Naujausia informacija apie sertifikatus ir rekomendacijos yra:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

### 2.3.1 Rankinio rato užrakinimas / atrakinimas



#### Įspėjimo

Rankinį ratą sukite, tik jei įjungta šaldymo sistema, o kriokamera yra šalta.

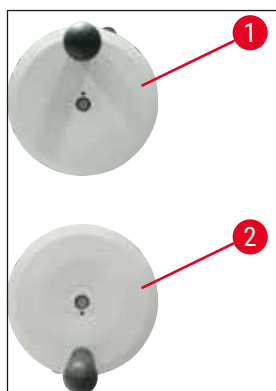


#### Įspėjimo

Prieš koreguodami peilį ar mėginį, keisdami mėginį ar darydami pertrauką visada užfiksuokite rankinį ratą.

Jei rankinį ratą norite užfiksuoti, nustatykite rankeną į 12 (→ Pav. 1-1) arba 6 valandos (→ Pav. 1-2) padėtį. Paspauskite svirtelę (→ Pav. 2-1) iki galo į išorę; švelniai pasukite ratą atgal ir pirmyn, kol rakinantis mechanizmas aiškiai fiksuosis jo vietoje.

Rankinį ratą atleisite, paspaudę svirtį (→ Pav. 2-2) ant rankinio rato link kriostato korpuso.



Pav. 1



Pav. 2

### 2.3.2 Apsauga



#### Įspėjimo

Prieš bet kokius veiksmus su peiliu ir mėginiu, prieš keisdami mėginį arba peilį ir per pertraukas visada užfiksuokite rankinį ratą ir uždenkite pjovimo briauną peilio apsauga.

Peilio laikiklis CN ir pirmųjų ašmenų laikikliai yra su apsaugomis; stiklinė neslidi plokštė CE ir CE-TC ašmenų laikikliams taip pat tarnauja kaip apsaugai.

## 2.4 Eksploatavimo sąlygos

### Transportavimas ir montavimas

- Po transportavimo nejunkite prietaiso bent 4 val.
- Šis laukimo laikotarpis yra būtinas, kad kompresoriaus alyva, kuri transportuojant galėjo sutekėti į kitą vietą, sugrįžtų į pradinę padėtį. Nesilaikant šios taisyklės, prietaisą galima sugadinti.
- Prietaisas negali būti naudojamas pavojingose vietose.
- Kad prietaisas veiktų tinkamai, jį reikia pastatyti mažiausiu atstumu nuo sienos ir baldų.

– galas:	15 cm
– dešinėje:	30 cm
– kairėje:	15 cm.

### Elektrinės jungtys

- Prieš prijungdami prietaisą prie kintamosios srovės maitinimo lizdo įsitikinkite, kad kintamosios srovės šaltinis jūsų laboratorijoje atitinka prietaiso duomenų lentelėje nurodytas reikšmes!
- Aušinimo sistemos įjungimo etape būtina išlaikyti minimalią nominalią įtampą - (→ p. 18 – 3. [Techniniai duomenys](#))! Pradinė kompresoriaus paleidimo srovė – 45 - 50 A. Todėl, kad prietaisas veiktų sklandžiai, elektrikas turi patikrinti elektros grandinę montavimo vietoje ir įsitikinti, kad ji atitinka reikalavimus. Kad prietaisas veiktų tinkamai, labai svarbu išlaikyti stabilų maitinimo tiekimą, atitinkantį prietaiso techninius reikalavimus. Nesilaikant anksčiau nurodytų reikalavimų, prietaisą galima sugadinti.
- Negalima naudoti jokių ilginamųjų laidų.

### Atitirpinimas



#### Įspėjimo

Atitirpdymo proceso metu greito užšaldymo lentyna gali stipriai įkaisti. Todėl nelieskite jos!

## 2.5 Darbas su prietaisu

- Atsargiai elkitės su mikrotomo peiliais ir vienkartiniais ašmenimis. Pjovimo kraštas yra itin aštrus, gali rimtai sužeisti!



#### Įspėjimo

Primygtinai rekomenduojame naudoti apsaugines pirštines, kurios pridedamos (→ p. 25 – 4.3 [Standartinis komplektas – pakavimo lapas](#))!

- Prieš nueidami nuo prietaiso arba išjungdami jį, visuomet nuimkite peilį ar pjaunančius ašmenis nuo peilio ar pjaunančių ašmenų laikiklio ir nepalikite atviroje vietoje peilio ar ašmenų po jų išėmimo!
- Niekada nedėkite peilio ant stalo pjaunamąjį kraštą nukreipdami aukštyn!
- Niekada nebandykite sugauti krintančio peilio ar ašmenų!
- Visada pirmiausia įtvirtinkite mėginį, po to įtvirtinkite peilį ar ašmenis!
- Prieš atlikdami darbą su mėginiu ar peiliu/ašmenimis, prieš keisdami mėginį ar darydami pertrauką, užfiksuokite rankinį ratą ir pasirūpinkite, kad peilis/ašmenys būtų uždengti apsaugomis.

- Ilgalaikis šaltų prietaiso dalių sąlytis su oda gali sukelti nušalimą!
- Siekiant užtikrinti, kad atitirpdymo ciklo kondensatas būtų išleidžiamas į atliekų talpyklą ir būtų išvengta galimo užteršimo, pasirūpinkite, kad naudojant kriostatą (→ Pav. 55-1) visada būtų atidarytas specialios talpyklos čiaupas. Čiaupą uždarykite tik ištuštinant atliekų talpyklą!
- Venkite sąlyčio su kondensatoriaus plokštelėmis, nes aštrios briaunos gali sužeisti.
- Nekiškite jokių daiktų į kondensatoriaus ventiliatorius, nes galite susižeisti ir (arba) sugadinti prietaisą.
- Valydami dėvėkite nuo pjūvių apsaugančias pirštines.
- Jei yra matomų nešvarumų (pvz., dulkių), šepetėliu, šluotele ar siurbliu menčių kryptimi išvalykite kondensatoriaus oro įsiurbimo angą apatiniame dešiniajame prietaiso šone.

### 2.6 Valymas ir dezinfekavimas

Primygtinai rekomenduojame Leica CM1860/CM1860 UV kriostatą visiškai atšildyti per 24 val., 1 - 2 kartus per metus arba prireikus.

- Atliekant kasdienį dezinfekavimą mikrotomo išimti nebūtina. Prietaisas CM1860 UV yra suprojektuotas UVC dezinfekacijai atlikti.



#### Pastabos

Kiekvieną **KARTĄ** keisdami mėginį išimkite pjovimo atliekas! Kol to nepadarėte, dezinfekavimo nepradėkite! Kiekvienas naujas mėginys yra potencialus užteršimo šaltinis. Dezinfekuodami prietaisą naudokite reikiamas saugos priemones (pirštines, kaukę, apsauginius drabužius ir kt.).



#### Įspėjimo

- Naudokite tik alkoholio pagrindo mišinius kriokameros dezinfekacijai.
- Valydami ar dezinfekuodami nenaudokite tirpiklių (ksileno, acetono ir t. t.).
- Prieš dezinfekavimą, išjunkite prietaiso elektros energijos tiekimą ir iš kištukinio lizdo ištraukite maitinimo laidą.
- Naudodami valiklius ir dezinfekacijos priemones, laikykitės gamintojo nurodymų.
- Sprogimo pavojus naudojant alkoholį: Tinkamai ventiliuokite ir patikrinkite, ar prietaisas išjungtas.
- Apledėjimo pavojus – dezinfekuotos detalės turi būti visiškai sausos prieš įdedant jas į kamerą. Nejunkite prietaiso, kol visiškai neišdžius kriokamera.
- Šalinkite skystas dezinfekavimo ir valymo atliekas bei pjaustymo atliekas laikydamiesi specialiai atliekų kategorijai galiojančių šalinimo taisyklių!
- Žiūrėkite (→ p. 72 – 9.2 Dezinfekavimas kambario temperatūroje) informaciją apie dezinfekavimą kambario temperatūroje.

Po kiekvieno dezinfekavimo, kamerą reikia kruopščiai iššluostyti šluoste ir trumpai ventiliuoti! Prieš vėl įjungiant prietaisą, užtikrinkite tinkamą kameros ventiliavimą!



#### Pastabos

Išsamesnę informaciją apie tinkamas dezinfekavimo priemones suteiks "Leica Biosystems".

### 2.7 Mikrotomo išėmimas

- Mikrotomas yra kapsulėje, todėl naudotojui jo nereikia išimti.



## 2.8 Priežiūra

### Saugiklių keitimas

- Prieš keisdami saugiklius, prietaisą išjunkite ir atjunkite maitinimo laido kištuką.
- Naudokite tik (→ p. 18 – 3. **Techniniai duomenys**) skyriuje nurodytus saugiklius. Jei nesilaikysite šio nurodymo, galite sugadinti prietaisą ir aplink jį esančius daiktus!

### UVC lempos keitimas



#### Pastabos

Jei pakaitomis mirksi abi dezinfekavimo indikatorius lempučių, reikia pakeisti UVC lempą! (→ p. 76 – 9.3.3 UVC lempos keitimas)



- Prieš keisdami lempą prietaisą išjunkite ir ištraukite maitinimo kištuką. Išsamesnę informaciją žiūrėkite (→ p. 72 – 9. Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra).



#### Įspėjimo

Keičiant UVC lempą, ji gali dužti. Jei taip nutiktų, lempą turėtų pakeisti techninės priežiūros specialistas. Valymo procedūra yra aprašyta (→ p. 17 – 2.8.1 Sudaužytos UVC lempos valymas).

### 2.8.1 Sudaužytos UVC lempos valymas



#### Įspėjimas

- Jei UVC lempa buvo sudaužyta, atidarykite langus darbo vietoje ir išeikite iš patalpos. Prieš grįždami palaukite 15–30 minučių, kad oras išsivalytų.
- Neleiskite kitiems žmonėms patekti į darbo vietą, kol nebus baigtas valymas.
- Nenaudokite dulkių siurblio sudaužytoms UVC lempoms valyti. Valant dulkiu siurbliu paskleidžiami gyvsidabrio garai ir dulkės bei užteršiamas dulkių siurblys.
- Dėvėkite apsauginius drabužius (nuo pjūvių apsaugančias pirštines, apsauginius akinius), kad apsisaugotumėte nuo stiklo šukių, ir paruoškite sandarų vienkartinį konteinerį (t. y., užsandarinamą plastikinį maišelį arba stiklinį indą su užsukamu dangteliu).

#### S daužytos UVC lempos valymas

1. Atsargiai surinkite didesnes stiklo šukes ir nuolaužas dviem standaus popieriaus ar kartono lakštais. Surinkite mažesnes šukes ir dulkes lipnia juosta.
2. Sudėkite visas nuolaužas ir valymo medžiagas į paruoštą vienkartinį konteinerį ir gerai jį užsandarinkite.
3. Pažymėkite konteinerį etikete: **ĮSPĖJIMAS: GALI BŪTI GYVSIDABRIO LIKUČIŲ IŠ UVC LEMPŲ** ir laikykite konteinerį ne pastato viduje, saugioje vietoje.
4. Galiausiai utilizuokite konteinerį pagal taikomas vietines utilizavimo taisykles.

## 3. Techniniai duomenys



### Pastabos

Darbinės temperatūros diapazonas (aplinkos temperatūra): 18 °C - 35 °C. Visos su aušinimo įtaiso temperatūra susijusios specifikacijos yra taikytinos tik esant 22 °C aplinkos temperatūrai ir ne didesniai kaip 60 % santykiniam drėgnumui!

### Gaminio identifikavimas

Prietaiso tipas	Modelių numeriai 14 0491...				
CM1860	...46883	...46884	...46881	...46891	...46882
CM1860UV	...46887	...46888	...46885	...46892	...46886

### Elektrinės specifikacijos

Nominali įtampa (±10 %)	100 VAC	120 VAC	220-230 VAC	220-230 VAC	240 VAC
Nominalus dažnis	50 / 60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
Energijos vartojimas	1 440 VA	1 440 VA	1 440 VA	1 440 VA	1 440 VA
Elektros tiekimas	IEC 60320-1 C-20				
Maks. paleidimo srovė 5 sek.	45 A (efekt.)	45 A (efekt.)	45 A (efekt.)	45 A (efekt.)	45 A (efekt.)
Įvedimo saugiklis (automatinis grandinės pertraukiklis)	T15A M3	T12A M3	T10A T1	T10A T1	T10A T1
Antriniai saugikliai	F2: T1,6A L250 VAC (6,3x32) F3: T1,0A L250 VAC (6,3x32) F4: T6,25A L250 VAC (6,3x32) F5: T4A L250 VAC (6,3x32)				

### Matmenys ir svoris

Bendri prietaiso matmenys, be rankinio rato (plotis x gylis x aukštis)	600 x 722 x 1206 mm
Bendri prietaiso matmenys, su rankiniu ratu (plotis x gylis x aukštis)	730 x 722 x 1206 mm
Darbinis aukštis (porankis)	1025 mm
Bendri pakuotės matmenys (plotis x gylis x aukštis)	960 x 820 x 1400 mm
Svoris (be priedų)	135 kg

### Aplinkos specifikacija

Darbinis aukštis virš jūros lygio	Iki 2000 m virš jūros lygio
Darbinė temperatūra	nuo +18 °C iki +35 °C
Santykinis drėgnumas (darbinis)	20–80 % RH be kondensacijos
Transportavimo temperatūra	nuo -29 °C iki +50 °C
Sandėliavimo temperatūra	nuo +5 °C iki +50 °C
Santykinis drėgnumas (transportavimo / sandėliavimo)	20–80 % RH be kondensacijos

Minimalus atstumas iki sienų	Galinė dalis: 150 mm dešinėje: 300 mm kairėje: 150 mm
<b>Emisijos ir ribinės sąlygos</b>	
Įtampos paviršiaus kategorija pagal IEC 61010-1	II
Taršos laipsnis pagal IEC 61010-1	2
Apsauga pagal IEC 61010-1	1 klasė:
Apsaugos klasė pagal IEC 60529	IP20
Šilumos sklaida	1 400 J/s
A svertinis triukšmo lygis, matuotas 1 m atstumu	<= 70 dB (A)
EMC klasė	B (FCC taisyklių 15 dalis) B (CISPR 11, IEC 61326, CAN ICES-3 (A)/NMB)



### Įspėjimo

Laikytis (→ p. 21 – 4.1 Reikalavimai montavimo vietai)!

### Kameros aušinimas

Temperatūrų diapazonas	nuo 0 °C iki -35 °C ± 5 K, koreguojama 1 K intervalais, esant 22 °C aplinkos temperatūrai
Šaldymo laikas iki -35 °C	Maks. 6 val., esant pradžios taškui ir aplinkos temperatūrai 22 °C ir 60 % santykiniam drėgnumui
Maks. darbinis slėgis	25 barų
Šaltnešis*	315 g, šaltnešis R-452A*
Atitirpinimas	Atitirpinimas karštomis dujomis
Rankinis atitirpinimo ciklas	Taip
Automatinis atitirpinimas	Taip
Programuojama	Taip (atitirpinimas karštomis dujomis), pasirinktinis laikas
Atitirpinimo intervalai	ar rankinis atitirpinimas karštomis dujomis
Atitirpinimo trukmė:	12 minučių
Automatinis atitirpinimas išjungiant	Kameros temperatūroje virš -5 °C Garintuve temperatūra virš +38 °C

### Greito šaldymo lentyna

Žemiausia temperatūra	-40 °C (+3/-5 K), kameros temperatūra -35 °C ir aplinkos temperatūra 22 °C
Šaldymo padėčių skaičius	8+2
Atitirpinimas	Atitirpinimas karštomis dujomis
Atitirpinimo trukmė:	12 minučių
Automatinis atitirpinimas išjungiant	Kameros temperatūroje virš -5 °C Garintuve temperatūra virš +38 °C
Įjungimas rankiniu būdu	Taip

### 3 Techniniai duomenys

Automatinis įjungimas	Ne
Nutraukimas rankiniu būdu	Taip
<b>Peltjė modulis / Greito šaldymo lentyna</b>	
Maks. temperatūros skirtumas greito šaldymo lentynoje	Min. 17 K, kai kriokameros temperatūra –35 °C
Šaldymo padėčių skaičius	2
Aktyvumo laiko trukmė	10 minučių (išjungti galima po 6 minučių)
Atitirpinimas	Kartu su greito šaldymo lentyna



#### Įspėjimo

\*) Šaldymo medžiagą ir kompresoriaus alyvą turi keisti tik kvalifikuoti, "Leica" įgalioti techninės priežiūros specialistai.

#### Mikrotomas

Tipas	Rotacinis mikrotomas, kapsulėje
Sekcijos storio diapazonas	1 - 100 µm
Horizontalus mėginio padavimas	25 mm +3 mm
Vertikali mėginio eiga	59 mm ±1 mm
Mėginio atitraukimas	20 µm (galima deaktyvuoti)
Didžiausias mėginio dydis	55 mm x 55 mm arba 50 mm x 80 mm
Mėginio orientavimas	±8° (x, y ašis)
Stambus padavimas	Lėtas: maks. 600 µm/s greitas: min. 900 µm/s

#### UVC dezinfekavimas, (tik CM1860UV)

Įjungimas rankiniu būdu	Taip
Automatinis įjungimas	Ne
Nutraukimas rankiniu būdu	Taip
Dezinfekavimo ciklo trukmė	Trumpas ciklas: 30 minučių Ilgas ciklas: 180 minučių

## 4. Prietaiso montavimas

### 4.1 Reikalavimai montavimo vietai



#### Įspėjimo

Nenaudokite prietaiso patalpose, kuriuose yra sprogimo pavojus! Kad prietaisas veiktų tinkamai, jį reikia pastatyti mažiausiu atstumu nuo sienos ir baldų (→ p. 15 – Transportavimas ir montavimas).

Montavimo vieta turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Prietaisui reikalinga maždaug 600 x 730 mm dydžio montavimo erdvė.
- Patalpa turi būti bent 8 m<sup>3</sup> ploto
- Turi būti palaikoma 18 °C - 35 °C patalpos temperatūra.
- Temperatūros diapazonas sandėliavimui: 5 °C - 50 °C
- Santykinis drėgnumas, maks. 60 % (be kondensacijos)
- Aukštingumas: maks. iki 2000 m virš jūros lygio



#### Pastabos

Prietaise gali susikaupti vandens kondensatas, jei tarp saugojimo ir montavimo vietos temperatūrų bus labai didelis skirtumas ir jei oro drėgnumas yra didelis. Tokiu atveju prieš įjungdami prietaisą palaukite bet keturias valandas. Nesilaikant šios taisyklės, prietaisą galima sugadinti.

- Prietaisas skirtas naudoti tik vidaus patalpose.
- Maitinimo kištukas / grandinės pertraukiklis turi būti laisvai ir lengvai pasiekiami. Maitinimo lizdas negali būti toliau nei 2,5 m nuo prietaiso.
- Maitinimo šaltinis negali būti toliau nei maitinimo laido ilgis – ilginimo laido **NENAUDOTI**.
- Pagrindas turi būti nevirbruojantis, pakankamos keliamosios galios ir pakankamai tvirtas, kad atlaikytų prietaiso svorį.
- Saugokite nuo smūgių, tiesioginių saulės spindulių ir didelių temperatūros svyravimų.
- Prietaisą **BŪTINA** įjungti į žemintą elektros lizdą. Naudokite tik pridedamą maitinimo laidą, kuris yra pritaikytas vietiniam maitinimo šaltiniui.
- Dezinfekavimui naudojamos cheminės medžiagos yra lengvai užsidegančios ir kenksmingos sveikatai. Todėl montavimo vieta turi būti gerai vėdinama ir be jokių ugnies šaltinių.
- Be to, šis prietaisas **NEGALI** būti naudojamas tiesiogiai po oro kondicionavimo sistemos pučiamo oro anga, nes sustiprinta oro cirkuliacija spartina kameros ledėjimą.
- Įrengimo vietą reikia apsaugoti nuo elektrostatinio krūvio.



#### Pastabos

Anksčiau nurodytas rekomendacijas viršijanti patalpos temperatūra ir drėgnumo lygis turės įtakos kristato aušinimo galiai, o žemiausios nurodytos temperatūros pasiekti nepavyks.

## 4.2 Kriostato išpakavimo instrukcijos Leica CM1860/CM1860 UV



## Pastabos

- Kai prietaisas pristatomas, patikrinkite ant pakuotės esančius pakreipimo (→ "Pav. 3") indikatorius.
- Jei rodyklės galvutė mėlyna, siunta buvo transportuojama paguldyta, buvo pakreipta per dideliu kampu arba transportuojant buvo nuvirtusi. Pažymėkite tai siuntos dokumentuose ir patikrinkite, ar siunta nepažeista.
- Prietaisui išpakuoti reikia dviejų žmonių
- Iliustracijos yra tik išpakavimo procedūros pavyzdys.



Pav. 3



## Įspėjimo

Nuimdami juostas būkite atsargūs (→ Pav. 4-1)! Pavojus susižeisti kyla atidarant (juostų kraštai aštrūs, be to, jos įtemptos)!

- Juostas nuimkite (→ Pav. 4-1), panaudoję žirkles ir apsaugines pirštines.
- Atsistokite šalia dėžės ir nukirpkite juostas parodytose vietose (→ Pav. 4-3).
- Pakelkite dengiančią dėžę (→ Pav. 4-2) ir nuimkite ją.
- Atsargiai nuimkite lipnią juostą (→ Pav. 5-1) laikiną transportavimo kablius abiejose (→ Pav. 5-2) prietaiso pusėse ir nuimkite juos.
- Nuo prietaiso nuimkite nuo dulkių (→ Pav. 5-3) saugantį dangalą.
- Nuimkite du baltus ir du mėlynus transportavimo kablius (→ Pav. 5-4), apsaugančius kriokameros langą.
- Išimkite priedus (→ Pav. 5-5).
- Pakelkite ir nuimkite medinę briauną (→ Pav. 6-1).
- Nuimkite rampą (→ Pav. 5-6) priekinėje padėklo pusėje (→ "Pav. 5") ir tvirtai įstatykite galinėje dalyje (→ "Pav. 7").
- Tinkamai įstatykite rampą. Įsitinkite, kad rampos dalys, pažymėtos **L** (kairė) ir **R** (dešinė), tvirtai įsistatė į vietą kreipiamajame kanale (→ Pav. 7-5).
- Tinkamai surinkus, kreipiklio bėgeliai (→ Pav. 7-6) lieka viduje, o rodyklės turi būti (→ Pav. 7-7) nukreiptos viena į kitą.



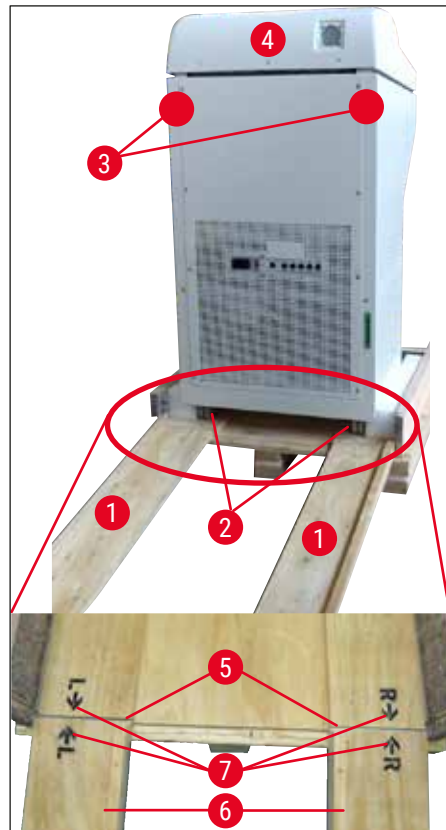
Pav. 4



Pav. 5



Pav. 6



Pav. 7



### Įspėjimo

Nestumkite prietaiso už dangčio (→ Pav. 7-4), tam naudokite transportavimui skirtus taškus (→ Pav. 7-3). Ratukai (→ Pav. 7-2) turi užvažiuoti ant rampos (→ Pav. 7-1) priekyje ir gale. Paslydimo pavojus! Prietaisą galima transportuoti tik vertikaliaje padėtyje.

- Atsargiai ridenkite prietaisą atgal nuo padėklo ant rampos (→ Pav. 7-2) ir stumkite jį ant ratukų į jo vietą.

### Transportavimas į vietą

- Pirma patikrinkite, ar vieta atitinka skyriuje "Vietos reikalavimai" nurodytas sąlygas. (→ p. 21 – 4.1 Reikalavimai montavimo vietai)
- Transportuokite prietaisą į reikiamą vietą ir laikykitės šių nurodymų:



### Įspėjimo

- Prietaisas turi būti transportuojamas vertikaliaje padėtyje arba šiek tiek pavertus (maks. 30°)!
- Paverčiant prietaisą 2 žmonės turi jį prilaikyti iš priekinės pusės, kad jis nenuvirstų ir nesužalotų, be to, taip gali būti stipriai sugadintas pats prietaisas ir aplink esantys daiktai!

- Kai prietaisas transportuojamas ant ratukų (→ Pav. 8-2), suimkite prietaisą korpusą tik nurodytose korpuso vietose (→ Pav. 8-3).
- Kad numatytoje vietoje prietaisas stovėtų vertikaliai, prietaisą reikia sureguliuoti. Tai galite padaryti atsukdami dvi reguliuojamas kojas (→ Pav. 8-1), naudodami pridedamą veržliaraktį (Nr. 13) (→ Pav. 8-4).
- Po prietaiso transportavimo ant ratukų, vėliau juos būtina įsukti iki pat galo.



Pav. 8



## 4.3 Standartinis komplektas – pakavimo lapas

Kiekis	Apibūdinimas	Užsakymo Nr.:
1	Bazinis prietaisas su atitinkamos įtampos variantu (vietiniam tinklui tinkantis laidas pridėtas)	
1	Rankinis ratas su žyma, antibakterinis	14 0477 41346
1	Mėginių diskų komplektas, kurį sudaro:	14 0470 43550
4	Mėginių diskai, 25 mm	14 0416 19275
4	Mėginių diskai, 30 mm	14 0370 08587
1	Sekcijų atliekų dėklas	14 0471 30787
1	Laikymo lentyna, dešinioji	14 0491 46599
1	Laikymo lentyna, kairioji	14 0491 46598
1	Šepetėlio lentyna	14 0491 46984
1	Šaldymo lentynos dangtis	14 0491 46873
1	Guminis kaištis	14 3000 00148
1	Instrumentų komplektas, kurį sudaro:	14 0436 43463
1	Šepetėlis, smulkus	14 0183 28642
1	"Leica" šepetėlis su magnetu	14 0183 40426
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 1,5 dydžio	14 0222 10050
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 2,5 dydžio	14 0222 04137
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 3,0 dydžio	14 0222 04138
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 4,0 dydžio	14 0222 04139
1	Šešiabriaunis veržliaraktis su rutuline galvute, 4,0 dydžio	14 0222 32131
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 5,0 dydžio	14 0222 04140
1	Raktas su rankena, 5,0 dydžio	14 0194 04760
1	Šešiabriaunis veržliaraktis, 6,0 dydžio	14 0222 04141
1	Dvipusis veržliaraktis, 13/16 dydžiai	14 0330 18595
1	Krio aliejaus buteliukas, 50 ml	14 0336 06098
1	Pjūviams kriostatu atlikti skirtos audinio fiksavimo priemonės buteliukas, 125 mm	14 0201 08926
1	Apsauginės pirštinės, M dydžio	14 0340 29011
1	Tarptautinės bendros naudojimo instrukcijos (jsk. anglišką spausdintą versiją ir kitas kalbas duomenų saugojimo atmintinėje 14 0491 80200)	14 0491 80001

Palyginkite pristatytus komponentus su dalių sąrašu ir savo užsakymu. Jei būtų kokių nors neatitikimų, nedelsdami susisieki su "Leica" pardavimo padaliniu.

Jei patiekta tinklo laidas yra pažeistas ar jo nėra, kreipkitės į vietinį "Leica" atstovą.

**Pastabos**

Galima naudoti įvairius peilių laikiklius Leica CM1860/CM1860 UV.

## 4 Prietaiso montavimas

### 4.4 Rankinio rato tvirtinimas



#### Pastabos

Rankinis ratas ir visos montavimui skirtos dalys yra dėžėje su priedais.  
Rankinį ratą galima išmontuoti, kai reikia transportuoti (pvz., kai siauros durys).



Pav. 9

Rankinio rato sumontavimui atlikite tokius veiksmus:

1. Įstatykite rankinio rato ašies (→ Pav. 9-1) kaištį (→ Pav. 9-2) į rato angą.
2. Uždėkite spyruoklės poveržlę (→ Pav. 9-3) ant varžto, kaip parodyta (→ "Pav. 9") (→ Pav. 9-4).
3. Priveržkite varžtą (→ Pav. 9-4) šešiabriauniu veržliarakčiu (6 mm).
4. Uždėkite dengiamąjį diską (lipnus – neparodyta).

» Išmontavimas atliekamas atvirkštine tvarka.



#### Įspėjimo

Rankinį ratą sukite, tik jei įjungta šaldymo sistema, o kriokamera yra šalta.

## 5. Prietaiso suregulavimas

### 5.1 Elektrinės jungtys



#### Pastabos

- Minimali įtampa turi būti palaikoma aušinimo sistemos įjungimo etape (→ p. 18 – 3. Techniniai duomenys)!
- Pradinė kompresoriaus paleidimo srovė – 45 - 50 A.
- Todėl, kad prietaisas veiktų sklandžiai, elektrikas turi patikrinti elektros grandinę montavimo vietoje ir įsitikinti, kad ji atitinka reikalavimus.
- Kad prietaisas veiktų tinkamai, labai svarbu išlaikyti stabilų maitinimo tiekimą, atitinkantį prietaiso techninius reikalavimus. Nesilaikant anksčiau nurodytų reikalavimų, prietaisą galima sugadinti.

- Pasirūpinkite atskira apsauga, skirta elektros grandinei.
- Prieš šios elektros grandinės nejunkite jokių kitų prietaisų.
- Prietaiso maitinimas išjungiamas, maitinimo laidą atjungus nuo maitinimo šaltinio (maitinimo šaltinio grandinės pertraukiklio).

### 5.2 Prietaiso parengimas prieš įjungimą

- Patikrinkite, ar laboratorijos maitinimo šaltinio įtampa ir dažnis atitinka prietaiso duomenų lentelėje pateikiamas reikšmes.



#### Įspėjimo

Naudokite tik "Leica" pateikiamą maitinimo laidą. Jei nesilaikysite šių nurodymų, neišvengiamai kils pavojus, dėl kurio operatorius ar kiti darbuotojai gali žūti arba sunkiai susižaloti.

- Patikrinkite, ar guminis kaištis yra įstatytas tinkamai (išleidimo angoje po kairiąja saugojimo lentyna), ir prireikus, paspauskite, kad ją sandariai įstatytumėte.



#### Pastabos

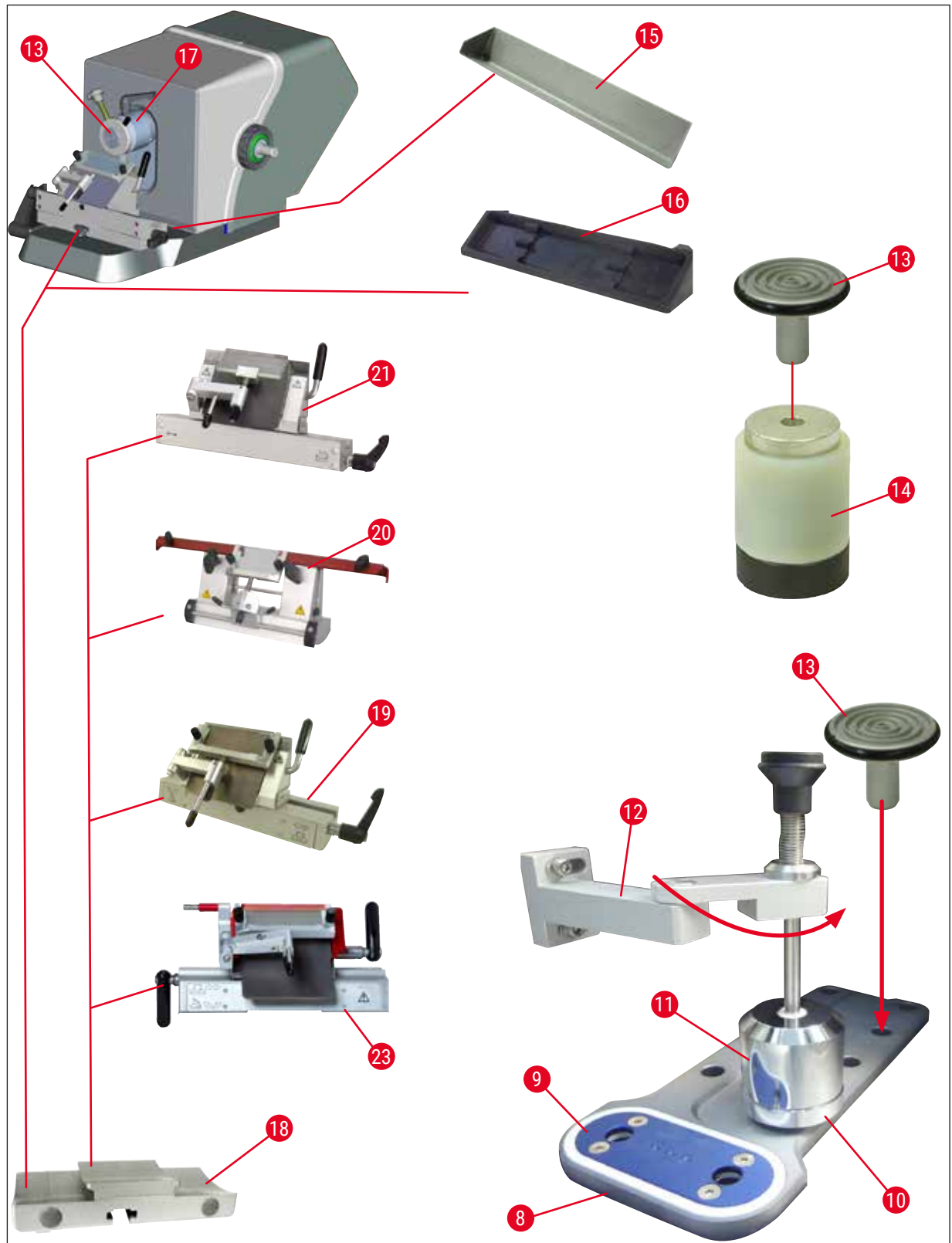
Atliekant darbus kriostate išleidimo kaištis turi būti sandariai prijungtas prie prietaiso. Kaištį ištraukite tik tuomet, kai prietaisas išjungtas (ne kasdienio atitirpdymo metu!)

- Saugojimo lentynas įstatykite kriokamerą.
- Įstatykite atliekų padėklą ir šepetėlio lentyną.
- Įdėkite slankiojančią lentyną (pasirinktinai) (→ p. 108 – 10.5 Lentynos įstatymas (perkeliamos) (pasirinktinai)).
- Įdėkite stacionarų šilumos ekstraktorių (pasirinktinai) (→ p. 108 – 10.4 Stacionarus šilumos ekstraktorius (pasirinktinai) – paskirtis).
- Padėkite peilio laikiklio pagrindą ant mikrotomo pagrindo plokštės ir pritvirtinkite gnybtais.
- Nustatykite ir užfiksuokite ašmenis ar peilio laikiklį jo vietoje (→ p. 44 – 7.4 Pjaustymas).
- Atidarykite peilio dėžutę su peiliu ir įdėkite į kriokamerą atšaldymui.
- Visus mėginiui paruošti reikalingus įrankius sudėkite į kriokamerą.
- Uždarykite stumdomąjį langą.
- Maitinimo kištuką įjunkite į elektros lizdą.

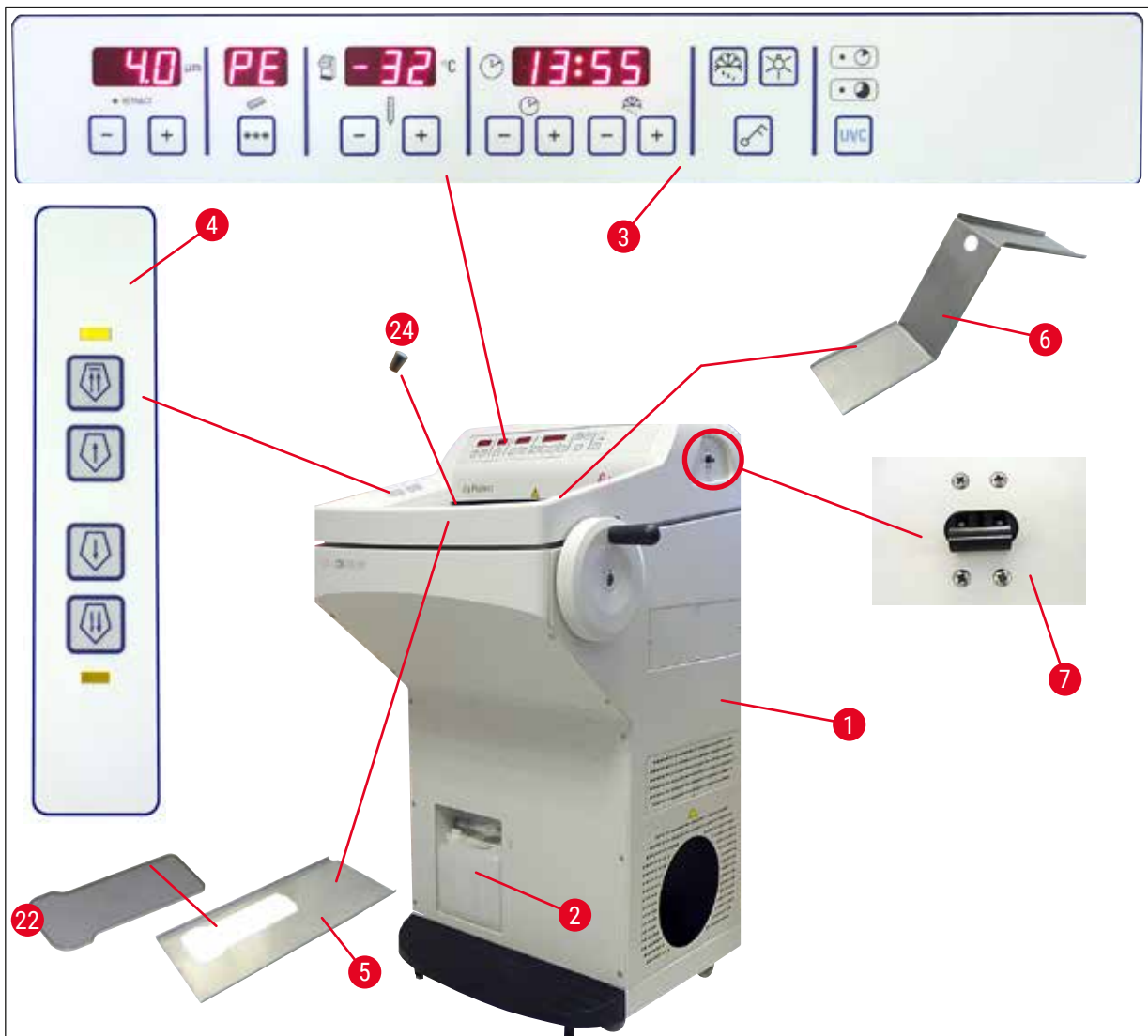
**Ispėjimo**

Nerekomenduojame dėti ašmenų skirstytuvų į kriokamerą atšaldymui, nes galimai išimant atskiri ašmenys gali sulipti. Jie kelia pavojų susižeisti!

5.3 Bendroji apžvalga Leica CM1860/CM1860 UV



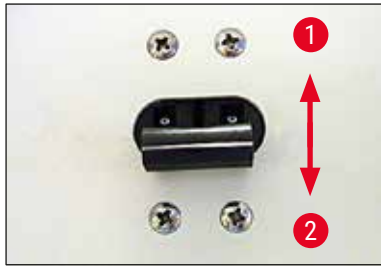
Pav. 10



Pav. 11

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Leica CM1860/CM1860 UV                            | 13 | Mėginio diskas                                      |
| 2  | Atliekų talpykla                                  | 14 | Terminis blokas (pasirinktinai)                     |
| 3  | 1 valdymo pultas                                  | 15 | Sekcijų atliekų dėklas                              |
| 4  | 2 valdymo pultas                                  | 16 | Šepetėlio lentyna                                   |
| 5  | Laikymo lentyna, kairioji                         | 17 | Reguliuojama mėgino galvutė                         |
| 6  | Laikymo lentyna, dešinioji                        | 18 | Ašmenų / peilio laikiklio pagrindas (pasirinktinai) |
| 7  | Automatinis saugiklis ir <b>ON/OFF</b> jungiklis  | 19 | Ašmenų laikiklis CE (pasirinktinai)                 |
| 8  | Greito šaldymo lentyna                            | 20 | Peilio laikiklis CN (pasirinktinai)                 |
| 9  | Peltjė elementas                                  | 21 | Ašmenų laikiklis CE-TC (pasirinktinai)              |
| 10 | Stovėjimo padėtis (pasirinktinai)                 | 22 | Šaldymo lentynos dangtis                            |
| 11 | Stacionarus šilumos ekstraktorius (pasirinktinai) | 23 | Premium ašmenų laikiklis                            |
| 12 | Šilumos ekstraktoriaus laikiklis (pasirinktinai)  | 24 | Guminis kaištis                                     |

#### 5.4 Maitinimo jungiklis ir grandinės pertraukiklis



Pav. 12

- Jungiklis turi būti viršutinėje padėtyje (1 jungiklio padėtis) (→ "Pav. 12") grandinės pertraukiklio įjungimui (→ Pav. 12-1).
- Jungiklis turi būti apatinėje padėtyje (0 jungiklio padėtis) (→ Pav. 12-2) grandinės pertraukiklio išjungimui.

#### 5.5 Prietaiso įjungimas



##### Įspėjimo

Po transportavimo palaukite bent 4 val., tik tada įjunkite prietaisą. Šis laukimo laikotarpis yra būtinas, kad kompresoriaus alyva, kuri transportuojant galėjo sutekėti į kitą vietą, sugrįžtų į pradinę padėtį. Nesilaikant šios taisyklės, prietaisą galima sugadinti.

Programinės įrangos versija "0:40" (čia parodyta (→ "Pav. 13") tik kaip pavyzdys) yra laikinai parodoma 4 ženklų LED ekrane. Šis rodmuo išnyksta po 2 sek., pasirodžius prietaiso tipui "1860". Po to parodomas standartinis laikas.



Pav. 13

- Įjunkite prietaisą grandinės pertraukikliu (→ "Pav. 12"). Prasideda prietaiso įsijungimas.
- Prietaiso gamyklinės konfigūracijos nustatymai yra tokie:

Laikas:	00:00
Atitirpdymo laikas:	23:45
Kameros aušinimas:	Įjungta (temperatūra ekrane)
Peltjė elementas:	Išjungta (rodoma PE)

- Reikiamas reikšmes programuokite, kaip nurodoma (→ p. 34 – 6.2.1 Laiko nustatymas) to (→ p. 35 – 6.2.3 Kriokameros temperatūros programavimas).



##### Pastabos

Naudojant įprastai, dėl slėgio kompensavimo prieš pat paleidžiant kompresorių gali pasigirsti šnypštimo garsas.

## 6 Darbas su prietaisu

### 6. Darbas su prietaisu

#### 6.1 1 valdymo pultas



Pav. 14

#### Funkciniai mygtukai

##### Lempos mygtukas



Kriokameros apšvietimo įjungimo / išjungimo jungiklis

##### Rankinio atitirpdymo mygtukas



Rankinio atitirpdymo įjungimui ir išjungimui

##### Klavišų mygtukas



Užrakinamas ir atrakinamas valdymo skydelis įvestų parametų apsaugojimui nuo netyčinio pakeitimo. Užrakto įjungimas ir išjungimas paspaudus ir laikant 5 sekundes.

#### UVC dezinfekavimas (tik CM1860 UV)



#### Pastabos

Tik CM1860 UV: Prieš UVC dezinfekavimą, pastumkite prilaikantįjį kreipiklį į šalį, kad būtų dezinfekuotas visas paviršius. Atidarius stumdomąjį langą, dezinfekavimo ciklas pertraukiamas. Paspauskite **UVC** mygtuką dezinfekavimo ciklo atnaujinimui.

#### Dezinfekavimas



Trukmė – 30 min.

Trukmė – 180 min.

Įjungti / išjungti dezinfekavimo ciklą ir (arba) patvirtinti dezinfekavimo ciklo pertraukimą.



**Pastabos**

Jei reikia informacijos apie UVC lempos eksploataavimo laiką ir jos keitimą, žr. (→ p. 76 – 9.3.3 UVC lempos keitimas).

Dezinfekavimas pradamas visiškai uždarius stumdomąjį langą.

- Trumpai spustelėkite **UVC** mygtuką – 1 kartą trumpai, 30 min režimui.
- Trumpai spustelėkite **UVC** mygtuką – 1 kartą (apie 4 sek.), 180 min režimui.

Būsena	LED trumpas dezinfekavimas	LED ilgas dezinfekavimas	UVC lempa
Paruošta <sup>1</sup>	Išjungta	Išjungta	Išjungta
Baigėsi tarnavimo laikas <sup>2</sup>		Mirksi pakaitomis	Išjungta
Trumpas dezinfekavimas aktyvus	Išjungta	Išjungta	Išjungta
Ilgas dezinfekavimas aktyvus	Išjungta	Išjungta	Išjungta
Trumpas dezinfekavimas pertrauktas <sup>3</sup>	Mirksi	Išjungta	Išjungta
Ilgas dezinfekavimas pertrauktas <sup>4</sup>	Išjungta	Mirksi	Išjungta

**<sup>1</sup> Būsena: Parengta**

Ir LED lemputės, ir UVC lempa išjungtos.

- Pradėti trumpą dezinfekavimą: trumpai spustelėkite **UVC** mygtuką (<1 sek.). Pradės šviesti trumpo dezinfekavimo ciklo LED lemputė.
- Pradėti ilgą dezinfekavimą: Paspauskite ir palaikykite **UVC** mygtuką ilgiau (>1 sek.). Trumpo dezinfekavimo LED lemputė užgesa ir užsidega ilgo dezinfekavimo LED.

**<sup>2</sup> Būsena: Baigėsi UVC lempos tarnavimo laikas**

- Pakaitomis užsidega trumpo ir ilgo dezinfekavimo režimų LED lemputės, o UVC lempa nedega.
- Ši būsena parodoma, kai tik pasibaigia UVC lempos tarnavimo laikas (9 000 val.). Informacija apie UVC lempos keitimą pateikiama (→ p. 76 – 9.3.3 UVC lempos keitimas).

**Pastabos**

Pakeitus UVC lempą, reikia iš naujo nustatyti eksploatacijos laiko skaitiklį. Tai galite padaryti paspausdami ir ilgiau nei 30 sek. palaikydami **UVC** mygtuką. Skaitiklis sėkmingai nustatomas iš naujo, jei ilgo dezinfekavimo LED lemputė užgesa laikant mygtuką paspaustą. Kai **UVC** mygtuką atleidžiate, dezinfekavimo būsena pereina į parengimo režimą.

### <sup>3</sup> Būsena: Trumpas dezinfekavimas pertrauktas

Trumpo dezinfekavimo LED lemputė mirksi, o UVC lempa nedega. Operatorius turi paspausti **UVC** mygtuką patvirtinimui. Dezinfekavimo sistema pereina į parengimo režimą arba, jei pasibaigęs UVC lempos eksploatavimo laikas, pakaitomis mirksi abi LED lemputės.

### <sup>4</sup> Būsena: Ilgas dezinfekavimas pertrauktas

Ilgo dezinfekavimo LED lemputė mirksi, o UVC lempa nedega. Operatorius turi paspausti **UVC** mygtuką patvirtinimui. Dezinfekavimo sistema pereina į parengimo režimą arba, jei pasibaigęs UVC lempos eksploatavimo laikas, pakaitomis mirksi abi LED lemputės.



#### Pastabos

Dezinfekavimo režimas pertraukiamas vos atidarius kriostato stumdomąjį langą arba operatoriui paspaudus **UVC** mygtuką. Jei nutrūkta maitinimo tiekimas, prietaisą paleidžiant iš naujo patikrinama, ar buvo vykdomas dezinfekavimo ciklas ir koks jis buvo. Mirksi nustatyto dezinfekavimo ciklo LED lemputė (trumpo arba ilgo dezinfekavimo).

## 6.2 Reikiamų reikšmių programavimas

### 6.2.1 Laiko nustatymas

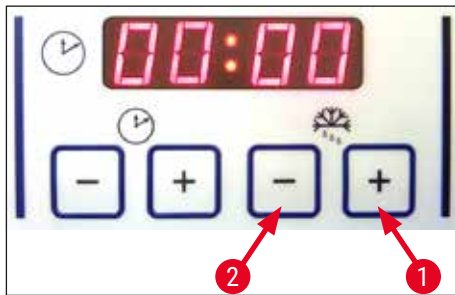


Pav. 15

Dienos laikui nustatyti naudokite funkcinį mygtuką, pažymėtą laikrodžio simboliu.

- Dabartinį laiką nustatykite naudodami **Plus** (→ Pav. 15-1) ir **Minus** (→ Pav. 15-2) mygtukus.
- Paspaudus ir laikant **Plus** arba **Minus** mygtuką, nuolat didėja arba mažėja trukmė (automatinio pakartojimo funkcija).

### 6.2.2 Automatinio atitirpdymo laiko nustatymas (kriokamera)

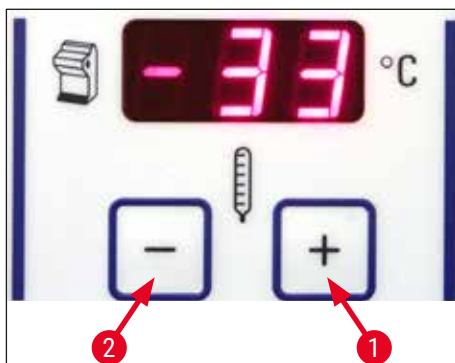


Pav. 16

Automatinio atitirpdymo ciklas vykdomas kartą per 24 val.

- Trumpai palieskite **Plius** (→ Pav. 16-1) arba **Minus** (→ Pav. 16-2) mygtuką, kad būtų parodytas šiuo metu nustatytas atitirpdymo ciklo pradžios laikas. Vienu metu mirksi tarp rodomų valandų ir minučių esančios LED lempučių.
- Jei norite pakeisti atitirpdymo ciklo pradžios laiką 15 min. intervalais, paspauskite **Plius** arba **Minus** mygtuką. Atitirpdymo laikas yra 12 min.

### 6.2.3 Kriokameros temperatūros programavimas

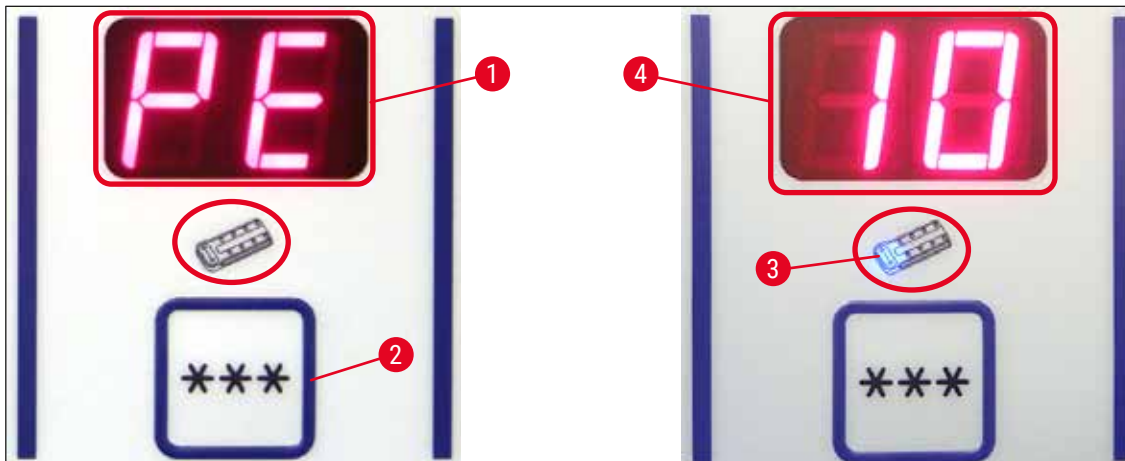


Pav. 17

Nustatyta kriokameros temperatūra rodoma skydelyje, pažymėtame kriostato simboliu.

- Reali temperatūra yra standartinis rodmuo. Trumpai palieskite **Plius** (→ Pav. 17-1) arba **Minus** (→ Pav. 17-2) mygtuką, kad būtų parodyta nustatytoji temperatūra.
- Dabar naudodami šiuos mygtukus galite nustatyti reikiamą reikšmę. Paspaudus ir laikant **Plius** arba **Minus** mygtuką, nuolat didėja arba mažėja kriokameros temperatūra.
- Esama reikšmė bus vėl parodyta praėjus 5 sek. po programavimo pabaigos.

## 6.2.4 Peltjė elemento aktyvavimas



Pav. 18

① Peltjė elementu atliekamas papildomas šaldymo padėčių aušinimas. Suaktyvinus Peltjė elementą, aušinimo sistemos kompresorius paleidžiamas po 40 sek., kad būtų sustiprintas šiluminio laidumo efektas.

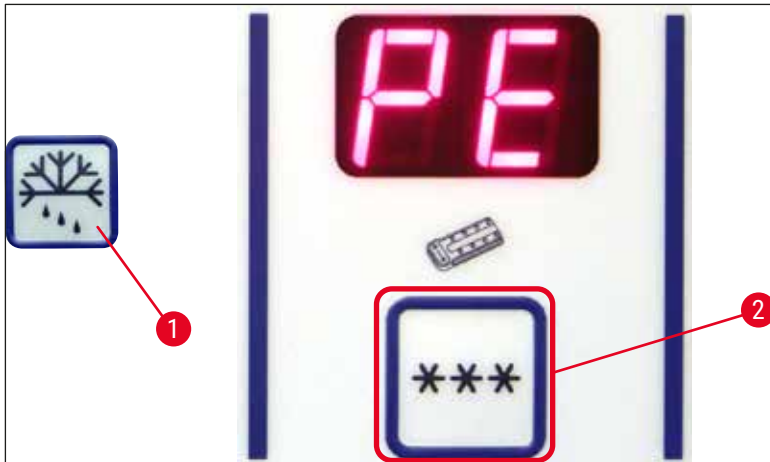
- Ekrane rodoma PE (= Peltjė elementas) (→ Pav. 18-1).
- Jį suaktyvinkite paspausdami \*\*\* mygtuką (→ Pav. 18-2).
- Jei Peltjė elementas suaktyvintas, pradeda šviesti mėlyna Peltjė simbolio LED lemputė (→ Pav. 18-3). Suaktyvinus ekrane parodomas skaičius 10 (→ Pav. 18-4) (dabar Peltjė elementas aušinimą vykdo 10 min.). Likęs aušinimo laikas visada rodomas ekrane.
- Peltjė elementas išjungiamas automatiškai, po 10 min.
- Kai lieka 4 min., taškas (4.) parodomas po numerio 4. Nuo šio laiko, saugu Peltjė elementą išjungti anksčiau.
- Išjungimui anksčiau, paspauskite \*\*\* mygtuką.
- Išjungus ekrane vėl parodoma PE (→ Pav. 18-1).

### 6.2.5 Rankinis greito šaldymo lentynos atitirpinimas



#### Įspėjimo

Atšildant greito šaldymo lentyna gali įkaisti. Todėl nelieskite jos!



Pav. 19

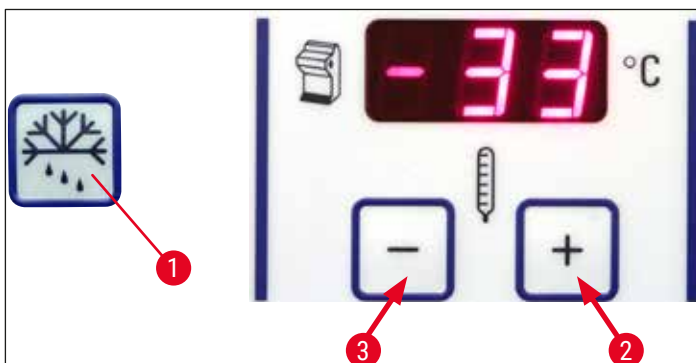
- Rankinį greito šaldymo lentynos atšildymą įjungsite paspaudę mygtuką (→ Pav. 19-1) (skamba nuolatinis signalas), po to greitai paspaudę mygtuką (→ Pav. 19-2) (nuolatinis signalas nutyla). Atitirpdymo metu ekranas mirksi.
- Ankstesniam rankinio atitirpdymo sustabdymui, paspauskite (→ Pav. 19-1) raktą, , po to iš karto spauskite (→ Pav. 19-2) mygtuką. Atšildant greito šaldymo lentyna gali įkaisti. Atitirpdymo laikas yra 12 min.



#### Pastabos

Greito šaldymo lentynos ir kriokameros vienu metu negalima atšildyti.

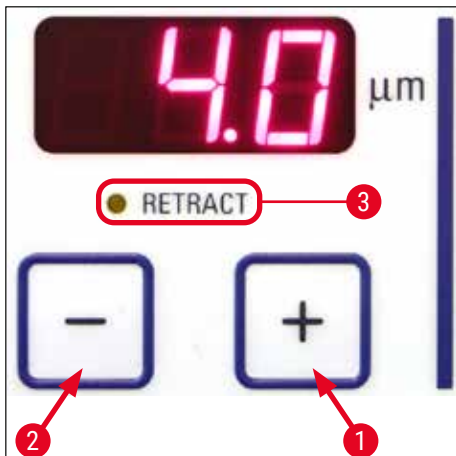
### 6.2.6 Rankinis kriokameros atitirpinimas



Pav. 20

- Rankinį kriokameros atšildymą suaktyvinti galite paspausdami mygtuką (→ Pav. 20-1) (skamba nuolatinis signalas), po to iš karto spauskite mygtuką (→ Pav. 20-2) kriokameros temperatūros pasirinkimo lauke (nuolatinis signalas nutyla). Atitirpdymo proceso metu ekranas mirksi (trukmė 12 min.).
- Ankstesniam rankinio atitirpdymo sustabdymui, paspauskite (→ Pav. 20-1) mygtuką, po to kriokameros temperatūros pasirinkimo lauke greitai paspauskite (→ Pav. 20-3) mygtuką.

### 6.2.7 Pjūvio storio nustatymas



Pav. 21

Pjūvio storį reguliuokite nuo 1 iki 100  $\mu\text{m}$  naudodami **Plus** (→ Pav. 21-1) ir **Minus** (→ Pav. 21-2) įspaudžiamus mygtukus viršutiniame valdymo skyde (→ "Pav. 21"):

1 $\mu\text{m}$	-	5 $\mu\text{m}$	0,5 $\mu\text{m}$ intervalais
5 $\mu\text{m}$	-	20 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$ intervalais
20 $\mu\text{m}$	-	60 $\mu\text{m}$	5 $\mu\text{m}$ intervalais
60 $\mu\text{m}$	-	100 $\mu\text{m}$	10 $\mu\text{m}$ intervalais

Iš anksto pasirinktas pjūvio storis rodomas ekrane virš mygtukų.

- Apipjaustymą pradėkite naudodami maždaug 20  $\mu\text{m}$ .
- Tolygiai mažinkite pjūvio storį, kol pasieksite pageidaujamą storį.
- Pakeitę pjūvio storį pašalinkite pirmąsias dvi ar tris nuopjovas.
- Pjaustymą pradėkite, pastoviu greičiu sukdami rankinį ratą.

### 6.3 Atitraukimas:



#### Pastabos

Gamyklinis atitraukimo nustatymas yra **įjungtas**!

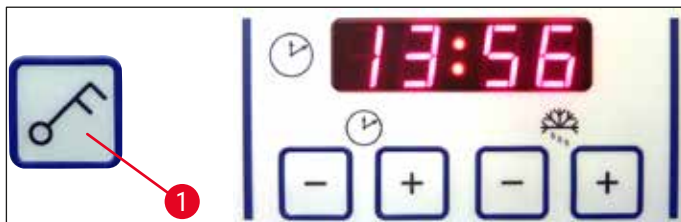
#### Atitraukimo įjungimas:

Įjungdami prietaisą (inicijavimo fazė) turite paspausti **Plius** mygtuką (→ Pav. 21-1). Jei rankinis ratas yra 6 valandos padėtyje arba mėginio galvutė yra "nuleista", šviečia geltona LED lemputė šalia **RETRACT** (→ Pav. 21-3). Prietaisą išjungus, ši būseną išsaugoma.

#### Atitraukimo išjungimas:

Įjungdami prietaisą (inicijavimo fazė), spauskite **Plius** mygtuką (→ Pav. 21-2). Jei rankinis ratas yra 6 valandos padėtyje arba mėginio galvutė yra "nuleista", geltona LED lemputė šalia **RETRACT** (→ Pav. 21-3) nešviečia net atliekant pūvius.

### 6.4 Ekranas užraktas



Pav. 22

Kai ekranas užrakinamas naudojant **Key** mygtuką (→ Pav. 22-1) (paspauskite ir palaikykite 5 sek.), nustatytų reikšmių **NEBEBUS GALIMA** keisti.



#### Pastabos

Spaudžiant **UVC** mygtuką vis tiek bus galima įjungti / išjungti **UVC** dezinfekavimą.

» Ekranas atrakinamas paspaudus ir laikant **Key** mygtuką (→ Pav. 22-1) dar kartą, 5 sekundes.

Kai ekranas užrakintas, nešviečia laiko skydelyje LED lemputės tarp valandų ir minučių rodmenų (→ "Pav. 22").

## 6.5 Valdymo skydelis 2 – elektrinis stambus padavimas



Pav. 23

**Mėginį patraukite nuo peilio**Greitas

- Pradedamas greitas atitraukimas į galinę padėtį. Mėginio galvutei judant, LED (→ Pav. 23-1) lemputė mirksi. LED lemputė šviečia, kai pasiekama galinė padėtis (→ Pav. 23-1).

Lėtas

- Grįžimo judėjimą galima sustabdyti paspaudžiant vieną iš stambaus padavimo mygtukų.
- Pradedamas lėtas atitraukimas į galinę padėtį. Judėjimas tęsiasi, kol laikomas nuspaustas mygtukas.

Lėtas**Mėginio artinimas peilio link**

- Pradedamas greitas arba lėtas padavimas peilio link. LED (→ Pav. 23-2) lemputė mirksi, kol mėginio galvutė juda. LED lemputė užsidega, kai pasiekama priekinė padėtis (→ Pav. 23-2).

Greitas

Kad paduotumėte mėginį, paspauskite ir palaikykite atitinkamą Lėtas arba Greitas mygtuką.



## 7. Kasdienis prietaiso naudojimas

### 7.1 Pjaustymo procesas

#### Paruošimas

1. Sumontuokite visas būtinas detales, standartines arba pasirinktines (pvz. skydus, padėklus atliekoms ir šepetiui ir pasirinktą peilį ar ašmenų laikiklį). Patikrinkite, ar jie gerai įdėti ir yra ataušinti.
2. Pasirinkite kameros temperatūrą pagal audinio tipą, kurį ketinama pjaustyti (→ p. 61 – 7.5 Temperatūros pasirinkimo lentelė (minusinė °C)).
3. Sušaldykite mėginį ant mėginio disko (→ p. 43 – 7.3 Mėginių diskai) ir uždėkite jį ant mėginio galvos (→ p. 43 – 7.3.1 Mėginių diskų įdėjimas į mėginio galvą).
4. Patikrinkite, ar peilis arba ašmenys yra įdėti į peilio ar ašmenų laikiklį vizualiai (→ p. 46 – 7.4.4 Ašmenų laikiklis CE) arba (→ p. 53 – 7.4.6 Peilio laikiklis CN).
5. Mėginio kreipimas (→ p. 43 – 7.3.2 Mėginio orientavimas).
6. Jei būtina, reguliuokite kampo atstumą (→ p. 45 – 7.4.2 Atitraukimo kampo reguliavimas).
7. Patikrinkite, ar įjungtas pageidaujamas atitraukimas (→ p. 39 – 6.3 Atitraukimas:).

#### Pjaustymas

1. Pjaustymo storio pasirinkimas.
2. Reguluokite apsaugantį nuo kritimo įtaisą (→ p. 50 – Prilaikančiojo kreipiklio sistemos reguliavimas).
3. Pjaukite naudodami rankinį ratą (→ p. 60 – Mėginio apipjaustymas).
4. Pasirinkite pjovimo storį (→ p. 38 – 6.2.7 Pjūvio storio nustatymas).
5. Pjaustykite naudodami rankinį ratą, pašalinkite pirmąsias 2-3 nuopjovas.
6. Nuopjovas paimkite perkeldami jas ant šalto padėklo šaltu šepetėliu arba šiltu padėklu.

#### Pjaustymo proceso užbaigimas

1. Iš peilio / ašmenų laikiklio išimkite peilį / ašmenis.



#### **Įspėjimo**

Įstatant ir išimant peilį (→ p. 25 – 4.3 Standartinis komplektas – pakavimo lapas) būtina mūvėti pateiktas apsaugines pirštines!

2. Išimkite mėginį iš kriostato, pvz. fiksuokite jį vėlesniam užliejimui parafinu.
3. Šaltu šepetėliu pašalinkite pjūvių atliekas.
4. Pradėti UVC dezinfekavimą (→ p. 32 – UVC dezinfekavimas (tik CM1860 UV)).

### 7.2 Mėginio užšaldymas

- Pasirinkite pjaustymo temperatūrą (kriokameros temperatūrą) pagal audinio tipą, kurį ketinama pjaustyti (→ p. 61 – 7.5 Temperatūros pasirinkimo lentelė (minusinė °C)).

**7.2.1 Greito šaldymo lentyna**

Kriokameroje yra greito užšaldymo lentyna (→ Pav. 24-5), kurioje telpa iki 10 mėginių stalielių su mėginiais.

Greito užšaldymo lentynos temperatūra visada yra žemesnė nei kriokameros temperatūra.

1. Apipjaustykite mėginį iki reikiamo dydžio.
2. Prireikus įjunkite Peltjė elementą (→ Pav. 24-4) – didžiausia šaldymo galia pasiekama per maždaug 60 sek.
3. Ant mėginio disko užpilkite pakankamą kriomišinio kiekį, ataušintą arba kambario temperatūros.
4. Padėkite mėginį ant disko ir nustatykite kryptį.
5. Mėginio diską įdėkite į vieną iš greito užšaldymo lentynos angų ir užšaldykite mėginį iki žemos temperatūros.
6. Kai mėginys užšaldytas, įdėkite mėginio diską (→ Pav. 25-3) su mėginiu į mėginio galvutę (→ Pav. 25-2) ir pradėkite pjaustymą.



Pav. 24

**Pastabos**

Jei yra įrengtas pasirinktinis stacionarus šilumos ekstraktorius, žr. (→ p. 108 – 10.4 Stacionarus šilumos ekstraktorius (pasirinktina) – paskirtis).

### 7.3 Mėginių diskai

#### 7.3.1 Mėginių diskų įdėjimas į mėginio galvą

1. Užfiksuokite rankinio rato rankeną viršutinėje padėtyje.
2. Jei įstatyti peilio/ašmenų laikiklis ir ašmenys/peilis, uždenkite peilio ašmenis peilio apsauga.
3. Atlaisvinkite mėginio galvos (→ Pav. 25-1) fiksuojamąjį varžtą.
4. Įstatykite mėginio disko ašį (→ Pav. 25-3) su užšaldytu mėginiu į (→ Pav. 25-2) mėginio galvos angą.



#### Pastabos

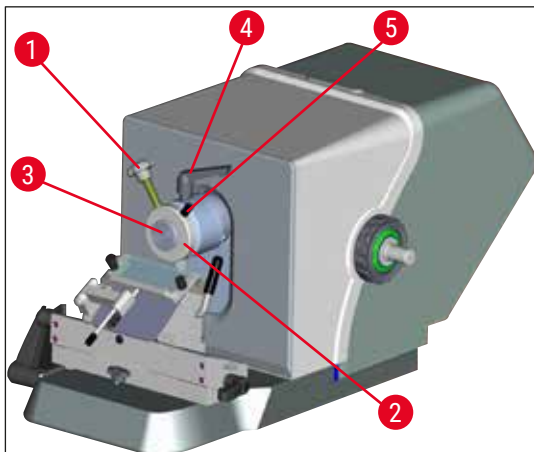
Įsitikinkite, kad mėginio disko ašį įstatėte iki galo. Visas galinės mėginio disko dalies paviršius turi būti švarus, be jokių liekanų.

5. Priveržkite fiksuojamąjį varžtą (→ Pav. 25-4).



#### Pastabos

Mėginio diskus reikia imti už šonuose esančių žiedų – taip apsaugosite nuo nušalimo!



Pav. 25

#### 7.3.2 Mėginio orientavimas

1. Atlaisvinkite fiksavimo svirtį (→ Pav. 25-4).
2. Svirtimi mėginį ant rutulinio gaubto (→ Pav. 25-5).
3. Priveržkite fiksuojamąjį svirtį (→ Pav. 25-4).

## 7.4 Pjaustymas

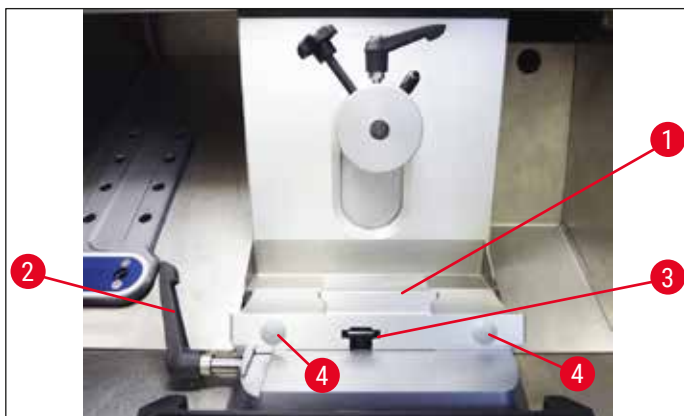
## 7.4.1 Ašmenų / peilio laikiklio pagrindo įdėjimas

- Įstatykite ašmenų / peilio laikiklio pagrindą (→ Pav. 26-1), pasukę svirtį (→ Pav. 26-2) prieš laikrodžio rodyklę (atgal). Pastumkite pagrindą ant pagrindo plokštės (→ Pav. 26-3) T formos detalės.

**Pastabos**

Įstatydami ašmenų / peilio laikiklio pagrindą turite spausti prieš spyruoklės pasipriešinimą (peilio laikiklio pagrinde) – tereikia šiek tiek spustelėti į kairę pusę.

- Jei norite užfiksuoti ašmenų / peilio laikiklio pagrindą, pasukite svirtį (→ Pav. 26-2) pagal laikrodį (į priekį).
- Jei ašmenų / peilio laikiklio pagrindą reikia perkelti į kriokamerą, suimkite pagrindą už plastikinių detalių (→ Pav. 26-4), kad išvengtumėte nudeginimo šalčiu.



Pav. 26

**Reguliuokite T detalės prispaudimo stiprumą.**

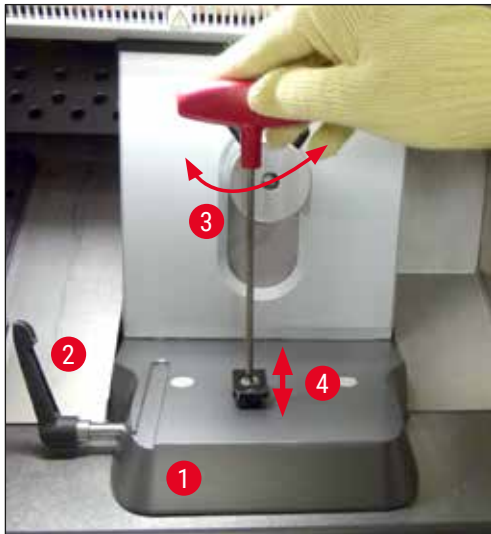
Tinkamo sekcionavimo rezultato gavimui, viršutinę spaudžiančią dalį (→ Pav. 26-1) saugiai prispauskite prie pagrindo plokštės (→ Pav. 27-1).

Suspaudimas atliekamas ekscentrine svirtimi (→ Pav. 27-2). Suspaudimo jėga nustatoma reguliavimo varžtu (→ Pav. 27-4) viršutinėje T detalės dalyje. Suspaudimas nustatomas taip, kad suspaudimo svirtį būtų galima sukuti iki galo su vis didėjančiu pasipriešinimu.

Jei norite nustatyti suspaudimo atstumą ekscentrinio varžtu ties 200°, atlikite toliau pateikiamus veiksmus.

- Peilio laikiklio pagrindą nuimkite nuo pagrindo plokštės.
- Sureguliuokite sukdami pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę įleidžiamą varžtą (→ Pav. 27-3) pagrindo gnybte šešiabriauniu veržliarakčiu Nr. 4, taip, kad ekscentriška svirtis (→ Pav. 27-2) galėtų būti pritvirtinta 0° padėtyje ir 200° padėtyje.

✓ Kartokite šį veiksmą, iki peilio laikiklio pagrindas bus saugiai priveržtas ir nejudės.



Pav. 27

#### 7.4.2 Atitraukimo kampo reguliavimas

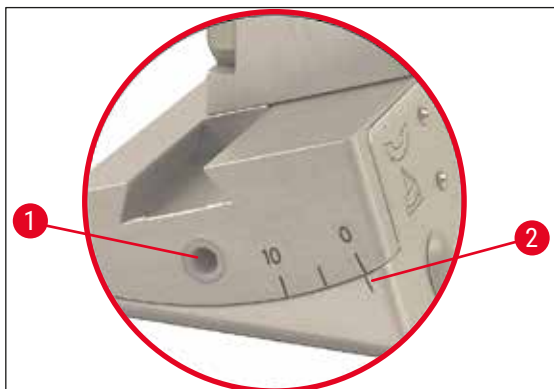


##### Pastabos

- Kuo kietesnis mėginys, tuo didesnį kampo atstumą reikia pasirinkti.
- Tačiau: Kuo didesnis kampo atstumas, tuo didesnis pjūvio išlinkimas.
- Jei kampo atstumas per mažas, pjaunama gali būti per storai arba per plonai. Be to, nepamirškite, kad peilio ašmenų padėtis mėginio atžvilgiu taip pat gali pasikeisti, kai sureguliuojate kampo atstumą. Dėl šios priežasties, reguliuodami kampo atstumą, mėginį visada dėkite virš peilio. Kitaip mėginys gali atsiremti į peilį, kai yra pakeltas. Jei būtina, mėginį patraukite atgal, kad tolesnio pjaustymo metu neįvyktų susidūrimų.
- Jei kampo atstumas yra per didelis arba per mažas, gali nepavykti pasiekti optimalių pjūvio rezultatų ir gali būtų sugadintas pats mėginys. Paprastai kietesniems mėginiams rekomenduojame naudoti didesnį kampo atstumą, o minkštesniems – santykinai mažesnį.

Jei būtina, reguliuokite kampo atstumą.

1. Kampo atstumų skalė yra kairėje ašmenų laikiklio pusėje.
2. Atlaisvinkite menčių laikiklį sukdami Nr. 4 šešiabriaunį varžtą (→ Pav. 28-1) prieš laikrodžio rodyklę. Pasirinkite laisvumo kampą 0°. Tam sulygiuokite skaičių 0 su indekso žyme (→ Pav. 28-2) ir priveržkite šešiabriaunį varžtą (→ Pav. 28-1). Jei pjūvių rezultatai netenkina, didinkite laisvumą 1° kampu, kol pasieksite optimalų rezultatą.



Pav. 28

**Pastabos**

Nustatymai 2°–5° (ašmenų laikikliui CE, CE-TC ir premium ašmenų laikikliui) ir 4° - 6° peilio laikiklio CN nustatymai tinka daugeliui atvejų.

**7.4.3 Premium ašmenų laikiklis**

Pav. 29

**Pastabos**

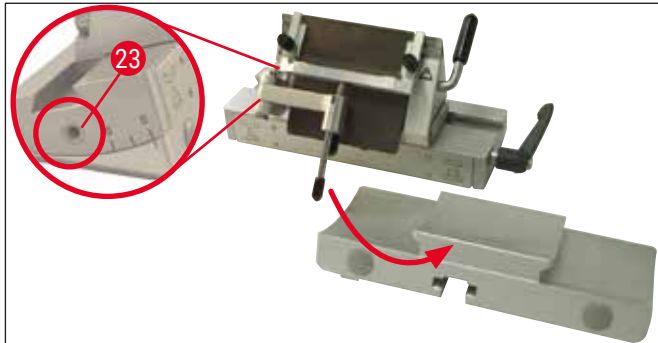
Laikykitės naudojimo instrukcijos nurodymų

**7.4.4 Ašmenų laikiklis CE****Pastabos**

Jei buvo pridėta papildomo ašmenų laikiklio naudojimo instrukcija, atidžiai perskaitykite instrukcijas ir saugos informaciją bei jų laikykitės!

### Ašmenų laikiklio CE įstatymas

- » Pastumkite viršutinę ašmenų laikiklio dalį ant pagrindo. Pritvirtinkite ašmenų laikiklį kairiojoje pusėje šešiabriauniu veržliarakčiu (Nr. 4) (→ Pav. 30-23).



Pav. 30

### Ašmenų įstatymas į ašmenų laikiklį CE



#### Įspėjimo

Dėmesio! Mikrotomo ašmenys yra itin aštrūs!



#### Pastabos

Ašmenų laikiklį CE galima naudoti žemo profilio, siauros juostos ir aukšto profilio, plačios juostos ašmenims.

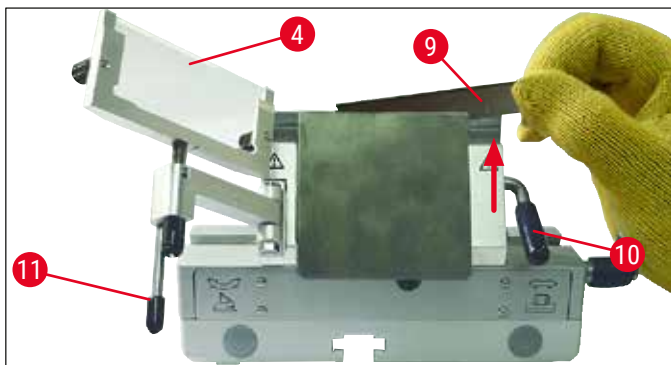
### Aukšto profilio ašmenų įstatymas



#### Įspėjimo

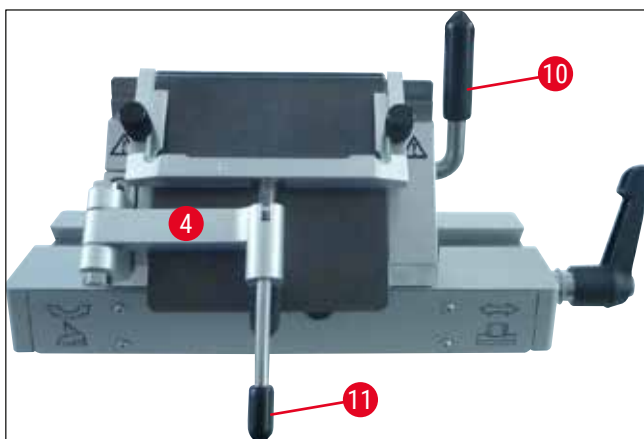
Įstatant ašmenis būtina mūvėti apsaugines pirštines, kurios pridedamos (→ p. 25 – 4.3 Standartinis komplektas – pakavimo lapas)!

1. Užlenkite prilaikančiojo kreipiklio sistemą (→ Pav. 31-4) į kairę pusę – tuo pat metu laikykite svirtį (→ Pav. 31-11) (**NE** prilaikančiojo kreipiklio reguliavimo varžtą), kad nepasikeistų prilaikančiojo kreipiklio aukštis.
2. Atidarykite spaudžiančią svirtį (→ Pav. 31-10) sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 31").
3. Iš viršaus arba iš šono atsargiai įstatykite ašmenis (→ Pav. 31-9) tarp spaudžiamosios plokštės ir ašmenų atramos. Įsitinkinkite, kad ašmenis įstatėte centre lygiai palei briauną (žr. raudoną rodyklę (→ "Pav. 31")).



Pav. 31

4. Priveržimui, pasukite spaudžiančią svirtį (→ Pav. 32-10) pagal laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 32").
5. Prilaikančiojo kreipiklio sistemą (→ Pav. 32-4) užlenkite atgal į dešinę pusę (ašmenų link) naudodami svirtį (→ Pav. 32-11).



Pav. 32



### Pastabos

Čia prilaikančiojo kreipiklio sistema naudojama kaip peilio apsauga!

### Žemo profilio ašmenų įstatymas į aukšto profilio ašmenų laikiklį CE

- Naudojant žemo profilio ašmenis, raudoną kreipiklį (ašmenų atramą) (→ "Pav. 33") į ašmenų laikiklį reikia įstatyti pirmiau, po to ašmenis.



Pav. 33

Kreipiklio galinėje dalyje yra pritvirtinti du magnetai (→ "Pav. 34"). Įdėjus kreipiklį, jie yra nukreipti tolyn nuo operatoriaus (galinės spaudžiamosios plokštės link).



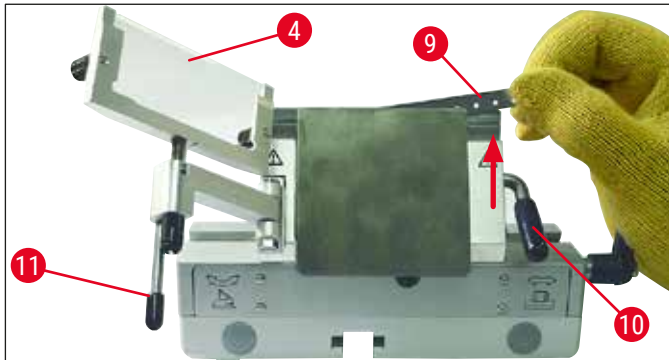
Po to, įstatykite ašmenis, kaip aprašyta (→ p. 47 – Aukšto profilio ašmenų įstatymas).



Pav. 34

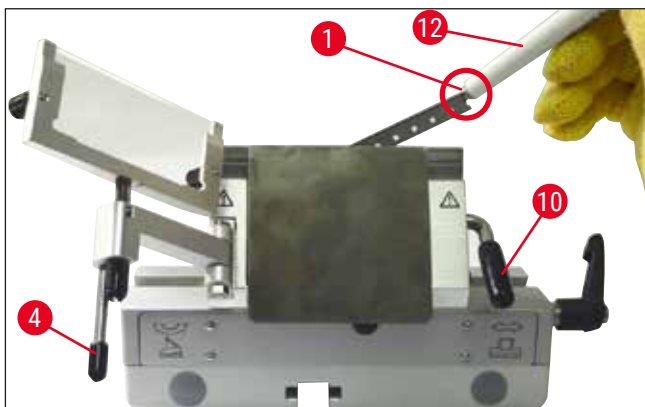
### Ašmenų išėmimas

1. Užlenkite prilaikančiojo kreipiklio sistemą (→ Pav. 35-4) į kairę pusę – tuo pat metu laikykite svirtį (→ Pav. 35-11) (ne prilaikančiojo kreipiklio reguliavimo varžtą), kad nepasikeistų prilaikančiojo kreipiklio aukštis.
2. Atidarykite spaudžiamąją svirtelę (→ Pav. 35-10) sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 35").
3. Atsargiai keldami išimkite ašmenis (→ Pav. 35-9). Tęskite, pereidami prie 5 instrukcijos.



Pav. 35

4. Ašmenis galima išimti ir šepetėliu su magnetu (→ Pav. 36-12). Tą darydami, nulenkite suspaudimo svirtelę (→ Pav. 36-10) atgal, prieš laikrodžio rodyklę (→ "Pav. 36"). Prilaikančiojo kreipiklio sistemą (→ Pav. 36-4) užlenkite į kairę pusę. Prie ašmenų pridėkite šepetėlį su magnetu (→ Pav. 36-1) ir iškelkite juos aukštyn.



Pav. 36

5. Iš ašmenų laikiklio išimti ašmenys dedami į specialų konteinerį (skyrelį apačioje (→ Pav. 37-1)).



Pav. 37

**Ispėjimo**

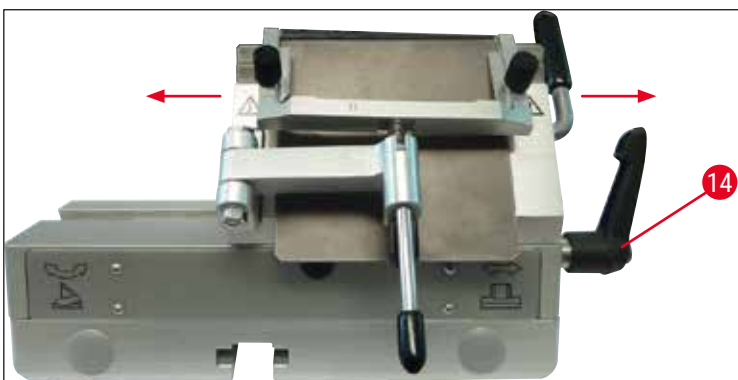
Išimant ašmenis, (→ p. 25 – 4.3 Standartinis komplektas – pakavimo lapas) būtina mūvėti pateiktas apsaugines pirštines!

**Išėmimas per šoną**

Jei pjaustymo rezultatai netenkina, peilio laikiklį (čia ant pagrindo (→ "Pav. 38")) galima pastumti į šoną, kad būtų galima naudoti kitą peilio dalį visame ašmenų ilgyje.

Tą padarysite, atlikę šiuos veiksmus:

1. Fiksuojamąją svirtį (→ Pav. 38-14) pasukite į galą (prieš laikrodžio rodyklę), kad atleistumėte, tada pastumkite ašmenų laikiklį į šoną iki reikiamos padėties.
2. Priveržkite pasukę fiksuojamąją svirtį (→ Pav. 38-14) į priekį (pagal laikrodžio rodyklę).



Pav. 38

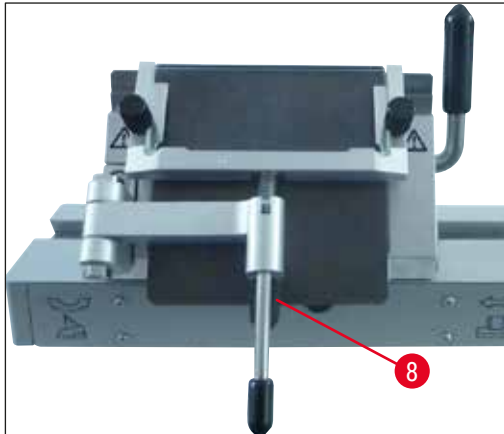
**Prilaikančiojo kreipiklio sistemos reguliavimas**

Prilaikančiojo kreipiklio sistemos aukštį galima reguliuoti fiksuojamąja veržle (→ Pav. 39-8):

- Jei veržlę suksite prieš laikrodžio rodyklę, prilaikančiojo kreipiklio sistema judės ašmenų link.
- Jei veržlę suksite pagal laikrodžio rodyklę, prilaikančiojo kreipiklio sistema judės tolyn nuo ašmenų.

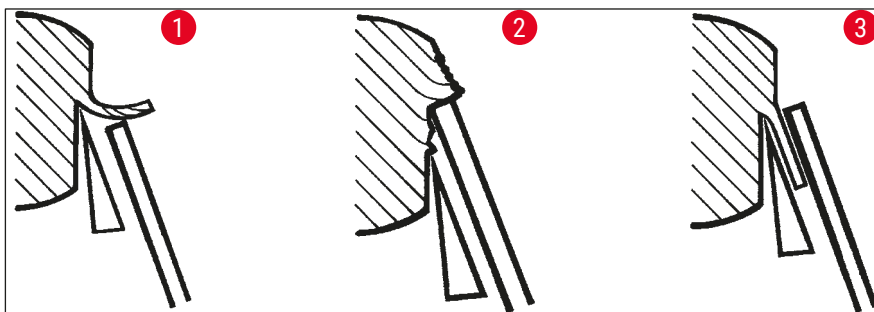
Jei prilaikančiojo kreipiklio sistema yra netinkamoje padėtyje ašmenų atžvilgiu, kils šių problemų:

- » Nuopjova krinta ant prilaikančiojo kreipiklio sistemos stiklinio įdėklo (→ Pav. 40-1).
- ❶ Klaida: Stiklinis įdėklas yra per žemai.
- ✓ Sprendimas: Fiksuojamąją veržlę sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol pjaunama mėginio dalis bus nukreipiama tarp ašmenų ir prilaikančiojo kreipiklio, kaip parodyta (→ Pav. 40-3).



Pav. 39

- » Nuopjovos suspaudžiamos ir blokas atsitrenkia į stiklinį intarpą (→ Pav. 40-2) po pjūvio.
- ❶ Klaida: Prilaikančiojo kreipiklio sistema pakelta per aukštai.
- ✓ Sprendimas: Fiksuojančią veržlę sukite pagal laikrodžio rodyklę, kol pjaunama mėginio dalis bus nukreipiama tarp ašmenų ir prilaikančiojo kreipiklio, kaip parodyta (→ Pav. 40-3).



Pav. 40

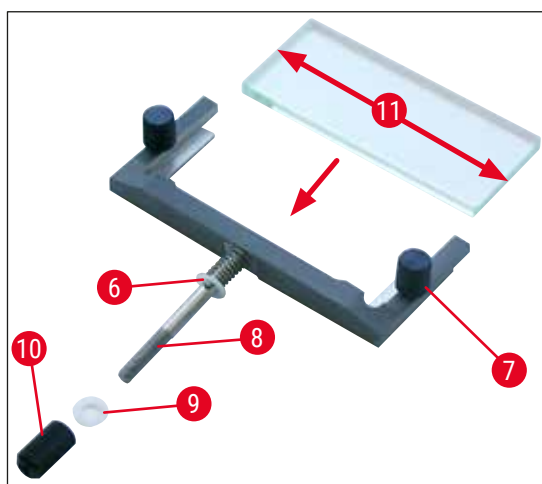


### Pastabos

**BENDRAI**, rekomenduojame prilaikančiojo kreipiklio sistemą sureguliuoti iš anksto nustatant didelį pjūvio storį (pvz., 10  $\mu\text{m}$ ). – Pradėkite nuo tokio nustatymo ir nedideliais intervalais mažinkite jį iki reikiamo pjūvio storio, po kiekvieno intervalo naudodami fiksuojamąją veržlę sureguliuokite prilaikančiojo kreipiklio sistemą.

### Prilaikančiojo kreipiklio sistemos surinkimas / prilaikančios plokštės keitimas

- Įdėkite stiklą į keičiamąjį rėmą ir priveržkite jį tolygiai, naudodami fiksuojamuosius varžtus (→ Pav. 41-7).
- Keičiamųjų stiklo įdėklų metalinio rėmo ašį (→ Pav. 41-8) įstatykite į sukamosios strėlės angą taip, kad kaištis (→ Pav. 41-6) pataikytų į išpjovą.
- Pastumkite baltą plastikinę plokštę (→ Pav. 41-9) iš apačios ant ašies (→ Pav. 41-8).
- Užsukite fiksuojamąją veržlę (→ Pav. 41-10) iš apačios ant ašies (→ Pav. 41-8).



Pav. 41

#### Prilaikančioji plokštė (su stikliniu padėklu)

Plotis: 70 mm (→ Pav. 41-11)

Galima naudoti įvairius tarpikius:

- 70 mm - 50  $\mu\text{m}$ , pagal pjūvio storį: < 4  $\mu\text{m}$
- 70 mm - 100  $\mu\text{m}$ , pagal pjūvio storį: 5  $\mu\text{m}$ , 50  $\mu\text{m}$
- 70 mm - 150  $\mu\text{m}$ , pagal pjūvio storį: > 50  $\mu\text{m}$



### Pastabos

Galima naudoti visus 4 išilginius prilaikančios stiklo plokštelės kraštus.

#### 7.4.5 Ašmenų laikiklis CE-TC

Ašmenų laikiklis CE-TC (→ "Pav. 42") yra skirtas tik vienkartiniams karbido metalo ašmenims (volframo karbidas – TC65).

Darbus su šiuo laikikliu reikia atlikti taip pat, kaip su ašmenų laikikliu CE (→ p. 46 – 7.4.4 Ašmenų laikiklis CE).



Pav. 42

#### 7.4.6 Peilio laikiklis CN

##### Pagrindo įdėjimas

1. Įstatykite ašmenų / peilio laikiklio pagrindą (→ Pav. 43-1), pasukę svirtį (→ Pav. 43-2) prieš laikrodžio rodyklę (atgal). Pastumkite pagrindą ant pagrindo plokštės T formos (→ Pav. 43-3) detalės.



##### Pastabos

Įstatydami ašmenų / peilio laikiklio pagrindą turite spausti prieš spyruoklės pasipriešinimą (peilio laikiklio pagrinde) – tereikia šiek tiek spustelėti į kairę pusę.

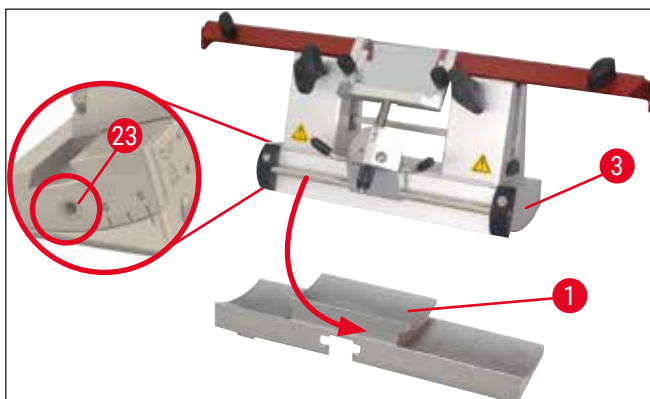
2. Ašmenų / peilio laikiklio pagrindo priveržimui, pasukite svirtį (→ Pav. 43-2) pagal laikrodį (į priekį).



Pav. 43

### Peilio laikiklio CN įdėjimas

3. Pastumkite peilio laikiklį (→ Pav. 44-3) ant (→ Pav. 44-1) pagrindo. Pritvirtinkite ašmenų laikiklį kairiojoje pusėje šešiabriauniu veržliarakčiu (Nr. 4) (→ Pav. 44-23).



Pav. 44



### Pastabos

Daugeliu atveju tinkantys kampo nustatymai: 4°–6° peilio laikikliui CN ir 2° - 5° ašmenų laikikliui CE, CE-TC bei pirminiam ašmenų laikikliui.

## Peilio įdėjimas / išėmimas



## Pastabos

Pagaląstų peilių aukštį reikia reguliuoti fiksuojančiais varžtais (→ Pav. 45-4) (apie 1 mm po spaustuvių kraštu).

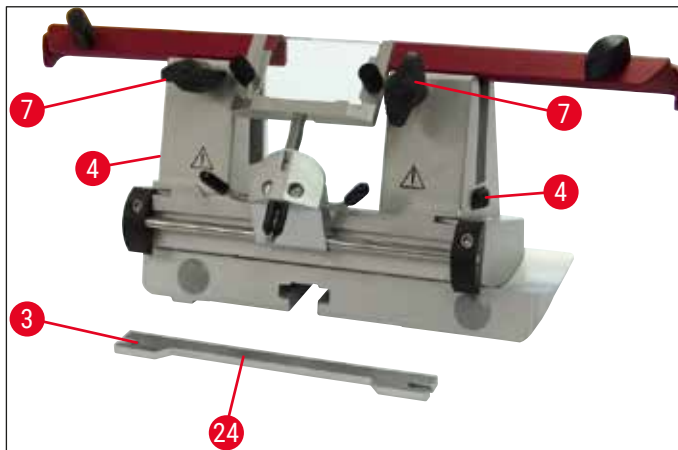
Įsitikinkite, kad peilis yra lygiagretus visame ilgyje.



## Įspėjimo

Įstatant ir išimant peilį (→ p. 25 – 4.3 Standartinis komplektas – pakavimo lapas) būtina mūvėti pateiktas apsaugines pirštines!

- Peilio atramą (→ Pav. 45-3) įstatykite šone virš fiksuojančio varžto (→ Pav. 45-4), kad įpjova (→ Pav. 45-24) būtų nukreipta į naudotoją – sukite aukščio reguliavimo fiksuojančius varžtus, kol bus pasiekta apatinė padėtis.
- Dabar peilį galima įstatyti iš šono, o jo aukštį sureguliuoti fiksuojančiais varžtais (→ Pav. 45-4). Viršutinis galinio spaustuvo kraštas naudojamas kaip atskaitos taškas, pagal kurį pasirinktinai tinkamas peilio aukštis. Peilio ašmenų aukštis turi sutapti su galinio spaustuvo aukščiu. Taip galima tiksliai sureguliuoti net dažnai galandamus peilius ir nustatyti 25 mm jų aukštį.
- Pasiekus reikiamą aukštį, pakaitomis sukite varžtus su sparneliais (→ Pav. 45-7) iki abu juos priveršite.



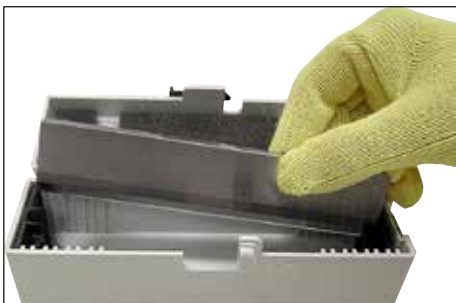
Pav. 45

- Jei peilį reikia išimti, veiksmus atlikite atvirkštine tvarka.
- Atsukite varžtus su sparneliais sukdami juos prieš laikrodžio rodyklę, tada patraukdami peilį išimkite per šoną.



### Įspėjimo

- Išėmus peilį iš laikiklio, jis saugomas peilių dėkle (→ "Pav. 46"). **NIEKADA** nedėkite peilio (be peilių dėklo) ant darbo stalo šalia prietaiso!
- Peilio apsaugai nuo rūdžių, uždarykite peilių dėklą tik visiškai išdžiūvus peiliui.



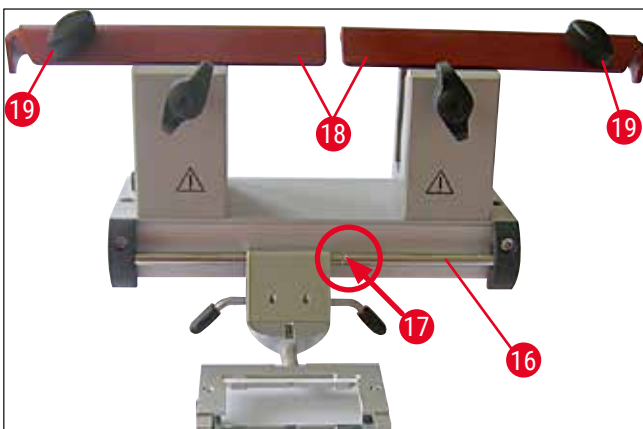
Pav. 46

### Peilio apsauga / šoninis peilio laikiklio CN judėjimas

Peilio apsauga (→ Pav. 47-18) yra fiksuota ir integruota į spaustuvus. Peilio apsauga yra su rankenėlėmis (→ Pav. 47-19), kuriomis ją galite judinti. Peilio apsauga numatyta peiliams iki 16 cm ilgio laikyti. Baigę pjaustymą, atviras peilio ašmenų dalis visada uždenkite.

Prilaikančiojo kreipiklio sistemą galima pastumti į šoną (tik 84 mm versijoje). Lengvesniam vidurinės padėties suradimui, ant ašies (→ Pav. 47-17) padaryta įpjova (→ Pav. 47-16), į kurią įstatomas prilaikantis kreipiklis.

- CN peilio laikiklis gali būti naudojamas su volframo karbido ašmenų arba plieniniais peiliais.



Pav. 47



### Įspėjimo

Niekuomet nenuimkite peilio apsaugos!



### Atitraukimo kampo reguliavimas

Peilio laikiklio CN atitraukimo kampo reguliavimas atliekamas tiksliai taip, kaip nurodoma ašmenų laikikliui CE (→ p. 45 – 7.4.2 Atitraukimo kampo reguliavimas).

### Prilaikančiojo kreipiklio reguliavimas

Peilio laikiklio CN prilaikančiojo kreipiklio reguliavimas atliekamas tiksliai taip, kaip parodyta ašmenų laikikliui CE (→ p. 50 – Prilaikančiojo kreipiklio sistemos reguliavimas).

Judesys į šoną parodytas (→ "Pav. 47").

### Peilio laikiklis CN su prilaikančiu kreipikliu – spaustuvų perkėlimas



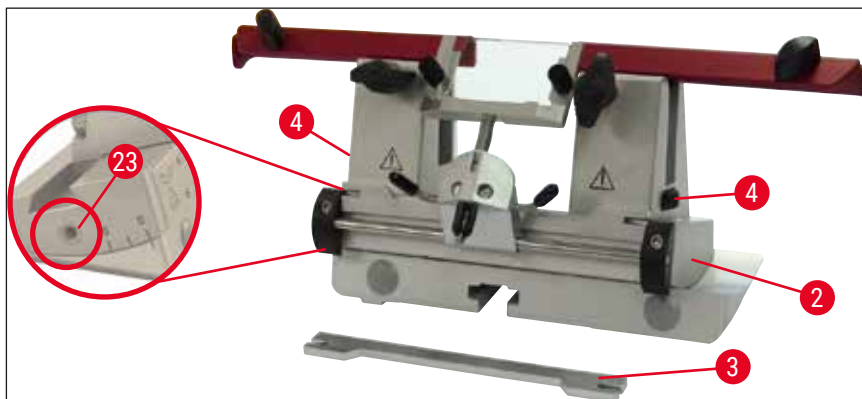
#### Pastabos

Jeigu su peilio laikikliu reikia naudoti didelius mėginių diskus (pvz., 50 x 80 mm), spaustuvus galima paslinkti į šoną.

Spaustuvai peilio laikiklyje sumontuojami gamykloje, nustatant 64 mm atitraukimo kampą. Jei reikia, abi spaustuvų dalis galima nustatyti 84 mm atitraukimu.

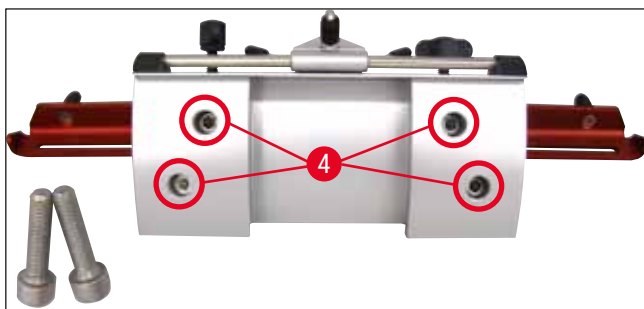
Atlikite tokius veiksmus:

1. Nr. 4 šešiabriauniu veržliarakčiu atlaisvinkite varžtą virš laisvumo kampo reguliatoriaus (→ Pav. 48-23) ir išimkite segmento lanką (→ Pav. 48-2) nuo ašmenų / peilio laikiklio pagrindo.



Pav. 48

2. Nr. 4 šešiabriauniu veržliarakčiu atlaisvinkite varžtus (→ Pav. 49-4) segmento lanko apačioje.



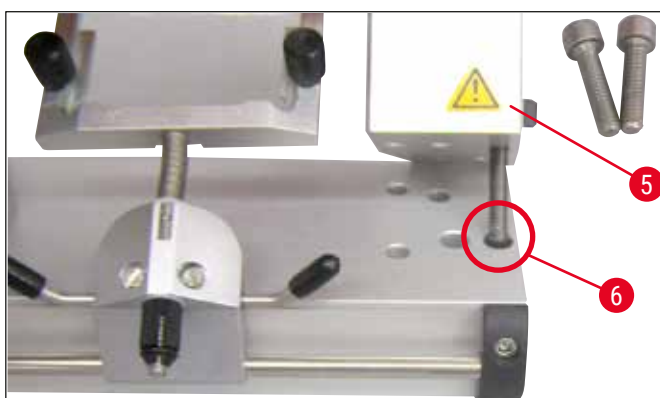
Pav. 49

**Ispėjimo**

Niekada nedirbkite tik su vienu spaustuvu, nes taip neužtikrinamas reikiamas stabilumas pjaustymo proceso metu. Be to, šiuo atveju peilio apsauga tinkamai neapsaugos ilgo peilio.

3. Nukelkite spaustuva (→ Pav. 50-5) dešinėje pusėje (atsargiai: neatlaisvinkite poveržlių!) ir įstatykite jį į šalia esančią angą (→ Pav. 50-6). Priveržkite varžtus apatinėje segmentinės arkos pusėje. Tuos pačius veiksmus pakartokite kairėje pusėje.

✓ Dabar naudokite pateiktą ilgesnio peilio galinę atramą.



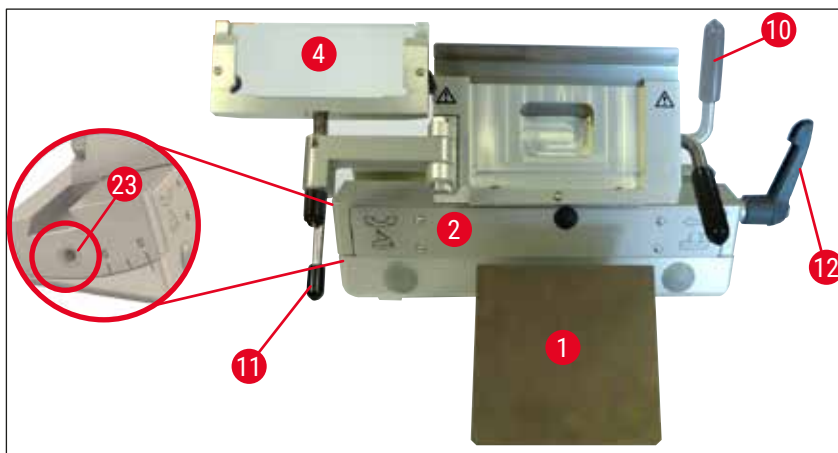
Pav. 50

**7.4.7 Ašmenų ir peilio laikiklių valymas****Pastabos**

- Atlikdami kasdienį valymą, sausu šepetėliu pašalinkite pjaustymo atliekas iš peilio/ašmenų laikiklio. Naudokite šaltą šepetį, nes priešingu atveju pjūvių atliekos atitirps ir prilips prie ašmenų ar peilio laikiklio.
- Mechaniniai spaudžiančios plokštės pažeidimai stipriai paveiks pjaustymo kokybę. Dėl šios priežasties labai svarbu užtikrinti, kad valant ar vykdant kitus darbus suspaudimo vieta nebūtų pažeista.
- Dezinfekavimui už kriostato kameros ribų, kambario temperatūroje, naudokite standartines valymo priemones ir dezinfekantus.
- Valydami mūvėkite pirštines, kad apsisaugotumėte nuo nušalimo.

### Ašmenų laikiklis CE

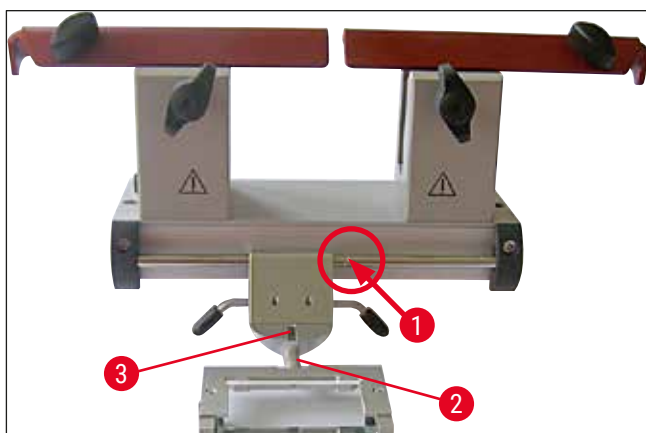
1. Segmento lankui atlaisvinti (→ Pav. 51-2) nuo pagrindo šešiabriauniu Nr. 4 veržliarakčiu atlaisvinkite varžtą virš laisvumo kampo reguliatoriaus (→ Pav. 51-23) ir nuimkite segmento lanką (→ Pav. 51-2) nuo ašmenų / peilio laikiklio pagrindo.
2. Prilaikančiojo kreipiklio sistemą (→ Pav. 51-4) užlenkite į kairę pusę, tuo pat metu prilaikydami svirtį (→ Pav. 51-11).
3. Atlaisvinkite slėgimo plokštę suspaudžiančią svirtį (→ Pav. 51-10) sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę, po to ją ištraukite.
4. Po to slėgimo plokštę (→ Pav. 51-1) galima išimti ir valyti (alkoholiu).
5. Atlaisvinkite slėgimo plokštę suspaudžiančią svirtį (→ Pav. 51-12) sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę, po to ją ištraukite. Ašmenų laikiklį dabar galima pastumti į šoną ir išimti segmentinę arką.



Pav. 51

### Peilio laikiklis CN

- Kartkartėmis sutepkite judančias dalis, pvz., ašis (→ Pav. 52-1) ir (→ Pav. 52-2) bei angą (→ Pav. 52-3) lašeliu kristatinės alyvos.



Pav. 52

**Pastabos**

Vienu metu valant kelis ašmenų / peilio laikiklius, jų dalių **NEGALIMA** sumaišyti! To nesilaikant, kils pjaustymo problemų!

**Dezinfekavimas**

- Esant kambario temperatūrai, nuvalykite užterštus paviršius popierine šluoste sudrėkinta alkoholio pagrindo dezinfekantu.

**Įspėjimo**

Taip pat laikykitės įspėjimų (→ p. 72 – 9. Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra).

**Mėginio apipjaustymas****Įspėjimo**

Atsargiai elkitės su mikrotomo peiliais ir vienkartiniais ašmenimis. Pjovimo kraštas yra itin aštrus, gali rimtai sužeisti! Dėl šios priežasties visada mūvėkite pjūviams atsparias apsaugines pirštines, pateiktas standartiniame komplekte!

Mėginį visada suspauskite **PRIEŠ** suspausdami peilį arba ašmenis.

Užrakinkite rankinį ratą ir uždenkite apsauga peilio briauną, prieš bet kurias manipuliacijas peiliu, ašmenimis ar mėginiu, prieš keisdami mėginių bloką ir per visas darbinės pertraukas!

1. Įstatykite atšaldytą peilį / vienkartinius ašmenis į peilio / ašmenų laikiklį.
2. Reguluokite reikiamą peilio laikiklio kampo tarpą. Nustatymai 4°–6° (peilio laikikliui CN) ir 2° - 5° (ašmenų laikikliui CE, CE-TC ir premium ašmenų laikikliui) tinka daugeliui atvejų.
3. Nutaikykite peilį/peilio laikiklį arba ašmenis/ašmenų laikiklį į mėginį.
4. Patraukite peilio apsaugą (peilio laikiklio CN) į šoną arba nulenkite stiklinį prilaikantįjį kreipiklį (peilio laikiklių CE, CE-TC) į šoną.
5. Atrakinkite rankinį ratą.
6. Mėginio apipjaustymui, perkeltkite mėginį peilio link naudodami stambaus padavimo mygtukus. Sukdami rankinį ratą, apipjaustykite mėginį iki reikiamos pjaustymo plokštumos (→ p. 38 – 6.2.7 Pjūvio storio nustatymas).
7. Nuopjovos nuėmimui, prilaikantįjį kreipiklį nulenkite ant peilio ir sulygiuokite su pjovimo kraštu.
8. Reguluokite prilaikantįjį kreipiklį, jei reikalinga (→ p. 50 – Prilaikančiojo kreipiklio sistemos reguliavimas) ašmenų laikikliams ir (→ p. 57 – Atitraukimo kampo reguliavimas) peilio laikikliams.

## 7.5 Temperatūros pasirinkimo lentelė (minusinė °C)

Audinio tipas	-10 °C – -15 °C	-15 °C – -25 °C	-25 °C – -30 °C
Antinksčių	❄	❄	
Kaulų čiulpų		❄	
Smegenų		❄	
Šlapimo pūslės		❄	
Krūtis – riebus			❄
Krūtis – mažai riebus		❄	
Kremzlės	❄	❄	
Gimdos kaklelio		❄	
Riebus			❄
Širdies ir kraujagyslių		❄	
Žarnų		❄	
Inkstų		❄	
Gerklų		❄	
Lūpų		❄	
Kepenų		❄	
Plaučių		❄	
Limfinis		❄	
Raumenų		❄	
Nosies		❄	
Kasos		❄	
Prostatos		❄	
Kiaušidžių		❄	
Tiesiosios žarnos		❄	
Odos su riebalais			❄
Odos be riebalų		❄	
Blužnies arba kraujingas audinys		❄	
Sėklidžių		❄	
Skydliaukės		❄	
Liežuvio		❄	
Gimdos kiuretažo	❄		

Šioje lentelėje pateiktos temperatūros nustatytos bandymais; tačiau, tai yra tik orientacinės reikšmės. Kiekvienam audiniui gali reikėti individualių temperatūros reguliavimų.

## 7.6 Atitirpinimas

Kriokameros atitirpinimas iš tiesų reiškia garintuvo atitirpinimą, siekiant apsaugoti nuo per didelio šerkšno sluoksnio. Atitirpinimo metu garintuvas apipučiamas karštomis dujomis. Pati kriokamera neatitirpinama.

Vandens kondensatas, susidarantis atitirpinant, surenkamas į greta prietaiso esančią talpyklą.

**Ispėjimo**

Užtikrinimui, kad atitirpdymo ciklo kondensatas būtų išleidžiamas į atliekų talpyklą ir būtų išvengta galimo užteršimo, pasirūpinkite, kad atliekų talpyklos čiaupas (→ Pav. 55-2) būtų atidarytas Kristautui veikiant.

Čiaupą uždarykite tik ištuštinami atliekų talpyklą!

**Pastabos**

Greito užšaldymo lentyna automatinio kriokameros atitirpdymo metu yra šaldoma. Tačiau, Peltjė elementas išjungiamas.

Ilgiausia atitirpdymo ciklo trukmė yra 12 min. Atitirpdymas nutraukiamas automatiškai, kai kriokameroje pasiekama -5 °C temperatūra. Šaldymas vėl įjungiamas automatiškai.

**7.6.1 Automatinis kriokameros atitirpdymas**

Automatinis kriokameros atitirpdymas įvyksta kartą per dieną

Automatinio atitirpdymo ciklą galite suprogramuoti 1 valdymo skyde (→ p. 35 – 6.2.2 Automatinio atitirpdymo laiko nustatymas (kriokamera)).

**7.6.2 Rankinis kriokameros atitirpinimas****Pastabos**

Siekiant išvengti neplanuoto atitirpdymo, rankinio atitirpdymo ciklo aktyvinimas patvirtinamas garso signalu.

Šaldymas vėl įjungiamas automatiškai.

Kad nesusidarytų šerkšnas, ant greito užšaldymo lentynos visada uždėkite dangtį. Greito užšaldymo lentynos gaubtą visada uždėkite per pertraukas ar palikdami prietaisą nakčiai.

Be suprogramuoto automatinio atšildymo, taip pat galima suaktyvinti rankinį kriokameros atšildymą (→ p. 37 – 6.2.6 Rankinis kriokameros atitirpinimas).

**7.6.3 Rankinis greito šaldymo lentynos atitirpinimas****Ispėjimo**

Atšildant greito šaldymo lentyna gali įkaisti. Todėl nelieskite jos!

Jei ant greito užšaldymo lentynos susikaupia daug šerkšno, atšildymą galima suaktyvinti rankiniu būdu (→ p. 37 – 6.2.5 Rankinis greito šaldymo lentynos atitirpinimas) ir nutraukti jį, kai reikia.

**Pastabos**

Kad nesusidarytų šerkšnas, ant greito užšaldymo lentynos visada uždėkite dangtį. Greito užšaldymo lentynos gaubtą visada uždėkite per pertraukas ar palikdami prietaisą nakčiai.

## 7.7 Darbo užbaigimas

### 7.7.1 Dienos darbų pabaiga

1. Užrakinkite rankinį ratą.
2. Išimkite peilį / ašmenis iš peilio / ašmenų laikiklio ir įdėkite atgal į peilio / ašmenų dėklą kriokameroje.
3. Šaltu šepetėliu išvalykite užšaldytas pjūvių atliekas.
4. Ištuštinkite pjūvių atliekų dėklą.
5. Išvalykite saugojimo lentynas ir šepetėlio lentynėlę.



#### Pastabos

- Valykite tik bendrosios paskirties valikliais ir alkoholio pagrindo dezinfekavimo priemonėmis.
- Ant visų komponentų, kuriuos išimsite iš šaltos aplinkos, susikaups kondensatas. Todėl gerai juos išdžiovinkite prieš įstatydami atgal į kriostatą.
- Išimkite visus įrankius ir priemones, galinčias trukdyti UVC šviesai pasiekti kameros sienas ir lentynas.

6. Išimkite visą mėginių medžiagą iš kriostato.
7. Uždėkite užšaldymo lentynos dangtį.
8. Uždarykite stumdomąjį langą.
9. Išjunkite kameros apšvietimą ir įjunkite UVC dezinfekavimą.
10. Užrakinkite 1 valdymo skydą (→ p. 32 – Pav. 14) **mygtuku**.
11. **NEIŠJUNKITE** prietaiso grandinės pertraukikliu, nes nebebus vykdomas šaldymas.

### 7.7.2 Prietaiso išjungimas ilgesniam laikotarpiui



#### Pastabos

Jei prietaiso neketinate naudoti kelias savaites, jį galite išjungti.

Tačiau atminkite, kad kriokameros atšaldymui iki labai žemos temperatūros vėl prietaisą įjungus, tam prireiks net kelių valandų.

Išjungus prietaisą, reikia kruopščiai jį išvalyti ir dezinfekuoti (→ p. 72 – 9. Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra).

1. Užrakinkite rankinį ratą.
2. Išimkite ašmenis/peilį ir ašmenų/peilio laikiklio. Peilį įdėkite atgal į peilių dėklą; įstumkite ašmenis į panaudotiems ašmenims skirtą lizdą, esantį dalytuvo apačioje (→ "Pav. 37").
3. Išimkite visą mėginių medžiagą iš kriostato.
4. Išimkite ašmenis/peilį iš kriokameros.
5. Šaltu šepetėliu išvalykite šaltas pjaustymo atliekas.
6. Ištuštinkite pjūvių atliekų dėklą.
7. Išjunkite prietaisą pertraukikliu ir ištraukite maitinimo laido kištuką.
8. Išimkite saugojimo lentynas ir šepetėlio lentynėlę, išvalykite ir dezinfekuokite.
9. Išimkite guminį kaištį. Susikaupusį atitirpdyto skystį šalinkite pagal laboratorijos specifikacijas.
10. Kriostato kamerą valykite popierine šluoste, sudrėkinta alkoholio pagrindo dezinfekantu.
11. Atidarykite stumdomąjį langą, kad kriokamera išdžiūtų, o dezinfekantas išgaruotų.

**Pastabos**

Išjungus prietaisą grandinės pertraukikliu programuotos reikšmės nebus paveiktos.  
Prieš įjungiant prietaisą vėl, kriokamera ir visi priedų komponentai turi būti visiškai sausi.



## 8. Gedimų šalinimas

### 8.1 Ekране rodomi klaidų pranešimai

Klaidų pranešimai laikrodžio skydelyje rodomi taip **E0: XX** (→ "Pav. 53"). Darbo metu gali pasirodyti tokie klaidų pranešimai:



Pav. 53

Klaida	Priežastis	Sprendimas
20	Kalibravimo klaida; galimai sugedusi valdiklio plokštė.	Išjunkite prietaisą 10 sek., tada vėl įjunkite. Jei klaida parodoma vėl: Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
21	Išsikrovė laikrodžio baterija valdiklio plokštėje.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
23	Kriokameros temperatūra yra už 35 °C - 55 °C ribų.	Pašalinkite priežastį.
25	Sugedo kriokameros temperatūros jutiklis.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
27	Sugedo atitirpdymo ribotuvo jutiklis.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
28	Aktyvūs abu rankinio rato šviesos barjerai.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
29	Techninės priežiūros įspėjimas po 15 960 val.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.
30	Techninės priežiūros intervalas – 17 610 val. baigėsi.	Skambinkite techninės priežiūros tarnybai.



#### Pastabos

Jei įvyksta klaida, ji įprasto darbo metu pateikiama kaip klaidos kodas realaus laiko duomenų ekrane formatu **E0:XX** (→ "Pav. 53").

- Prietaisui veikiant įprastai, parodytą klaidą galite patvirtinti vieną kartą paspaudžiant bet kurį mygtuką. Klaidų kodai 21 - 28 yra patvirtinami automatiškai, jei pašalinama jų priežastis.
- Po 15 960 val. realaus laiko duomenų ekrane parodoma **HELP**, taip nurodoma, kad reikia atlikti techninės priežiūros darbus. Ekране pakaitomis rodoma **HELP** ir realaus laiko duomenys. Pranešimas patvirtinamas klaviatūroje spaudžiant mygtuką. **HELP** pranešimas rodomas santykinai ilgą laiką.
- Po 17 610 val., realaus laiko duomenų ekrane parodoma **HELP**, taip informuojama, kad reikia atlikti techninės priežiūros darbus. Ekране pakaitomis rodoma **HELP** ir realaus laiko duomenys. Pranešimas

patvirtinamas klaviatūroje spaudžiant mygtuką. **HELP** pranešimas pasirodo santykinai trumpais intervalais.

## 8.2 Temperatūros valdymo mygtukas

Kriostato spintos gale yra temperatūros valdymo mygtukas (→ Pav. 54-1). Jei kriokameros temperatūra viršija 60 °C, jungiklis automatiškai suaktyvinamas, o prietaisas išjungiamas.



Pav. 54

### Galimos priežastys ir sprendimo būdai:

1. Artimos aplinkos temperatūra nuolat yra aukštesnė nei 40 °C.
  - ✓ Sumažinkite artimos aplinkos temperatūrą.
2. Įrengiant prietaisą nebuvo laikomasi minimalių atstumų (→ p. 21 – 4.1 Reikalavimai montavimo vietai) iki sienų ir baldų.
  - ✓ Laikykitės minimalių atstumų reikalavimų.
3. Kondensatoriaus oro įleidimo angos yra nešvarios.
  - ✓ Išvalykite oro įleidimo angas (→ Pav. 57-5).



### Įspėjimas

- Venkite sąlyčio su kondensatoriaus plokštelėmis, nes aštrios briaunos gali sužeisti.
- Nekiškite jokių daiktų į kondensatoriaus ventiliatorius, nes galite susižeisti ir (arba) sugadinti prietaisą.
- Valydami dėvėkite nuo pjūvių apsaugančias pirštines.
- Jei yra matomų nešvarumų (pvz., dulkių), šepetėliu, šluotele ar siurbliu menčių kryptimi išvalykite kondensatoriaus oro įsiurbimo angą apatiniame dešiniajame prietaiso šone.

Pašalinę galimas klaidos priežastis, paspauskite temperatūros valdymo mygtuką (→ Pav. 54-1), kad vėl įjungtumėte prietaisą ir parengtumėte jį darbui. Jei prietaisas neatsako, kreipkitės į techninės priežiūros tarnybą.

### 8.3 Galimos klaidų priežastys ir sprendimo būdai

Problema	Priežastis	Sprendimas
Šerkšnas ant kriokamero sienų ir mikrotomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriostatas yra veikiamas oro srovių (atviras langas ar durys, oro kondicionierius).</li> <li>• Slankusis langelis buvo atidarytas per ilgai, esant labai žemai kameros temperatūrai.</li> <li>• Šerkšnas susikaupė dėl įpūtimo į kriokamerą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pašalinkite priežastį arba perkelkite kriostatą į kitą vietą.</li> <li>• Tinkamai uždarykite stumdomąjį langą.</li> <li>• Jei reikia, dėvėkite kaukę.</li> </ul>
Kriokameros dugne susidarė ledas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensato išleidimo sklendė uždaryta.</li> <li>• Dėl kliūčių neišteka atitirpdymo vanduo iš greito užšaldymo lentynos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atidarykite uždarančią sklendę, išjunkite prietaisą ir leiskite jam atitirpti bei išdžiūti.</li> <li>• Išlyginkite prietaisą.</li> </ul>
Sutepkite skyrius.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mėginys nepakankamai šaltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite žemesnę temperatūrą.</li> </ul>
Atpjaautos dalys plyšta, įtrūksta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peilis ir (arba) prilaikančioji plokštė dar nėra pakankamai šalti – atpjauta dalis tirpsta.</li> <li>• Mėginys per šaltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palaukite, kol peilis ir (arba) prilaikančioji plokštė pasiekia kriokameros temperatūrą.</li> <li>• Pasirinkite aukštesnę temperatūrą.</li> </ul>
Pjūviai netinkamai išlyginti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statinis elektros krūvis / oro srovės.</li> <li>• Mėginys nepakankamai šaltas.</li> <li>• Didelis mėginio dydis.</li> <li>• Netinkama prilaikančios plokštės padėtis.</li> <li>• Prilaikančioji plokštė netinkamai sulygiuota su peilio kraštu.</li> <li>• Neteisingas peilio kampas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pašalinkite priežastį.</li> <li>• Pasirinkite žemesnę temperatūrą.</li> <li>• Apipjaustykite mėginį išilgai; Padidinkite pjūvio storį.</li> <li>• Pakeiskite prilaikančios plokštės padėtį.</li> <li>• Tinkamai sulygiuokite.</li> </ul>
Pjūviai netinkamai išlyginti, nors temperatūra yra tinkama ir prilaikančioji plokštė yra tinkamai išlyginta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peilis atšipęs arba įstrigęs.</li> <li>• Ant peilio ir (arba) prilaikančios plokštės susikaupė nešvarumai.</li> <li>• Pažeista prilaikančios plokštės briauna.</li> <li>• Atšipęs peilis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nustatykite tinkamą peilio kampą.</li> <li>• Naudokite kitą peilio dalį.</li> <li>• Nuvalykite sausa medžiaga arba šepetėliu.</li> <li>• Pakeiskite prilaikančią plokštę.</li> <li>• Naudokite kitą peilio dalį.</li> </ul>

Problema	Priežastis	Sprendimas
Sekcijos susivynioja ant prilaikančios plokštelės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilaikanti plokštė nepakankamai išsikiša už peilio ašmenų.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilaikančią plokštę tinkamai išlygiuokite.</li> </ul>
Pjaustant girdimas grandymo triukšmas, o mėginys stumiamas atgal Netolygūs pjūviai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilaikanti plokštė per daug išsikiša už peilio ašmenų ir trinasi į mėginį.</li> <li>• Peilis pažeistas.</li> <li>• Pažeista prilaikančios plokštės briauna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilaikančią plokštę tinkamai išlygiuokite.</li> <li>• Naudokite kitą peilio dalį.</li> <li>• Pakeiskite prilaikančią plokštę.</li> </ul>
Pjaustant girdimas tarškėjimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mėginys mėginio diske nepakankamai užšaldytas.</li> <li>• Mėgino diskas netvirtai užfiksuotas.</li> <li>• Mėginio laikiklio rutulinė jungtis nėra tinkamai užfiksuota.</li> <li>• Peilis nepakankamai tvirtai įtvirtintas.</li> <li>• Mėginys pjaustytas per storai ir atsiskyrė nuo disko.</li> <li>• Labai kietas, nevienalytis mėginys.</li> <li>• Atšipęs peilis.</li> <li>• Peilio profilis netinkamas naudojamam mėginiui.</li> <li>• Neteisingas peilio kampas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vėl užšaldykite mėginį ant disko.</li> <li>• Patikrinkite priveržimą.</li> <li>• Patikrinkite rutulinės jungties tvirtinimą.</li> <li>• Patikrinkite peilio priveržimą.</li> <li>• Vėl užšaldykite mėginį ant disko.</li> <li>• Padidinkite pjūvio storį; prireikus, sumažinkite mėginio paviršiaus plotą.</li> <li>• Naudokite kitą peilio dalį.</li> <li>• Naudokite kito profilio peilį.</li> <li>• Atitraukimo kampo reguliavimas</li> </ul>
Valant, ant prilaikančios plokštės ir peilio susikaupė kondensatas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šepetėlis, žnyplės, šluostė ar kita valymo priemonė per daug šilta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponentus ir valymo priemones naudokite tik juos atvėsinę. Visus įrankius sudėkite ant saugojimo lentynos kriokameroje.</li> </ul>
Prilaikanti plokštelė pažeista po reguliavimo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilaikanti plokštė yra per aukštai virš peilio ašmenų. Reguliavimas buvo atliekamas peilio kryptimi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakeiskite prilaikančią plokštę, tada reguliuodami ją pakelkite.</li> <li>• Atsargiau elkitės su prilaikančia plokšte.</li> </ul>

<b>Problema</b>	<b>Priežastis</b>	<b>Sprendimas</b>
Stori / ploni pjūviai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netinkama pjaustomų audinių temperatūra.</li> <li>• Peilio profilis netinkamas šiam mėginiui.</li> <li>• Apledėjimas galinėje peilio dalyje.</li> <li>• Rankinio rato greitis nevienodas arba sukama netinkamu greičiu.</li> <li>• Peilis nepakankamai tvirtai įtvirtintas.</li> <li>• Mėginio laikiklis nėra tinkamai užfiksuotas.</li> <li>• Kriomišinys mėginio diske yra per šaltas; po šaldymo mėginys atsiskyrė nuo disko.</li> <li>• Atšipęs peilis.</li> <li>• Neteisingas peilio kampas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite tinkamą temperatūrą ir palaukite, kol ji bus pasiekta.</li> <li>• Naudokite kitokio profilio peilį (c arba d) arba naudokite vienkartinių ašmenų sistemą, jei reikia.</li> <li>• Pašalinkite ledą.</li> <li>• Koreguokite greitį.</li> </ul>
Audinys prikimba prie prilaikančios plokštės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mėginys išdžiuvo.</li> <li>• Prilaikanti plokštė yra per šilta arba netinkama jos padėtis.</li> <li>• Statinis krūvis.</li> <li>• Prilaikančios plokštės kampe arba ant jos krašto susikaupė riebalai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite priveržimą.</li> <li>• Patikrinkite priveržimą.</li> <li>• Užpilkite kriomišinio ant šilto disko; įdėkite mėginį į kriokamerą ir užšaldykite.</li> <li>• Naudokite kitą peilio dalį.</li> <li>• Nustatykite tinkamą peilio kampą.</li> <li>• Paruoškite naują mėginį.</li> <li>• Atvėsinkite prilaikančią plokštę arba nustatykite tinkamą padėtį.</li> <li>• Pašalinkite statinį krūvį.</li> <li>• Riebalus pašalinkite alkoholiu.</li> </ul>
Ištiesintos atpjautos dalys susisuka, kai prilaikanti plokštė užlenkiama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rūdys ant peilio.</li> <li>• Statinis krūvis arba oro srovė.</li> <li>• Prilaikanti plokštė per šilta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pašalinkite rūdį.</li> <li>• Pašalinkite statinį krūvį.</li> <li>• Atvėsinkite prilaikančią plokštę.</li> </ul>

Problema	Priežastis	Sprendimas
Atpjautos dalys plyšta arba atsiskiria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per žema pjaustomo audinio temperatūra.</li> <li>• Atšipusi peilio dalis, ant jo susikaupė nešvarumai, dulkės, šerkšnas ar rūdys.</li> <li>• Sugadintas viršutinis prilaikančios plokštės kraštas.</li> <li>• Audinyje yra kietų dalelių.</li> <li>• Nešvarumai peilio galinėje dalyje.</li> <li>• Ašmenų pjaunančioje dalyje yra įlinkimų.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite aukštesnę temperatūrą ir laukite.</li> <li>• Pašalinkite priežastį, nuvalykite.</li> <li>• Pakeiskite prilaikančią plokštę.</li> <li>• Jei atitinka naudojimo būdą, pjaukite giliau.</li> <li>• Nuvalykite.</li> </ul>
Netolygus arba netikslus mėginio padavimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrotomas sugedęs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudokite kitą peilio/ašmenų dalį.</li> <li>• Kreipkitės į techninę tarnybą.</li> </ul>
Negalima išimti mėginio disko.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dėl apačioje susikaupusios drėgmės mėginio diskas prišąla prie šaldymo lentynos arba mėginio galvutės.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Užpilkite koncentruoto alkoholio ant lietimosi taško arba pašildykite mėginio galvutę.</li> </ul>
Kriostatas neveikia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netinkamai prijungtas maitinimo kištukas.</li> <li>• Išjungtas grandinės pertraukiklis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas maitinimo kištukas.</li> <li>• Jungiklį vėl nustatykite į viršutinę padėtį.</li> </ul>
Nepakankama aušinimo galia arba neaušinama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugedo kompresorius.</li> <li>• Šaldymo sistemos nutekėjimai.</li> <li>• Netinkamos darbo vietos sąlygos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreipkitės į techninę tarnybą.</li> <li>• Kreipkitės į techninę tarnybą.</li> <li>• Patikrinkite montavimo vietos atitikimą reikalavimams (→ p. 21 – 4.1 Reikalavimai montavimo vietai).</li> <li>• Išvalykite oro įsiurbimo angą.</li> </ul>
Girgždėjimas mikrotomo angų dangčio vietoje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensatoriaus oro įleidimo angos yra nešvarios.</li> <li>• Angų dangtis trinasi į mikrotomo korpusą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sutepkite gaubtą kriostato alyva ir paskirstykite ją sukdami rankinį ratą arba naudodami švarią šluostę.</li> </ul>
Pakaitomis mirksi abi dezinfekavimo indikatorius lemputės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UVC spinduliuotė iš UVC lempos nepakankama dezinfekcijai atlikti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakeiskite UVC lempą laikydamiesi gamintojo nurodymų.</li> </ul>
Ašmenų/peilio laikiklio pagrindas netinkamai priveržtas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepakankamas T detalės prispaudimo stiprumas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguliuokite T detalės prispaudimo stiprumą (→ p. 44 – Reguliuokite T detalės prispaudimo stiprumą.).</li> </ul>

### 8.3.1 Akumulatoriaus keitimas

Akumulatorius keičiamas atliekant periodinius priežiūros darbus.

Jei klientas nusprendžia atsisakyti priežiūros sutarties, bateriją reikia pakeisti bent po 7 metų. Kai prietaisas išjungiamas, visi nustatymai (laiko, atitirpdymo laiko, pjūvio storio ir pan.) prarandami.

Prietaisui joks pavojus negresia. Tačiau pakeitus akumuliatorių, klientui reikės iš naujo įvesti nustatymų reikšmes.

## 9. Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra

### 9.1 Valymas



#### Ispėjimo

- Dėvėkite apsauginę aprangą atlikdami visus valymo ir dezinfekavimo darbus (pirštines, veido kaukę, laboratorinį apsiaustą, kt.).
- Valydami ar dezinfekuodami nenaudokite tirpiklių (ksileno, acetono ir t. t.).
- Naudodami valiklius ir dezinfekcijos priemones, laikykitės gamintojo nurodymų.
- Sprogimo pavojus naudojant alkoholį: Tinkamai ventiliuokite ir patikrinkite, ar prietaisas išjungtas.



#### Pastabos

- Kasdien šaltu šepetėliu išvalykite šaldytas pjūvių atliekas iš kriostato.
- (tik CM1860 UV ) Visuomet rekomenduojame dezinfekuoti UVC šviesa (→ p. 32 – 6.1 1 valdymo pultas).

### 9.2 Dezinfekavimas kambario temperatūroje



#### Ispėjimo

- Dėvėkite apsauginę aprangą atlikdami visus dezinfekavimo darbus (pirštines, veido kaukę, laboratorinį apsiaustą, kt.).
- Naudodami valiklius ir dezinfekcijos priemones, laikykitės gamintojo nurodymų.
- Sprogimo pavojus naudojant alkoholį: Tinkamai ventiliuokite ir patikrinkite, ar prietaisas išjungtas.
- Prieš vėl įjungiant prietaisą, užtikrinkite tinkamą kameros ventiliavimą!



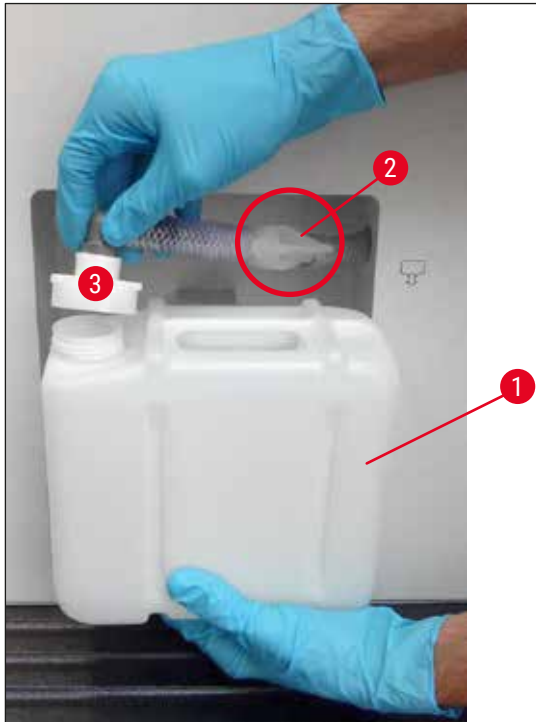
#### Pastabos

- Jei kriostatas visiškai atšilęs, iš kriokameros dugno reikia ištraukti guminį kaištį. Paskui jį vėl įstatykite ir patikrinkite, ar tinkamai įstatyta.
- Atitirpinintas skystis kaupiamas atliekų talpykloje (→ Pav. 55-1).

1. Išjunkite prietaisą.
2. Atsargiai išimkite peilį / ašmenis, taip pat mėginius ir priedus iš kameros.
3. Išimkite pjaustymo atliekas iš kameros ir išmeskite.
4. Šiek tiek kilstelėdami iš priekio, išimkite uždarytą stumdomąjį langą (→ p. 76 – 9.3.3 UVC lempos keitimas).
5. Kriostato kamerą valykite popierine šluoste, sudrėkinta alkoholio pagrindo dezinfekantu.
6. Ištraukite guminį kaištį kameros dugne ir išleiskite dezinfekantą į atliekų indą.
7. Vėl užkimškite kriokameros angą guminiu kaiščiu.
8. Po nurodyto reagento veikimo laiko, išleiskite valymo skystį per žarną (→ Pav. 55-2) ir surinkite jį atliekų talpykloje (→ Pav. 55-1).
9. Atliekų talpyklą (→ Pav. 55-1) išimsite uždarę sklendę (→ Pav. 55-2) ir atsukę dangtelį (→ Pav. 55-3).



10. Skystį utilizuokite laikydamiesi atliekų tvarkymo taisyklių.
11. Palaukite, kol kriokamera visiškai išdžius.
12. Vėl įdėkite dezinfekuotus priedus ir instrumentus į kriokamerą, tik po to, kai jie visiškai išdžius.
13. Prietaiso įjungimas
14. Kai bus pasiekta tinkama kriokameros temperatūra, grąžinkite mėginius į kriokamerą.



Pav. 55

**Pastabos**

Surinkimo bake (→ Pav. 55-1) surenkamas kondensatas, kuris susidaro atšildant. Todėl reguliariai tikrinkite lygį ir išpilkite talpyklą laikydamiesi laboratorijos taisyklių.

**9.3 Priežiūra****9.3.1 Bendrosios priežiūros instrukcijos**

Kad prietaisas sklandžiai veiktų ilgus metus, rekomenduojame:

- Bent kartą per metus pasirūpinti, kad prietaisą patikrintų kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas įgaliojtas "Leica".
- Pasibaigus garantiniam laikotarpiui, sudarykite techninės priežiūros sutartį. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinį "Leica" techninės priežiūros centrą.
- Prietaisą valykite **KASDIEN**.

## Kas savaite:



## Pastabos

Prieš sutepant nurodytas dalis būtina kruopščiai pašalinti visas pjūvių atliekas ir nuosėdas.

- Sutepkite plastikinę jungtį (→ Pav. 58-6) lašeliu krio aliejaus.
- Sutepkite mėginio cilindrą (→ Pav. 56-1):
  - » Paspauskite atitinkamą stambaus padavimo mygtuką, kad perkeltumėte mėginio cilindrą iš priekinio sustojimo padėties, užlašinkite kriostato alyvos ir pastumkite mėginio cilindrą atgal į padinę padėtį paspausdami atitinkamą stambaus padavimo mygtuką.

## Kartkartėmis arba prireikus:

- Užlašinkite kriostato alyvos (ant fiksuojamosios detalės (T formos) (→ Pav. 56-2), esančios ant mikrotomo pagrindo plokštės, ir fiksuojamosios svirties (→ Pav. 56-3).
- Tepkite angos dangtį (→ Pav. 56-4).
  1. Tai padarykite, pirma sukdami rankinį ratą, mėginio galvą iki pat galo pakelkite aukštin, užlašinkite kelis lašelius kriostato alyvos ant angų dangčio.
  2. Tada mėginio galvą iki galo nuleiskite ir užlašinkite kelis lašelius kriostato alyvos ant angos dangčio.
  3. Paskirstykite alyvą sukdami rankinį ratą arba naudodami švarią šluostę.
- Jei yra matomų nešvarumų (pvz., dulkių), šepetėliu, šluotele ar siurbliu menčių kryptimi išvalykite kondensatoriaus (→ Pav. 57-5) oro įsiurbimo angą apatiniame dešiniajame prietaiso šone.



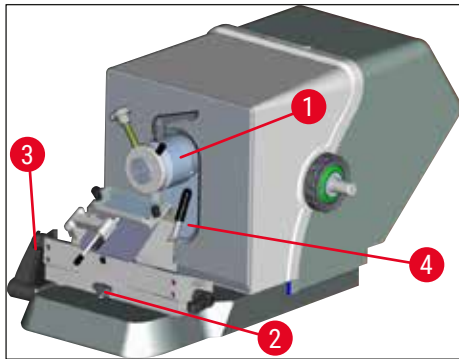
## Ispėjimas

- Venkite sąlyčio su kondensatoriaus plokštelėmis, nes aštrios briaunos gali sužeisti.
- Nekiškite jokių daiktų į kondensatoriaus ventiliatorius, nes galite susižeisti ir (arba) sugadinti prietaisą.
- Valydami dėvėkite nuo pjūvių apsaugančias pirštinas.
- Jei yra matomų nešvarumų (pvz., dulkių), šepetėliu, šluotele ar siurbliu menčių kryptimi išvalykite kondensatoriaus oro įsiurbimo angą apatiniame dešiniajame prietaiso šone.



## Pastabos

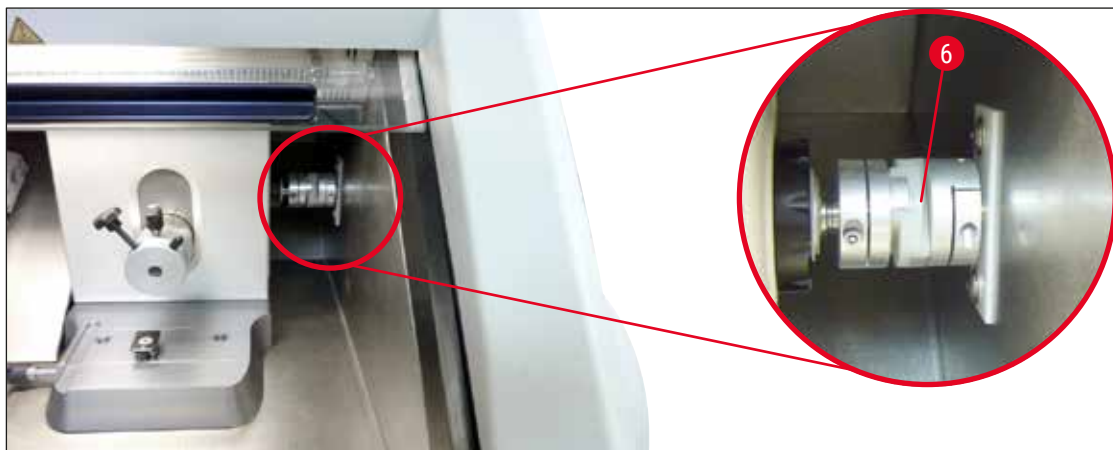
- Jokių remonto darbų nebandykite atlikti patys, dėl to nebegalios garantija. Remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti "Leica" techninės priežiūros specialistai.
- Antibakterinė UVC lempa yra paprastas ir saugus būdas patogenų naikinimui ir infekcijos rizikos mažinimui.
- Vis dėlto UVC šviesa nepakeičia cheminės kriokameros dezinfekcijos, kurią reikia atlikti reguliariai.
- UVC šviesos dezinfekcija yra efektyvi tik ant tų paviršių, kurie yra apšviečiami tiesiogiai.



Pav. 56



Pav. 57



Pav. 58

## 9.3.2 Saugiklių keitimas



## Įspėjimo

- Prieš keisdami saugiklius, prietaisą išjunkite ir atjunkite maitinimo kištuką!
- Naudokite tik (→ p. 18 – 3. Techniniai duomenys) skyriuje nurodytus saugiklius.
- Jei nesilaikysite šio nurodymo, galite sugadinti prietaisą ir aplink jį esančius daiktus!

Prietaiso gale yra saugiklių dėžutė su 4 saugikliais (→ "Pav. 59"):

1. Atsukite sugedusio saugiklio movą atsuktuvu.
2. Išimkite movą ir saugiklį.
3. Įstatykite reikiamą saugiklį į movą, tada atsuktuvu įsukite movą kiek galima giliau.



Pav. 59

Saugiklis	Funkcija/apsauga	Tipas
F1	Tuščia	
F2	Stambus padavimas	T 1,6 A
F3	Procesoriaus plokštės maitinimas	T 1,0 A
F4	Kaitintuvai	T 6,25 A
F5	Peltjė elementas	T 4 A

## 9.3.3 UVC lempos keitimas



## Įspėjimo

Prieš keisdami UVC lempą, prietaisą išjunkite ir atjunkite maitinimo laido kištuką. Mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

Jei lempa sudužusi, ją turi pakeisti techninės priežiūros specialistas, nes keičiant kyla didelis pavojus susižeisti.



Pagal skaičiavimus, UVC lempa turėtų veikti apie 9 000 val.

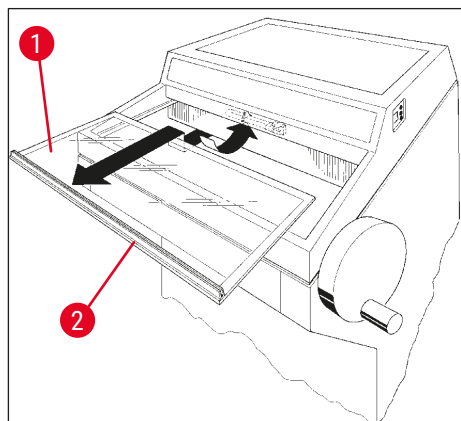
Kiekvienas įjungimo / išjungimo ciklas sutrumpina lempos veikimo laiką maždaug viena valanda papildomo degimo laiko (atitinkamai 30 min. arba 180 min.).



#### Pastabos

Kai valdymo skydelio 1 lauke pakaitomis dega abi dezinfekavimo indikatorių lemputės (trumpo ir ilgo dezinfekavimo), UVC lempą reikia pakeisti.

1. Išjunkite prietaisą grandinės pertraukikliu.
2. Atjunkite maitinimo kištuką.
3. Truputį pakelkite šildomą ištraukiamą langą (→ Pav. 60-1) laikydami jį už briaunos (→ Pav. 60-2) ir ištraukite jį pirmyn.



Pav. 60



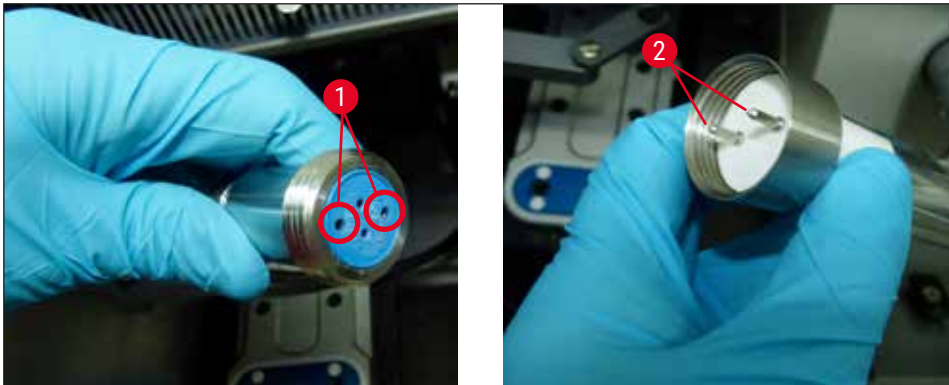
#### Pastabos

CM1860UV atveju, galite rinktis dviejų tipų jungiamąją detalę prietaiso viduje ir UVC lempą. Naudotojas turi patikrinti, kokio tipo UVC lempa yra prietaiso viduje, tik tada pakeisti ją nauja.

UVC lempos keitimas atliekamas panašiai abiem atvejais.

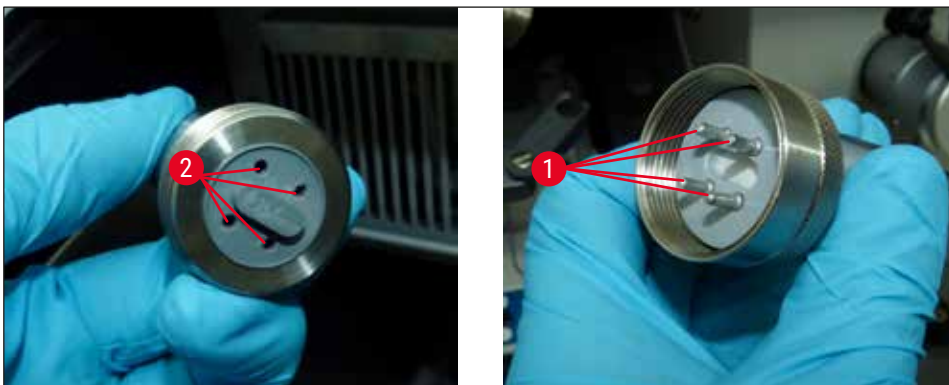
**Esamo tipo ir atitinkančios UVC lempos**

- ① 1 variantas: Jungiamoji detalė su 2 kontaktų lizdu (→ Pav. 61-1), 2 kontaktų UVC lempa (→ Pav. 61-2).



Pav. 61

- ① 2 variantas: Jungiamoji detalė su 4 kontaktų lizdu (→ Pav. 62-2), 4 kontaktų UVC lempa (→ Pav. 62-1).

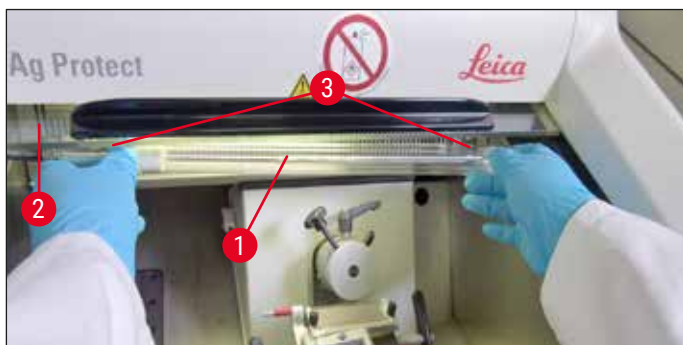


Pav. 62

### Lempos išėmimas

UVC lempa (→ Pav. 63-1) yra priešais apsauginį stiklą ir yra naudojama kamerai apšviesti (→ Pav. 63-2).

1. Lempą laikykite abiem rankomis ir atsargiai ištraukite ją iš spaustuvų **ŠIEK TIEK** patraukdami pirmyn (→ Pav. 63-3).



Pav. 63

2. Nuimkite metalinį žiedą (→ Pav. 64-1) nuo laikiklio (→ Pav. 64-2) traukdami rodyklės kryptimi (→ Pav. 64-3) ir dešine ranka atsargiai ištraukite lempą iš laikiklio (→ "Pav. 63") (→ "Pav. 64").



Pav. 64

### Naujos lempos įdėjimas

1. Atsargiai pastumkite metalinį žiedą (→ Pav. 65-1) virš lempos iš kairės pusės (→ "Pav. 65").



Pav. 65

2. Pastumkite lempą į laikiklį kairėje pusėje, kad ji įsistatytų.
3. Užsukite metalinį žiedą ant laikiklio, tada laikydami lempą abiem rankomis atsargiai pastumkite ją į spaustuvus (→ Pav. 63-3).
4. Įstatykite slankųjį langą.
5. Vėl prijunkite prietaisą prie maitinimo šaltinio ir įjunkite.



#### Įspėjimo

- Jei išsilieja gyvsidabris, atsargiai jį surinkite ir tinkamai išmeskite.
- UVC lempą išmeskite atskirai!

#### 9.3.4 LED apšvietimo įtaiso keitimas

LED apšvietimas skirtas maksimaliam veikimo laikui. Sugedus kreipkitės į "Leica" klientų tarnybą ir užsakykite keitimą. Daugiau informacijos yra (→ p. 109 – 11. [Garantija ir remontas](#)).



## 10. Užsakymo informacija, komponentai ir naudojamos medžiagos

### 10.1 Užsakymo informacija

Aprašymas	Užsakymo Nr.
<b>Ašmenų / peilio laikiklis ir ašmenų / peilio laikiklio pagrindas</b>	
Ašmenų / peilio laikiklio pagrindas, skirtas CN, CE, premium ašmenų laikikliui	14 0491 47875
Peilio laikiklis CN, skirtas standartiniam mikrotomo peiliui	14 0477 42358
Premium ašmenų laikiklis	14 0491 48023
Ašmenų laikiklis CE, aukšto ir žemo profilio	14 0491 47873
Ašmenų laikiklis CE, be atitraukimo kampo reguliavimo	14 0419 33992
Ašmenų laikiklio spaudžiamoji plokštė, 22°, mikrotomo ašmenims	14 0491 48004
Ašmenų laikiklis CE-TC	14 0491 47874
Antistatinis rinkinys ašmenų laikikliui CE, aukšto profilio	14 0800 37740
Antistatinis rinkinys ašmenų laikikliui CE, žemo profilio	14 0800 37739
Peilio atrama peilio laikikliui CN, trumpiems peiliams	14 0419 19426
Peilio atrama peilio laikikliui CN, ilgiems peiliams	14 0419 19427
<b>Vienkartiniai ašmenys</b>	
"Leica" TC-65 vienkartiniai ašmenys, 5 vnt.	14 0216 26379
"Leica" aukšto profilio vienkartiniai ašmenys, 818 tipo, 1 pakuotė 50 vnt.	14 0358 38926
"Leica" aukšto profilio vienkartiniai ašmenys, 818 tipo, 10 pakuočių 50 vnt.	14 0358 38383
"Leica" žemo profilio vienkartiniai ašmenys, 819 tipo, 1 pakuotė 50 vnt.	14 0358 38925
"Leica" žemo profilio vienkartiniai ašmenys, 819 tipo, 10 pakuočių 50 vnt.	14 0358 38382
<b>Daugkartiniai peiliai</b>	
Peilis, 16 cm ilgio, c profilis	14 0216 07100
Peilis, 16 cm karbido metalo ašmenys, c profilis	14 0216 04206
Peilis, 16 cm ilgio, c profilis	14 0216 07132
Peilis, 16 cm karbido metalo ašmenys, c profilis	14 0216 04813
Dėklas 1 ar 2 peiliams, 10 - 16 cm ilgio	14 0213 11140
<b>"Dr. Peters" kriofiksavimo sistema</b>	
Paskirtis: leidžia tiksliai nukreipti audinių mėginius	
Dėklas su kriofiksavimo sistema	14 0201 40670
Kriofiksavimo sistema	14 0201 39115
Fiksavimo duobučių juostos rinkinys su mažomis išpjovomis, 18 mm	14 0201 39116
Fiksavimo duobučių juostos rinkinys su vidurinio dydžio išpjovomis, 24 mm	14 0201 39117
Fiksavimo duobučių juostos rinkinys su didelėmis išpjovomis, 30 mm	14 0201 39118
Šaldymo plokštės / šilumos ekstraktoriaus rinkinys, pakeltas	14 0201 39119
Fiksavimo duobučių juosta 4 x 18 mm	14 0201 39120
Fiksavimo duobučių juosta 4 x 24 mm	14 0201 39121
Fiksavimo duobučių juosta 3 x 30 mm	14 0201 39122

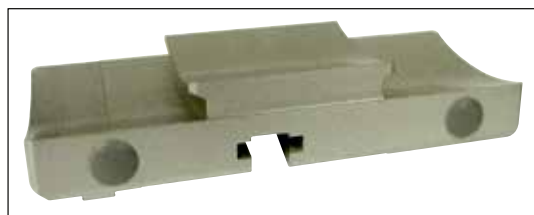
Aprašymas	Užsakymo Nr.
Mėginio stalelis, stačiakampis, 28 mm	14 0201 39123
Mėginio stalelis, stačiakampis, 36 mm	14 0201 39124
Šilumos ekstraktorius	14 0201 39125
Konteineris mėginių staleliams	14 0201 39126
Paskirstymo plokštelės "Dr. Peters" kriofiksavimo sistemai, 8 vnt. pakuotėje	14 0201 39127
<b>Komponentai ir medžiagos</b>	
Paskirtis: Leidžia rankiniu būdu dažyti kriopjūvius	
"Easy Dip", dažymo indelis, baltas, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40150
"Easy Dip", dažymo indelis, rožinis, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40151
"Easy Dip", dažymo indelis, žalias, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40152
"Easy Dip", dažymo indelis, geltonas, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40153
"Easy Dip", dažymo indelis, mėlynas, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40154
"Easy Dip", mėginių plokštelių laikiklis, pilkas, 6 vnt. pakuotėje.	14 0712 40161
Mėlynas žiedas spalviniam žymėjimui, 20 mm ir 30 mm, 10 vnt.	14 0477 43247
Raudonas žiedas spalviniam žymėjimui, 20 mm ir 30 mm, 10 vnt.	14 0477 43248
Mėlynas žiedas spalviniam žymėjimui, 40 mm, 10 vnt.	14 0477 43249
Raudonas žiedas spalviniam žymėjimui, 40 mm, 10 vnt.	14 0477 43250
Mėlynas žiedas spalviniam žymėjimui, 55 mm, 10 vnt.	14 0477 43251
Raudonas žiedas spalviniam žymėjimui, 55 mm, 10 vnt.	14 0477 43252
Įrankių komplektas kriostatams	14 0436 43463
Mėginio diskas, 20 mm	14 0370 08636
Mėginio diskas, 25 mm	14 0416 19275
Mėginio diskas, 30 mm	14 0370 08587
Mėginio diskas, 40 mm	14 0370 08637
Mėginio diskas, 55 mm	14 0419 26491
Mėginio diskas, 50 x 80 mm	14 0419 26750
Paskirtis: paspartina audinių mėginių šaldymo procesą	
Šilumos ekstraktorius, stacionarus, agregatas	14 0471 30792
Stovėjimo stotelė	14 0471 30793
Šilumos ekstraktorius, mobilus	14 0443 26836
Perkėlimo blokas mėginių diskams, mažas (mėginių diskų laikiklis)	14 0491 47787
Perkėlimo blokas mėginių diskams, didelis (mėginių diskų laikiklis)	14 0491 47786
Paskirtis: padeda sušildyti mėginį; jei per šalta, mėginį nuimkite nuo mėginio disko	
Terminis blokas	14 0398 18542
"Miles" adapteris "TissueTek" mėginių diskams	14 0436 26747
Kištukų adapterių rinkinys ES-JK	14 0411 45349
Lentynėlė, perkeliama, agregatas	14 0491 46750

Aprašymas	Užsakymo Nr.
<b>Medžiagos</b>	
Papildomas komplektas: Sukamoji strėlė su prilaikančiojo kreipiklio sistema	14 0419 35693
Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE, stiklas – 70 mm, 100 µm tarpiklis skirtas 5 - 50 µm	14 0419 33980
Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE, stiklas – 70 mm, 50 µm tarpiklis iki 4 µm	14 0419 37258
Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE, stiklas – 70 mm, 150 µm tarpiklis skirtas 50 µm	14 0419 37260
Prilaikančiojo kreipiklio sistema peilio laikikliui CN, skirta 5 - 50 µm	14 0419 33981
Stiklinis įdėklas, mažinantis atspindžius, 70 mm pločio	14 0477 42497
Stiklinis įdėklas – 50 mm	14 0419 33816
FSC22 audinį aušinanti medžiaga (9 x 118 ml), skaidri <sup>1</sup>	380 1480
FSC22 audinį aušinanti medžiaga (9 x 118 ml), mėlyna <sup>1</sup>	380 1481
Audinių šaldymo priemonė, 125 ml	14 0201 08926
Krio aliejus, 250 ml	14 0336 06100
Apsauginės pirštinės, atsparios pjūviams, S dydžio	14 0340 40859
Apsauginės pirštinės, atsparios pjūviams, M dydžio	14 0340 29011
UVC fluorescencinė lempa – 2 kontaktų	14 0471 40422
UVC fluorescencinė lempa – 4 kontaktų	14 0471 57384
<sup>1</sup> Gaminiu gali būti neprekiuojama jūsų šalyje. Kreipkitės į vietinį platintoją.	



### Pastabos

„Leica“ ašmenų laikiklis yra optimizuotas naudoti su „Leica Biosystems“ vienkartiniais ašmenimis, kurių matmenys žemo profilio ašmenims yra: I x A x P (mm) 80 +/-0,05 x 8 +/-0,1 x 0,254 +/-0,008, o aukšto profilio ašmenų matmenys yra: I x A x P (mm) 80 +/-0,05 x 14 +/-0,15 x 0,317 +/-0,005.



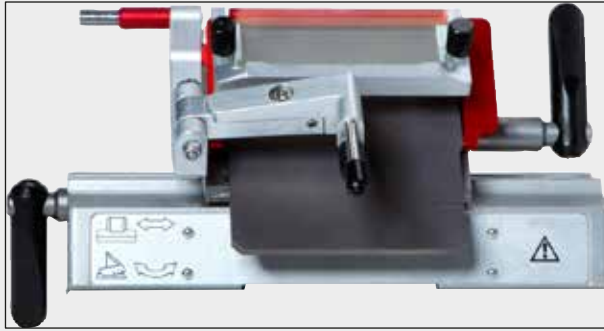
Pav. 66

### Peilio / ašmenų laikiklio pagrindas,

skirtas peilio laikikliui CN, ašmenų laikikliui CE, CE-TC, premium ašmenų laikikliui

Užsakymo Nr.

14 0491 47875



Pav. 67

**Premium ašmenų laikiklis, agregatas**

aukšto ir žemo profilio ašmenims, su šoninio reguliavimo funkcija, stikliniu prilaikančiuoju kreipikliu ir atrama delnui.

**Užsakymo Nr.****14 0491 48023**

Pav. 68

**Peilio laikiklis CN,**

standartiniams mikrotomo peiliams arba magnetiniams ašmenų bėgeliams.

Pjovimo kampo reguliavimas ir peilio aukščio reguliavimas.

Atraminiai strypeliai ilgiems ir trumpiems peiliams.

Prilaikantis kreipiklis ir reguliuojama peilio apsauga.

**Užsakymo Nr.****14 0477 42358**

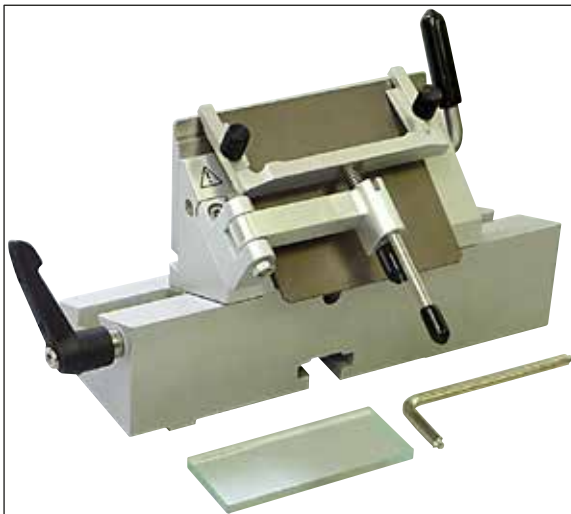
Pav. 69

**Ašmenų laikiklis CE,**

universalus (aukšto ir žemo profilio vienkartiniais ašmenims), su šoninio reguliavimo funkcija ir stikliniu prilaikančiuoju kreipikliu.

Reguliuojamas pjovimo kampas.

**Užsakymo Nr.****14 0491 47873**



Pav. 70

**Ašmenų laikiklis CE,**

skirtas žemo profilio vienkartiniams ašmenims, BE pjovimo kampo reguliavimo, su ašmenų/peilio laikiklio pagrindu ir prispaudimo plokštėmis.

**Užsakymo Nr.**

**14 0419 33992**



Pav. 71

**Ašmenų laikiklis CE-TC,**

vienkartiniams volframo karbido ašmenims.

Ypač tinka kietesnių medžiagų pjaustymui, pvz., audinių, kaulų ar kremzlių.

**Užsakymo Nr.**

**14 0491 47874**



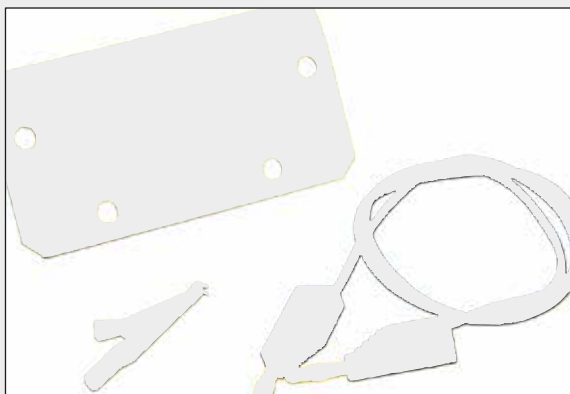
Pav. 72

**Ašmenų laikiklio prispaudimo plokštė, 22° ,**

skirta aukšto profilio mikrotomo ašmenims.

**Užsakymo Nr.**

**14 0491 48004**



Pav. 73

**Antistatinis rinkinys ašmenų laikikliui CE, aukšto profilio**

**Užsakymo Nr. 14 0800 37740**

**Antistatinis rinkinys ašmenų laikikliui CE, žemo profilio**

**Užsakymo Nr. 14 0800 37739**



Pav. 74

**Peilio laikiklio CN atrama,**

trumpiems peiliams

**Užsakymo Nr. 14 0419 19426**

**Peilio laikiklio CN atrama,**

ilgiems peiliams

**Užsakymo Nr. 14 0419 19427**

**Vienkartiniai ašmenys "Leica" TC-65,**



Pav. 75

Mikrotomas "Leica" TC-65, vienkartiųjų ašmenų sistema kietiems mėginiams pjaustyti.

Vienkartiniai karbidinio metalo ašmenys "Leica" TC-65 specialiai sukurti pagal laboratorijų, kuriose įprastai pjaustomos kietos ir bukos medžiagos, reikalavimus.

Išskirtinis smulkiagrūdis karbidinis metalas užtikrina pjūvius iki maždaug 2 μm. Ašmenys yra visiškai perdirbami.

Ilgis: 65 mm, storis: 1 mm, aukštis: 11 mm

"Leica" TC-65 vienkartiniai volframo karbido ašmenims.

5 vnt. pakuotė.

**Užsakymo Nr. 14 0216 26379**



Pav. 76

"Leica" aukšto profilio vienkartiniai ašmenys, 818 tipo

80 x 14 x 0,317 mm

1 pakuotė su 50 vnt.

**Užsakymo Nr. 14 0358 38926**

10 pakuočių su 50 vnt.

**Užsakymo Nr. 14 0358 38383**



Pav. 77

"Leica" žemo profilio vienkartiniai ašmenys, 819 tipo

80 x 8 x 0,25 mm

1 pakuotė su 50 vnt.

**Užsakymo Nr. 14 0358 38925**

10 pakuočių su 50 vnt.

**Užsakymo Nr. 14 0358 38382**



Pav. 78

**Peilis, 16 cm ilgio, plienas, c profilis**

(plokščias iš abiejų pusių, vaškui ir šaldytiems mėginiams pjauti) Peilio serijos numeris (→ Pav. 78-1)

Pastaba: su peilio dėklu 14 0213 11140

**Užsakymo Nr. 14 0216 07100**

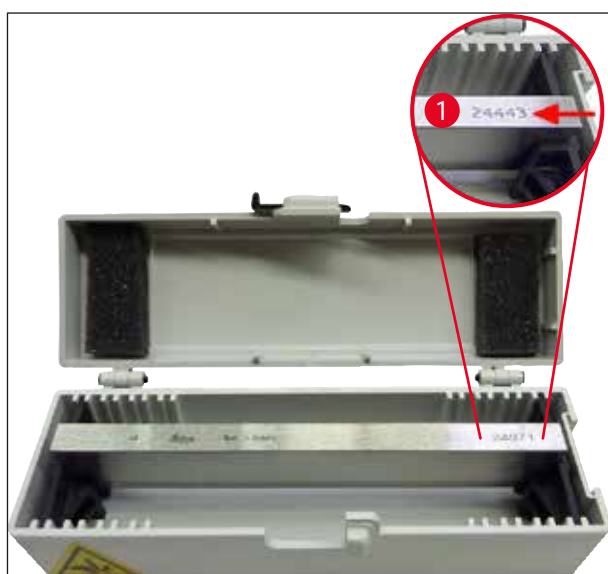


Pav. 79

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

Pastaba: su peilio dėklu 14 0213 11140

**Užsakymo Nr. 14 0216 04206**



Pav. 80

**Peilis, 16 cm ilgio, plienas, d profilis**

Pastaba: su peilio dėklu 14 0213 11140

**Užsakymo Nr. 14 0216 07132**

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

Pastaba: su peilio dėklu 14 0213 11140

Peilio serijos numeris (→ Pav. 80-1)

**Užsakymo Nr. 14 0216 04813**



Pav. 81

**Reguliuojamas peilio dėklas,**

Dėklas 1 ar 2 peiliams, 10 - 16 cm ilgio

**Užsakymo Nr. 14 0213 11140**





Pav. 82

**Dėklas su kriofiksavimo sistema:**

- 3 fiksavimo duobučių juostos su išpjovomis, 3 dydžių 18 mm, 24 mm, 30 mm
- 6 mėginių staleliai, maži
- 4 mėginių staleliai, dideli
- 4 šilumos ekstraktoriai
- 1 konteineris mėginių staleliams
- 16 paskirstymo plokštelės
- 1 pjaustymo lenta / šaldymo stalelis
- 1 šilumos ekstraktorius, pakeltas
- 1 fiksavimo žnyplės, lenktos

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 40670**

**Kriofiksavimo sistema, agregatas,**

kurį sudaro:

- 3 fiksavimo duobučių juostos su išpjovomis, 3 dydžių 18 mm, 24 mm, 30 mm
- 6 mėginių staleliai, maži
- 4 mėginių staleliai, dideli
- 4 šilumos ekstraktoriai
- 1 konteineris mėginių staleliams
- 16 paskirstymo plokštelių
- 1 pjaustymo lenta / šaldymo stalelis
- 1 šilumos ekstraktorius, pakeltas
- 1 fiksavimo žnyplės, lenktos



Pav. 83

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 39115**



Pav. 84

**Fiksavimo duobučių juosta**

su mažais įlinkimais, sudaryta iš:

- 1 fiksavimo duobučių juosta, 18 mm įlinkiai
- 4 mėginių staltiesiai, maži
- 2 šilumos ekstraktoriai
- 8 paskirstymo plokštelės

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 39116**

**Fiksavimo duobučių juosta**

su vidutinio dydžio įlinkiais, kurią sudaro:

- 1 fiksavimo duobučių juosta, 24 mm įlinkiai
- 4 mėginių staltiesiai, maži
- 2 šilumos ekstraktoriai
- 8 paskirstymo plokštelės

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 39117**

**Fiksavimo duobučių juosta**

su vidutinio dydžio įlinkiais, kurią sudaro:

- 1 fiksavimo duobučių juosta, 30 mm įlinkiai
- 4 mėginių staltiesiai, dideli
- 2 šilumos ekstraktoriai
- 8 paskirstymo plokštelės

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 39118**

**Šaldymo plokštės / šilumos ekstraktoriaus rinkinys,**

pakeltas, kurį sudaro:

- 1 žnyplės, dengtos epoksidine derva
- 1 mentelė
- Papildomos kėlimo juostos

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 39119**



Pav. 85



Pav. 86

**Fiksavimo duobučių juosta**

Aukštis: 25,4 mm

su 4 išpjovomis, 18 mm dydžio, nerūdijantis plienas

**Užsakymo Nr. 14 0201 39120**

Aukštis: 25,4 mm

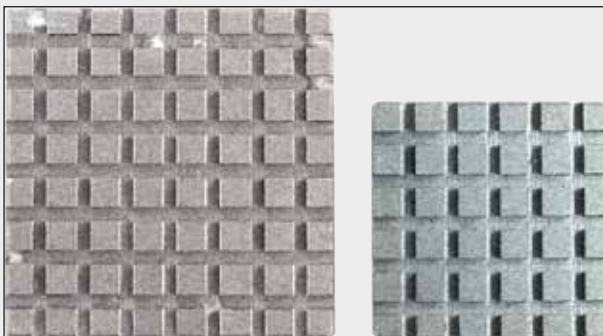
su 4 išpjovomis, 24 mm dydžio, nerūdijantis plienas

**Užsakymo Nr. 14 0201 39121**

Aukštis: 25,4 mm

su 3 išpjovomis, 30 mm dydžio, nerūdijantis plienas

**Užsakymo Nr. 14 0201 39122**



Pav. 87

**Mėginio stalelis,**

stačiakampis, nerūdijantis plienas, mažas – 28 mm

1 vnt. pakuotė.

**Užsakymo Nr. 14 0201 39123**

**Mėginio stalelis,**

stačiakampis, nerūdijantis plienas, dydis – 36 mm

1 vnt. pakuotė.

**Užsakymo Nr. 14 0201 39124**

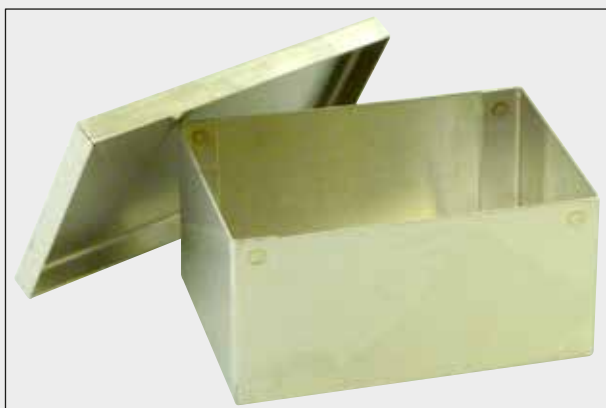
## Šilumos ekstraktorius



Pav. 88

Užsakymo Nr.

14 0201 39125

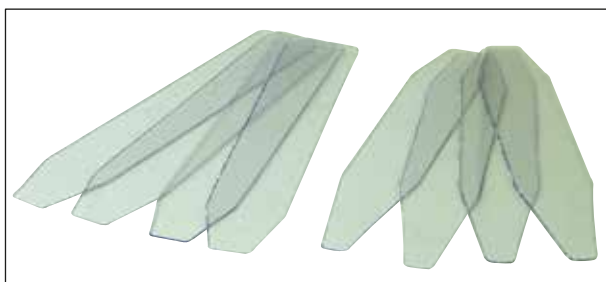


Pav. 89

## Konteineris mėginių staleliams

Užsakymo Nr.

14 0201 39126



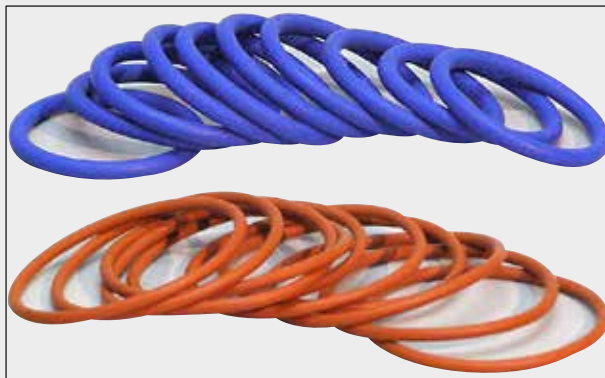
Pav. 90

## "Dr. Peters" krioifikavimo sistemos plokštelės

8 vnt. pakuotė.

Užsakymo Nr.

14 0201 39127



Pav. 91

**Mėlynas O žiedas,**

20 mm ir 30 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43247**

**Raudonas O žiedas**

20 mm ir 30 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43248**

**Mėlynas O žiedas,**

40 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43249**

**Raudonas O žiedas**

40 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43250**

**Mėlynas O žiedas,**

55 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43251**

**Raudonas O žiedas**

55 mm mėginių diskų spalviniam ženklavimui, 10 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr. 14 0477 43252**



Pav. 92

**Įrankių komplektas kriostatams,**

kurį sudaro:

- 1 šepetėlis, siauras 14 0183 28642
- 1 „Leica“ šepetėlis su magnetu 14 0183 40426
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis su rankena, Nr. 5 14 0194 04760
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 2.5 14 0222 04137
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 3.0 14 0222 04138
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 4.0 14 0222 04139
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 5.0 14 0222 04140
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 6.0 14 0222 04141
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, Nr. 1.5 14 0222 10050
- 1 šešiabriaunis veržliaraktis, rutulinė matrica, Nr. 4 14 0222 32131
- 1 dvipusis veržliaraktis, 16/13 14 0330 18595

**Užsakymo Nr. 14 0436 43463****"Easy Dip", mėginių plokštelių laikiklis,**

12-ai mėginių plokštelių, pilkas

6 vnt. pakuotė



Pav. 93

**Užsakymo Nr.****14 0712 40161**



Pav. 94

**"Easy Dip", dažymo indelis**

Spalva: balta

6 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr.**

**14 0712 40150**

Spalva: rožinė

6 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr.**

**14 0712 40151**

Spalva: žalia

6 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr.**

**14 0712 40152**

Spalva: geltona

6 vnt. pakuotė

**Užsakymo Nr.**

**14 0712 40153**

Spalva: mėlyna

6 vnt. pakuotė

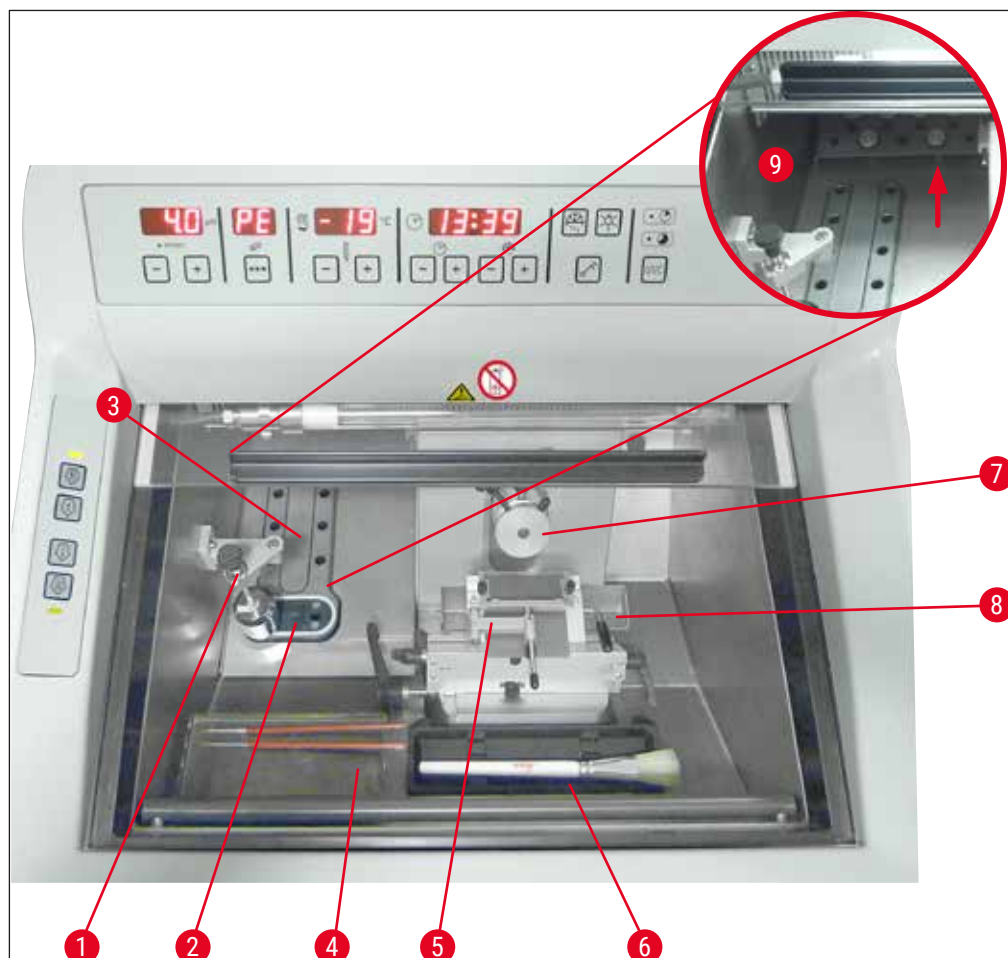
**Užsakymo Nr.**

**14 0712 40154**

Mėginio diskas,	
	20 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0370 08636
	25 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0416 19275
	30 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0370 08587
	40 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0370 08637
	55 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0419 26491
	50 x 80 mm
	<b>Užsakymo Nr.</b> 14 0419 26750
	

Pav. 95





Pav. 96

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 Šilumos ekstraktorius, stacionarus (pasirinktinai)  | 6 Šepetėlio lentyna           |
| 2 Peltjė elementas (2 padėčių)  | 7 Mėginio galva, orientuojama |
| 3 Šaldymo lentynėlė, 8 padėčių  | 8 Atliekų dėklas              |
| 4 Lentynėlė, perkeliama (pasirinktinai)   | 9 Sandėliavimo vieta          |
| 5 Ašmenų laikiklis CE su prilaikymo kreipikliu – prilaikymo kreipiklis taip pat veikia kaip apsauga (pasirinktinai) |                               |



Pav. 97

**Perkėlimo blokas**

mėginių diskams, didelis (13 vietų)

**Užsakymo Nr.****14 0491 47786**

Pav. 98

**Perkėlimo blokas**

mėginių diskams, mažas (5 vietų)

**Užsakymo Nr.****14 0491 47787**

Pav. 99

Dideli perkėlimo blokai (→ "Pav. 97") ir maži perkėlimo blokai (→ "Pav. 98") gali būti kombinuojami (→ "Pav. 99").



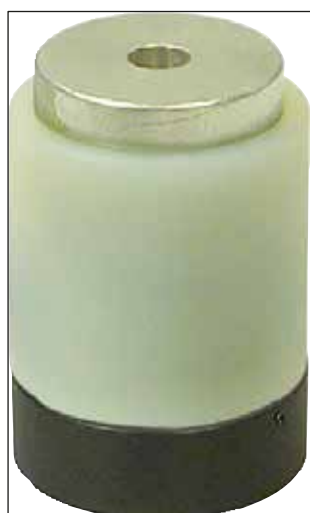
Pav. 100

### Šilumos ekstraktorius

mobilus (→ p. 106 – 10.2 Mobilus šilumos ekstraktorius – paskirtis)

Užsakymo Nr.

14 0443 26836



Pav. 101

### Terminis blokas

patogiam šaldytų audinių išėmimui iš mėginių diskų (→ p. 107 – 10.3 Šaltas ištraukimas – naudojant terminį bloką).

Užsakymo Nr.

14 0398 18542



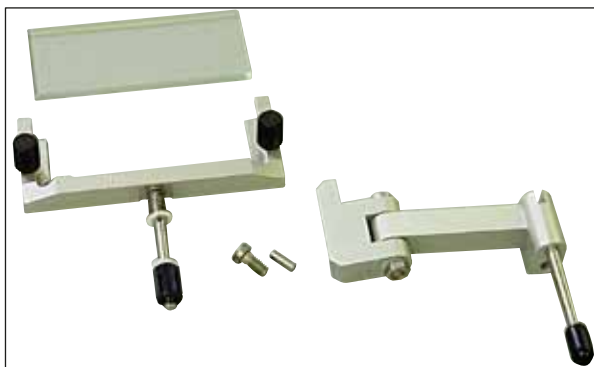
Pav. 102

### Adapteris

"Miles Tissue Tek" mėginių diskams

Užsakymo Nr.

14 0436 26747



Pav. 103

**Papildomas komplektas:****Sukamoji strėlė su prilaikančiojo kreipiklio sistema**

kurį sudaro:

Sukamoji strėlė

Prilaikymo kreipiklio sistema:

- Stiklinis įdėklas 70 mm
- Metalinis rėmas keičiamiesiems stikliniams įdėklams CE
- 100 μm tarpiklis

Rekomenduojamas pjūvio storis 5 - 50 μm

Ašmenų laikikliui CE:

(14 0491 47873, 14 0419 33992)

**Užsakymo Nr.****14 0419 35693****Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE**

Stiklas - 70 mm, kurią sudaro:

- Stiklinis įdėklas 70 mm
- Metalinis rėmas keičiamiesiems stikliniams įdėklams CE
- 100 μm tarpiklis

Rekomenduojamas pjūvio storis 5 - 50 μm

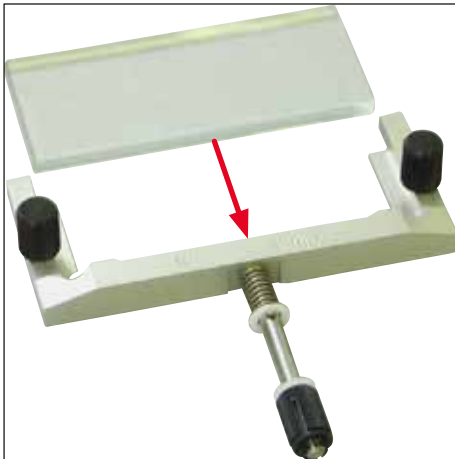
Ašmenų laikikliui CE:

(14 0491 47873, 14 0419 33992)



Pav. 104

**Užsakymo Nr.****14 0419 33980**



Pav. 105

**Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE**

Stiklas - 70 mm, specialioms paskirtims, kurią sudaro:

- Stiklinis įdėklas 70 mm
- Metalinis rėmas keičiamiesiems stikliniams įdėklams CE
- 50 µm tarpiklis

Rekomenduojamas pjūvio storis iki 4 µm

Ašmenų laikikliui CE:

(14 0491 47873, 14 0419 33992)

**Užsakymo Nr.**

**14 0419 37258**



Pav. 106

**Prilaikančiojo kreipiklio sistema CE**

Stiklas - 70 mm, specialioms paskirtims, kurią sudaro:

- Stiklinis įdėklas 70 mm
- Metalinis rėmas keičiamiesiems stikliniams įdėklams CE
- 150 µm tarpiklis

Rekomenduojamas pjūvio storis virš 50 µm

Ašmenų laikikliui CE:

(14 0491 47873, 14 0419 33992)

**Užsakymo Nr.**

**14 0419 37260**



Pav. 107

**Prilaikančiojo kreipiklio sistema**

peilio laikikliui CN, stiklas 50 mm, kurią sudaro:

- Stiklinis įdėklas 50 mm
- Metalinis rėmas keičiamiesiems stikliniams įdėklams CN

Rekomenduojamas pjūvio storis 5 - 50 μm

**Užsakymo Nr.**

**14 0419 33981**



Pav. 108

**Stiklinis įdėklas**

mažina atspindžius, 70 mm pločio

Atsarginis stiklas prilaikančiojo kreipiklio sistemoms CE-BB:

(14 0477 42491, 14 0477 42492, 14 0477 42493)

ašmenų laikikliui CE-BB (14 0477 43005)

**Užsakymo Nr.**

**14 0477 42497**

**Stiklinis įdėklas**

50 mm

Peilio laikikliui CN (14 0477 42358)



Pav. 109

**Užsakymo Nr.**

**14 0419 33816**



Pav. 110

**Vandenyje tirpi fiksavimo medžiaga FSC 22,**

kriopjūviamis atlikti, FSC 22 gali būti skaidri arba šviesiai mėlyna, kad būtų geriau žiūrimi smulkūs mėginiai

Skaidrus, 9 x 118 ml,

**Užsakymo Nr. 380 1480**

Skaidrus, 9 x 118 ml,

**Užsakymo Nr. 380 1481**



**Abiem priemonėmis gali būti neprekiuojama jūsų šalyje. Kreipkitės į vietinį platintoją.**

**Fiksavimo priemonė**

kriopjūviamis atlikti

Audinių šaldymo priemonė, 125 ml

**Užsakymo Nr.**

**14 0201 08926**



Pav. 111



Pav. 112

**Kryo aliejus**

250 ml buteliukas.

**Užsakymo Nr.****14 0336 06100**

Pav. 113

**Pjūviams atsparios apsauginės pirštinės,**

1 pora, S dydžio

**Užsakymo Nr.****14 0340 40859****Pjūviams atsparios apsauginės pirštinės,**

1 pora, M dydžio

**Užsakymo Nr.****14 0340 29011**





Pav. 114

**Šilumos ekstraktorių**

stacionarus, agregatas

**Užsakymo Nr. 14 0471 30792**

Žemos temperatūros buferis šilumos ekstraktoriui (stovėjimo stotelė) (→ Pav. 114-1)

**Užsakymo Nr. 14 0471 30793**



Pav. 115

**UVC fluorescencinė lempa – 2 kontaktų**

**Užsakymo Nr. 14 0471 40422**



Pav. 116

UVC fluorescencinė lempa – 4 kontaktų

Užsakymo Nr.

14 0471 57384



Pav. 117

Saugojimo sistema, mobili

montavimui priekinėje kriostato dalyje, skirta paruošimo priemonėms šaltai laikyti

Užsakymo Nr.

14 0491 46750

## 10.2 Mobilus šilumos ekstraktorius – paskirtis

Mėginių šaldymą šaldymo lentynėleje galima paspartinti papildomai naudojant šilumos ekstraktorių.

1. Šilumos ekstraktorių laikykite kriokameroje.
2. Laikykite jį virš mėginio paviršiaus, kad paspartintumėte šaldymą.
3. Išimkite jį, kai tik mėginys bus visiškai užšaldytas.



### Pastabos

Rekomendacija:

Šilumos ekstraktorių rekomenduojama iš anksto atšaldyti skystu azotu ar kita šaldymo medžiaga.



### Įspėjimo

Dėmesio! Šaldiklis ir šaltnešis gali nudeginti šalčiu!

## 10.3 Šaltas ištraukimas – naudojant terminį bloką

Terminis blokas (→ Pav. 118-4) padeda užšaldytą mėginį išimti iš mėginio disko.



### Pastabos

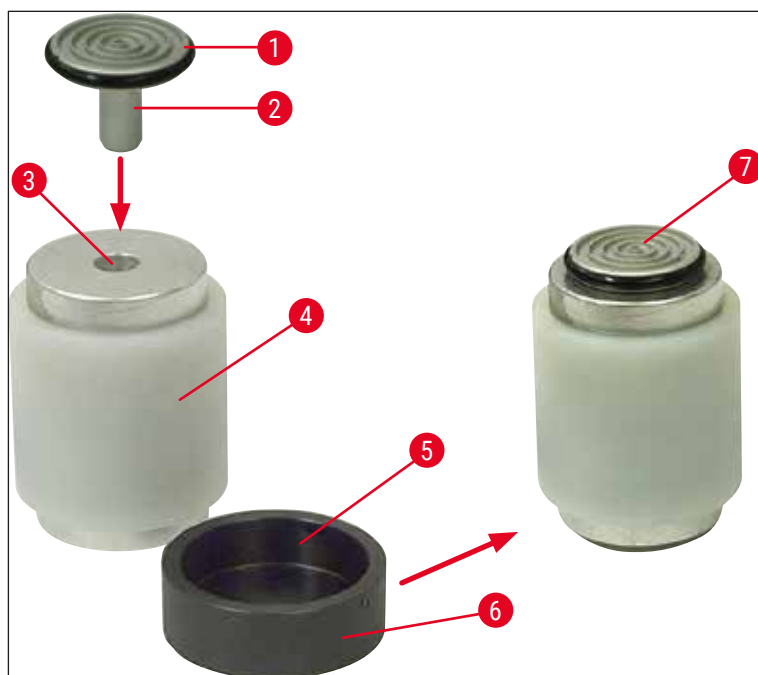
Terminis blokas nėra laikomas kriostato kameroje; jis laikomas išorėje, kambario temperatūroje.

1. Uždėkite dangtelį (→ Pav. 118-5) reikiamoje pusėje, kad būtų matoma reikiama mėginio disko anga.
2. Įstatykite mėginio disko (→ Pav. 118-2) kaištį (→ Pav. 118-1) į atitinkamą angą (→ Pav. 118-3) terminiam bloke.
3. Po maždaug 20 sek. užšaldytą mėginį galėsite išimti iš mėginio disko žnyplėmis (→ Pav. 118-7).
4. Jei dangtelis per laisvas, sureguliuokite jį varžtu (→ Pav. 118-6).



### Pastabos

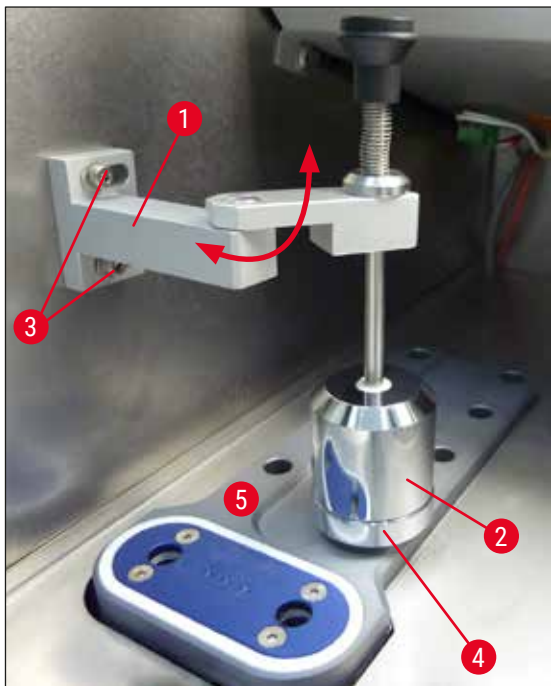
Neperveržkite varžtelio.



Pav. 118

## 10 Užsakymo informacija, komponentai ir naudojami medžiagos

### 10.4 Stacionarus šilumos ekstraktorius (pasirinktinai) – paskirtis



Pav. 119

- Šilumos ekstraktoriaus (→ Pav. 119-1) atramą (→ Pav. 119-2) pritvirtinkite kairėje kriokameros skydo pusėje, į skylę įsukę du varžtus (→ Pav. 119-3), po to įstatykite šilumos ekstraktorių.
- Parkavimo stotį įdėkite (→ Pav. 119-4) į viena greito šaldymo lentynos angą (→ Pav. 119-5) ir atremkite į ją šilumos ekstraktorių, kad atauštų.
- Patraukite šilumos ekstraktorių nuo parkavimo stoties ir nuleiskite jį tiesiogiai ant mėginio paviršiaus, iki jis visiškai sušals.
- Mėginiui užšalus, perkelti šilumos ekstraktorių į atremtą padėtį stovėjimo stotelėje (→ Pav. 119-4).

### 10.5 Lentynos įstatymas (perkeliama) (pasirinktinai)



Pav. 120

- Pritvirtinkite lentynėlės strypą prie vidinės priekinės kriostato korpuso dalies pateikiamais varžtais (→ Pav. 120-1) naudodami šešiabriaunį Nr. 3 veržliaraktį, tada prijunkite gaubtelius (→ Pav. 120-3). (Perkeliama lentynų galinėje dalyje yra balti plastikiniai varžtai (→ Pav. 120-2), neleidžiantys subraižyti kameros vidaus.)
- Dabar užkabinkite perkeliama lentynėlę už kreipiamojo strypo.

## 11. Garantija ir remontas

### Garantija

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

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

### Kasmetinė prevencinė priežiūra

"Leica" rekomenduoja atlikti kasmetinę prevencinę priežiūrą. Ją turi atlikti kvalifikuotas "Leica" techninės priežiūros atstovas.

### Techninės priežiūros informacija

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

Pateikite tokią informaciją apie prietaisą:

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

### Tik Rusijos Federacijai

BioLine LLC

Pinsky lane 3 letter A, 197101, Saint Petersburg, Rusijos Federacija

El. paštas: main@bioline.ru

Tel.: (812) 320-49-49 / Faksas: (812) 320-49-40

Tarnybos tiesioginis numeris: 8-800-333-00-49

### Naudojimo užbaigimas ir utilizavimas

Prietaisas arba jo dalys turi būti šalinami pagal esamas galiojančias vietines taisykles. Utilizuokite UVC lempą pagal taikomas vietines utilizavimo taisykles.

### Tik Rusijos Federacijai

Prietaisas arba jo dalys turi būti šalinami pagal galiojančias vietines taisykles, taikytinas A klasei (nepavojingos atliekos). UVC lempą išmeskite atskirai. UVC fluorescencinę lempą reikia išmesti laikantis galiojančių vietinių taisyklių, taikytinų G klasei (toksiškai pavojingos atliekos, 1 (pirmoji) pavojingumo klasė).

### 12. Dezaktyvavimo pažyma

Kiekvienas į "Leica Biosystems" grąžinamas gaminys, kuriam reikalinga techninė priežiūra, turi būti gerai nuvalytas ir nukenksmintas. Atitinkama dekontaminavimo pažymos forma yra mūsų svetainėje [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com), gaminių sąrašė. Ši forma turi būti naudojama visų reikalingų duomenų įrašymui.

Jei produktas grąžinamas, užpildytos ir pasirašytos nukenksminimo pažymos dokumentas turi būti pridedamas arba perduodamas tarnybos technikui. Naudotojas bus atsakingas už gaminius, grąžinamus be užpildytos nukenksminimo pažymos. Grąžinamos siuntos, kurias bendrovė klasifikuoja kaip potencialiai pavojingas, bus grąžinamos siuntėjui jo sąskaita ir jo rizika.



www.LeicaBiosystems.com



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

Tel. +49 - (0) 6224 - 143 0  
Faksas: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Svetainė: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)