

Anexa nr. 7  
la Documentația standard nr. \_\_\_\_\_  
din “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

## CERERE DE PARTICIPARE

Către Centrul Pentru Achizitii Publice Centralizate în Sănătate

**Stimați domni,**

Ca urmare a anunțului/invitației de participare/de pre selecție apărut în Buletinul achizițiilor publice și/sau Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, nr [ocds-b3wdp1-MD-1680177467862](#), privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului privind Achiziționarea dispozitivelor medicale conform necesităților IMSP Spitalul Clinic Republican ”Timofei Moșneaga”, noi, Medist Grup SRL, am luat cunoștință de condițiile și de cerințele expuse în documentația de atribuire și exprimăm prin prezenta interesul de a participa, în calitate de ofertant/candidat, neavând obiecții la documentația de atribuire.

Data completării 07.06.2023

Cu stimă,  
Ofertant/candidat  
Gabriela-Cristina Anghel

Tip.doc. 1

LEI: Opt Mii Sase Sute, 00

CODUL IBAN:MD57VI022242600000269MDL:

CODUL FISCAL:1018600004516

B.C. VictoriaBank S.A. s.26 Chisinau

UBULICE CENTRALIZATE IN SANATATE CODUL FISCAL:1016601000212

Min.Finantelor-Trezoreria de Stat

DESTINATIA PLATII: /P102/8600,00 Garantia in valoa :  
re de 2 procente, pentru oferta la licitatie public: NORMAL/URGENT:NO  
a nr. 21077069 din 30.03.2023 :

L.S.

DATA PRIMIRII:

DATA EXECUTARII:

SEMNATURILE

EMITENTULUI

SEMNATURA PRESTATORULUI

### MOTIVUL REFUZULUI

13:49:31 08 JUN 2023

Semnatura electronica:

DR257yq0nCZue0Ko0scXx13o/p3cYAqJrWrMQ2QzoK/U5QAMxJJ5sLMCbWkkemL3Y0zRCx9kwbum  
cpsvoeiDfz2ER6z9e7Z4yaRvHBW2iB2ejxVYvdGnhmrGL9npb72WSLIFEgHz7n1+mA/J3gonHU4Q  
+NefyZuP26s5dJy7SqovZ9MayEYytJfRS09GUapaToZr+ovkSpkCNCu/74W4eHma5y5qk7kh0SB7  
iGzs1KDZc0c9E08usPaG15TT+6fC/zoiijpgNZMPusVxK8/yaFli100QuR3pjgzy86FSn3uPoRam  
8GUQU/F1uNY7s6QoHsZy0kF1gMXTzDpbja1qQA==



**DECLARAȚIE  
privind valabilitatea ofertei**

Către: Centrul Pentru Achizitii Publice Centralizate în Sănătate

**Stimați domni,**

Ne angajăm să menținem oferta valabilă, privind Achiziționarea dispozitivelor medicale conform necesităților IMSP Spitalul Clinic Republican "Timofei Moșneaga", pentru o durată de 160 zile, (unasutășasezeci zile), respectiv până la data de 31/12/2023 (ziua/luna/anul), și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

Data completării 07.06.2023

Cu stimă,  
Ofertant/candidat  
Gabriela-Cristina Anghel  
(semnătura autorizată)



# VICTORIABANK

PRIMA BANCĂ DIN MOLDOVA



**Filiala nr. 26 Chișinău**

str. Mt. Bănulescu-Bodoni, 28/1

MD-2005, mun. Chișinău

Tel.: (+373 22) 92-92-52

Fax: (+373 22) 78-47-30

SWIFT: VICBMD2X469

IDNO 1002600001338

Capital social – 250 000 910 lei

www.victoriabank.md

Nr. 261466 din " 19 " ianie 2018

La Nr. 395 din " 19 " ianie 2018

Secret bancar  
Confidențial

## CERTIFICAT

Prin prezentul, BC "VICTORIABANK" SA Sucursala nr.26 Chișinău, codul băncii VICBMD2X469, cod fiscal 1002600001338, confirmă că MEDIST GRUP SRL, cod fiscal 1018600004516, deține următoarele conturi curente în format IBAN:

MD57VI022242600000269MDL;

MD76VI022242600000105USD;

MD61VI022242600000116EUR;

MD83VI022242600000008RON.

Certificatul este eliberat la cererea clientului pentru a fi prezentat la destinație.

Cebanu Valentina  
Director



Blanovscaia Anna  
Contabil-șef

Ex: Scutaru Lilia  
tel. 022 78-47-32

VICTORIABANK



**I.P. "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"**

Departamentul înregistrare și licențiere a unităților de drept

**Extras**

**din Registrul de stat al persoanelor juridice**  
**nr. 103268 din 06.10.2022**



Denumirea completă: **Societatea cu Răspundere Limitată "MEDIST GRUP"**

Denumirea prescurtată: **"MEDIST GRUP" S.R.L.**

Forma juridică de organizare: **Societate cu răspundere limitată**

Numărul de identificare de stat și codul fiscal: **1018600004516**

Data înregistrării de stat: **02.02.2018**

Sediu: **MD-2012, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 25, ap. 33, mun. Chișinău, Republica Moldova**

Genurile de activitate:

1. Comerț cu ridicata al produselor farmaceutice;
2. Comerț cu ridicata nespecializat;
3. Repararea echipamentelor electronice și optice;
4. Activități de testare și analize tehnice;
5. Comerț cu amănuntul al articolelor medicale și ortopedice, în magazine specializate;

Capitalul social: **373026 Lei**

Administrator(i): **ANGHEL GABRIELA-CRISTINA.**

Asociați:

1. "MEDIST IMAGING & P.O.C." S.R.L., partea socială 6244 Euro, ce constituie 33 %
2. "MEDIST LIFE SCIENCE" S.R.L., partea socială 6244 Euro, ce constituie 33 %
3. "MEDIST" S.R.L., partea socială 6433 Euro, ce constituie 34 %

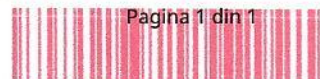
Beneficiari efectivi: **MANOLE IONEL, KLUMPNER CATALINA ANA, VLĂDESCU CARMEN, VLĂDESCU SEBASTIAN-ALEXANDRU.**

Prezentul extras este eliberat în temeiul art. 34 al Legii nr.220/2007 privind înregistrarea de stat a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali și confirmă datele din Registrul de stat la data de 06.10.2022

Specialist coordonator

**Aliona Lazari**

tel. 022-207840



nr. 26/1-05/2-76475 din 06.06.2023

**CERTIFICAT**  
**privind lipsa sau existența restanțelor față de bugetul public național**

Nr.  
№ **A2309161**

din  
от **06.06.2023**

**1. Destinația / Назначение**

pentru participarea la proceduri de achiziții publice

**2. Date despre contribuabil / Информация о налогоплательщике**

|                                                                                                      |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denumirea</b><br>Наименование                                                                     | <b>Codul fiscal / Numărul de identificare</b><br>Фискальный код / Идентификационный номер |
| <b>MEDIST GRUP S.R.L.</b>                                                                            | <b>1018600004516</b>                                                                      |
| <b>Adresa sediului de bază (strada, numărul)</b><br>Адрес основного месторасположения (улица, номер) | <b>Codul - Denumirea localității</b><br>Код - Наименование населенного пункта             |
| <b>Mitropolit Gavriil Banulescu-Bodoni nr.25 of.33</b>                                               | <b>0120-SEC.BUIUCANI</b>                                                                  |

**3. Atestarea lipsei sau existenței restanțelor conform datelor Sistemului Informațional Automatizat /**

Подтверждение отсутствия или наличия недоимки согласно данных Информационной автоматизированной системы

La data emiterii prezentului certificat restanța față de bugetul public național constituie/ На дату выдачи данной справки недоимка перед национальным публичным бюджетом составляет:  
**0,00 lei/лей.**

**4. Valabil până la / Действителен до 21.06.2023**

**5. Autentificarea Serviciului Fiscal de Stat / Подтверждение Государственной налоговой службы**

Șefa Direcției

Natalia FRUNZA

Funcția/Dолжность

Semnătura/Подпись

Numele și prenumele/Фамилия и имя

L.,Ș/ М.П.

Executor: **C. Coșanu**  
Numele și prenumele/Фамилия и имя

Este extras din Sistemul Informațional al SFS SIA „Contul curent al contribuabilului”// 06.06.2023 ora 14:56:35  
cu aplicarea prevederilor pct. 82-83 Ordin IFPS nr.400 din 14.03.2014 (Monitorul Oficial 72-77/399, 28.03.2014)  
NOTA (0,00)

## DECLARAȚIE

### privind înregistrarea în Registrul de Stat al Dispozitivelor Medicale al Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale

Noi, Medist Grup SRL declarăm că produsul microtom Multicut Leica Biosystems este înregistrat în Registrul de Stat al Dispozitivelor Medicale, după cum urmează:

| Nr          | Denumire              | Den.comerc. | Model                 | Nr. catalog | Tara     | Producatorul                            | Reprezentant          | Ordin       | Data       |
|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------|------------|
|             |                       |             | multicut              |             |          |                                         |                       |             |            |
| DM000262239 | MICROTOM,<br>CONFIG 1 |             | HistoCore<br>MULTICUT | 14051856372 | Germania | LEICA<br>BIOSYSTEMS<br>NUSSLOCH<br>GMBH | MEDIST GRUP<br>S.R.L. | Rg04-000331 | 18-12-2019 |
| DM000262240 | MICROTOM,<br>CONFIG 2 |             | HistoCore<br>MULTICUT | 14051856372 | Germania | LEICA<br>BIOSYSTEMS<br>NUSSLOCH<br>GMBH | MEDIST GRUP<br>S.R.L. | Rg04-000331 | 18-12-2019 |
| DM000262238 | MICROTOM,<br>DE BAZĂ  |             | HistoCore<br>MULTICUT | 14051856372 | Germania | LEICA<br>BIOSYSTEMS<br>NUSSLOCH<br>GMBH | MEDIST GRUP<br>S.R.L. | Rg04-000331 | 18-12-2019 |

Data completării 07.06.2023

Cu stimă,  
Ofertant/candidat  
Gabriela-Cristina Anghel

## DECLARAȚII DE LA OFERTANT

Subsemnata Gabriela Anghel, reprezentant împuternicit al MEDIST GRUP S.R.L, cu sediul în mun. Chișinău, str. M.G. Bănulescu-Bodoni 25, Oficiul 33, declar pe propria răspundere că:

- Vom efectua instalarea, punerea în funcțiune și instruirea personalului beneficiarului privind utilizarea echipamentelor livrate, la sediul beneficiarului cu personal autorizat
- termenul de garanție pentru echipament este de 24 luni din data instalării
- garantăm perioada de reacție jumătate de oră sau mai puțin la telefon și 24 ore sau mai puțin la locul beneficiarului în cazul apariției defecțiunilor tehnice
- anul producerii produsului este nu mai vechi de anul 2022,
- vom organiza pe perioada garanției inspecții planificate/întreținere profilactică conform programului stabilit și mentenanța dispozitivului medical pe durata perioadei de garanție efectuat de către un inginer calificat al Ofertantului.

Data: 07.06.2023

**MEDIST GRUP S.R.L.**  
**DIRECTOR**  
**GABRIELA ANGHEL**

**MINISTERUL  
AGRICULTURII,  
DEZVOLTĂRII REGIONALE  
ȘI MEDIULUI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**



**MINISTRY  
OF AGRICULTURE,  
REGIONAL DEVELOPMENT AND  
ENVIRONMENT OF THE REPUBLIC  
OF MOLDOVA**

**AGENȚIA DE MEDIU**

**ENVIRONMENTAL AGENCY**

MD-2005, mun. Chișinău, str. Albișoara, 38  
Tel.: (022) 820-770, email: am@mediu.gov.md

### **CONFIRMARE**

privind înregistrarea în „Lista producătorilor” de produse  
supuse reglementărilor de responsabilitate extinsă a producătorului  
(echipamente electrice și electronice)

În scopul plasării pe piață a produselor de echipamente electrice și electronice, în conformitate cu prevederile art. 12 alin. (5) și alin. (14) lit. b) din Legea nr. 209 din 29.07.2016 privind deșeurile, și punctele 46 – 50 din Regulamentul privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 212 din 07.03.2018, se emite numărul de înregistrare

**MD2021-6-EEE-017**

pentru MEDIST GRUP SRL, IDNO: 1018600004516, cu adresa juridică:  
mun. Chișinău, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, 25, of 33.

Numărul de înregistrare este valabil începând cu data de 24.06.2021 până la data de 24.06.2024.

**Director  
Veaceslav DERMENJI**

## SITUAȚIILE FINANCIARE

pentru perioada 01.01.2022 - 31.12.2022

Entitatea: MEDIST GRUP S.R.L.

Cod CUIF: 41247072

Cod IDNO: 1018600004516

Sediul:

MD: 2012

Raionul(municipiul): 105, DDF BUIUCANI

Cod CUATM: 0120, SEC.BUIUCANI

Strada: Mitropolit Gavriil Banulescu-Bodoni nr.25 of.33

Activitatea principală: G4646, Comerț cu ridicata al produselor farmaceutice

Forma de proprietate: 23, Proprietatea statelor străine

Forma organizatorico-juridică: 530, Societăți cu răspundere limitată

Date de contact:

Telefon: 068681147

WEB: www.medist.md

E-mail: natalia.mutu@medist.md

Numele și coordonatele al contabilului-șef: DI (dna) Natalia Mutu Tel. 068681147

Numărul mediu al salariaților în perioada de gestiune: 6 persoane.

Persoanele responsabile de semnarea situațiilor financiare\* Anghel Gabriela-Cristina

Unitatea de măsură: leu

### BILANȚUL

Anexa 1

la 31.12.2022

| Nr. cpt. | Indicatori                                                                  | Cod rd. | Sold la                         |                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
|          |                                                                             |         | Începutul perioadei de gestiune | Sfârșitul perioadei de gestiune |
| 1        | 2                                                                           | 3       | 4                               | 5                               |
|          | <b>A C T I V</b>                                                            |         |                                 |                                 |
| A.       | <b>ACTIVE IMOBILIZATE</b>                                                   |         |                                 |                                 |
|          | <b>I. Imobilizări necorporale</b>                                           |         |                                 |                                 |
|          | 1. Imobilizări necorporale în curs de execuție                              | 010     |                                 |                                 |
|          | 2. Imobilizări necorporale în exploatare, total                             | 020     |                                 |                                 |
|          | din care:                                                                   |         |                                 |                                 |
|          | 2.1. concesiuni, licențe și mărci                                           | 021     |                                 |                                 |
|          | 2.2. drepturi de autor și titluri de protecție                              | 022     |                                 |                                 |
|          | 2.3. programe informatice                                                   | 023     |                                 |                                 |
|          | 2.4. alte imobilizări necorporale                                           | 024     |                                 |                                 |
|          | 3. Fond comercial                                                           | 030     |                                 |                                 |
|          | 4. Avansuri acordate pentru imobilizări necorporale                         | 040     |                                 |                                 |
|          | <b>Total imobilizări necorporale</b><br>(rd.010 + rd.020 + rd.030 + rd.040) | 050     |                                 |                                 |
|          | <b>II. Imobilizări corporale</b>                                            |         |                                 |                                 |
|          | 1. Imobilizări corporale în curs de execuție                                | 060     |                                 |                                 |

|    |                                                                                                                |     |         |         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
|    | 2. Terenuri                                                                                                    | 070 |         |         |
|    | 3. Mijloace fixe, total                                                                                        | 080 | 1673086 | 3028298 |
|    | din care:                                                                                                      |     |         |         |
|    | 3.1. clădiri                                                                                                   | 081 |         |         |
|    | 3.2. construcții speciale                                                                                      | 082 |         |         |
|    | 3.3. mașini, utilaje și instalații tehnice                                                                     | 083 | 1657741 | 3018214 |
|    | 3.4. mijloace de transport                                                                                     | 084 |         |         |
|    | 3.5. inventar și mobilier                                                                                      | 085 |         |         |
|    | 3.6. alte mijloace fixe                                                                                        | 086 | 15345   | 10084   |
|    | 4. Resurse minerale                                                                                            | 090 |         |         |
|    | 5. Active biologice imobilizate                                                                                | 100 |         |         |
|    | 6. Investiții imobiliare                                                                                       | 110 |         |         |
|    | 7. Avansuri acordate pentru imobilizări corporale                                                              | 120 | 141992  | 141992  |
|    | <b>Total imobilizări corporale</b><br>(rd.060 + rd.070 + rd.080 + rd.090 + rd.100 + rd.110 + rd.120)           | 130 | 1815078 | 3170290 |
|    | <b>III. Investiții financiare pe termen lung</b>                                                               |     |         |         |
|    | 1. Investiții financiare pe termen lung în părți neafiliate                                                    | 140 |         |         |
|    | 2. Investiții financiare pe termen lung în părți afiliate, total                                               | 150 |         |         |
|    | din care:                                                                                                      |     |         |         |
|    | 2.1. acțiuni și cote de participație deținute în părțile afiliate                                              | 151 |         |         |
|    | 2.2 împrumuturi acordate părților afiliate                                                                     | 152 |         |         |
|    | 2.3 împrumuturi acordate aferente intereselor de participare                                                   | 153 |         |         |
|    | 2.4 alte investiții financiare                                                                                 | 154 |         |         |
|    | <b>Total investiții financiare pe termen lung</b><br>(rd.140 + rd.150)                                         | 160 |         |         |
|    | <b>IV. Creanțe pe termen lung și alte active imobilizate</b>                                                   |     |         |         |
|    | 1. Creanțe comerciale pe termen lung                                                                           | 170 |         |         |
|    | 2. Creanțe ale părților afiliate pe termen lung                                                                | 180 |         |         |
|    | inclusiv: creanțe aferente intereselor de participare                                                          | 181 |         |         |
|    | 3. Alte creanțe pe termen lung                                                                                 | 190 |         |         |
|    | 4. Cheltuieli anticipate pe termen lung                                                                        | 200 |         |         |
|    | 5. Alte active imobilizate                                                                                     | 210 |         |         |
|    | <b>Total creanțe pe termen lung și alte active imobilizate</b><br>(rd.170 + rd.180 + rd.190 + rd.200 + rd.210) | 220 |         |         |
|    | <b>TOTAL ACTIVE IMOBILIZATE</b><br>(rd.050 + rd.130 + rd.160 + rd.220)                                         | 230 | 1815078 | 3170290 |
| B. | <b>ACTIVE CIRCULANTE</b>                                                                                       |     |         |         |
|    | <b>I. Stocuri</b>                                                                                              |     |         |         |
|    | 1. Materiale și obiecte de mică valoare și scurtă durată                                                       | 240 | 32816   | 31649   |
|    | 2. Active biologice circulante                                                                                 | 250 |         |         |
|    | 3. Producția în curs de execuție                                                                               | 260 |         |         |
|    | 4. Produse și mărfuri                                                                                          | 270 | 2084205 | 852838  |
|    | 5. Avansuri acordate pentru stocuri                                                                            | 280 |         |         |
|    | <b>Total stocuri</b><br>(rd.240 + rd.250 + rd.260 + rd.270 + rd.280)                                           | 290 | 2117021 | 884487  |

|                                                                                                                          |                                           |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|----------|
| <b>II. Creanțe curente și alte active circulante</b>                                                                     |                                           |          |          |
| 1. Creanțe comerciale curente                                                                                            | 300                                       | 745255   | 3969789  |
| 2. Creanțe ale părților afiliate curente                                                                                 | 310                                       |          |          |
| inclusiv: creanțe aferente intereselor de participare                                                                    | 311                                       |          |          |
| 3. Creanțe ale bugetului                                                                                                 | 320                                       | 192050   | 982652   |
| 4. Creanțele ale personalului                                                                                            | 330                                       |          | 856      |
| 5. Alte creanțe curente                                                                                                  | 340                                       | 2484163  | 1093188  |
| 6. Cheltuieli anticipate curente                                                                                         | 350                                       | 13622    | 48056    |
| 7. Alte active circulante                                                                                                | 360                                       | 12373    |          |
| <b>Total creanțe curente și alte active circulante</b><br>(rd.300 + rd.310 + rd.320 + rd.330 + rd.340 + rd.350 + rd.360) | 370                                       | 3447463  | 6094541  |
| <b>III. Investiții financiare curente</b>                                                                                |                                           |          |          |
| 1. Investiții financiare curente în părți neafiliate                                                                     | 380                                       |          |          |
| 2. Investiții financiare curente în părți afiliate, total                                                                | 390                                       |          |          |
| din care:                                                                                                                |                                           |          |          |
| 2.1. acțiuni și cote de participație deținute în părțile afiliate                                                        | 391                                       |          |          |
| 2.2. împrumuturi acordate părților afiliate                                                                              | 392                                       |          |          |
| 2.3. împrumuturi acordate aferente intereselor de participare                                                            | 393                                       |          |          |
| 2.4. alte investiții financiare în părți afiliate                                                                        | 394                                       |          |          |
| <b>Total investiții financiare curente</b><br>(rd.380 + rd.390)                                                          | 400                                       |          |          |
| <b>IV. Numerar și documente bănești</b>                                                                                  | 410                                       | 3083838  | 4161583  |
| <b>TOTAL ACTIVE CIRCULANTE</b><br>(rd.290 + rd.370 + rd.400 + rd.410)                                                    | 420                                       | 8648322  | 11140611 |
| <b>TOTAL ACTIVE</b><br>(rd.230 + rd.420)                                                                                 | 430                                       | 10463400 | 14310901 |
|                                                                                                                          | <b>P A S I V</b>                          |          |          |
| C.                                                                                                                       | <b>CAPITAL PROPRIU</b>                    |          |          |
|                                                                                                                          | <b>I. Capital social și neînregistrat</b> |          |          |
| 1. Capital social                                                                                                        | 440                                       | 373026   | 373026   |
| 2. Capital nevărsat                                                                                                      | 450                                       | ( )      | ( )      |
| 3. Capital neînregistrat                                                                                                 | 460                                       |          |          |
| 4. Capital retras                                                                                                        | 470                                       | ( )      | ( )      |
| 5. Patrimoniul primit de la stat cu drept de proprietate                                                                 | 480                                       |          |          |
| <b>Total capital social și neînregistrat</b><br>(rd.440 + rd.450 + rd.460 + rd.470 + rd.480)                             | 490                                       | 373026   | 373026   |
| <b>II. Prime de capital</b>                                                                                              | 500                                       |          |          |
| <b>III. Rezerve</b>                                                                                                      |                                           |          |          |
| 1. Capital de rezervă                                                                                                    | 510                                       |          |          |
| 2. Rezerve statutare                                                                                                     | 520                                       |          |          |
| 3. Alte rezerve                                                                                                          | 530                                       |          |          |
| <b>Total rezerve</b><br>(rd.510 + rd.520 + rd.530)                                                                       | 540                                       |          |          |
| <b>IV. Profit (pierdere)</b>                                                                                             |                                           |          |          |
| 1. Corecții ale rezultatelor anilor precedenți                                                                           | 550                                       | X        |          |
| 2. Profit nerepartizat (pierdere neacoperită) al anilor                                                                  | 560                                       | 4576184  | 4576184  |

|    |                                                                                                                                    |     |         |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
|    | precedenți                                                                                                                         |     |         |         |
|    | 3. Profit net (pierdere netă) al perioadei de gestiune                                                                             | 570 | X       | 826229  |
|    | 4. Profit utilizat al perioadei de gestiune                                                                                        | 580 | X       | ( )     |
|    | <b>Total profit (pierdere)</b><br>(rd.550 + rd.560 + rd.570 + rd.580)                                                              | 590 | 4576184 | 5402413 |
|    | <b>V. Rezerve din reevaluare</b>                                                                                                   | 600 |         |         |
|    | <b>VI. Alte elemente de capital propriu</b>                                                                                        | 610 |         |         |
|    | <b>TOTAL CAPITAL PROPRIU</b><br>(rd.490 + rd.500 + rd.540 + rd.590 + rd.600 + rd.610)                                              | 620 | 4949210 | 5775439 |
| D. | <b>DATORII PE TERMEN LUNG</b>                                                                                                      |     |         |         |
|    | 1. Credite bancare pe termen lung                                                                                                  | 630 |         |         |
|    | 2. Împrumuturi pe termen lung                                                                                                      | 640 | 2293001 | 1579325 |
|    | din care:                                                                                                                          |     |         |         |
|    | 2.1. împrumuturi din emisiunea de obligațiuni                                                                                      | 641 |         |         |
|    | inclusiv: împrumuturi din emisiunea de obligațiuni convertibile                                                                    | 642 |         |         |
|    | 2.2. alte împrumuturi pe termen lung                                                                                               | 643 | 2293001 | 1579325 |
|    | 3. Datorii comerciale pe termen lung                                                                                               | 650 |         |         |
|    | 4. Datorii față de părțile afiliate pe termen lung                                                                                 | 660 |         |         |
|    | inclusiv: datorii aferente intereselor de participare                                                                              | 661 |         |         |
|    | 5. Avansuri primite pe termen lung                                                                                                 | 670 |         |         |
|    | 6. Venituri anticipate pe termen lung                                                                                              | 680 |         |         |
|    | 7. Alte datorii pe termen lung                                                                                                     | 690 |         |         |
|    | <b>TOTAL DATORII PE TERMEN LUNG</b><br>(rd.630 + rd.640 + rd.650 + rd.660 + rd.670 + rd.680 + rd.690)                              | 700 | 2293001 | 1579325 |
| E. | <b>DATORII CURENTE</b>                                                                                                             |     |         |         |
|    | 1. Credite bancare pe termen scurt                                                                                                 | 710 |         |         |
|    | 2. Împrumuturi pe termen scurt, total                                                                                              | 720 | 1965429 | 1344767 |
|    | din care:                                                                                                                          |     |         |         |
|    | 2.1. împrumuturi din emisiunea de obligațiuni                                                                                      | 721 |         |         |
|    | inclusiv: împrumuturi din emisiunea de obligațiuni convertibile                                                                    | 722 |         |         |
|    | 2.2. alte împrumuturi pe termen scurt                                                                                              | 723 | 1965429 | 1344767 |
|    | 3. Datorii comerciale curente                                                                                                      | 730 | 22996   | 2165195 |
|    | 4. Datorii față de părțile afiliate curente                                                                                        | 740 | 15427   | 3446175 |
|    | inclusiv: datorii aferente intereselor de participare                                                                              | 741 |         |         |
|    | 5. Avansuri primite curente                                                                                                        | 750 | 479003  |         |
|    | 6. Datorii față de personal                                                                                                        | 760 |         |         |
|    | 7. Datorii privind asigurările sociale și medicale                                                                                 | 770 |         |         |
|    | 8. Datorii față de buget                                                                                                           | 780 | 738334  |         |
|    | 9. Datorii față de proprietari                                                                                                     | 790 |         |         |
|    | 10. Venituri anticipate curente                                                                                                    | 800 |         |         |
|    | 11. Alte datorii curente                                                                                                           | 810 |         |         |
|    | <b>TOTAL DATORII CURENTE</b><br>(rd.710 + rd.720 + rd.730 + rd.740 + rd.750 + rd.760 + rd.770 + rd.780 + rd.790 + rd.800 + rd.810) | 820 | 3221189 | 6956137 |
| F. | <b>PROVIZIOANE</b>                                                                                                                 |     |         |         |
|    | 1. Provizioane pentru beneficiile angajaților                                                                                      | 830 |         |         |

|                                                                   |     |          |          |
|-------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|
| 2. Provizioane pentru garanții acordate cumpărătorilor/clientilor | 840 |          |          |
| 3. Provizioane pentru impozite                                    | 850 |          |          |
| 4. Alte provizioane                                               | 860 |          |          |
| <b>TOTAL PROVIZIOANE</b><br>(rd.830 + rd.840 + rd.850 + rd.860)   | 870 |          |          |
| <b>TOTAL PASIVE</b><br>(rd.620 + rd.700 + rd.820 + rd.870)        | 880 | 10463400 | 14310901 |

## SITUAȚIA DE PROFIT ȘI PIERDERE

de la 01.01.2022 până la 31.12.2022

Anexa 2

| Indicatori                                                                                                     | Cod rd. | Perioada de gestiune |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------|
|                                                                                                                |         | precedenta           | curenta  |
| 1                                                                                                              | 2       | 3                    | 4        |
| Venituri din vânzări, total                                                                                    | 010     | 33578934             | 29021092 |
| din care:                                                                                                      |         |                      |          |
| venituri din vânzarea produselor și mărfurilor                                                                 | 011     | 33233405             | 28497093 |
| venituri din prestarea serviciilor și executarea lucrărilor                                                    | 012     | 93698                | 126338   |
| venituri din contracte de construcție                                                                          | 013     |                      |          |
| venituri din contracte de leasing                                                                              | 014     |                      |          |
| venituri din contracte de microfinanțare                                                                       | 015     |                      |          |
| alte venituri din vânzări                                                                                      | 016     | 251831               | 397661   |
| Costul vânzărilor, total                                                                                       | 020     | 21572504             | 20867803 |
| din care:                                                                                                      |         |                      |          |
| valoarea contabilă a produselor și mărfurilor vândute                                                          | 021     | 21572504             | 20867803 |
| costul serviciilor prestate și lucrărilor executate terților                                                   | 022     |                      |          |
| costuri aferente contractelor de construcție                                                                   | 023     |                      |          |
| costuri aferente contractelor de leasing                                                                       | 024     |                      |          |
| costuri aferente contractelor de microfinanțare                                                                | 025     |                      |          |
| alte costuri aferente vânzărilor                                                                               | 026     |                      |          |
| <b>Profit brut (pierdere brută) (rd.010 - rd.020)</b>                                                          | 030     | 12006430             | 8153289  |
| Alte venituri din activitatea operațională                                                                     | 040     | 34729                | 135089   |
| Cheltuieli de distribuie                                                                                       | 050     | 309807               | 118118   |
| Cheltuieli administrative                                                                                      | 060     | 3316071              | 4920088  |
| Alte cheltuieli din activitatea operațională                                                                   | 070     | 430627               | 1931079  |
| <b>Rezultatul din activitatea operațională: profit (pierdere) (rd.030 + rd.040 - rd.050 - rd.060 - rd.070)</b> | 080     | 7984654              | 1319093  |
| Venituri financiare, total                                                                                     | 090     | 1154867              | 786797   |
| din care:                                                                                                      |         |                      |          |
| venituri din interese de participare                                                                           | 091     |                      |          |
| inclusiv: veniturile obținute de la părțile afiliate                                                           | 092     |                      |          |
| venituri din dobânzi                                                                                           | 093     |                      |          |
| inclusiv: veniturile obținute de la părțile afiliate                                                           | 094     |                      |          |
| venituri din alte investiții financiare pe termen lung                                                         | 095     |                      |          |
| inclusiv: veniturile obținute de la părțile afiliate                                                           | 096     |                      |          |
| venituri aferente ajustărilor de valoare privind investițiile financiare pe termen lung și curente             | 097     |                      |          |

|                                                                                                             |     |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
| venituri din ieșirea investițiilor financiare                                                               | 098 |         |         |
| venituri aferente diferențelor de curs valutar și de sumă                                                   | 099 | 1154867 | 786797  |
| Cheltuieli financiare, total                                                                                | 100 | 685067  | 904528  |
| din care:                                                                                                   |     |         |         |
| cheltuieli privind dobânzile                                                                                | 101 |         |         |
| inclusiv: cheltuielile aferente părților afiliate                                                           | 102 |         |         |
| cheltuieli aferente ajustărilor de valoare privind investițiile financiare pe termen lung și curente        | 103 |         |         |
| cheltuieli aferente ieșirii investițiilor financiare                                                        | 104 |         |         |
| cheltuieli aferente diferențelor de curs valutar și de sumă                                                 | 105 | 685067  | 904528  |
| <b>Rezultatul: profit (pierdere) financiar(ă)</b> (rd.090 - rd.100)                                         | 110 | 469800  | -117731 |
| Venituri cu active imobilizate și excepționale                                                              | 120 |         | 5290    |
| Cheltuieli cu active imobilizate și excepționale                                                            | 130 |         |         |
| <b>Rezultatul din operațiuni cu active imobilizate și excepționale: profit (pierdere)</b> (rd.120 - rd.130) | 140 |         | 5290    |
| <b>Rezultatul din alte activități: profit (pierdere)</b> (rd.110 + rd.140)                                  | 150 | 469800  | -112441 |
| <b>Profit (pierdere) pînă la impozitare</b> (rd.080 + rd.150)                                               | 160 | 8454454 | 1206652 |
| Cheltuieli privind impozitul pe venit                                                                       | 170 | 738805  | 380423  |
| <b>Profit net (pierdere netă) al perioadei de gestiune</b> (rd.160 - rd.170)                                | 180 | 7715649 | 826229  |

## SITUAȚIA MODIFICĂRILOR CAPITALULUI PROPRIU

de la 01.01.2022 pînă la 31.12.2022

Anexa 3

| Nr. d/o | Indicatori                                                                                | Cod rd | Sold la începutul perioadei de gestiune | Majorări | Diminuări | Sold la sfîrșitul perioadei de gestiune |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                         | 3      | 4                                       | 5        | 6         | 7                                       |
| I.      | <b>Capital social și neînregistrat</b>                                                    |        |                                         |          |           |                                         |
|         | 1. Capital social                                                                         | 010    | 373026                                  |          |           | 373026                                  |
|         | 2. Capital nevărsat                                                                       | 020    | ( )                                     | ( )      | ( )       | ( )                                     |
|         | 3. Capital neînregistrat                                                                  | 030    |                                         |          |           |                                         |
|         | 4. Capital retras                                                                         | 040    | ( )                                     | ( )      | ( )       | ( )                                     |
|         | 5. Patrimoniul primit de la stat cu drept de proprietate                                  | 050    |                                         |          |           |                                         |
|         | <b>Total capital social și neînregistrat</b> (rd.010 + rd.020 + rd.030 + rd.040 + rd.050) | 060    | 373026                                  |          |           | 373026                                  |
| II.     | <b>Prime de capital</b>                                                                   | 070    |                                         |          |           |                                         |
| III.    | <b>Rezerve</b>                                                                            |        |                                         |          |           |                                         |
|         | 1. Capital de rezervă                                                                     | 080    |                                         |          |           |                                         |
|         | 2. Rezerve statutare                                                                      | 090    |                                         |          |           |                                         |
|         | 3. Alte rezerve                                                                           | 100    |                                         |          |           |                                         |
|         | <b>Total rezerve</b> (rd.080 + rd.090 + rd.100)                                           | 110    |                                         |          |           |                                         |
| IV.     | <b>Profit (pierdere)</b>                                                                  |        |                                         |          |           |                                         |
|         | 1. Corecții ale rezultatelor anilor precedenți                                            | 120    | X                                       |          |           |                                         |
|         | 2. Profit nerepartizat (pierdere                                                          | 130    | 4576184                                 |          |           | 4576184                                 |

|     |                                                                                       |     |         |        |     |         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|--------|-----|---------|
|     | neacoperită) al anilor precedenți                                                     |     |         |        |     |         |
|     | 3. Profit net (pierdere netă) al perioadei de gestiune                                | 140 | X       | 826229 |     | 826229  |
|     | 4. Profit utilizat al perioadei de gestiune                                           | 150 | X       | ( )    | ( ) | ( )     |
|     | <b>Total profit (pierdere)</b><br>(rd.120 + rd.130 + rd.140 + rd.150)                 | 160 | 4576184 | 826229 |     | 5402413 |
| V.  | <b>Rezerve din reevaluare</b>                                                         | 170 |         |        |     |         |
| VI. | <b>Alte elemente de capital propriu</b>                                               | 180 |         |        |     |         |
|     | <b>Total capital propriu</b><br>(rd.060 + rd.070 + rd.110 + rd.160 + rd.170 + rd.180) | 190 | 4949210 | 826229 |     | 5775439 |

## SITUAȚIA FLUXURILOR DE NUMERAR

de la 01.01.2022 până la 31.12.2022

Anexa 4

| Indicatori                                                                                                                  | Cod rd | Perioada de gestiune |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|----------|
|                                                                                                                             |        | precedentă           | curentă  |
| 1                                                                                                                           | 2      | 3                    | 4        |
| <b>Fluxuri de numerar din activitatea operațională</b>                                                                      |        |                      |          |
| Încasări din vânzări                                                                                                        | 010    | 36964792             | 29053578 |
| Plăți pentru stocuri și servicii procurate                                                                                  | 020    | 31765229             | 20406745 |
| Plăți către angajați și organe de asigurare socială și medicală                                                             | 030    | 1675720              | 2732087  |
| Dobânzi plătite                                                                                                             | 040    |                      |          |
| Plata impozitului pe venit                                                                                                  | 050    |                      | 1868681  |
| Alte încasări                                                                                                               | 060    |                      | 5290     |
| Alte plăți                                                                                                                  | 070    | 490294               | 1588647  |
| <b>Fluxul net de numerar din activitatea operațională</b><br>(rd.010 - rd.020 - rd.030 - rd.040 - rd.050 + rd.060 - rd.070) | 080    | 3033549              | 2462708  |
| <b>Fluxuri de numerar din activitatea de investiții</b>                                                                     |        |                      |          |
| Încasări din vânzarea activelor imobilizate                                                                                 | 090    |                      |          |
| Plăți aferente intrărilor de active imobilizate                                                                             | 100    |                      |          |
| Dobânzi încasate                                                                                                            | 110    |                      |          |
| Dividende încasate                                                                                                          | 120    |                      |          |
| inclusiv: dividende încasate din străinătate                                                                                | 121    |                      |          |
| Alte încasări (plăți)                                                                                                       | 130    |                      |          |
| <b>Fluxul net de numerar din activitatea de investiții</b><br>(rd.090 - rd.100 + rd.110 + rd.120 ± rd.130)                  | 140    |                      |          |
| <b>Fluxuri de numerar din activitatea financiară</b>                                                                        |        |                      |          |
| Încasări sub formă de credite și împrumuturi                                                                                | 150    | 2042210              |          |
| Plăți aferente rambursării creditelor și împrumuturilor                                                                     | 160    | 2474672              | 1457991  |
| Dividende plătite                                                                                                           | 170    |                      |          |
| inclusiv: dividende plătite nerezidenților                                                                                  | 171    |                      |          |
| Încasări din operațiuni de capital                                                                                          | 180    |                      |          |
| Alte încasări (plăți)                                                                                                       | 190    |                      |          |
| <b>Fluxul net de numerar din activitatea financiară</b><br>(rd.150 - rd.160 - rd.170 + rd.180 ± rd.190)                     | 200    | -432462              | -1457991 |
| <b>Fluxul net de numerar total</b><br>(± rd.080 ± rd.140 ± rd.200)                                                          | 210    | 2601087              | 1004717  |
| Diferențe de curs valutar favorabile (nefavorabile)                                                                         | 220    | 67584                | 73028    |

|                                                                                           |     |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
| <b>Sold de numerar la începutul perioadei de gestiune</b>                                 | 230 | 415167  | 3083838 |
| <b>Sold de numerar la sfârșitul perioadei de gestiune</b><br>(± rd.210 ± rd.220 + rd.230) | 240 | 3083838 | 4161583 |

**Documente atașate - Notă explicativă (fișierul pdf)**

## Recipisa 2

Respondent

Codul fiscal: 1018600004516, denumire: MEDIST GRUP S.R.L.

A prezentat raportul: RSF1\_21

Pentru perioada fiscala: A/2022

Data prezentarii: 25.05.2023

Marca temporală a raportului înregistrat în Sistemul Informațional al BNS : 25.05.2023 16:56:13

Biroul Național de Statistică (BNS) a recepționat varianta electronică a raportului, expediat de DVs.  
Urmează verificarea și validarea raportului de către specialistul BNS pe domeniu.

# Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

## MEDIST GRUP SRL

Loc. Chișinău, Str. Bănulescu Bodoni, Nr. 25, CP MD-2012, Republica Moldova

pentru recunoașterea  
**Sistemului de Management al Calității**  
în conformitate cu cerințele

## ISO 9001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Comerț, distribuție și service echipamente  
medicale: aparatură medicală pentru săli de  
operație și ATI, aparatură pentru obstetrică-  
ginecologie, dispozitive de măsură, control și  
diagnostic, echipamente endoscopice, aparaturi  
și consumabile pentru laborator, monitoare  
radiologice și echipamente pentru terapie\***

Cod IAF conform IAF ID 1: 29

Data emiterii:

**01 februarie 2023**

Data eliberării: (Original)

**01 martie 2019\***

\*Transferat din 28 februarie 2022

Data expirării:

**28 februarie 2025**

Numărul de înregistrare al  
clientului: **C220514/01/RO**

Număr ediție: **002**

**Eliberat în numele  
directorului general, de:**



Data limită a primului audit  
anual de supraveghere  
**28 februarie 2023**



Data limită pentru al doilea  
audit anual de supraveghere  
**28 februarie 2024**

\*Cerință neaplicabilă- Clauza 8.3 Proiectare și dezvoltare a produselor și serviciilor



Dacă aveți orice nelămurire cu privire la autenticitatea acestui certificat vă rugăm să ne contactați cu încredere la biroul nostru pe adresa: office@systemaglobal.ro  
SYSTEMA CERTIFICĂRI SRL (CUI: 33095759) - Str. Mădăchime, Nr. 18, Aut. Mureș, Loc. Târgu Mureș, România

Valabilitatea acestui certificat este condiționată de efectuarea auditurilor de supraveghere și de auditul de recertificare al SM înainte de expirarea perioadei de valabilitate (3 ani). Cod: F-POG-SCS-03-02 Edția: 1/05.03.2018 Revizia: 5/17.11.2022

# Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

## MEDIST GRUP SRL

Loc. Chișinău, Str. Bănulescu Bodoni, Nr. 25, CP MD-2012, Republica Moldova

pentru recunoașterea  
**Sistemului de Management de Mediu**  
în conformitate cu cerințele

## ISO 14001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Comerț, distribuție și service echipamente  
medicale: aparatură medicală pentru săli de  
operație și ATI, aparatură pentru obstetrică-  
ginecologie, dispozitive de măsură, control și  
diagnostic, echipamente endoscopice, aparaturi  
și consumabile pentru laborator, monitoare  
radiologice și echipamente pentru terapie**

Cod IAF conform IAF ID 1: 29

Data emiterii:

**01 februarie 2023**

Data eliberării: (Original)

**01 martie 2019\***

\*Transferat din 28 februarie 2022

Data expirării:

**28 februarie 2025**

Numărul de înregistrare al  
clientului: **M220514/01/RO**

Număr ediție: **002**

**Eliberat în numele  
directorului general, de:**



Data limită a primului audit  
anual de supraveghere  
**28 februarie 2023**



Data limită pentru al doilea  
audit anual de supraveghere  
**28 februarie 2024**



# Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

## MEDIST GRUP SRL

Loc. Chișinău, Str. Bănulescu Bodoni, Nr. 25, CP MD-2012, Republica Moldova

pentru recunoașterea  
**Sistemului de Management al Calității Dispozitivelor Medicale**  
în conformitate cu cerințele

## ISO 13485:2016

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Comerț, distribuție și service echipamente medicale: aparatură medicală pentru săli de operație și ATI, aparatură pentru obstetrică-ginecologie, dispozitive de măsură, control și diagnostic, echipamente endoscopice, aparaturi și consumabile pentru laborator, monitoare radiologice și echipamente pentru terapie**

Categoria și subcategoria conform IAF MD 9: Părți și servicii – Servicii de mentenanță și distribuție

Data emiterii:  
**01 februarie 2023**

Data eliberării: (Original)  
**06 martie 2019\***

\*Transferat din 28 februarie 2022

Data expirării:  
**05 martie 2025**

Numărul de înregistrare al  
clientului: **D220514/01/RO**

Număr ediție: **003**

**Eliberat în numele  
directorului general, de:**



Data limită a primului audit  
anual de supraveghere  
**05 martie 2023**



Data limită pentru al doilea  
audit anual de supraveghere  
**05 martie 2024**

\*Cerințe neaplicabile- 6.4.2, 7.3, 7.5.3, 7.5.5, 7.5.6, 7.5.7, 8.3.4



**ACCREDITED™**  
Management Systems  
Certification Body  
MSCB-173

Dacă aveți vreă nelămurire cu privire la autenticitatea acestui certificat vă rugăm să ne contactați cu încredere la biroul nostru pe adresa: office@systemaglobal.ro  
SYSTEMA CERTIFICĂRI SRL (CUI: 33095759) - Str. Mădăchime, Nr. 8, Așd. Mureș, Loc. Târgu Mureș, România

Valabilitatea acestui certificat este condiționată de efectuarea auditurilor de supraveghere și de auditul de recertificare al SMI înainte de expirarea perioadei de valabilitate (3 ani). Cod: F-POG-SCS-03-02 Ediția: 1/05.03.2018 Revizia: 5/17.11.2022

# CONFIGURAȚIE

## Histo-Core MULTICUT - Semi-Motorized Microtome - Clinical

- Pre-Configured Systems
- Power cord Europe



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 100 | <p><b>HistoCore MULTICUT Config. 1</b><br/>HistoCore MULTICUT - Semi-Motorized Rotary Microtome - Configuration 1: 149MULTI0C1</p> <p>Basic instrument with separate control panel, programmable retraction with ON/OFF selection, ergonomically positioned electronical lateral coarse feed wheel with user selectable turn directions with Large volume anti-static section waste tray,<br/>Top tray,<br/>Precision orientation with quick clamping system for specimen clamps, Universal cassette clamp,<br/>Two-in-one blade holder E for high- and low-profile blades with lateral displacement function<br/>Blade holder base for two-in-one blade holder E.<br/>100/120/230/240V AC, 50/60Hz.</p> <p>Semi-Motorized Rotary Microtome with low-maintenance and backlash-free<br/>precision micrometer feed system with step motor.<br/>Horizontal feed and vertical stroke mechanisms are based on cross roller bearings.<br/>Smooth-running hand-wheel allows two manual sectioning modes: rocking mode and conventional manual sectioning with full hand-wheel rotation. Two independent hand-wheel locking systems.<br/>Operator-adjustable force balancing system with spring force compensation offers two advantages:<br/>o,,Flexibility to adapt the spring force to different weights of specimen/clamps, minimizing the risk of an object head dropping into the knife.<br/>o,,No need for a heavy counterbalance in the hand-wheel.<br/>All-important controls are located on the user-friendly separate control panel with adjustable inclination angle for ergonomic operation.<br/>Section thickness settings for trimming and sectioning can be selected and saved independently of each other.<br/>Important operating information is indicated on the front of the instrument:<br/>o,,Trimming or section thickness,<br/>o,,Specimen retraction (Retract),<br/>o,,Hand-wheel/specimen head locking function (Lock),<br/>o,,Section counter and section thickness totalizer with reset function.</p> | 1 |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|

| Item | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Qty |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|
|      | <p>Programmable specimen retraction system with ON/OFF function.</p> <p>Rocking mode function on the control panel for rapid trimming. Allows turning the hand-wheel back and forth over a short distance without the need of deactivating the retraction. Each change in the sense of rotation will be electronically detected and automatically converted into an advance or retraction movement of the specimen, without compromising the ribboning of the sections.</p> <p>Motorized horizontal specimen head movement can be done in 2 ways:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o., Using the coarse feed buttons on the control panel in two speeds per direction in continuous or in step feeding mode.</li> <li>o., Using the ergonomically positioned coarse feed wheel which can be personalized by user selectable preferred turn direction.</li> </ul> <p>Visual/acoustic signals indicate the remaining feed and the front and rear travel limits.</p> <p>Efficient and rapid specimen exchange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o., By using the user programmable Memo position</li> <li>o., The fast-homing function of the object head within 13 +/- 2 seconds from front to rear position.</li> </ul> <p>Large top surface area allows placement of objects that require a flat surface.</p> <p>Removable top tray allows storage of sectioning tools and prevents items from falling.</p> <p>Magnetized antistatic section waste tray holds a large volume of waste and offers ease of cleaning due to its antistatic surface resulting in improved workflow and efficiency at a reduced cleaning time.</p> <p>Precision specimen orientation with horizontal and vertical rotation of +/- 8°, and calibrated controls, helps to quickly orient both new and previously cut specimens (re-cuts). Two red indicators help to rapidly return to the exact zero position.</p> <p>Quick clamping systems for fast removal (e.g., for cleaning) or exchange of specimen clamps.</p> <p>Universal cassette clamp secures cassettes horizontally as well as vertically and is optimized for the use with Leica Biosystems cassettes with minimum dimensions of 39.8 x 28 mm and maximum dimensions of 40.9 x 28 mm.</p> <p>The two-in-one blade holder E with colored safety guard and safe blade ejection can be used with both, high- or low-profile blades. The lateral displacement function of the blade holder with three predefined stop positions (left, center, right) correspond to the width of a standard histology cassette, facilitate the exact usage of the entire length of the blade. The blade holder is optimized for usage with Leica Biosystems disposable blades with the blade dimensions for low profile blades: L x H x W (mm): 80 +/-0.05 x 8 +/-0.1 x 0.254 +/-0.008 and blade dimensions for high-profile blades of: L x H x W (mm): 80 +/-0.05 x 14 +/-0.15 x 0.317 +/-0.005.</p> <p>Technical Specifications:</p> <p>Trimming section thickness setting range: 1.0 to 600µm</p> <p>Setting values:</p> <p>From 1 to 10 µm in 1.0 µm increments</p> <p>From 10 to 20 µm in 2.0 µm increments</p> |  |     |

| Item | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Qty |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      | <p>From 20 to 50 µm in 5.0 µm increments<br/> From 50 to 100 µm in 10.0 µm increments<br/> From 100 to 600 µm in 50.0 µm increments</p> <p>Section thickness setting range: 0.5 to 100 µm<br/> Setting values:<br/> From 0.5 to 5.0 µm in 0.5µm increments<br/> From 5 to 20.0 µm in 1.0 µm increments<br/> From 20 to 60.0 µm in 5.0 µm increments<br/> From 20 to 60.0 µm in 5.0 µm increments<br/> From 60 to 100. 0µm in 10.0 µm increments</p> <p>Horizontal feed range: 24 +/-1 mm/ 0.94 inches, feed motion via step motor<br/> Vertical stroke length: 70 +/-1 mm<br/> Electronic coarse feed speeds: slow forward and backward: 300µm/s, fast forward: 800µm/s and super-fast backward (fast homing): 1800µm/s<br/> Lateral electronic coarse feed system - user selectable turn direction<br/> Specimen retraction in manual sectioning mode: 5-100µm in 5µm increments, can be switched ON/OFF at any time<br/> Specimen retraction in motorized sectioning mode: self-adjusting, speed dependent</p> <p>Technical Data:</p> <p>Dimensions (D x W (including hand- and coarse feed wheels) x H):<br/> 620 x 477 x 295 mm / 24.41 x 18.81 x 11.6 inches<br/> Weight: approx. 31 kg / 68,3 lbs.<br/> Admissions: CE, IVD</p> <p>149MULTI0C1<br/> HistoCore MULTICUT - Configuration 1</p> <p>Basic instrument with separate control panel, programmable retraction with ON/OFF selection, ergonomically positioned electronical lateral coarse feed wheel with user selectable turn directions, large volume anti-static section waste tray, top tray, precision orientation with quick clamping system for specimen clamps, universal cassette clamp, two-in-one blade holder E for high and low profile blades with lateral displacement function and blade holder base for two-in-one blade holder E.<br/> 100/120/230/240V AC, 50/60Hz.</p> <p>Standard delivery includes:<br/> 1 Basic instrument HistoCore MULTICUT (14 0518 56372)<br/> 1 Hand-wheel, assy. (14 0501 38181)<br/> 1 Hexagon screw M6x16 DIN7984 (14 2101 23130)<br/> 1 Schnorr-safety washer 10x6.4x0.7 (14 3017 00073)<br/> 1 Cover disc (14 3025 00008)<br/> 2 Fuses Lead T1.0 AL, 250V (14 6000 04804)<br/> 1 Separate control panel, HistoCore MULTICUT (14 0518 56384)<br/> 1 Antistatic section waste tray (14 0517 56237)<br/> 1 Top tray (14 0517 56261)<br/> 1 Service pack (14 0503 43948)</p> |     |

|     | Item | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Qty |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     |      | 1 IFU-Bundle HistoCore MULTICUT (14 0518 80001) consisting of:<br>1 Instructions for use HistoCore MULTICUT, printed, EN,<br>1 CD including available languages,<br>1 IFU-language order<br>1 Fine-directional fixture for specimen clamp (14 0502 37717)<br>1 Quick clamping system (14 0502 37718)<br>1 Universal cassette clamp (14 0502 37999)<br>1 Two-in-One Blade holder E (14 0502 54497)<br>1 Blade holder base (14 0502 55546)<br><br>17445 Rev D, "For In Vitro Diagnostic Use."<br><br><b>No : 149MULTI0C1</b> |     |
| 200 |      | <b>Low-profile disposable blades 819 (1x50)</b><br>Leica Disposable Blades, low profile (819)<br>80 mm long, 8 mm high<br>1 Package of 50 blades<br><br><b>No : 14035838925</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   |
| 300 |      | <b>Standard specimen clamp 50x55 mm</b><br>Standard specimen clamp 50 x 55 mm,<br>silver-colored<br>with adapter<br><br><b>No : 14050238005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   |
| 400 |      | <b>Power Cord various CEE 7/7 C13</b><br><b>No : 14041157006</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   |
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |

# Certificate of Registration

## QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 13485:2016

This is to certify that:

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17-19  
69226 Nussloch  
Germany

Holds Certificate Number:

**MD 542493**

and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 13485:2016 for the following scope:

The design & development, manufacturing and service of IVD instruments and accessories including consumables for specimen preparation for histological analysis.



For and on behalf of BSI:

Gary E Slack, Senior Vice President - Medical Devices

Original Registration Date: 2008-12-24

Latest Revision Date: 2020-12-07

Effective Date: 2020-12-24

Expiry Date: 2023-12-23

Page: 1 of 1



003

...making excellence a habit.™

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

We, **Leica Biosystems Nussloch GmbH, Heidelberger Str. 17-19, 69226 Nussloch, Germany**

hereby declare under our sole responsibility that the medical device

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product and Trade name     | <b>HistoCore MULTICUT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Product                    | Microtome                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Risk Class                 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Basic UDI-DI               | 010404918805189U                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Single Registration Number | DE-MF-000021943                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Product description        | A precision cutting instrument intended to be used to cut tissue sections, fixed in paraffin wax, into thin slices for subsequent in vitro diagnostic analysis. The device has a vertically-fixed knife which cuts through the paraffin block vertically, and a flywheel mechanism which cuts sections with each turn. |

meets the provision European legislation:

- Regulation (EU) 2017/746 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on in vitro diagnostic medical devices (OJ L 117, 5.5.2017, p. 176–332). The procedure according to Annex II and Annex III of the above-mentioned regulation has been followed.

EN 61010-2-101:2017  
EN ISO 14971:2012  
EN 61326-2-6:2013

- Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L 174, 1.7.2011, p. 88–110)
- Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances (OJ L 137, 4.6.2015, p. 10–12)

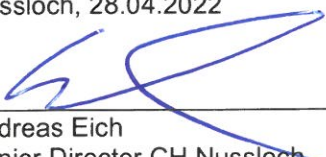
EN IEC 63000:2018

Quality Management System: Certified according to EN ISO 13485:2016 and ISO 9001:2015

Manufacturing sites: Leica Microsystems Ltd. Shanghai,  
Floor 1, 2, 3A, 4A, and 6, Building T20-1 & Room 301, Building T20-5,  
258 Jinzang Road, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone,  
Shanghai, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

This declaration is effective for products placed on the market as of the date of issue.  
Any modification of the device not authorized by Leica Biosystems will invalidate this declaration.

Nussloch, 28.04.2022

  
\_\_\_\_\_  
Andreas Eich  
Senior Director CH Nussloch

  
\_\_\_\_\_  
Robert Gropp  
RA/QA Director

Rev. F

# HistoCore MULTICUT

## Microtom rotativ

Instrucțiuni de utilizare  
Română

**Nr. comandă: 14 0518 80121 – Revizuire B**

A se păstra în permanență în preajma aparatului.

A se citi cu atenție înainte de punerea în funcțiune.



Informațiile, datele numerice, indicațiile și raționamentele de interes conținute în documentația de față reprezintă tehnologie de ultimă generație, conform cunoștințelor și cercetărilor noastre teinice.

Nu avem nicio obligație de a actualiza periodic și permanent aceste instrucțiuni de utilizare în funcție de cele mai recente evoluții tehnice sau să le furnizăm clienților noștri copii suplimentare, actualizări etc. ale acestor instrucțiuni de utilizare.

În măsura permisă de reglementările legale în vigoare, conform prevederilor aplicabile pentru fiecare caz în parte, nu ne asumăm răspunderea pentru declarații, planșe, desene, ilustrații tehnice etc. eronate cuprinse în prezentul manual. În mod special, nu ne asumăm nicio răspundere pentru pierderi financiare sau daune indirecte provocate de sau în legătură cu declarațiile sau alte informații cuprinse în prezentul manual.

Datele, schițele, figurile și diversele informații despre conținut și de natură tehnică din aceste instrucțiuni de utilizare nu reprezintă o garanție asiguratorie pentru proprietățile produselor noastre.

În acest sens, sunt determinante numai dispozițiile contractuale dintre noi și clienții noștri.

Leica își rezervă dreptul de a întreprinde modificări ale specificațiilor tehnice, precum și ale proceselor de producție fără înștiințare prealabilă. Numai în acest mod este posibil un proces de îmbunătățire continuă la capitolele tehnică și producție.

Documentația de față este protejată prin drepturi de autor. Toate drepturile de autor revin firmei Leica Biosystems Nussloch GmbH. Multiplicarea textelor și figurilor (inclusiv a unor părți din acestea) prin tipărire, fotocopiere, microfilme, web cam sau alte procedee – inclusiv în ce privește toate sistemele și mediile electronice – este permisă numai cu acordul explicit în scris al firmei Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Numărul de serie, precum și anul fabricației sunt prezentate pe plăcuța de fabricație de pe partea posterioară a aparatului.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Germania

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

Unitate contractată de către Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Cuprins

---

|           |                                                                         |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Informații importante .....</b>                                      | <b>7</b>  |
| 1.1       | Simbolurile utilizate în cadrul textului și înțelesurile acestora ..... | 7         |
| 1.2       | Tipul aparatului .....                                                  | 9         |
| 1.3       | Domeniul de utilizare .....                                             | 9         |
| 1.4       | Calificarea personalului .....                                          | 9         |
| <b>2.</b> | <b>Siguranță.....</b>                                                   | <b>10</b> |
| 2.1       | Indicații de siguranță .....                                            | 10        |
| 2.2       | Avertismente .....                                                      | 10        |
| 2.2.1     | Marcajele de pe aparat .....                                            | 11        |
| 2.2.2     | Transport și montaj.....                                                | 11        |
| 2.2.3     | Utilizarea aparatului .....                                             | 13        |
| 2.2.4     | Curățarea și întreținerea .....                                         | 18        |
| 2.3       | Dispozitive integrate de protecție .....                                | 19        |
| 2.3.1     | Blocarea manivelei .....                                                | 20        |
| 2.3.2     | Dispozitivul de protecție de pe suportul pentru cuțit/lamă .....        | 21        |
| <b>3.</b> | <b>Componentele aparatului și specificațiile acestora .....</b>         | <b>22</b> |
| 3.1       | Prezentare generală – componentele aparatului .....                     | 22        |
| 3.2       | Specificațiile aparatului .....                                         | 23        |
| 3.3       | Date tehnice .....                                                      | 24        |
| <b>4.</b> | <b>Montarea aparatului .....</b>                                        | <b>26</b> |
| 4.1       | Cerințele locației de instalare.....                                    | 26        |
| 4.2       | Listă de ambalare pentru livrare standard .....                         | 26        |
| 4.3       | Îndepărtarea ambalajului și montajul .....                              | 28        |
| 4.4       | Asamblarea manivelei .....                                              | 30        |
| 4.5       | Conexiuni electrice .....                                               | 31        |
| 4.5.1     | Verificarea tensiunii.....                                              | 31        |
| 4.5.2     | Conectarea sursei de alimentare.....                                    | 32        |
| 4.5.3     | Conectarea panoului de comandă .....                                    | 32        |
| 4.6       | Pornirea aparatului.....                                                | 32        |
| <b>5.</b> | <b>Exploatarea.....</b>                                                 | <b>34</b> |
| 5.1       | Operarea elementelor și funcțiile acestora.....                         | 34        |
| 5.1.1     | Panou de comandă aparat.....                                            | 34        |
| 5.1.2     | Panou de comandă separat .....                                          | 35        |
| 5.1.3     | Afișaj și elemente de comandă .....                                     | 36        |
| 5.1.4     | Manivela de avans electronic brut .....                                 | 41        |
| 5.1.5     | Accesoriu direcțional fin pentru suportul de probe .....                | 42        |
| 5.1.6     | Ajustarea fină a echilibrului forței .....                              | 43        |

|           |                                                                                  |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2       | Inserarea suportului pentru lame E doi-în-unu.....                               | 44        |
| 5.2.1     | Reglarea bazei suportului pentru lame.....                                       | 44        |
| 5.2.2     | Inserarea suportului pentru lame E doi-în-unu.....                               | 44        |
| 5.3       | Ajustarea unghiului spațiului liber dintre piese .....                           | 45        |
| 5.4       | Inserați clema universală de fixare a casetelor.....                             | 45        |
| 5.5       | Fixarea probei.....                                                              | 46        |
| 5.6       | Fixarea în poziție a cuțitului/lamei de unică folosință.....                     | 46        |
| 5.7       | Tăierea probei.....                                                              | 49        |
| 5.8       | Secționare .....                                                                 | 50        |
| 5.9       | Schimbarea probei sau întreruperea secționării.....                              | 51        |
| 5.10      | Finalizarea rutinei zilnice.....                                                 | 52        |
| <b>6.</b> | <b>Accesorii opționale .....</b>                                                 | <b>54</b> |
| 6.1       | Ansamblu de accesorii pentru clemele de fixare a probelor .....                  | 54        |
| 6.1.1     | Accesoriu rigid pentru clemele de fixare a probei .....                          | 54        |
| 6.1.2     | Accesoriu direcțional pentru clemele de fixare a probei.....                     | 54        |
| 6.1.3     | Accesoriu direcțional fin pentru clemele de fixare a probei.....                 | 55        |
| 6.1.4     | Sistemul de fixare rapidă .....                                                  | 55        |
| 6.2       | Cleme și suporturi pentru probe .....                                            | 56        |
| 6.2.1     | Clemă standard pentru fixare probă .....                                         | 56        |
| 6.2.2     | Insertia V .....                                                                 | 57        |
| 6.2.3     | Clema pentru folii tip 1 .....                                                   | 57        |
| 6.2.4     | Clemă universală pentru fixare casete .....                                      | 58        |
| 6.2.5     | Clemă casete Super Mega.....                                                     | 59        |
| 6.2.6     | Suport pentru probe rotunde.....                                                 | 60        |
| 6.3       | Suport pentru baza cuțitului și suportul pentru cuțite.....                      | 61        |
| 6.3.1     | Baza suportului pentru cuțit, fără deplasare laterală .....                      | 61        |
| 6.3.2     | Suport pentru cuțit E-TC .....                                                   | 61        |
| 6.3.3     | Suport pentru lame E doi-în-unu.....                                             | 62        |
| 6.3.4     | Suport pentru cuțit E cu jgheab pentru apă pentru lame cu profilare redusă ..... | 63        |
| 6.3.5     | Suport pentru cuțit N/NZ .....                                                   | 64        |
| 6.4       | Tavă de deșeuri de secționare .....                                              | 65        |
| 6.5       | Iluminare de fundal .....                                                        | 66        |
| 6.6       | Tava superioară.....                                                             | 66        |
| 6.7       | Suport universal pentru microscop .....                                          | 67        |
| 6.8       | Lentile de mărire, iluminare cu LED .....                                        | 69        |
| 6.9       | Accesorii suplimentare .....                                                     | 70        |
| 6.10      | Informații pentru comandă .....                                                  | 80        |

## Cuprins

---

|            |                                                                               |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.</b>  | <b>Remediere .....</b>                                                        | <b>82</b> |
| 7.1        | Coduri de eroare .....                                                        | 82        |
| 7.2        | Defecte posibile .....                                                        | 83        |
| 7.3        | Defecțiunile aparatului .....                                                 | 85        |
| 7.4        | Defecțiuni ale suportului pentru lame doi-în-unu E .....                      | 85        |
| 7.4.1      | Înlocuirea plăcii de presiune .....                                           | 85        |
| 7.4.2      | Montarea capului de fixare pe segmentul de arc .....                          | 86        |
| 7.5        | Reglarea sistemului de fixare al soclului de fixare de pe placa de bază ..... | 87        |
| <b>8.</b>  | <b>Curățarea și întreținerea .....</b>                                        | <b>88</b> |
| 8.1        | Curățarea aparatului .....                                                    | 88        |
| 8.2        | Întreținere .....                                                             | 91        |
| 8.2.1      | Înlocuirea siguranțelor .....                                                 | 91        |
| 8.3        | Instrucțiuni de întreținere .....                                             | 92        |
| 8.4        | Lubrifierea aparatului .....                                                  | 93        |
| <b>9.</b>  | <b>Garanție și service .....</b>                                              | <b>95</b> |
| 9.1        | Garanția legală .....                                                         | 95        |
| 9.2        | Informații de service .....                                                   | 95        |
| 9.3        | Scoaterea din funcțiune și eliminarea .....                                   | 95        |
| <b>10.</b> | <b>Confirmarea decontaminării .....</b>                                       | <b>96</b> |

## 1. Informații importante

### 1.1 Simbolurile utilizate în cadrul textului și înțelesurile acestora



Pericol:

Indică o situație iminent periculoasă care, dacă nu este evitată, se va solda cu moarte sau vătămare corporală gravă.



Avertisment:

În cazul în care pericolul nu este preîntâmpinat, acest lucru s-ar putea solda cu deces sau vătămare corporală gravă.



Atenție:

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, s-ar putea solda cu deces sau vătămare corporală gravă.



Indicație:

Indică o situație cu potențial de daune materiale care, dacă nu este evitată, poate duce la deteriorarea aparatului sau la avariarea obiectelor din vecinătatea acestuia.



Sfat:

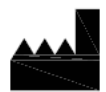
Vă oferă sfaturi pentru simplificarea ciclului de lucru.

1

→ "Fig. 7-1"

Numere pentru numerotarea ilustrațiilor.

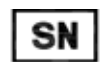
Numerele cu roșu se referă la numerele de element din ilustrații.



Producător



Număr de comandă



Număr de serie



Data fabricației



Respectați instrucțiunile de utilizare.



Atenție, pentru informații preventive, vă rugăm să țineți cont de instrucțiunile de utilizare.



Dispozitiv medical pentru diagnostice in vitro (IVD)



Acest produs respectă prevederile directivelor UE aplicabile.



Simbolul pentru marcarea echipamentelor electrice și electronice, în conformitate cu punctul 7 din Legea Echipamente Electrice și Electronice din Germania (ElektroG). ElektroG este legea privind introducerea în circulație, returnarea și eliminarea compatibilă cu mediul înconjurător a echipamentelor electrice și electronice.



Marcajul de testare CSA înseamnă că un produs a fost testat și îndeplinește standardele de performanță de siguranță aplicabile și/sau, inclusiv standardele relevante definite sau administrate de către American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) și altele.



Simbol pentru curent alternativ



Terminal PE



Alimentare pornită



Alimentare oprită



Conținutul coletului este fragil și trebuie manipulat cu grijă.



Coletul se va păstra într-un mediu uscat.

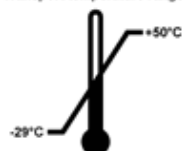


Nu se permite depozitarea a mai mult de 3 rânduri de articole, unul peste altul.



Indică poziția verticală corectă a coletului.

Transport temperature range:

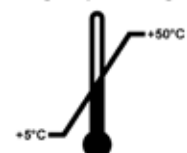


Indică intervalul de temperatură permis pe parcursul transportării coletului.

Minimum  $-29^{\circ}\text{C}$

Maximum  $+50^{\circ}\text{C}$

Storage temperature range:



Indică intervalul de temperatură permis pe parcursul depozitării coletului.

Minimum  $+5^{\circ}\text{C}$

Maximum  $+50^{\circ}\text{C}$



Indică intervalul de umiditate permis pe parcursul transportării și depozitării coletului.

Minimum 10 % umiditate relativă

Maximum 85 % umiditate relativă



Prin sistemul Shockwatch, punctele de șoc indică impacturile sau șocurile de peste o anumită intensitate specificată prin colorarea în culoarea roșie. Depășirea unei anumite accelerații definite (valoarea g) face ca tubul indicator să își modifice culoarea.



Indicatorul de înclinare Tip-n-Tell monitorizează dacă marfa expediată a fost transportată și depozitată în poziție verticală, conform cerințelor dvs. Începând cu o înclinație de 60°, nisipul albastru de cuarț curge în zona indicatoare sub formă de săgeată și rămâne acolo permanent, prin aderență. Manevrarea improprie a produsului periclitat în caz de înclinare este imediat vizibilă și dovedită fără dubii.



Indică faptul că articolul poate fi reciclat, cu condiția să existe facilitățile corespunzătoare.

## 1.2 Tipul aparatului

Toate datele din aceste instrucțiuni de utilizare sunt valabile numai pentru tipul aparatului indicat pe coperta interioară. Pe panoul din spate al aparatului se atașează o plăcuță de identificare care indică numărul de serie al aparatului.

## 1.3 Domeniul de utilizare

Acest aparat HistoCore MULTICUT este un microtom manual semi-motorizat (avans motorizat al probei), realizat special pentru crearea de secțiuni subțiri de probe de țesut uman, de duritate diferită, pentru diagnostic medical histologic, ex. diagnosticul cancerului. Este realizat pentru secționarea unor probe moi și dure de țesut uman, cu condiția să rămână pretabile pentru secționare manuală.



### Avertisment

Orice alt uz decât cel prevăzut.

#### Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau avarierea probei.

- Respectați uzul prevăzut, descris în instrucțiunile de utilizare. Orice alt uz al aparatului va fi considerat drept uz necorespunzător.

## 1.4 Calificarea personalului

- Aparatul HistoCore MULTICUT va fi utilizat doar de către personalul de laborator cu calificarea adecvată.
- Personalul de laborator desemnat să lucreze cu acest aparat va trebui să parcurgă mai întâi cu grijă prezentele Instrucțiuni de utilizare și să se familiarizeze cu toate detaliile tehnice ale aparatului înainte de a trece la folosirea acestuia.

## 2. Siguranță

### 2.1 Indicații de siguranță

Prezentele instrucțiuni de utilizare conțin informații importante pentru siguranța în funcționare și pentru întreținerea generală a aparatului.

Ele sunt o componentă esențială a aparatului, trebuie să fie citite cu atenție înainte de punerea în funcțiune și de folosire, precum și păstrate în preajma aparatului.

Acest aparat a fost realizat și testat în conformitate cu reglementările de siguranță pentru aparate electrice de măsură, comandă, reglare și laborator.

Pentru a menține această stare și a asigura exploatarea în siguranță, utilizatorul va trebui să respecte toate mențiunile și avertismentele cuprinse în prezentele instrucțiuni de utilizare.

Aveți în vedere neapărat indicațiile de securitate și de pericol din acest capitol.

Asigurați-vă că ați parcurs aceste informații, chiar dacă sunteți deja familiarizat cu exploatarea și utilizarea altor produse ale Leica Biosystems.

Prezentele instrucțiuni de utilizare vor trebui să fie suplimentate în funcție de reglementările în vigoare în țara utilizatorului cu privire la prevenirea accidentelor și la protecția mediului înconjurător.



#### Avertisment

Dispozitivele de protecție sau accesoriile de siguranță prevăzute de către producător au fost îndepărtate sau modificate.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății, inclusiv avarierea probei.**

- În niciun caz, nu îndepărtați și nu modificați niciun dispozitiv de protecție a aparatului și niciun accesoriu al acestuia. Doar personalul de service calificat și autorizat de Leica Biosystems are dreptul de a repara aparatul și de a avea acces la componentele interne ale acestuia.
- Înainte de lucra cu aparatul, asigurați-vă cu fiecare ocazie că toate dispozitivele de protecție și accesoriile de siguranță sunt la locul lor și că își îndeplinesc sarcina în mod corespunzător.



#### Sfat

Declarația de conformitate CE se poate găsi pe internet:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Mediul electromagnetic trebuie evaluat înainte de utilizarea aparatului. Nu utilizați acest aparat în imediata vecinătate a surselor de radiații electromagnetice puternice (de exemplu surse RF neecranate), deoarece acestea pot interfera cu funcționarea corectă.

Aparatul respectă cerințele de emisie și imunitate descrise în IEC 61326-2-6.

### 2.2 Avertismente

Dispozitivele de protecție montate de producător pe acest aparat constituie doar o bază de pornire pentru prevenirea accidentelor.

Răspunderea principală pentru exploatarea în siguranță a aparatului le aparține cu precădere deținătorului, precum și personalului desemnat să lucreze cu aparatul, să îi asigure curățarea sau întreținerea.

Pentru a asigura o funcționare impecabilă a aparatului, se vor respecta următoarele indicații și note de avertizare.

### 2.2.1 Marcajele de pe aparat



#### Avertisment

Nerespectarea instrucțiunilor de operare corecte (așa cum sunt definite în Instrucțiunile de utilizare) a marcajelor corespunzătoare și a simbolurilor de avertizare ale aparatului.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau avarierea aparatului, accesoriilor sale sau a probei.**

- Acordați atenție marcajelor de pe aparat și urmați cu strictețe recomandările de folosință descrise în prezentele instrucțiuni de utilizare, la exploatarea sau la înlocuirea articolului marcat.

### 2.2.2 Transport și montaj



#### Avertisment

Accesoriile/aparatul cad din colet la momentul scoaterii din ambalaj.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- Procedați cu grijă la scoaterea aparatului din ambalajul său.
- Odată despachetat, deplasarea aparatului este permisă doar în poziție verticală.
- Respectați cu strictețe recomandările din instrucțiunile de dezambalare atașate în partea exterioară a aparatului sau acțiunile descrise prin prezentele instrucțiuni de utilizare.



#### Avertisment

Aparatul este ridicat de o manieră necorespunzătoare.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- La ridicarea aparatului, atingeți-l doar în punctele de ridicare descrise prin instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de dezambalare (se regăsesc pe plăcuța de pe partea frontală și sub aparat, în partea posterioară).
- Nu ridicați niciodată aparatul de la dispozitivul de prindere al manivelei, de la roata de avans brut sau de capătul obiectului.
- Îndepărtați mereu tava pentru deșeuri rezultate în urma secționării înainte de a transporta aparatul.



#### Avertisment

Deplasarea neglijentă a aparatului.

**Rănirea gravă a mâinilor și/sau a degetelor, datorită presării acestora între aparat și suprafața de lucru.**

- La deplasarea aparatului, atingeți-l doar în punctele de ridicare descrise prin instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de dezambalare (se regăsesc pe plăcuța de pe partea frontală și sub aparat, în partea posterioară).
- Acordați atenția cuvenită evitării plasării mâinilor între aparat și suprafața de lucru.



#### Avertisment

Aparatul nu a fost poziționat în siguranță, cu toate cele 4 piciorușe ale sale plasate pe o masă de laborator corespunzătoare.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- Plasați aparatul exclusiv pe o masă de laborator stabilă, fără vibrații, cu tăblia orizontală, complet plană. Pe cât posibil, nu vor trebui să existe vibrații la nivelul solului.
- Asigurați-vă cu orice ocazie că toate cele 4 piciorușe ale aparatului au fost poziționate în întregime pe masa de laborator.
- Dacă există posibilitatea ca aparatul să fi fost mișcat de alte persoane (spre exemplu, în scopul întreținerii), efectuați întotdeauna o verificare suplimentară a poziționării corecte.

**Avertisment**

Condens în interiorul aparatului datorită expunerii la diferențe extreme de temperatură și umiditate ridicată a aerului.

**Defectarea aparatului.**

- Asigurați-vă întotdeauna că atât pentru depozitare cât și pentru funcționare sunt îndeplinite condițiile climatice adecvate. Consultați secțiunea Date tehnice (→ P. 24 – 3.3 Date tehnice).
- După transportul aparatului, așteptați cel puțin două ore pentru a permite aparatului să ajungă la temperatura ambientală înainte de a-l porni.

**Avertisment**

Suportul pentru cuțit/lamă cade din aparat.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- Dacă suportul pentru cuțit/lamă nu este fixat, spre exemplu, în timpul montării sau curățării, acordați atenție mărită prevenirii căderii acestuia în afara aparatului.
- Ori de câte ori este posibil, fixați suportul pentru cuțit/lamă pentru a evita căderea acestuia.
- În scopul instalării sau întreținerii, scoateți suportul cuțitului/lamei de pe baza suportului pentru cuțit pentru a evita căderea accidentală.

**Avertisment**

Tava cu deșeuri de secționare cade după decuplare.

**Rănirea persoanelor.**

- Acordați atenția cuvenită decuplării cu grijă a tăvii pentru deșeurile de secționare și plasați-o apoi într-un loc sigur.

**Avertisment**

Se revarsă ulei care nu este curățat imediat.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu datorită alunecării și venirii în contact cu părțile periculoase ale aparatului, cum ar fi lamele sau cuțitele.**

- Asigurați-vă permanent că nu se varsă ulei.
- Dacă s-a vărsat ulei pe o suprafață, curățați-o imediat, insistând până la curățare completă.

**Avertisment**

Resturi de parafină ajung pe pardoseală și nu sunt curățate imediat.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu prin alunecarea și căderea pe obiecte ascuțite, cum ar fi cuțite/lame.**

- Îndepărtați deșeurile de parafină înainte de a se întinde, de a deveni alunecoase și de a reprezenta un pericol.
- Purtați încălțăminte corespunzătoare.

**Avertisment**

Tensiune greșită a sursei de alimentare selectată la selectorul de tensiune.

**Defectarea aparatului, întârzierea procesării probelor.**

- Asigurați-vă că ați selectat tensiunea de alimentare adecvată cu cea a rețelei, înainte de conectarea aparatului.
- La modificarea setării selectorului de tensiune, aparatul trebuie deconectat de la rețea.

**Avertisment**

Conectarea aparatului la o priză fără împământare sau utilizarea unui cablu prelungitor.

**Pericol de șoc electric ce provoacă vătămări corporale sau diagnosticare întârziată.**

- Aparatul trebuie să fie racordat la o priză legată la pământ.
- Nu utilizați un cablu prelungitor.

**Atenție**

Accessoriile/componentele sunt slăbite sau avariate în timpul transportului.

**Avariarea proprietății sau diagnosticul întârziat.**

- Ambalajul are doi indicatori, Indicatorul de impact ShockDot și Indicatorul de înclinare, care indică faptul că transportul a fost necorespunzător. Când aparatul este livrat, verificați mai întâi acestea. Dacă unul dintre indicatori este declanșat, ambalajul nu a fost manipulat așa cum este specificat. În acest caz, marcați documentele de expediere în mod corespunzător și verificați deteriorarea.

**2.2.3 Utilizarea aparatului****Pericol**

Pericol de explozie.

**Decesul sau vătămarea corporală gravă, și/sau avariarea bunurilor.**

- Nu utilizați în nicio circumstanță aparatul în încăperi cu pericol de explozie.

**Avertisment**

Aparatul este utilizat de personal neavând calificarea necesară.

**Apropierea probei de cuțit/lamă datorită acțiunilor necorespunzătoare ale operatorului se poate solda cu rănirea serioasă a persoanelor și/sau cu avariarea probei, datorită faptului că capul obiectului ar putea cădea peste suportul cuțitului în timp ce roata manuală este deblocată.**

- Asigurați-vă permanent că aparatul este utilizat exclusiv de personalul de laborator cu instruirea specializată și suficientă și cu calificările care se impun.
- Asigurați-vă permanent că întreg personalul de laborator care a fost desemnat să exploateze acest aparat a parcurs cu grija cuvenită prezentele instrucțiuni de utilizare și că s-a familiarizat cu toate aspectele tehnice ale aparatului înainte de a începe să lucreze cu acesta.

**Avertisment**

Dispozitivele de protecție sau accesoriile de siguranță prevăzute de către producător au fost îndepărtate sau modificate.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății, inclusiv avariarea probei.**

- În niciun caz, nu îndepărtați și nu modificați niciun dispozitiv de protecție a aparatului și niciun accesoriu al acestuia. Doar personalul de service calificat și autorizat de Leica Biosystems are dreptul de a repara aparatul și de a avea acces la componentele interne ale acestuia.
- Înainte de lucra cu aparatul, asigurați-vă cu fiecare ocazie că toate dispozitivele de protecție și accesoriile de siguranță sunt la locul lor și că își îndeplinesc sarcina în mod corespunzător.

**Avertisment**

Nu se folosește echipamentul personal de protecție a muncii.

**Rănirea persoanelor.**

- Atunci când se lucrează cu microtomuri, trebuie luate permanent măsuri de protecție personală. Este obligatorie purtarea de încălțăminte specială de protecție a muncii, de mănuși de protecție, măști și ochelari de protecție.

**Avertisment**

Cuțitele sau lamele sunt manipulate și/sau eliminate într-o modalitate necorespunzătoare.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele/lamele.**

- Lucrați cu grijă și cu atenție deosebită atunci când manevrați cuțite/lame.
- Purtați mereu îmbrăcăminte specială de protecție a muncii (inclusiv mănuși rezistente la tăiere) la manevrarea de cuțite/lame.
- Așezați mereu cuțitele și lamele într-un loc sigur (spre exemplu, într-o cutie specială pentru cuțite), de o manieră corespunzătoare, astfel încât să vă asigurați că nu există pericol de rănire a persoanelor.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!
- Înainte de a strânge proba, acoperiți întotdeauna marginea cuțitului/lamei cu dispozitivul de protecție.

**Avertisment**

Cuțitul/lama nu au fost îndepărtate atunci când suportul pentru cuțit/lamă au fost demontate de pe microtom.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele/lamele.**

- Înainte de a demonta suportul cuțitului/lamei de pe microtom, asigurați-vă întotdeauna ca ați demontat cuțitul/lama, purtând mănuși rezistente la tăiere și așezați cuțitul/lama la loc sigur.

**Avertisment**

Operatorul apucă cuțitul/lama greșit, datorită unei proceduri de lucru necorespunzătoare.

**Rănirea gravă a persoanelor la punerea în poziție a probei, în cazul în care cuțitul/lama au fost montate dinainte.**

- Înainte de a încărca proba pe microtom, asigurați-vă că lama este acoperită de dispozitivul de protecție și că mecanismul de blocare al roții de mână a fost activat. Dacă operatorul dorește să încarce proba, precum și să insereze un cuțit/lamă, încărcați mereu blocajul probei înainte de a monta și de a fixa cuțitul/lama.

**Avertisment**

Operatorul montează două cuțite/lame pe suportul cuțitului/lamei.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Nu fixați două cuțite și/sau două lame pe suportul de cuțite și/sau suportul de lame. Montați cuțitul/lama în centrul suportului pentru cuțit/lamă. Cuțitele/lamele nu vor trebui să depășească marginea suportului pentru cuțit/lamă.

**Avertisment**

Cuțitul/lama sunt montate înainte ca suportul pentru cuțit/lamă și baza suportului pentru cuțit/lamă să fi fost instalate pe aparat.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Înainte de introducerea cuțitului/lamei, atât suportul pentru cuțit/lamă, cât și baza suportului pentru cuțit/lamă vor trebui să fie montate pe microtom.

**Avertisment**

Cuțitul/lama nu sunt acoperite cu dispozitivul de protecție corespunzător atunci când nu secționează probe.

**Rănirea gravă a persoanelor.**

- Acoperiți tot timpul muchia cuțitului/lamei cu protecția corespunzătoare înainte de orice manipulare a cuțitului/lamei sau înainte de fixarea probei în poziție, înainte de schimbarea probei, precum și pe parcursul tuturor pauzelor de lucru.

**Avertisment**

Cuțitul/lama au fost depozitate în mod necorespunzător.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu datorită căderii neașteptate.**

- Atunci când nu îl folosiți, așezați mereu cuțitul/lama într-un spațiu corespunzător, spre exemplu depozitați-l în cutia specială pentru cuțite.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!

**Avertisment**

Încărcarea sau descărcarea probei pe microtom fără a purta îmbrăcămintea de protecție adecvată și de o manieră necorespunzătoare.

**Operatorul se poate tăia și răni, ceea ce s-ar putea solda cu consecințe grave.**

- De fiecare dată când manipulați proba de pe microtom, folosiți mănuși rezistente la tăiere.
- Blocați roata manuală și acoperiți lama cuțitului cu dispozitivul de protecție înainte de a trece la orice manipulare a clemei de fixare a probei și înainte de schimbarea probei.

**Avertisment**

Proba este orientată în faza de retracție.

**Avariarea probei datorită re-orientării probei în faza de retracție.**

- Blocajele probei nu trebuie să fie orientate în timpul fazei de retracție. Dacă blocul este orientat în timpul retracției, blocul va avansa cu valoarea retracției plus grosimea de secționare selectată înainte de ultima secționare. Acest lucru poate duce la avariarea atât a probei, cât și a cuțitului/lamei.

**Avertisment**

Lucrul cu aparatul și cu probe friabile, fără echipamentul adecvat de protecție a muncii.

**Rănirea gravă a persoanelor de așchii sărite la tăierea probelor casante.**

- Purtați întotdeauna echipamentul adecvat de protecție a muncii (inclusiv ochelari de protecție) și lucrați cu grijă mărită atunci când tăiați probe friabile.

**Avertisment**

Reglarea fină greșită a echilibrului forței.

**Rănirea gravă a operatorului datorită contactului cu cuțitul și/sau avariarea probei.**

- Înainte de lucrul cu aparatul, efectuați mereu o verificare suplimentară pentru a vă asigura că reglajul fin al echilibrului forței a fost realizat corect.
- Dacă reglajul fin nu a fost realizat în mod corespunzător, nu lucrați cu aparatul înainte de a fi efectuat o reajustare a acestuia. Pentru detalii suplimentare, vă rugăm să consultați capitolul (→ P. 43 – 5.1.6 Ajustarea fină a echilibrului forței).
- În special după schimbarea accesoriilor la capul obiectului, efectuați imediat reglajul fin al echilibrului forței.

**Avertisment**

Condiții de cadru insuficient pentru secționare.

**Avariarea probei sau rezultate inadecvate la secționare, soldate spre exemplu cu secțiuni cu grosimi diferite, secțiuni comprimate, pliate sau deformate.**

- Nu continuați secționarea dacă remarcați rezultate inadecvate la secționare.
- Asigurați-vă că toate condițiile pentru secționarea corespunzătoare au fost îndeplinite. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea de depanare din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Dacă nu aveți suficiente cunoștințe în privința depanării pentru a rezolva problema unor rezultate necorespunzătoare la secționare, consultați persoane care dispun de aceste cunoștințe, spre exemplu experții Leica Biosystems.

**Avertisment**

Direcția de rotire a manivelei de avans electric brut a fost incorect selectată.

**Avariarea probei.**

- Asigurați-vă permanent că ați selectat direcția corectă de rotire a manivelei de avans brut, înainte de a roti roata.

**Avertisment**

Rotirea manivelei în sens invers acelor de ceasornic.

**Rănirea persoanelor/Deteriorarea probei.**

- Nu rotiți roata în sens invers acelor de ceasornic, deoarece acest lucru poate duce la defectarea mecanismului de blocare a manivelei.

**Avertisment**

Roata este deblocată, iar capul obiectului cade în suportul pentru cuțit/lamă.

**Rănirea persoanelor/Deteriorarea probei.**

- Cu excepția fazei de secționare, roata va trebui să fie blocată permanent.

**Avertisment**

Viteza de rotație a manivelei nu este adaptată la duritatea probei.

**Deteriorarea aparatului și, posibil, avariarea probei.**

- Viteza de rotație a manivelei trebuie să fie adaptată la duritatea probei. Pentru probele mai dure, folosiți o viteză redusă.

**Avertisment**

Maneta de frânare a manivelei nu este utilizată corect, iar manivela nu poate fi frânată.

**Rănirea gravă a persoanelor, deteriorarea serioasă a aparatului, sau avariarea probei.**

- Maneta de frânare a manivelei trebuie să fie exact în poziție blocată. În cazul în care maneta de frânare a manivelei este deplasată dincolo de acest punct, este posibil ca roata să nu mai fie frânată.

**Avertisment**

Când efectuați tăierea manuală rapidă și degetele sunt între probă și cuțit/lamă după ce manivela este eliberată.

**Operatorul se poate tăia sau accidenta datorită rotirii manivelei atunci când este deblocată.**

- Nu vă introduceți degetele între probă și cuțit/lamă pe parcursul operațiunilor de tăiere și secționare.

**Avertisment**

Remediere neadecvată a blocării software-ului.

**Deteriorarea probei și/sau întârzierea diagnosticării.**

- În cazul unei blocări software, urmați instrucțiunile din capitolele Depanarea și Operarea.
- Dacă aparatul nu poate fi repus imediat în funcțiune, asigurați-vă că proba este depozitată adecvat pentru a se evita orice deteriorare a acesteia.
- Dacă este necesar, contactați reprezentantul de service Leica Biosystems.

**Atenție**

După ce suportul pentru cuțit/lamă a fost deplasat lateral, proba nu a fost retractată și ajustată.

**Avariarea probei.**

- Retractați capul obiectului și ajustați blocul de probă de fiecare dată după deplasarea laterală a suportului pentru cuțit/lamă.

**Atenție**

Rotirea manivelei și a roții de avans brut în același timp.

**Avariarea probei.**

- Nu rotiți în același timp manivela și roata de avans brut.

**Atenție**

Cheia pană este pierdută la montarea manivelei.

**Aparatul nu poate fi utilizat, iar acest lucru ar putea provoca întârzieri în diagnosticare.**

- Înainte de asamblarea manivelei, verificați cheia pană și asigurați-vă că este plasată în arborele manivelei.

**Atenție**

Deplasare manuală a suportului cuțit/lamă și/sau a capului obiect după configurarea poziției memoriei.

**Deteriorarea probei.**

- Nu deplasați suportul cuțit/lamă, baza suportului și/sau capul obiect și nu reglați orientarea fără a regla poziția memoriei.

**Atenție**

După tăierea prin utilizarea avansului electronic brut, utilizatorul nu comută la modul de secționare.

**Deteriorare a probei sau operare neașteptată a aparatului.**

- După finalizarea tăierii cu avansul electronic brut, rețineți că trebuie să comutați înapoi la modul de secționare.
- Înainte de a începe secționarea, asigurați-vă întotdeauna că ați selectat o grosime adecvată de secționare.

**Atenție**

Rotire a roții de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziție finală sau deplasării la poziția de memorie.

**Probă afectată.**

- Nu atingeți roata de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziție finală sau a deplasării la poziția de memorie.

**Atenție**

Dacă rotiți manivela sau apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziție finală sau deplasării în poziția de memorie.

**Probă afectată.**

- Nu rotiți manivela și nu apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziție finală sau deplasării în poziția de memorie.

**Atenție**

Poziția de memorie este prea apropiată de cuțit/lamă.

**Probă afectată.**

- Asigurați-vă că proba nu atinge marginea de tăiere a cuțitului/lamei când setați poziția de memorie. Deplasați capul obiect puțin în spate dacă muchia de tăiere atinge proba sau este poziționată foarte aproape de suprafața probei atunci când setați poziția memoriei.
- Nu încărcați o probă cu o grosime diferită utilizând aceeași poziție de memorie.

**Atenție**

Nerespectarea resetării poziției memoriei după oprirea aparatului sau după o întrerupere a alimentării.

**Deteriorarea probei.**

- Când aparatul este oprit sau există o întrerupere a alimentării electrice, datele memorate anterior privind poziția memoriei sunt șterse. Setati din nou poziția memoriei după pornirea aparatului.

#### 2.2.4 Curățarea și întreținerea

**Avertisment**

Curățarea aparatului fără a deconecta ștecherul de alimentare.

**Șoc electric ce provoacă vătămări corporale.**

- Înainte de fiecare curățare, opriți aparatul și deconectați-l de la priză.

**Avertisment**

În interiorul aparatului pătrund lichide.

**Rănirea gravă a persoanelor/Avariarea serioasă a aparatului.**

- Asigurați-vă că pe parcursul operațiunilor de exploatare și întreținere în interiorul aparatului nu pătrund lichide. Pulverizați solvenții sau detergenții adecvați pe o lavetă de curățare și nu direct pe aparat, pentru a preveni pătrunderea lichidelor. Dacă lichidele intră în interiorul aparatului, contactați serviciul Leica Biosystems.

**Avertisment**

Ștergerea cuțitului în direcția greșită în timpul curățării.

**Rănirea gravă a persoanelor.**

- Întotdeauna ștergeți cuțitul dinspre partea posterioară către muchia tăietoare.

**Avertisment**

Scoaterea pieselor din camera de uscare (65 °C) în timpul curățării suportului cuțit/lamă.

**Pericol de arsuri.**

- Purtați mănuși termoizolatoare în momentul în care îndepărtați componentele din camera de uscare (65 °C).

**Avertisment**

Înlocuirea siguranțelor fără oprirea aparatului și decuplarea ștecherului de alimentare.

**Șoc electric ce provoacă vătămări corporale.**

- Opriți aparatul folosind întrerupătorul și deconectați ștecherul de la rețea, înainte de a înlocui siguranțele.

**Atenție**

Folosirea unor siguranțe greșite care nu au aceleași specificații precum cele din secțiunea Date tehnice din Instrucțiunile de utilizare.

**Diagnostic întârziat din cauză că aparatul nu funcționează în cazul în care sunt folosite siguranțe greșite.**

- Utilizați numai siguranțe cu aceleași specificații definite în secțiunea Date tehnice din Instrucțiunile de utilizare.

**Atenție**

Utilizarea solventilor sau a agenților de curățare nepotrivii, sau folosirea de aparate ascuțite/dure pentru a curăța aparatul sau accesoriile acestuia.

**Posibilă deteriorare a aparatului și întârziere în diagnosticare.**

- Nu utilizați solventi care conțin acetonă sau xilen pentru a curăța aparatul.
- În lucrul cu substanțe de curățare, respectați instrucțiunile de siguranță ale producătorului, precum și reglementările de securitate și protecție a muncii în laboratoare.
- Nu utilizați niciodată aparate ascuțite sau dure pentru a răzui suprafața aparatului.
- Nu lăsați niciodată accesoriile în solventi de curățare sau apă.
- Curățați lamele din oțel cu o soluție pe bază de alcool sau cu acetonă.
- Pentru curățarea și îndepărtarea parafinei, nu folosiți xilen sau lichide de curățare care conțin alcool (spre exemplu, soluție de curățat geamurile).

**Atenție**

În timpul curățării, componentele suporturilor de lame se amestecă între ele.

**Calitate necorespunzătoare a secționării.**

- Nu amestecați suporturile pentru lame în timpul curățării.

## 2.3 Dispozitive integrate de protecție

**Avertisment**

Dispozitivele de protecție sau accesoriile de siguranță prevăzute de către producător au fost îndepărtate sau modificate.

**Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății, inclusiv avarierea probei.**

- În niciun caz, nu îndepărtați și nu modificați niciun dispozitiv de protecție a aparatului și niciun accesoriu al acestuia. Doar personalul de service calificat și autorizat de Leica Biosystems are dreptul de a repara aparatul și de a avea acces la componentele interne ale acestuia.
- Înainte de lucra cu aparatul, asigurați-vă cu fiecare ocazie că toate dispozitivele de protecție și accesoriile de siguranță sunt la locul lor și că își îndeplinesc sarcina în mod corespunzător.

### 2.3.1 Blocarea manivelei

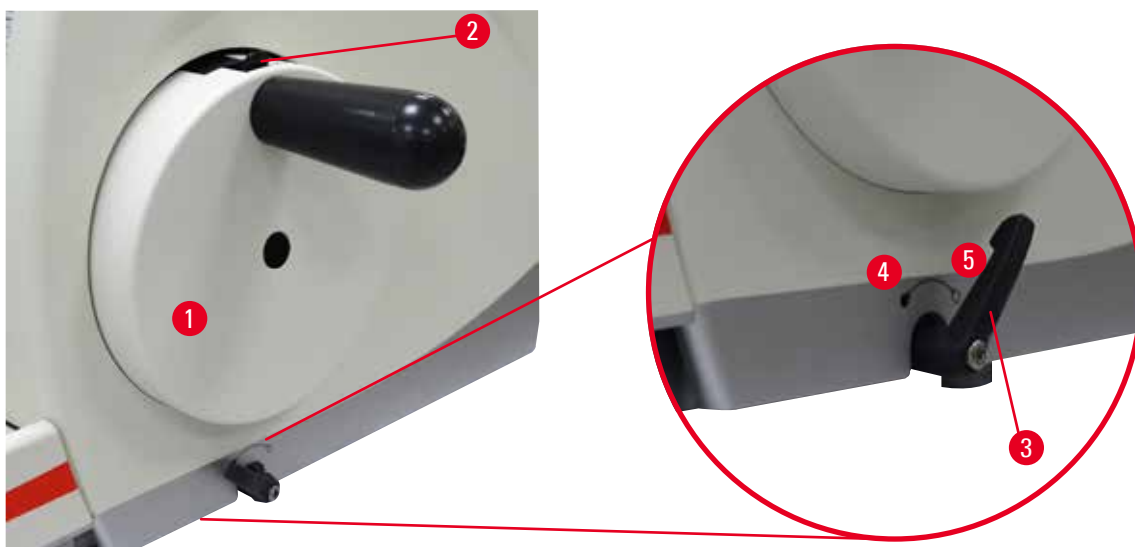


Fig. 1

Există două metode de blocare a manivelei (→ "Fig. 1-1"):

- Prin utilizarea manetei de frână a manivelei (→ "Fig. 1-3") de pe partea dreaptă a plăcii de bază a microtomului, roata poate fi frânată în orice poziție.
  1. Pentru a frâna, rotiți maneta de frânare a manivelei în sens invers acelor de ceasornic, în poziția (→ "Fig. 1-4").



#### Avertisment

Maneta de frânare a manivelei nu este utilizată corect, iar manivela nu poate fi frânată.

**Rănirea gravă a persoanelor, deteriorarea serioasă a aparatului, sau avarierea probei.**

- Maneta de frânare a manivelei trebuie să fie exact în poziție blocată. În cazul în care maneta de frânare a manivelei este deplasată dincolo de acest punct, este posibil ca roata să nu mai fie frânată.

2. Pentru a debloca roata, rotiți maneta de frânare a manivelei (→ "Fig. 1-3") înapoi în poziția sa originală (→ "Fig. 1-5").
- Utilizând mecanismul de blocare a manivelei (→ "Fig. 1-2") din partea superioară a manivelei, roata poate fi frânată în poziția corespunzătoare orei 12 pe un cadran orar.
    1. Pentru a bloca roata, apăsați spre exterior mecanismul de blocare a manivelei (→ "Fig. 1-2") și continuați să rotiți lent roata în sensul acelor de ceasornic, până când se blochează exact în poziția corespunzătoare orei 12 pe un cadran orar.
    2. Pentru a debloca roata, rotiți mecanismul de blocare a manivelei (→ "Fig. 1-2") spre interior.



Fig. 2

În ambele cazuri (maneta de frânare a manivelei și mecanismul de blocare a roții), LED-ul galben (→ "Fig. 2-1") de la **LOCK** (blocaj) va fi aprins.



#### Sfat

La utilizarea ambelor sisteme de frânare în același timp, deplasați întotdeauna maneta de frânare a manivelei (→ "Fig. 1-3") în poziția (→ "Fig. 1-5") mai întâi. În caz contrar, s-ar putea să nu fie posibil să se elibereze mecanismul de blocare a manivelei (→ "Fig. 1-2").

### 2.3.2 Dispozitivul de protecție de pe suportul pentru cuțit/lamă

Fiecare suport pentru cuțit este prevăzut cu o protecție de siguranță strâns montată (→ "Fig. 3-1") (→ "Fig. 4-1") (→ "Fig. 5-1") (→ "Fig. 6-1"). În acest fel, este posibil să se acopere complet muchia ascuțită a fiecărei poziții a cuțitului sau lamei.

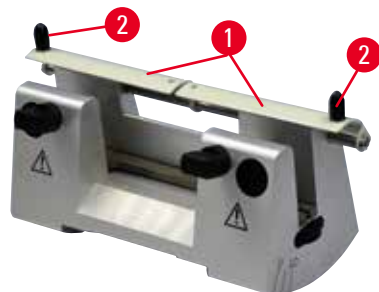


Fig. 3

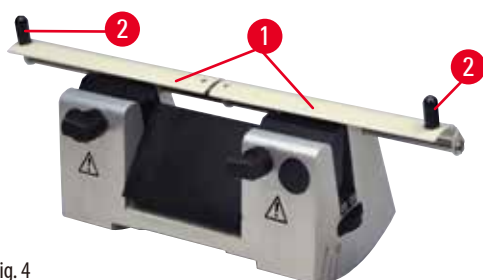


Fig. 4



Fig. 5

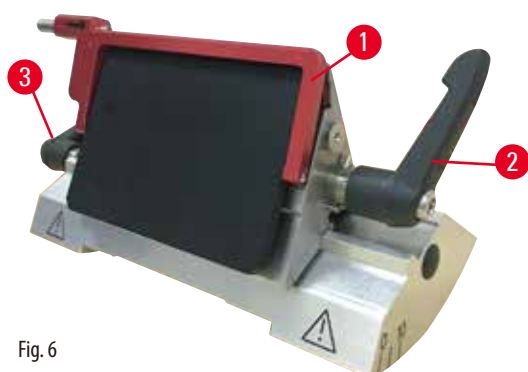


Fig. 6

#### Suport pentru cuțit N

Dispozitivul de protecție pentru (→ "Fig. 3-1") suportul de cuțit N poate fi ușor poziționat prin intermediul a două mâneri (→ "Fig. 3-2"). Pentru a acoperi muchia cuțitului, împingeți către centru ambele fâșii de acoperire ale dispozitivului de protecție.

#### Suport pentru cuțit NZ

Dispozitivul de protecție pentru (→ "Fig. 4-1") suportul de cuțit NZ poate fi ușor poziționat prin intermediul a două mâneri (→ "Fig. 4-2"). Pentru a acoperi muchia cuțitului, împingeți către centru ambele fâșii de acoperire ale dispozitivului de protecție.

#### Suport pentru cuțit E-TC

Dispozitivul de protecție pentru suportul de cuțit E-TC constă dintr-un mâner pliabil (→ "Fig. 5-1"). Pentru a acoperi muchia ascuțită a cuțitului, pliați mânerul pliabil al dispozitivului de protecție în sus.

#### Suportul de lamă E doi-în-unu pentru lame cu profil ridicat și redus

Dispozitivul de protecție pentru suportul de lamă E doi-în-unu constă dintr-un mâner pliabil roșu (→ "Fig. 6-1"). Pentru a acoperi muchia ascuțită a cuțitului, pliați mânerul pliabil al dispozitivului de protecție în sus, conform ilustrației din (→ "Fig. 6").



#### Sfat

Manetele de fixare de pe suportul pentru lame doi-în-unu E nu pot fi schimbate între ele. Cele două brațe de fixare (→ "Fig. 6-2") (→ "Fig. 6-3") vor trebui să rămână în poziția ilustrată permanent, altminteri putând interveni defecțiuni izolate ale suportului de lamă E doi-în-unu. Brațul de fixare pentru lamă (→ "Fig. 6-2") se găsește pe partea dreaptă, iar brațul de fixare pentru deplasarea laterală (→ "Fig. 6-3") se găsește pe partea stângă.

## 3 Componentele aparatului și specificațiile acestora

### 3. Componentele aparatului și specificațiile acestora

#### 3.1 Prezentare generală – componentele aparatului



Fig. 7

- |   |                                                             |    |                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Tava superioară (opțional)                                  | 8  | Tavă pentru deșeurile de secționare (disponibilă fie în variantă standard, fie în variantă anti-statică) |
| 2 | Manivela de avans brut                                      | 9  | Maneta de frânare a manivelei                                                                            |
| 3 | Panou de comandă separat                                    | 10 | Capul obiectului, cu orientare și UCC                                                                    |
| 4 | Baza microtomului                                           | 11 | Manivelă                                                                                                 |
| 5 | Baza suportului de lame                                     | 12 | Mecanism de blocare a manivelei                                                                          |
| 6 | Suport pentru lame E doi-în-unu                             | 13 | Panou de comandă aparat                                                                                  |
| 7 | Manetă de prindere pentru baza suportului pentru cuțit/lamă |    |                                                                                                          |

### Vizualizare posterioară



Fig. 8

- |   |                                   |   |                          |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Magnet                            | 4 | Alimentarea de la rețea  |
| 2 | Selector de tensiune cu siguranță | 5 | Aerisiri                 |
| 3 | Comutator principal               | 6 | Conexiune pentru service |

### 3.2 Specificațiile aparatului

Aparat de bază panoul de comandă separat, rețracție programabilă cu selectarea ON/OFF, deplasare laterală a manivelei de avans brut poziționată ergonomic, cu sistem unic pentru direcții de rotație selectabile de către utilizator, fără orientarea probei sau alte accesorii suplimentare. 100 - 240 V / 50 - 60 Hz.

- Microtom rotativ semi-motorizat, cu necesități reduse de întreținere și sistem de avans cu micrometru de precizie și cu motor pas cu pas.
- Mecanismele orizontale de avans și mecanismele de acționare verticală se bazează pe rulmenți transversali.
- Roata manuală cu funcționare fără șocuri permite două moduri manuale de secționare: modul de oscilare și secționarea manuală convențională, cu rotația completă a roții.
- Două sisteme independente de blocare a roții manuale.
- Sistemul de echilibrare a forței, reglabil de către utilizator, cu compensarea forței elastice, oferă două avantaje:
  1. Flexibilitatea de a adapta forța elastică la diferite greutăți ale probei/dispozitivelor de fixare, eliminând riscul căderii capului obiectului peste cuțit.
  2. Nu este nevoie de un contrabalans puternic la roata manuală.
- Toate comenzile importante sunt amplasate pe panoul de comandă separat, ușor de utilizat, cu unghi de înclinare reglabil pentru o operare ergonomică.
- Setările pentru grosimea secțiunii de tăiere și secționare pot fi selectate și salvate independent unul de celălalt.
- Informații importante privind operarea sunt indicate pe partea frontală a aparatului:
  1. tăierea sau grosimea secțiunii,
  2. rețracția probei (Retragere),
  3. manivelă/funcție de blocare a capului de probă (Blocare),
  4. contor de secțiuni de și totalizator de grosimi ale secțiunii cu funcție de resetare.
- Sistem programabil de rețracție a probei cu funcție PORNIT/OPRIT.
- Funcție unică de mod de oscilare pe panoul de comandă pentru o tăiere rapidă. Permite rotirea manivelei înainte și înapoi pe o distanță scurtă, fără a fi necesară dezactivarea retragerii. Fiecare schimbare a sensului de rotație va fi detectată electronic și transformată automat într-o mișcare de avans sau retragere a probei, fără a compromite legarea secțiunilor.

- Mișcarea orizontală motorizată a probei poate fi realizată în 2 moduri:
  1. Utilizând butoanele de avans brut de pe panoul de comandă cu două viteze per direcție în modul de avans continuu sau pas cu pas.
  2. Folosind manivela de avans brut unică și poziționată ergonomic, care poate fi personalizată în funcție de direcția de rotire preferată, selectabilă de către utilizator.
- Semnalele vizuale/acustice indică avansul rămas și limitele de deplasare față și spate.
- Schimb de probe eficient și rapid
  1. prin utilizarea poziției Memo programabile de către utilizator
  2. funcția de revenire rapidă la poziție finală pentru capul de obiect în interval de  $13 \pm 2$  secunde de la poziția față în spate.
- Suprafață superioară mare, care permite plasarea de obiecte care necesită o suprafață plană.
- Tava superioară opțională demontabilă permite depozitarea de aparate de secționare și previne căderea obiectelor.

### 3.3 Date tehnice

| Prevederi generale                                                     |                                              |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tensiunea nominală                                                     | 100/120/230/240 V CA $\pm 10\%$              |
| Frecvența nominală                                                     | 50/60 Hz                                     |
| Consum maxim de energie                                                | 40 VA                                        |
| Clasa de protecție                                                     | I                                            |
| Siguranțe fuzibile                                                     | 2 x T 1,0 A                                  |
| Gradul de poluare<br>(conform cu IEC-1010, UL 3101, EN 61010)          | 2                                            |
| Categoria de supratensiune<br>(conform cu IEC-1010, UL 3101, EN 61010) | II                                           |
| Clasa de protecție IP                                                  | IP20                                         |
| Intervalul de temperatură pentru funcționare                           | +18 °C până la +30 °C                        |
| Umiditatea relativă de funcționare                                     | de la 20 % la max. 80 % fără condensare      |
| Altitudinea de funcționare                                             | Până la 2000 m deasupra nivelului mării      |
| Interval temperatură de transport                                      | -29 °C până la +50 °C                        |
| Interval temperatură de depozitare                                     | +5 °C până la +50 °C                         |
| Umiditate relativă pentru transport și depozitare                      | de la 10 % până la max. 85 % fără condensare |
| Dimensiuni și mase                                                     |                                              |
| Aparat de bază                                                         |                                              |
| Lățime (inclusiv a manivelei și a manivelei de avans brut)             | 477 mm                                       |
| Adâncime (inclusiv a tăvii pentru deșeuri de secționare)               | 620 mm                                       |
| Înălțime (fără tava superioară)                                        | 295 mm                                       |
| Greutate (fără accesorii)                                              | Aproximativ 31 kg                            |
| Volumul tăvii pentru deșeuri de secționare                             | 1400 ml                                      |
| Panou de comandă                                                       |                                              |
| Lățime                                                                 | 94 mm                                        |
| Grosime                                                                | 193 mm                                       |
| Înălțime                                                               | 50 mm                                        |
| Înălțime (în poziție înclinată)                                        | 81 mm                                        |
| Masa (netă)                                                            | Aproximativ 0,5 kg                           |

### Microtom

Reglarea grosimii secțiunii

Intervalul de reglare a grosimii secțiunii

0,50 - 100  $\mu$ m

Valori de setare

- Intervalul 0,5 - 5,0  $\mu$ m în incremente de 0,5  $\mu$ m
- Intervalul 5,0 - 20,0  $\mu$ m în incremente de 1,0  $\mu$ m
- Intervalul 20,0 - 60,0  $\mu$ m în incremente de 5,0  $\mu$ m
- Intervalul 60,0 - 100,0  $\mu$ m în incremente de 10,0  $\mu$ m

Intervalul de reglare a grosimii de tăiere

1 - 600  $\mu$ m

Valori de setare

- Intervalul 1,0 - 10,0  $\mu$ m în incremente de 1,0  $\mu$ m
- Intervalul 10,0 - 20,0  $\mu$ m în incremente de 2,0  $\mu$ m
- Intervalul 20,0 - 50,0  $\mu$ m în incremente de 5,0  $\mu$ m
- Intervalul 50,0 - 100,0  $\mu$ m în incremente de 10,0  $\mu$ m
- Intervalul 100,0 - 600,0  $\mu$ m în incremente de 50,0  $\mu$ m

Interval de alimentare orizontală

24 mm  $\pm$  1 mm

Lungimea cursei verticale

70  $\pm$  1 mm

Interval de tăiere maxim fără retractione

65 mm fără orientarea probei

Zonă maximă de secționare cu retractione

60 mm

Dimensiunea maximă a blocului de probă pentru cleme de fixare standard de dimensiuni mari (Î x Lă x G)

55 x 50 x 30 mm

Dimensiunea maximă a blocului de probă pentru cleme de fixare a super mega casetelor (Î x Lă x G)

68 x 48 x 15 mm

Retragerea probei în modul de secționare manuală

5 - 100  $\mu$ m în creșteri de 5  $\mu$ m; poate fi oprită

Avans electric brut

- butoane deplasare lentă înainte și înapoi
- rapid înainte
- rapi înapoi (revenire rapidă la poz. inițială)

- 300  $\mu$ m/s
- 800  $\mu$ m/s
- 1800  $\mu$ m/s

Poziție Memo

1

Rotația manivelei de avans brut în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic

Selectabil de către utilizator

### Accesorii opționale

Orientarea probei cu poziția zero

- Rotație orizontală:  $\pm$  8°
- Rotație verticală:  $\pm$  8°

Suport de lamă doi-în-unu

- Funcția de deplasare laterală  
Mișcare est-vest
- Deplasarea bazei suportului pentru cuțit:

- 3 poziții
- Nord-sud:  $\pm$  24 mm

## 4. Montarea aparatului

### 4.1 Cerințele locației de instalare

- Masă de laborator stabilă, fără vibrații, cu tăblie orizontală, cu suprafața complet plană, pe cât posibil plasată pe un sol fără vibrații.
- Nu se vor plasa în vecinătate alte aparate care ar putea să provoace vibrații.
- Temperatura permanentă în încăperea între +18 °C și +30 °C.
- Acces fără obstrucție la manivelă.
- Pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului, acesta trebuie să fie configurat, menținând o distanță minimă de 10 cm față de pereți și mobilier.
- Aparatul trebuie instalat într-un loc care să asigure o deconectare ușoară de la sursa de alimentare. Cablul de alimentare trebuie să se afle într-un loc ușor accesibil.



#### Pericol

Pericol de explozie.

**Decesul sau vătămarea corporală gravă, și/sau avariarea bunurilor.**

- Nu utilizați în nicio circumstanță aparatul în încăperi cu pericol de explozie.

### 4.2 Listă de ambalare pentru livrare standard

Aparatul HistoCore MULTICUT este disponibil în două configurații.

#### Configurația HistoCore MULTICUT: 14 9MULTI0C1

| Cantitatea | Descrierea componentelor                                  | Nr. comandă   |
|------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Aparat de bază HistoCore MULTICUT                         | 14 0518 56372 |
| 1          | Tavă anti-statică pentru deșeuri                          | 14 0517 56237 |
| 1          | Accesoriu direcțional fin pentru clema de fixare a probei | 14 0502 37717 |
| 1          | Sistemul de fixare rapidă                                 | 14 0502 37718 |
| 1          | Clemă universală pentru fixare casete                     | 14 0502 37999 |
| 1          | Baza suportului de lame                                   | 14 0502 55546 |
| 1          | Suport de lame E 2-în-1                                   | 14 0502 54497 |

#### Configurația HistoCore MULTICUT: 14 9MULTI0C2

| Cantitatea | Descrierea componentelor                                  | Nr. comandă   |
|------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Aparat de bază HistoCore MULTICUT                         | 14 0518 56372 |
| 1          | Tavă de deșeuri standard                                  | 14 0518 56458 |
| 1          | Accesoriu direcțional fin pentru clema de fixare a probei | 14 0502 37717 |
| 1          | Sistemul de fixare rapidă                                 | 14 0502 37718 |
| 1          | Clemă universală pentru fixare casete                     | 14 0502 37999 |
| 1          | Baza suportului de lame                                   | 14 0502 55546 |
| 1          | Suport de lame E 2-în-1                                   | 14 0502 54497 |

Aparat de bază HistoCore MULTICUT care include următoarea listă de livrare.

| Cantitatea | Descrierea componentelor                                                                        | Nr. comandă   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|            | Aparat de bază HistoCore MULTICUT                                                               | 14 0518 56372 |
| 1          | Manivelă, asamblare                                                                             | 14 0501 38181 |
| 1          | Panou de comandă extern, HistoCore MULTICUT                                                     | 14 0518 56384 |
| 1          | Pachet de service                                                                               | 14 0503 43948 |
| 2          | Siguranță fuzibilă T1A                                                                          | 14 6000 04804 |
| 1          | Șaibă de siguranță Schnorr 10x6,4x0,7                                                           | 14 3017 00073 |
| 1          | Șurub Allen M6x16 DIN7984                                                                       | 14 2101 23130 |
| 1          | Distanțier                                                                                      | 14 0517 56306 |
| 1          | Disc capac                                                                                      | 14 3025 00008 |
| 1          | Instrucțiuni de utilizare (versiune tipărită în engleză cu CD în cele două limbi 14 0518 80200) | 14 0518 80001 |

**Este posibil să configurați un aparat de bază cu accesoriile enumerate mai jos pentru a se potrivi aplicației dumneavoastră. Pentru a avea o configurație funcțională, trebuie să se comande cel puțin un articol din categoriile menționate mai jos.**

|                                          |                    |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aparat de bază HistoCore MULTICUT</b> | <b>14051856372</b> | Aparat de bază HistoCore MULTICUT fără toate cele de mai jos: orientare, sistem de prindere rapidă, clemă pentru probă, suport pentru lamă sau cuțit și tavă de deșeuri |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Selectați una

|                          |             |                                                               |
|--------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Orientarea probei</b> | 14050237717 | Accesoriu direcțional fin pentru clemă de fixare a probei (*) |
|                          | 14050238949 | Accesoriu direcțional pentru clemă de fixare a probei (*)     |
|                          | 14050238160 | Accesoriu rigid pentru clemă de fixare a probei               |

**Trebuie să fie comandat în plus față de dispozitivul de orientare cu (\*)**

|                                      |             |                               |
|--------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| <b>Sistemul de fixare rapidă (*)</b> | 14050237718 | Sistemul de fixare rapidă (*) |
|--------------------------------------|-------------|-------------------------------|

#### Comandați cel puțin o clemă pentru probă

|                           |                    |                                                    |
|---------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Cleme pentru probă</b> | <b>14050237999</b> | <b>Clemă universală pentru fixare casete</b>       |
|                           | <b>14050238005</b> | <b>Clemă standard pentru fixare probă 50x55 mm</b> |
|                           | 14050237998        | Clemă standard pentru fixare probă 40x40 mm        |
|                           | 14050238967        | Clemă casete Super Mega                            |
|                           | 14050238002        | Suport probe rotunde cu 3 inserții                 |
|                           | 14050246573        | RM CoolClamp                                       |

#### Comandați cel puțin o bază de suport lamă sau cuțit și un suport lamă sau cuțit

|                                                         |             |                                              |
|---------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|
| <b>Baza suportului de lame și suport de lamă</b>        | 14050255546 | Baza suportului de lame                      |
|                                                         | 14050254497 | Suport de lame E 2-în-1                      |
| <b>Bază suport pentru cuțit și suport pentru cuțite</b> | 14050237962 | Bază suport pentru cuțit                     |
|                                                         | 14050237993 | Suport pentru cuțit N                        |
|                                                         | 14050237994 | Suport pentru cuțit NZ                       |
|                                                         | 14050238961 | Suport pentru cuțit E cu jgheab profil redus |
|                                                         | 14050237997 | Suport pentru cuțit E-TC                     |

#### Selectați una

|                                      |             |                                  |
|--------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| <b>Tavă de deșeuri de secționare</b> | 14051856458 | Tavă de deșeuri standard         |
|                                      | 14051756237 | Tavă anti-statică pentru deșeuri |

**Accesorii opționale suplimentare și cuțite/lame pot fi găsite în capitolul 6 (→ P. 54 – 6. Accesorii opționale).**

Cablul de alimentare specific țării trebuie să fie comandat separat. Puteți găsi o listă cu toate cablurile de alimentare disponibile pentru dispozitivul dvs. pe site-ul nostru [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) în cadrul secțiunii destinată produselor.



#### Sfat

Accesoriiile comandate sunt incluse într-o cutie separată.

Vă rugăm să verificați toate componentele livrate prin comparare cu lista de ambalare și cu comanda dumneavoastră, pentru a verifica dacă livrarea este completă. În eventualitatea în care apar discrepanțe, vă rugăm să luați legătura fără întârziere cu biroul dumneavoastră de vânzări Leica Biosystems.

### 4.3 Îndepărtarea ambalajului și montajul



#### Avertisment

Accesoriiile/aparatul cad din colet la momentul scoaterii din ambalaj.

#### **Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- Procedați cu grijă la scoaterea aparatului din ambalajul său.
- Odată despachetat, deplasarea aparatului este permisă doar în poziție verticală.
- Respectați cu strictețe recomandările din instrucțiunile de dezambalare atașate în partea exterioară a aparatului sau acțiunile descrise prin prezentele instrucțiuni de utilizare.



#### Avertisment

Aparatul este ridicat de o manieră necorespunzătoare.

#### **Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- La ridicarea aparatului, atingeți-l doar în punctele de ridicare descrise prin instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de dezambalare (se regăsesc pe plăcuța de pe partea frontală și sub aparat, în partea posterioară).
- Nu ridicați niciodată aparatul de la dispozitivul de prindere al manivelei, de la roata de avans brut sau de capătul obiectului.
- Îndepărtați mereu tava pentru deșeuri rezultate în urma secționării înainte de a transporta aparatul.



#### Avertisment

Deplasarea neglijentă a aparatului.

#### **Rănirea gravă a mâinilor și/sau a degetelor, datorită presării acestora între aparat și suprafața de lucru.**

- La deplasarea aparatului, atingeți-l doar în punctele de ridicare descrise prin instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de dezambalare (se regăsesc pe plăcuța de pe partea frontală și sub aparat, în partea posterioară).
- Acordați atenția cuvenită evitării plasării mâinilor între aparat și suprafața de lucru.



#### Avertisment

Aparatul nu a fost poziționat în siguranță, cu toate cele 4 piciorușe ale sale plasate pe o masă de laborator corespunzătoare.

#### **Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.**

- Plasați aparatul exclusiv pe o masă de laborator stabilă, fără vibrații, cu tăblia orizontală, complet plană. Pe cât posibil, nu vor trebui să existe vibrații la nivelul solului.
- Asigurați-vă cu orice ocazie că toate cele 4 piciorușe ale aparatului au fost poziționate în întregime pe masa de laborator.
- Dacă există posibilitatea ca aparatul să fi fost mișcat de alte persoane (spre exemplu, în scopul întreținerii), efectuați întotdeauna o verificare suplimentară a poziționării corecte.

**Atenție**

Accessoriile/componentele sunt slăbite sau avariate în timpul transportului.

**Avariarea proprietății sau diagnosticul întârziat.**

- Ambalajul are doi indicatori, Indicatorul de impact ShockDot și Indicatorul de înclinare, care indică faptul că transportul a fost necorespunzător. Când aparatul este livrat, verificați mai întâi acestea. Dacă unul dintre indicatori este declanșat, ambalajul nu a fost manipulat așa cum este specificat. În acest caz, marcați documentele de expediere în mod corespunzător și verificați deteriorarea.

**Sfat**

Cartonul de ambalare pe timpul transportului și elementele de fixare incluse vor trebui păstrate pentru cazul în care mai târziu va fi necesar un transport retur. Pentru a returna aparatul, urmați instrucțiunile de mai jos în ordine inversă.



Fig. 9

- Îndepărtați cureaua de ambalare și banda adezivă (→ "Fig. 9-1").
- Îndepărtați capacul cartonului de ambalaje (→ "Fig. 9-2").



Fig. 10

- Scoateți cartonul pentru accesorii (accesorii livrate opțional) (→ "Fig. 10-3") și cartoanele (→ "Fig. 10-4") în care se află obiectul principal al livrării.



Fig. 11

- Scoateți modulul de fixare (→ "Fig. 11-5"). Pentru a face acest lucru, țineți de marginea superioară a modului, în adâncitura de prindere (→ "Fig. 11-6") și scoateți prin tragere înspre sus.
- Îndepărtați pereții exteriori ai cartonului de ambalare (→ "Fig. 11-7").
- Ridicați aparatul (→ "Fig. 11-8") ținându-l de placa frontală de bază (→ "Fig. 12-11") și din partea inferioară a spatelui aparatului (→ "Fig. 12-12") și ridicați-l apoi în sus din spațiul format (→ "Fig. 11-9"). (Ilustrația aparatului a fost prevăzută doar în scopul exemplificării.)

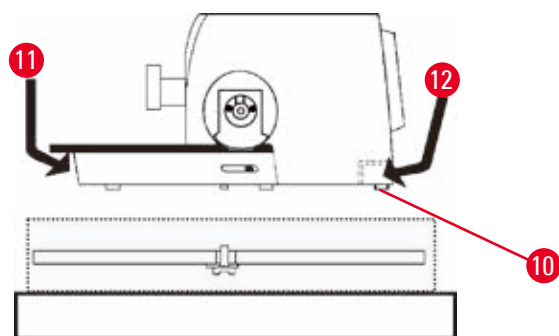


Fig. 12

- Plasați aparatul pe o masă de laborator stabilă. Cele două elemente de glisare (→ "Fig. 12-10") amplasate în partea posterioară a plăcii de bază facilitează deplasarea aparatului pe masă.
- Pentru a deplasa aparatul, țineți-l de partea din față a plăcii de bază (→ "Fig. 12-11"), ridicați-l ușor și glisați-l pe cele două părți laterale glisante.

#### 4.4 Asamblarea manivelei



##### Sfat

Manivela va trebui să fie asamblată înainte de a se trece la utilizarea aparatului. Aparatele și componentele necesare se pot găsi în trusa de scule livrată odată cu coletul.

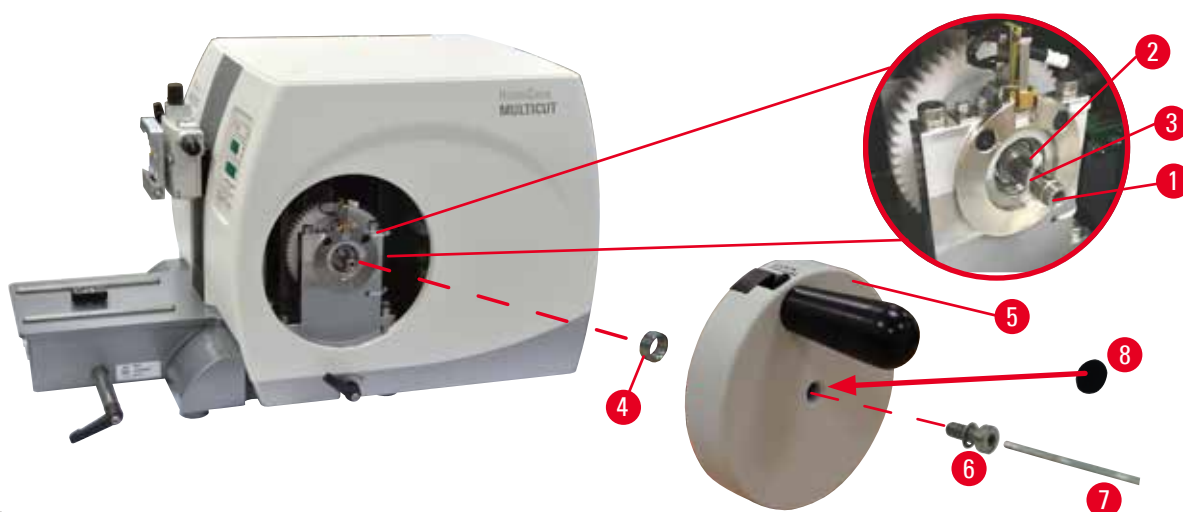


Fig. 13

Cheia pană (→ "Fig. 13-2") este plasată liber în interiorul arborelui manivelei (→ "Fig. 13-1") și fixată în poziție cu un cablu în timpul transportului.

1. Îndepărtați cablul de fixare (→ "Fig. 13-3").



#### Atenție

Cheia pană este pierdută la montarea manivelei.

**Aparatul nu poate fi utilizat, iar acest lucru ar putea provoca întârzieri în diagnosticare.**

- Înainte de asamblarea manivelei, verificați cheia pană și asigurați-vă că este plasată în arborele manivelei.

2. Plasați distanțierul (→ "Fig. 13-4") și manivela (→ "Fig. 13-5") în arborele manivelei (→ "Fig. 13-1") conform ilustrației.
3. Strângeți șurubul (→ "Fig. 13-6") localizat în orificiul central al manivelei cu o cheie Allen nr. 4 (→ "Fig. 13-7").
4. Îndepărtați folia de protecție de pe discul de acoperire auto-adeziv (→ "Fig. 13-8") și fixați discul pe manivelă.

## 4.5 Conexiuni electrice



### Avertisment

Conectarea aparatului la o priză fără împământare sau utilizarea unui cablu prelungitor.

**Pericol de șoc electric ce provoacă vătămări corporale sau diagnosticare întârziată.**

- Aparatul trebuie să fie racordat la o priză legată la pământ.
- Nu utilizați un cablu prelungitor.

### 4.5.1 Verificarea tensiunii

HistoCore MULTICUT poate fi conectat la diferite rețele electrice (în funcție de tensiune și frecvență). Noile aparate sunt setate din fabrică la 230 volți. Acest lucru este indicat printr-o etichetă galbenă (230 VOLȚI) aflată în partea din spate a aparatului, care acoperă comutatorul de alimentare și priza.



### Avertisment

Tensiune greșită a sursei de alimentare selectată la selectorul de tensiune.

**Defectarea aparatului, întârzierea procesării probelor.**

- Asigurați-vă că ați selectat tensiunea de alimentare adecvată cu cea a rețelei, înainte de conectarea aparatului.
- La modificarea setării selectorului de tensiune, aparatul trebuie deconectat de la rețea.

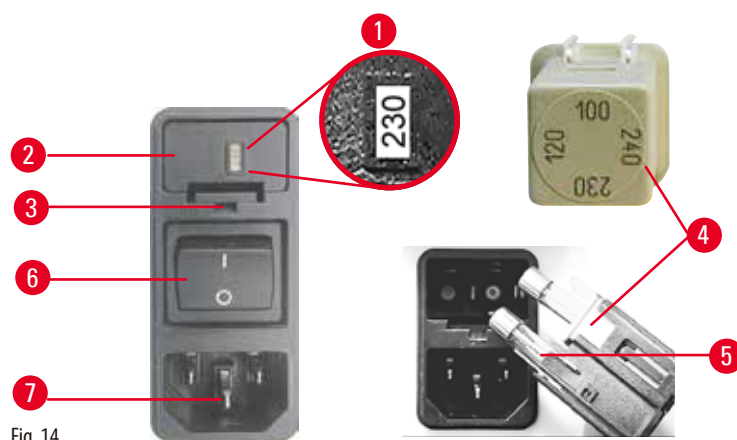


Fig. 14

Selectorul de tensiune este amplasat deasupra comutatorului principal de alimentare, din partea stânga-spate a aparatului. Setarea tensiunii este afișată în fereastra de vizualizare (→ "Fig. 14-1").

1. Introduceți o mică șurubelniță în decupaj (→ "Fig. 14-3") și extrageți cu atenție inserția.
2. Scoateți carcasa selectorului de tensiune (→ "Fig. 14-2") împreună cu siguranțele (→ "Fig. 14-5"). Scoateți blocul de selectorului de tensiune (→ "Fig. 14-4") (alb) și introduceți-l din nou astfel încât să se afișeze tensiunea locală corectă în fereastra de vizualizare (→ "Fig. 14-1").
3. Reintroduceți carcasa selectorului de tensiune cu blocul și siguranțele și împingeți-l până când se fixează în poziție (clic).

#### 4.5.2 Conectarea sursei de alimentare

- Înainte de a conecta cablul de alimentare, asigurați-vă că comutatorul de alimentare (→ "Fig. 14-6") din spatele aparatului este comutat în poziția "0" = OPRIT.
- Asigurați-vă că cablul de alimentare utilizat are ștecherul corect pentru priza de alimentare.
- Introduceți conectorul cablului de alimentare în priza (→ "Fig. 14-7") și conectați ștecherul la priză.

#### 4.5.3 Conectarea panoului de comandă

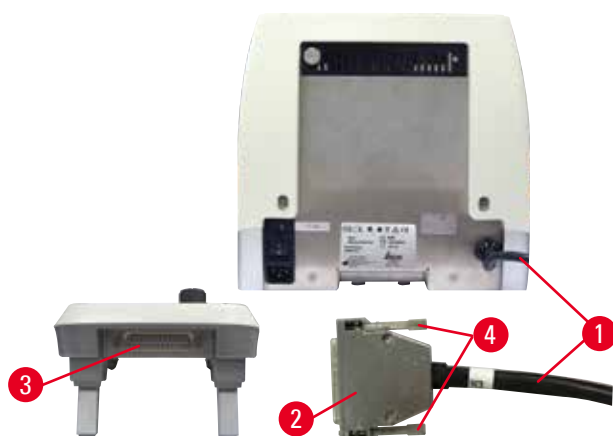


Fig. 15

Cablul de conectare (→ "Fig. 15-1") al panoului de comandă este fixat la microtom. Nu poate să fie deconectat.

1. Introduceți fișa (→ "Fig. 15-2") cablului de conectare în mufa de conectare (→ "Fig. 15-3") din partea din spate a panoului de comandă.
2. Pentru a fixa fișa, strângeți cele două șuruburi (→ "Fig. 15-4").

#### 4.6 Pornirea aparatului



##### Avertisment

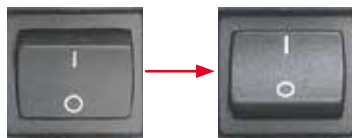
Condens în interiorul aparatului datorită expunerii la diferențe extreme de temperatură și umiditate ridicată a aerului.

##### Defectarea aparatului.

- Asigurați-vă întotdeauna că atât pentru depozitare cât și pentru funcționare sunt îndeplinite condițiile climatice adecvate. Consultați secțiunea Date tehnice (→ P. 24 – 3.3 Date tehnice).
- După transportul aparatului, așteptați cel puțin două ore pentru a permite aparatului să ajungă la temperatura ambientală înainte de a-l porni.

**Sfat**

Când activați aparatul cu comutatorul de alimentare, nu apăsați niciunul dintre butoanele panoului de comandă, cu excepția cazului în care setați anumite funcții. Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați ([→ P. 36 – Combinație de taste](#)).



Porniți aparatul cu comutatorul de alimentare din spate.

I = PORNIT; O = OPRIT

Acesta este urmat de un semnal sonor.

Aparatul se inițializează.



Afișajul (aici, doar ca exemplu) al versiunii software urmează în afișajul cu LED-uri din patru cifre. Acest afișaj dispăre după 2 secunde și este afișat mesajul "00.00". După pornirea microtomului, câmpurile de afișare și LED-urile tuturor funcțiilor activate sunt aprinse pe panoul de comandă al aparatului și pe panoul de comandă separat.



Afișajul LED cu trei cifre indică ultima valoare stabilită pentru grosimea secționării sau pentru grosimea de tăiere, în funcție de ultima setare activată. Acest lucru este indicat simultan pe panoul de comandă și microtom. LED-ul modului activ (aici grosimea secțiunii) este aprins verde.



Dacă LED-ul galben din câmpul **LOCK** al panoului de comandă este aprins, mecanismul de blocare a manivelei sau maneta de frânare a manivelei sunt activate. Aparatul nu poate fi utilizat atât timp cât LED-ul este aprins.

## 5. Exploatarea

### 5.1 Operarea elementelor și funcțiile acestora

Funcțiile de operare ale microtomului sunt împărțite între un panou de comandă și o unitate de afișare a microtomului. Un panou de comandă al aparatului afișează modul de funcționare curent și diferite setări. Toate funcțiile de operare sunt amplasate central în panoul de comandă separat. Toate butoanele și afișajele sunt aranjate logic în grupuri funcționale și sunt ușor de identificat.



#### Avertisment

Remediere neadecvată a blocării software-ului.

#### Deteriorarea probei și/sau întârzierea diagnosticării.

- În cazul unei blocări software, urmați instrucțiunile din capitolele Depanarea și Operarea.
- Dacă aparatul nu poate fi repus imediat în funcțiune, asigurați-vă că proba este depozitată adecvat pentru a se evita orice deteriorare a acesteia.
- Dacă este necesar, contactați reprezentantul de service Leica Biosystems.

#### 5.1.1 Panou de comandă aparat

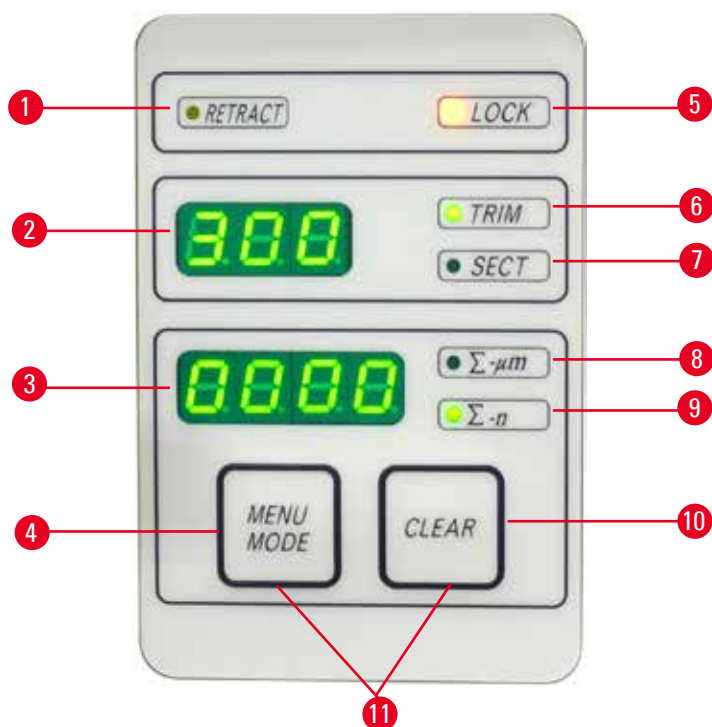


Fig. 16

- |   |                                      |                                                                               |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | LED – <b>RETRACT</b> (RETRAGERE)     | Se aprinde în timpul retragerii probei.                                       |
| 2 | Afișaj cu trei cifre                 | Afișează grosimea secțiunii/grosimea secționării și alte indicații de setare. |
| 3 | Afișaj cu patru cifre                | Afișează numărul de contorizare al secțiunii.                                 |
| 4 | Buton <b>MENU MODE</b> (MOD MENIU)   | Schimbări între suma grosimii secționării și contorul de secțiuni.            |
| 5 | LED – <b>LOCK</b> (BLOCARE)          | Se aprinde când este activă blocarea manetei.                                 |
| 6 | LED verde – <b>TRIM</b> (TĂIERE)     | Se aprinde când modul de tăiere este activ.                                   |
| 7 | LED verde – <b>SECT</b> (SECȚIONARE) | Se aprinde când modul de secționare este activ.                               |
| 8 | LED verde                            | Suma grosimii secțiunii – arată suma tuturor secțiunilor.                     |

- |    |                                                   |                                                                           |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 9  | LED verde                                         | Contor de secțiuni – afișează numărul tuturor secțiunilor.                |
| 10 | Butonul <b>CLEAR</b> (ȘTERGERE)                   | Resetează contorul de secțiuni și suma grosimii secțiunii (la 0).         |
| 11 | <b>MENU MODE + CLEAR</b><br>(MOD MENU + ȘTERGERE) | Apăsarea simultană a două butoane comută la setarea valorii de retragere. |

### 5.1.2 Panou de comandă separat

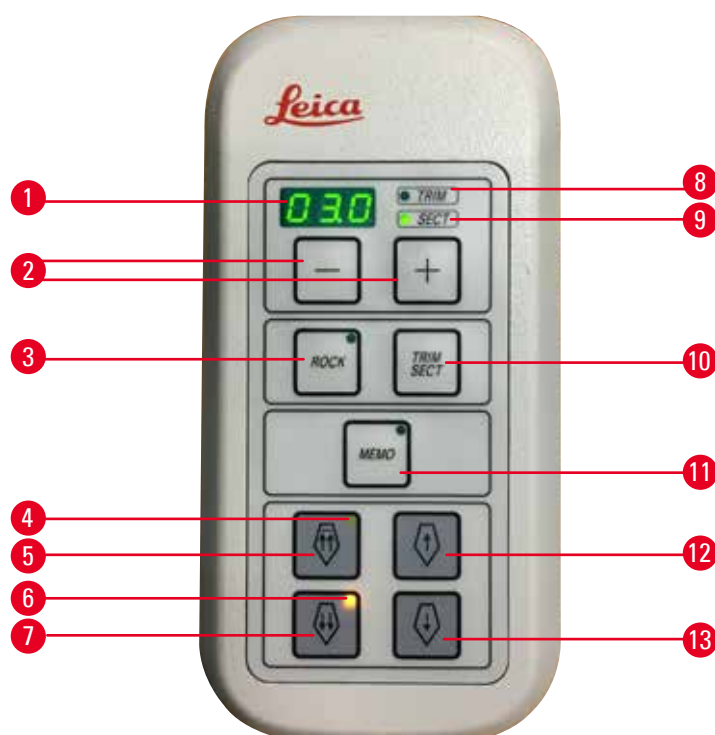


Fig. 17

- |    |                                                 |                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Afișaj cu trei cifre                            | Afișează grosimea secțiunii/grosimea secționării și alte indicații de setare.                                                                                                              |
| 2  | Butoane                                         | Setează grosimea secțiunii/grosimea de tăiere.                                                                                                                                             |
| 3  | Butonul <b>ROCK</b> (OSCILARE)                  | Activează/dezactivează modul de oscilare.                                                                                                                                                  |
| 4  | LED galben                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminează intermitent în timpul avansului brut înapoi;</li> <li>• Se aprinde static când se atinge poziția finală din spate.</li> </ul>           |
| 5  | Buton de avans brut – rapid înapoi              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• În modul de tăiere/secționare: avans brut înapoi rapid;</li> <li>• În modul de secționare (pas mod activat): mai mulți pași înapoi.</li> </ul>    |
| 6  | LED galben                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminează intermitent în timpul avansului brut spre înapoi;</li> <li>• Se aprinde când este atinsă zona de avans rămasă.</li> </ul>               |
| 7  | Buton de avans brut – rapid înainte             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• În modul de tăiere/secționare: avans rapid înainte rapid;</li> <li>• În modul de secționare (pas mod activat): mai mulți pași înainte.</li> </ul> |
| 8  | LED verde – <b>TRIM</b>                         | Se aprinde când modul de tăiere este activ.                                                                                                                                                |
| 9  | LED verde – <b>SECT</b>                         | Se aprinde când modul de secționare este activ.                                                                                                                                            |
| 10 | Buton <b>TRIM/SECT</b><br>(TĂIERE / SECȚIONARE) | Comută între modul de secționare și modul de tăiere.                                                                                                                                       |
| 11 | Buton <b>MEMO</b> (MEMORIE)                     | Setează o poziție de memorie.                                                                                                                                                              |
| 12 | Buton de avans brut – lent înapoi               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• În modul de tăiere/secționare: avans brut lent înapoi;</li> <li>• În modul de secționare (pas mod activat): un singur pas înapoi.</li> </ul>      |

- 13 Buton de avans brut – lent înainte
- În modul de tăiere/secționare: avans rapid lent înainte;
  - În modul de tăiere (pas mod activat): un singur pas înainte.

#### Combinație de taste

| Combinație de taste                     | Funcție                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Buton <b>MENU MODE + CLEAR</b>          | Setează valoarea retragerii.                                                     |
| Porniți aparatul + butonul Minus        | Dezactivați modul STEP (PAS).                                                    |
| Porniți aparatul + butonul Plus         | Activați modul STEP (PAS).                                                       |
| Porniți aparatul + butonul Înapoi lent  | Setați direcția roții de avans brut înainte în sens contrar acelor de ceasornic. |
| Porniți aparatul + butonul Înainte lent | Setați direcția roții de avans brut înainte în sensul acelor de ceasornic.       |

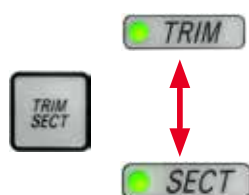
### 5.1.3 Afișaj și elemente de comandă

#### Afișaj cu trei cifre



Acest afișaj se află atât pe panoul de comandă al aparatului, cât și pe panoul de comandă separat. Dacă LED-ul **SECT** (SECȚIONARE) este aprins, pe ecran se afișează setarea grosimii de secționare în  $\mu\text{m}$ . Dacă LED-ul **TRIM** (TĂIERE) este aprins, pe ecran se afișează setarea grosimii de tăiere în  $\mu\text{m}$ .

#### Selectarea modului de secționare și tăiere



Pentru a comuta între modul de secționare și modul de tăiere, apăsați butonul **TRIM/SECT** de pe panoul de comandă separat. De fiecare dată când butonul este apăsat, afișajul comută între **SECT** și **TRIM**.

Pe afișajul **SECT** este afișată grosimea secțiunii în intervalul de la 0,50 la 100,0  $\mu\text{m}$ , iar pe afișajul **TRIM** este afișată grosimea de tăiere între 1,0 și 600  $\mu\text{m}$ .

#### Setarea grosimii secțiunii/grosimii tăieturii



Reglați setările utilizând aceste două butoane de pe panoul de comandă separat.

Intervalul setării grosimii secțiunii: 0,50  $\mu\text{m}$  - 100  $\mu\text{m}$

Valori de setare:

|       |                       |                                    |                    |
|-------|-----------------------|------------------------------------|--------------------|
| de la | 0,5 $\mu\text{m}$ la  | 5,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de   | 0,5 $\mu\text{m}$  |
| de la | 5,0 $\mu\text{m}$ la  | 20,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de  | 1,0 $\mu\text{m}$  |
| de la | 20,0 $\mu\text{m}$ la | 60,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de  | 5,0 $\mu\text{m}$  |
| de la | 60,0 $\mu\text{m}$ la | 100,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de | 10,0 $\mu\text{m}$ |

Intervalul de reglare a grosimii de tăiere: 1  $\mu\text{m}$  - 600  $\mu\text{m}$

Valori de setare:

|       |                        |                                    |                    |
|-------|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| de la | 1,0 $\mu\text{m}$ la   | 10,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de  | 1,0 $\mu\text{m}$  |
| de la | 10,0 $\mu\text{m}$ la  | 20,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de  | 2,0 $\mu\text{m}$  |
| de la | 20,0 $\mu\text{m}$ la  | 50,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de  | 5,0 $\mu\text{m}$  |
| de la | 50,0 $\mu\text{m}$ la  | 100,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de | 10,0 $\mu\text{m}$ |
| de la | 100,0 $\mu\text{m}$ la | 600,0 $\mu\text{m}$ în creșteri de | 50,0 $\mu\text{m}$ |

### Funcții de avans brut



Fig. 18

Avansul brut electric la două viteze este utilizat pentru o mișcare rapidă a probei spre și dinspre cuțit. Cu butoanele cu săgeți duble, avansul brut funcționează la 800  $\mu\text{m/s}$  când se deplasează înainte; cu butoanele cu o singură săgeată, funcționează la 300  $\mu\text{m/s}$  atunci când se deplasează înainte și înapoi. În modul de secționare, acționarea brută poate fi utilizată în modul STEP sau cu avans continuu. Aparatul este livrat cu avans continuu (configurație standard).

#### Revenire rapidă la poz. inițială

Apăsați butonul de avans brut rapid înapoi ( $\rightarrow$  "Fig. 18-1"), capul obiectului se deplasează de la poziția finală față la poziția inițială la 1800  $\mu\text{m/s}$ .



#### Atenție

Rotire a roții de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziția finală sau deplasării la poziția de memorie.

#### Probă afectată.

- Nu atingeți roata de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziția finală sau a deplasării la poziția de memorie.



#### Atenție

Dacă rotiți manivela sau apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziția finală sau deplasării în poziția de memorie.

#### Probă afectată.

- Nu rotiți manivela și nu apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziția finală sau deplasării în poziția de memorie.

### Modul de secționare



Fig. 19

În modul de secționare, utilizatorul poate selecta între funcția STEP (avansul pas-cu-pas al probei) și avansul continuu al probei.

Când este selectat avansul continuu, butoanele de avans brute au aceleași funcții ca și în modul de tăiere. Funcția PAS este utilă pentru o aproximare pas-cu-pas a probei față de cuțit.

Cum se activează funcția STEP:

- Porniți aparatul în timp ce țineți apăsat butonul + de pe panoul de comandă. (De asemenea, pentru a dezactiva comutarea aparatului în timp ce apăsați butonul -.) În timpul inițializării aparatului, țineți apăsat butonul + până când numărul versiunii software nu mai este afișat.
- Apăsați butonul **TRIM/SECT** și selectați modul de secționare (LED **SECT** aprins).
- La apăsarea butonului de avans brut lent ( $\rightarrow$  "Fig. 19-2") sau ( $\rightarrow$  "Fig. 19-4") pentru avansul brut cu viteză redusă, are loc un avans incremental (PAS) la valoarea indicată pe afișaj în direcția respectivă (singur pas).
- Prin activarea scurtă a butoanelor de avans rapid, se efectuează un singur pas în direcția potrivită.
- Activarea mai lungă a butonului de avans rapid brut ( $\rightarrow$  "Fig. 19-1") sau ( $\rightarrow$  "Fig. 19-3") are efectul unei mișcări repetate de avans, atâta timp cât este apăsat butonul.

## Mod de tăiere



Fig. 20

În modul de tăiere, butoanele de avans brut operează o mișcare continuă atât timp cât butonul este apăsat. Butonul cu săgeată dublă pentru deplasări rapide înapoi are o funcție de blocare. Nu vă puneți degetele între clema probei și microtom pentru a preveni ciupirea acestora.

- Pentru a porni deplasarea rapidă înapoi (departe de cuțit), apăsați butonul (→ "Fig. 20-1"). După apăsarea butonului, capul de probă este deplasat în poziția finală din spate.
- Pentru a opri deplasarea, apăsați pe oricare dintre cele patru butoane de avans brut.
- LED-ul galben (→ "Fig. 20-2") al butonului luminează intermitent în timp ce capul de probă se află în mișcare și rămâne aprins continuu când se atinge poziția finală de capăt.
- Apăsați butonul (→ "Fig. 20-3") pentru a începe deplasarea lentă înapoi. Deplasarea are loc cât timp tasta este apăsată.
- Apăsați butonul corespunzător pentru a porni o mișcare rapidă sau lentă înainte. Deplasarea are loc cât timp tasta este apăsată.
- În timpul mișcării înainte, LED-ul galben (→ "Fig. 20-4") al butonului luminează intermitent. Când se atinge poziția frontală, este emis un semnal acustic, iar LED-ul se oprește să lumineze intermitent și rămâne aprins.

## 0 poziție de memorie



Fig. 21

Setați o poziție de memorie utilizând butonul **MEMO** (→ "Fig. 21-1") de pe panoul de comandă separat.

Pentru a seta o poziție de memorie, mutați capul obiectului în poziția dorită și apăsați butonul **MEMO**. Se aude un scurt semnal acustic; afișajul cu trei cifre indică **SEt** (→ "Fig. 21-2"); LED-ul (→ "Fig. 21-3") butonului **MEMO** se aprinde în verde.

Dacă se salvează o poziție de memorie, după apăsarea butonului **MEMO**, capul obiectului se deplasează în poziția memoriei; se aude un bip scurt și afișajul cu trei cifre indică **At** (→ "Fig. 21-4") la momentul în care capul obiect atinge poziția memorie.

Pentru a schimba poziția memorie stocată, mutați capul obiectului în noua poziție și apăsați butonul **MEMO** timp de aproximativ 1 secundă. Se aude un scurt semnal acustic; afișajul cu trei cifre indică **SEt**; LED-ul verde al butonului **MEMO** continuă să lumineze.

Pentru a șterge poziția memoriei, apăsați butonul **MEMO** pentru mai mult de 3 secunde. Se aud două semnale scurte; afișajul cu trei cifre indică **CLr** (→ "Fig. 21-5"); LED-ul verde al butonului **MEMO** se stinge.



### Sfat

În timp ce capul obiectului se deplasează în poziția memorie, mișcarea poate fi oprită apăsând butonul **MEMO** sau orice alt buton sau rotirea roții de avans brut electronic.

Butonul **MEMO** este activat între poziția limită frontală (nu este inclusă) și poziție finală (nu este inclusă).



### Atenție

Deplasare manuală a suportului cuțit/lamă și/sau a capului obiect după configurarea poziției memoriei.

#### Deteriorarea probei.

- Nu deplasați suportul cuțit/lamă, baza suportului și/sau capul obiect și nu reglați orientarea fără a regla poziția memoriei.

**Atenție**

Rotire a roții de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziție finală sau deplasării la poziția de memorie.

**Probă afectată.**

- Nu atingeți roata de avans electronic brut în timpul revenirii rapide la poziție finală sau a deplasării la poziția de memorie.

**Atenție**

Dacă rotiți manivela sau apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziție finală sau deplasării în poziția de memorie.

**Probă afectată.**

- Nu rotiți manivela și nu apăsați butoanele de pe panoul de comandă separat sau de la panoul de comandă al aparatului, în timpul revenirii rapide în poziție finală sau deplasării în poziția de memorie.

**Atenție**

Poziția de memorie este prea apropiată de cuțit/lamă.

**Probă afectată.**

- Asigurați-vă că proba nu atinge marginea de tăiere a cuțitului/lamei când setați poziția de memorie. Deplasați capul obiect puțin în spate dacă muchia de tăiere atinge proba sau este poziționată foarte aproape de suprafața probei atunci când setați poziția memoriei.
- Nu încărcați o probă cu o grosime diferită utilizând aceeași poziție de memorie.

**Atenție**

Nerespectarea resetării poziției memoriei după oprirea aparatului sau după o întrerupere a alimentării.

**Deteriorarea probei.**

- Când aparatul este oprit sau există o întrerupere a alimentării electrice, datele memorate anterior privind poziția memoriei sunt șterse. Setati din nou poziția memoriei după pornirea aparatului.

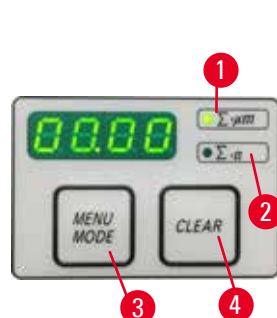
**Afișaj de patru cifre pe panoul de comandă al aparatului**

Fig. 22

Valoarea afișată pe afișajul cu cifre de patru cifre este reglabilă.

Atunci când LED-ul  $\Sigma-\mu\text{m}$  ( $\rightarrow$  "Fig. 22-1") este aprins, pe ecran se afișează suma grosimilor secțiunii în  $\mu\text{m}$  pentru toate secțiunile finalizate de la pornirea aparatului.

Când LED-ul  $\Sigma-n$  ( $\rightarrow$  "Fig. 22-2") este aprins, pe ecran se afișează numărul tuturor secțiunilor completate anterior.

- Pentru a schimba modul de afișare, apăsați butonul **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Fig. 22-3") până când LED-ul modului dorit este aprins.
- Apăsați butonul **CLEAR** ( $\rightarrow$  "Fig. 22-4") pentru a reseta suma grosimii secțiunii sau numărul secțiunii.
- Aceasta va reseta doar valoarea curent afișată.

**Sfat**

Când aparatul este oprit utilizând comutatorul principal de alimentare, ambele valori (suma grosimii secțiunii și numărul secțiunii) sunt șterse din memorie.

## Retracția probei

Pentru a preveni deteriorarea cuțitului și a probei, proba este îndepărtată de la cuțit în timpul mișcării de întoarcere la poziția superioară de sus a capului obiectului.

Valoarea retragerii poate fi selectată în creșteri de 5  $\mu\text{m}$  între 5 și 100  $\mu\text{m}$ . Retragera probei este setată la 10  $\mu\text{m}$  din fabricație.

Retragerea probei poate fi dezactivată dacă este necesar.

Setarea selectată este menținută atunci când aparatul este oprit.

### Configurarea setărilor de retragere

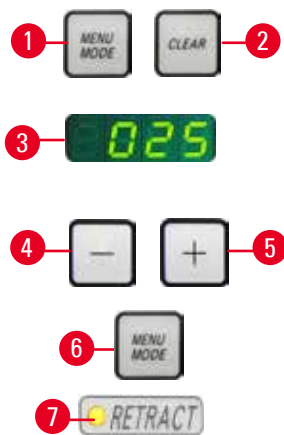


Fig. 23

- Pentru a apela setările de retragere, apăsați simultan butoanele **MENU MODE** și ( $\rightarrow$  "Fig. 23-1") **CLEAR** ( $\rightarrow$  "Fig. 23-2").
- Valoarea setată curentă este afișată ca număr de trei cifre în afișajul cu patru cifre, de exemplu 025 = 25  $\mu\text{m}$  ( $\rightarrow$  "Fig. 23-3").
- Selectați valoarea de retragere dorită. Valoarea de retragere poate fi ajustată în trepte de 5  $\mu\text{m}$  până la maximum 100  $\mu\text{m}$ , utilizând butoanele ( $\rightarrow$  "Fig. 23-4") sau ( $\rightarrow$  "Fig. 23-5") de pe panoul de comandă separat. Setarea poate fi oprită, de asemenea.
- Pentru a ieși din setările de retragere, apăsați **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Fig. 23-6"). O mișcare de retragere are loc cu valoare selectată după fiecare secțiune.
- În timp ce proba se retrage, LED-ul galben ( $\rightarrow$  "Fig. 23-7") de pe afișajul **RETRACT** (retragere) se aprinde.

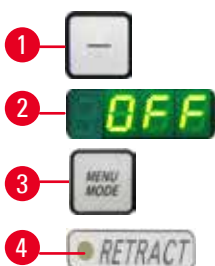


Fig. 24

- Pentru a opri retragerea, apăsați butonul ( $\rightarrow$  "Fig. 24-1") de pe panoul de comandă separat până când afișajul indică **OFF** (oprit) ( $\rightarrow$  "Fig. 24-2").
- Pentru a ieși din setările de retragere, apăsați **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Fig. 24-3"). Când retragerea este oprită, proba nu este retrasă. LED-ul galben ( $\rightarrow$  "Fig. 24-4") al afișajului **RETRACT** nu se aprinde.

### Indicarea avansului orizontal rămas

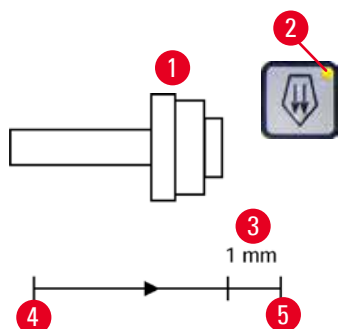


Fig. 25

Caracteristica vizibilă și audibilă a indicatorului de avans informează utilizatorul în timpul tăierii și secționării atunci când este disponibil un avans de aproximativ 1 mm ( $\rightarrow$  "Fig. 25-3") înainte ca limita frontală să fie atinsă.

LED-ul galben ( $\rightarrow$  "Fig. 25-2") de la butonul de avans brut se aprinde de la începutul alimentării rămase.

În plus, se aude un semnal acustic de aprox. 2 secunde.

Din acest punct, un avans rămas de aprox. 1 mm este disponibil.

În zona de avans rămasă, nu mai este posibil avansul obiectelor către cuțit cuțitul folosind butoanele de avans brut și roata electronică de avans brut.

- Puteți continua cu rutina dvs. de lucru.
- LED-ul galben (→ "Fig. 25-2") din butonul de avans brut se aprinde.
- Când se atinge poziția din capătul frontal (→ "Fig. 25-5"), nu mai are loc niciun avans; aceasta înseamnă, de asemenea, că nu are loc nicio secționare.
- Puteți continua lucrul la probă apăsând butonul de avans brut corespunzător (→ "Fig. 26") în poziția finală din spate (→ "Fig. 25-4") și continuând cu secționarea.



Fig. 26

**Sfat**

Pentru a continua lucrarea, trebuie să apăsați butonul **TRIM/SECT** pentru a comuta la modul de tăiere, în caz contrar nu puteți utiliza avansul brut.

Dacă capul probei se află deja în intervalul de avans rămas, când aparatul este pornit, se aude un semnal acustic suplimentar după afișarea versiunii software.

- Puteți continua să lucrați cu proba mutându-o înapoi pe o distanță scurtă, utilizând butoanele de avans brut (setarea modului de tăiere.).
- Funcția STEP este dezactivată în intervalul de avans rămas.

**5.1.4 Manivela de avans electronic brut**

Fig. 27



Fig. 28

Această mișcare brută servește drept deplasare orizontală rapidă spre înainte a probei - spre cuțit, precum și spre înapoi - departe de cuțit.

Rotația manivelei de avans electronic brut (→ "Fig. 27-1") poate fi setată în sensul acelor de ceasornic sau în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a permite înaintarea capului obiectului.

- Pentru a seta rotația în sensul acelor de ceasornic pentru a avansa capul obiectului, porniți aparatul în timp ce țineți apăsat butonul de avans brut (→ "Fig. 28-1") în fața de pe panoul de comandă separat; afișajul cu trei cifre indică **C** pentru sensul acelor de ceasornic (→ "Fig. 28-2").
- Pentru a seta rotația în sens invers acelor de ceasornic pentru a avansa capul obiectului, porniți aparatul în timp și apăsați butonul de avans brut înapoi (→ "Fig. 28-3"); afișajul cu trei cifre indică **CC** pentru sensul invers acelor de ceasornic (→ "Fig. 28-4").

Setările rotirii electronice a roții de avans brut sunt afișate timp de aproximativ 4 secunde pe ecranul cu trei cifre când aparatul pornește. Direcția de rotație setată din fabrică a manivelei de avans electronic brut este în sensul acelor de ceasornic.

## 5.1.5 Accesorii direcțional fin pentru suportul de probe



## Sfat

În sistemul de fixare rapidă a accesoriului direcțional al suportului de probă, pot fi utilizate toate clemele pentru probe care sunt disponibile ca accesorii opționale.

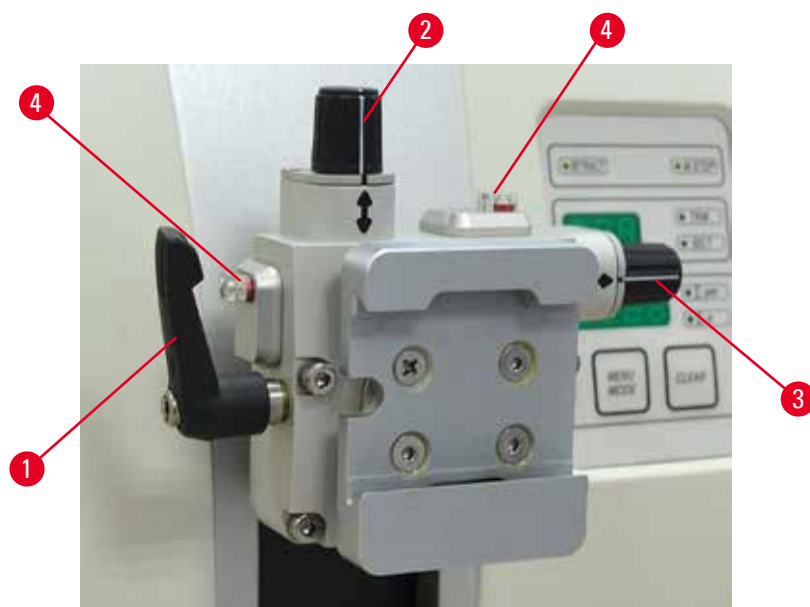


Fig. 29

Orientarea probei permite corectarea simplă a poziției suprafeței probei, atunci când proba este fixată la locul său. Accesoriul direcțional pentru suportul de probă poate fi schimbat cu un accesoriu non-direcțional (accesoriu opțional).

## Afișarea poziției zero

Pentru o mai bună afișare a poziției zero, orientarea are două indicatoare roșii (→ "Fig. 29-4").

Atunci când ambele indicatoare sunt perfect vizibile, iar ambele șuruburi de setare sunt în poziția zero în același timp (marcajele albe sunt aliniate cu săgețile), proba este în poziția zero.

## Orientarea probei



## Avertisment

Proba este orientată în faza de retracție.

**Avariarea probei datorită re-orientării probei în faza de retracție.**

- Blocajele probei nu trebuie să fie orientate în timpul fazei de retracție. Dacă blocul este orientat în timpul retracției, blocul va avansa cu valoarea retracției plus grosimea de secționare selectată înainte de ultima secționare. Acest lucru poate duce la avariarea atât a probei, cât și a cuțitului/lamei.

1. Ridicați capul obiectului în poziția superioară finală și activați mecanismul de blocare a manivelei.
2. Pentru a elibera cleva de fixare, rotiți brațul excentric (→ "Fig. 29-1") în sensul acelor de ceasornic.
3. Rotiți șurubul de reglaj (→ "Fig. 29-2") pentru a orienta proba în direcție verticală. Rotiți șurubul de reglaj (→ "Fig. 29-3") pentru a orienta proba în direcție orizontală. Fiecare rotație completă a șurubului înclină proba cu 2°. Este posibil un număr total de 4 rotații complete = 8° în fiecare direcție posibilă. Precizia este de aproximativ  $\pm 0,5^\circ$ . Pentru a facilita estimarea, s-a prevăzut un marcaj alb pe mâner și un blocaj prin clic care este perceptibil în timpul rotației.

4. Pentru a bloca proba pe orientarea curentă, rotiți brațul excentric (→ "Fig. 29-1") în sensul invers acelor de ceasornic.



### Sfat

În cazul în care se folosesc cleme mari standard de fixare a probelor (50 x 55 mm) sau cleme de fixare a casetelor super mega, orientarea probei cu  $\pm 8^\circ$  în direcția nord-sud nu mai este posibilă. Unghiul utilizabil pentru clema standard de mare dimensiune (50 x 55 mm) este de numai aproximativ  $\pm 4^\circ$  în acest caz.

### 5.1.6 Ajustarea fină a echilibrului forței



Fig. 30

Dacă este montat un alt accesoriu cu greutate diferită pe capul obiectului (→ "Fig. 30-1"), va trebui să verificați dacă este necesar să se reajusteze echilibrul forței.

- Atașați noul accesoriu și fixați în poziție proba.
- Setati capul obiectului la jumătate din înălțimea cursei verticale, prin rotirea manivelei (→ "Fig. 30").

În cazul în care capul obiectului rămâne în aceeași poziție, reglarea este corectă.

În cazul în care capul obiectului se deplasează, adică dacă se ridică sau coboară, se impune reglarea fină.



### Avertisment

Reglarea fină greșită a echilibrului forței.

**Rănirea gravă a operatorului datorită contactului cu cuțitul și/sau avariarea probei.**

- Înainte de lucrul cu aparatul, efectuați mereu o verificare suplimentară pentru a vă asigura că reglajul fin al echilibrului forței a fost realizat corect.
- Dacă reglajul fin nu a fost realizat în mod corespunzător, nu lucrați cu aparatul înainte de a fi efectuat o reajustare a acestuia.
- În special după schimbarea accesoriilor la capul obiectului, efectuați imediat reglajul fin al echilibrului forței.



Fig. 31

Echilibrul forței poate fi ajustat prin utilizarea șurubului (→ "Fig. 31-1"), care poate fi accesat prin îndepărtarea tăvii pentru deșeurile de secționare din partea inferioară a plăcii de bază a microtomului. Utilizați cheia Allen nr. 5 (cu mâner) pentru reglare.

- În cazul în care capul obiectului se deplasează în jos, rotiți șurubul (→ "Fig. 31-1") cu aproximativ 1/2 rotație, în sensul acelor de ceasornic, de fiecare dată.
- În cazul în care capul obiectului se deplasează în sus, rotiți șurubul (→ "Fig. 31-1") cu aproximativ 1/2 rotație, în sensul invers acelor de ceasornic, de fiecare dată.
- Continuați procedura până când capul obiectului nu se mai deplasează, odată eliberat.



## Sfat

Repetăți procedura de ajustare de mai multe ori, până când capul obiectului nu se mai deplasează.

## 5.2 Inserarea suportului pentru lame E doi-în-unu

### 5.2.1 Reglarea bazei suportului pentru lame

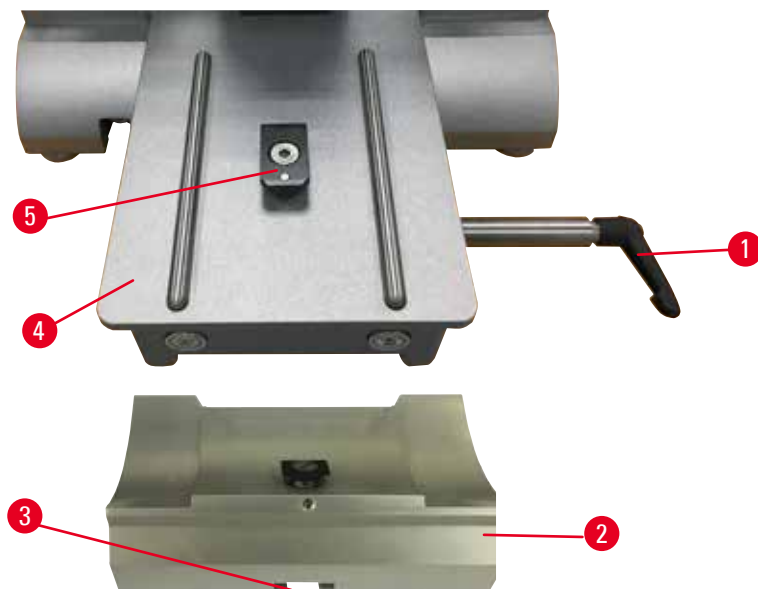


Fig. 32

1. Eliberați maneta de fixare (→ "Fig. 32-1") prin rotirea sa în sensul invers acelor de ceasornic.
2. Introduceți baza suportului pentru lame (→ "Fig. 32-2") utilizând canelura (→ "Fig. 32-3") din partea inferioară în piesa T (→ "Fig. 32-5") a plăcii de bază a microtomului (→ "Fig. 32-4").
3. Baza suportului pentru lame (→ "Fig. 32-2") poate fi deplasată înainte și înapoi pe placa de bază a microtomului. Acest lucru permite ca suportul de lamă E să fie poziționat în poziția optimă în raport cu proba. Pentru a fixa în poziție baza suportului pentru lame, rotiți maneta de fixare (→ "Fig. 32-1") în sensul acelor de ceasornic.

### 5.2.2 Inserarea suportului pentru lame E doi-în-unu

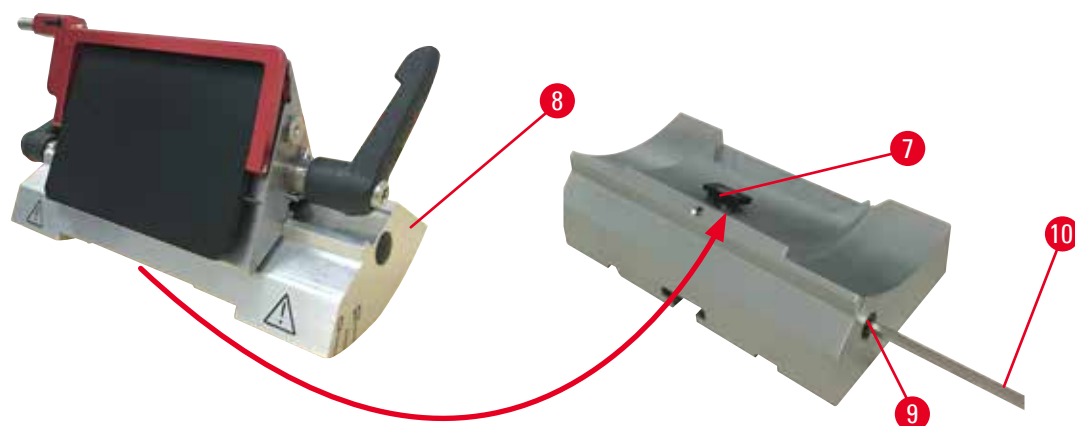


Fig. 33

1. Slăbiți șurubul excentric, folosind (→ "Fig. 33-9") o cheie Allen nr. 4 (→ "Fig. 33-10").

2. Plasați suportul pentru lame E doi-în-unu (→ "Fig. 33-8") cu canelura inferioară peste piesa T (→ "Fig. 33-7") a bazei suportului pentru cuțit (→ "Fig. 32-2").
3. Pentru a fixa, strângeți din nou șurubul excentric (→ "Fig. 33-9").

### 5.3 Ajustarea unghiului spațiului liber dintre piese



Fig. 34

Marcajele (0°, 5° și 10°) pentru ajustarea unghiului spațiului liber (→ "Fig. 34-4") sunt amplasate pe partea dreaptă a suportului pentru lame E doi-în-unu (→ "Fig. 34-2"). De asemenea, există un marcaj (→ "Fig. 34-5") pe partea dreaptă a bazei suportului pentru cuțite (→ "Fig. 34-1"), care servește drept punct de referință la ajustarea unghiului spațiului liber.

1. Slăbiți șurubul (→ "Fig. 34-3") utilizând o cheie Allen nr. 4 (→ "Fig. 34-6") până când suportul pentru lame doi-în-unu E (→ "Fig. 34-2") poate fi deplasat.
2. Deplasați suportul pentru lame doi-în-unu E până când unghiul spațiului liber dorit coincide cu linia de referință de pe baza suportului pentru lame. Detaliul mărit (→ "Fig. 34") prezintă reglarea unghiului spațiului liber la 5°.



#### Sfaturi

Reglarea recomandată pentru setarea spațiului liber pentru suportul pentru lame doi-în-unu E este de aproximativ 2,5° - 5°.

3. Apăsați suportul pentru lame doi-în-unu E în această poziție și strângeți la loc șurubul (→ "Fig. 34-3") în vederea fixării.

### 5.4 Inserați clema universală de fixare a casetelor

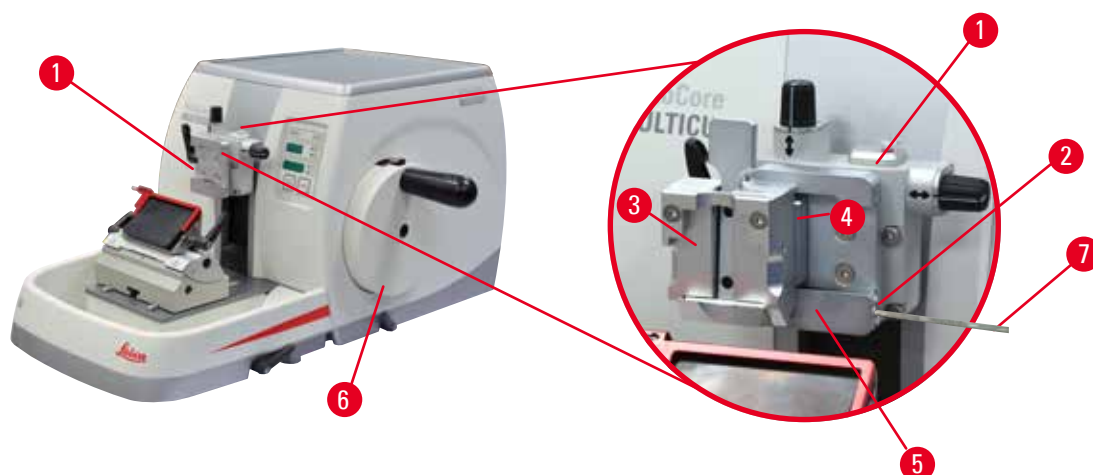


Fig. 35

Există două accesorii diferite de suport pentru probă, unul cu orientare, celălalt fără, vă rugăm consultați (→ P. 54 – 6. Accesorii opționale). Orientarea probei permite corectarea simplă a poziției suprafeței probei, atunci când proba este fixată la locul său. Puteți utiliza sistemul de fixare rapidă (→ "Fig. 35-5") pentru a păstra în poziție toate accesoriile disponibile de fixare a probelor (pentru mai multe informații, vă rugăm consultați (→ P. 54 – 6. Accesorii opționale)).

Pentru a realiza acest lucru, procedați după cum urmează:

1. Deplasați capul obiectului (→ "Fig. 35-1") în poziția superioară finală prin rotirea manivelei (→ "Fig. 35-6") și anclanșați mecanismul de blocare a manivelei.
2. Pentru a elibera sistemul de fixare, rotiți șurubul (→ "Fig. 35-2") of sistemului rapid de fixare (→ "Fig. 35-5") în sens invers acelor de ceasornic, prin utilizarea unei chei Allen nr. 4 (→ "Fig. 35-7").
3. Împingeți ghidajul (→ "Fig. 35-4") clemei universale pentru casete (→ "Fig. 35-3") din partea stângă în sistemul de fixare rapidă (→ "Fig. 35-5") cât de departe posibil.
4. Pentru a fixa în poziție clema de fixare casete, rotiți șurubul (→ "Fig. 35-2") în sensul acelor de ceasornic, cât mai departe posibil.



#### Sfat

Având în vedere că toate clemele pentru fixarea probelor disponibile ca accesorii sunt prevăzute cu același tip de ghidaj pe partea posterioară, ele vor fi introduse de aceeași manieră descrisă aici pentru clema de fixare a casetelor.

### 5.5 Fixarea probei



#### Avertisment

Operatorul apucă cuțitul/lama greșit, datorită unei proceduri de lucru necorespunzătoare.

**Rănirea gravă a persoanelor la punerea în poziție a probei, în cazul în care cuțitul/lama au fost montate dinainte.**

- Înainte de a încărca proba pe microtom, asigurați-vă că lama este acoperită de dispozitivul de protecție și că mecanismul de blocare al roții de mână a fost activat. Dacă operatorul dorește să încarce proba, precum și să insereze un cuțit/lamă, încărcați mereu blocajul probei înainte de a monta și de a fixa cuțitul/lama.

1. Rotiți manivela până când clema de prindere a probei ajunge în poziția superioară de capăt.
2. Blocați manivela sau activați mecanismul de blocare a manivelei (→ P. 20 – 2.3.1 Blocarea manivelei).
3. Introduceți o probă în clema de fixare a probei.



#### Sfat

O descriere detaliată a introducerii probei în diverse cleme de prindere și suporturi pentru probe este prevăzută în (→ P. 54 – 6. Accesorii opționale).

### 5.6 Fixarea în poziție a cuțitului/lamei de unică folosință



#### Avertisment

Cuțitele sau lamele sunt manipulate și/sau eliminate într-o modalitate necorespunzătoare.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Lucrați cu grijă și atenție deosebită atunci când manevrați cuțite și/sau lame.
- Purtați întotdeauna echipamente speciale de protecție a muncii (inclusiv mănuși rezistente la tăiere) atunci când manevrați cuțite și/sau lame.
- Așezați mereu cuțitele și lamele într-un loc sigur (spre exemplu, într-o cutie specială pentru cuțite), de o manieră corespunzătoare, astfel încât să vă asigurați că nu există pericol de rănire a persoanelor.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!
- Înainte de a strânge proba, acoperiți întotdeauna marginea cuțitului/lamei cu dispozitivul de protecție.

**Avertisment**

Operatorul montează două cuțite și/sau două lame pe suportul de cuțite și/sau suportul de lame.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Nu fixați două cuțite și/sau două lame pe suportul de cuțite și/sau suportul de lame. Montați cuțitul/lama în centrul suportului pentru cuțit/lamă. Cuțitele/lamele nu vor trebui să depășească marginea suportului pentru cuțit/lamă.

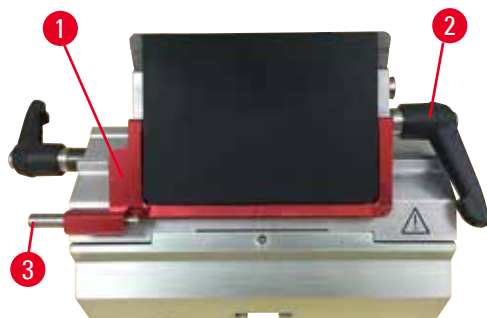
**Introduceți lamele cu profilare ridicată**

Fig. 36

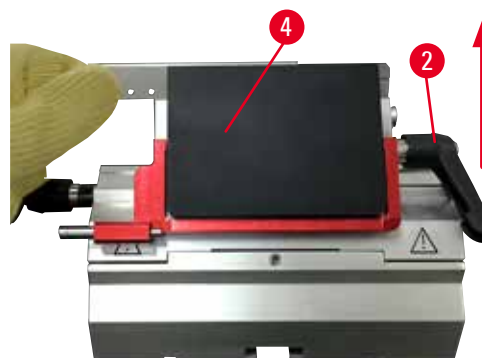


Fig. 37

1. Coborâți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 36-1") în poziție.
2. Pentru a introduce lama, rotiți brațul de fixare din partea dreaptă (→ "Fig. 36-2") în sensul invers acelor de ceasornic.
3. Împingeți cu grijă în poziție lama dinspre partea de sus sau din lateral. Asigurați-vă că lama este poziționată în centru și, cel mai important, că este paralelă cu muchia superioară a plăcii de presiune (→ "Fig. 37-4").
4. Pentru a fixa în poziție lama, rotiți brațul de fixare (→ "Fig. 36-2") în sensul acelor de ceasornic.

**Introduceți lamele cu profilare redusă**

Fig. 38



Fig. 39

În cazul folosirii de lame cu profil redus, inserția (→ "Fig. 39-1") pentru lame cu profil redus va trebui mai întâi plasată în suportul pentru lame doi-în-unu E, asigurându-vă că muchia inferioară a inserției se potrivește perfect în canelura suportului pentru lame.

Doi magneți sunt prevăzuți în partea posterioară a inserției (→ "Fig. 38-1"). Aceștia vor fi orientați în sens invers față de operator (spre placa de presiune din spate), după ce inserția a fost introdusă cu muchiile rotunjite orientate spre sus. Asigurați-vă că inserția a fost introdusă până jos și că permite lamei să rămână paralelă cu muchia ascuțită - dacă acest lucru nu este realizat în mod adecvat, există riscul avariei probei.

Apoi introduceți lama, conform descrierii (pentru lamele cu profilare ridicată) (→ P. 47 – Introduceți lamele cu profilare ridicată).

### Îndepărtarea lamelor



Fig. 40



Fig. 41

1. Rotiți maneta de fixare (→ "Fig. 40-2") în sensul invers acelor de ceasornic.
2. Împingeți acul (→ "Fig. 40-3") pe ejectorul de lame.



#### Sfaturi

Utilizați ejectorul de lame pentru a îndepărta în mod sigur lama.

3. Coborâți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 41-1") în poziție. Utilizați peria cu magnet (→ "Fig. 41-4") pentru a îndepărta lama din partea dreaptă și a o scoate în exterior.

Odată ce lama a fost îndepărtată din suportul pentru lame doi-în-unu E, ea va fi aruncată în containerul pentru lame folosite din partea inferioară a distribuitorului de lame (→ "Fig. 42").



Fig. 42

**Avertisment**

Cuțitele sau lamele sunt manipulate și/sau eliminate într-o modalitate necorespunzătoare.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Lucrați cu grijă și atenție deosebită atunci când manevrați cuțite și/sau lame.
- Purtați întotdeauna echipamente speciale de protecție a muncii (inclusiv mănuși rezistente la tăiere) atunci când manevrați cuțite și/sau lame.
- Așezați mereu cuțitele și lamele într-un loc sigur (spre exemplu, într-o cutie specială pentru cuțite), de o manieră corespunzătoare, astfel încât să vă asigurați că nu există pericol de rănire a persoanelor.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!
- Înainte de a strânge proba, acoperiți întotdeauna marginea cuțitului/lamei cu dispozitivul de protecție.

**Sfat**

Descrierea detaliată a introducerii cuțitului în suporturile individuale pentru cuțite este prevăzută în (→ P. 54 – 6. Accesorii opționale).

## 5.7 Tăierea probei

**Avertisment**

Direcția de rotire a manivelei de avans electric brut a fost incorect selectată.

**Avariarea probei.**

- Asigurați-vă permanent că ați selectat direcția corectă de rotire a roții de avans brut, înainte de a roti roata.

**Atenție**

Rotirea manivelei și a roții de avans brut în același timp.

**Avariarea probei.**

- Nu rotiți în același timp manivela și roata de avans brut.



Fig. 43

- Utilizați butonul **TRIM/SECT** pentru a selecta modul **TRIM**.
- Setati grosimea de tăiere dorită.
- Eliberați mecanismul de blocare a manivelei și maneta de frânare a manivelei.
- În modul **TRIM**, utilizați butoanele de avans brut sau roata de avans electronic brut pentru a deplasa proba spre cuțit/lamă.
- Secționati proba prin rotirea manivelei sau a roții de avans brut.
- Apăsati butonul **ROCK** (oscilare) (butonul LED-ului (→ "Fig. 43-1") este aprins) pentru a selecta modul **ROCK** (oscilare). Secționati proba prin rotirea manivelei înainte și înapoi.
- Încheiați tăierea la atingerea suprafeței și a adâncimii dorite de secționare.

**Avertisment**

Când efectuați tăierea manuală rapidă și degetele sunt între probă și cuțit/lamă după ce manivela este eliberată.

**Operatorul se poate tăia sau accidenta datorită rotirii manivelei atunci când este deblocată.**

- Nu vă introduceți degetele între probă și cuțit/lamă pe parcursul operațiunilor de tăiere și secționare.

## 5.8 Secționare

**Avertisment**

Aparatul este utilizat de personal neavând calificarea necesară.

**Apropierea probei de cuțit/lamă datorită acțiunilor necorespunzătoare ale operatorului se poate solda cu rănirea serioasă a persoanelor și/sau cu avarierea probei, datorită faptului că capul obiectului ar putea cădea peste suportul cuțitului în timp ce manivela este deblocată.**

- Asigurați-vă permanent că aparatul este utilizat exclusiv de personalul de laborator cu instruirea specializată și suficientă și cu calificările care se impun.
- Asigurați-vă permanent că întreg personalul de laborator care a fost desemnat să exploateze acest aparat a parcurs cu grija cuvenită prezentele instrucțiuni de utilizare și că s-a familiarizat cu toate aspectele tehnice ale aparatului înainte de a începe să lucreze cu acesta.

**Avertisment**

Nu se folosește echipamentul personal de protecție a muncii.

**Rănirea persoanelor.**

- Atunci când se lucrează cu microtomuri, trebuie luate permanent măsuri de protecție personală. Este obligatorie purtarea de încălțăminte specială de protecție a muncii, de mănuși de protecție, măști și ochelari de protecție.

**Avertisment**

Lucrul cu aparatul și cu probe friabile, fără echipamentul adecvat de protecție a muncii.

**Rănirea gravă a persoanelor de așchii sărite la tăierea probelor casante.**

- Purtați întotdeauna echipamentul adecvat de protecție a muncii (inclusiv ochelari de protecție) și lucrați cu grijă mărită atunci când tăiați probe friabile.

**Avertisment**

Condiții de cadru insuficient pentru secționare.

**Avariarea probei sau rezultate inadecvate la secționare, soldate spre exemplu cu secțiuni cu grosimi diferite, secțiuni comprimate, pliate sau deformate.**

- Nu continuați secționarea dacă remarcați rezultate inadecvate la secționare.
- Asigurați-vă că toate condițiile pentru secționarea corespunzătoare au fost îndeplinite. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea de depanare din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Dacă nu aveți suficiente cunoștințe în privința depanării pentru a rezolva problema unor rezultate necorespunzătoare la secționare, consultați persoane care dispun de aceste cunoștințe, spre exemplu experții Leica Biosystems.

**Avertisment**

Rotirea manivelei în sens invers acelor de ceasornic.

**Rănirea persoanelor/Deteriorarea probei.**

- Nu rotiți roata în sens invers acelor de ceasornic, deoarece acest lucru poate duce la defectarea mecanismului de blocare a manivelei.

**Avertisment**

Viteza de rotație a manivelei nu este adaptată la duritatea probei.

**Deteriorarea aparatului și, posibil, avarierea probei.**

- Viteza de rotație a manivelei trebuie să fie adaptată la duritatea probei. Pentru probele mai dure, folosiți o viteză redusă.

**Atenție**

După ce suportul pentru cuțit/lamă a fost deplasat lateral, proba nu a fost retractată și ajustată.

**Avariarea probei.**

- Retractați capul obiectului și ajustați blocul de probă de fiecare dată după deplasarea laterală a suportului pentru cuțit/lamă.

**Atenție**

După tăierea prin utilizarea avansului electronic brut, utilizatorul nu comută la modul de secționare.

**Deteriorare a probei sau operare neașteptată a aparatului.**

- După finalizarea tăierii cu avansul electronic brut, rețineți că trebuie să comutați înapoi la modul de secționare.
- Înainte de a începe secționarea, asigurați-vă întotdeauna că ați selectat o grosime adecvată de secționare.



Fig. 44

Utilizați mereu o zonă diferită a muchiei tăietoare pentru tăiere și secționare.

- Pentru a face acest lucru, deplasați lateral suportul de cuțit/lamă. Când folosiți suportul de lamă E doi-în-unu cu deplasare laterală, este suficient să mutați suportul lamei în lateral.
- Utilizați butonul **TRIM/SECT** pentru a selecta modul **SECT**.
- Reglați grosimea corespunzătoare a secționării sau verificați valoarea selectată.
- Selectați secționarea convențională.
- Pentru a secționa proba, rotiți ușor manivela în sensul acelor de ceasornic.
- Ridicați secțiunile.

**5.9 Schimbarea probei sau întreruperea secționării****Avertisment**

Roata este deblocată, iar capul obiectului cade în suportul pentru cuțit/lamă.

**Rănirea persoanelor/Deteriorarea probei.**

- Cu excepția fazei de secționare, roata va trebui să fie blocată permanent.

**Avertisment**

Proba este orientată în faza de retracție.

**Avariarea probei și a cuțitului/lamei datorită re-orientării probei în faza de retracție.**

- Blocajele probei nu trebuie să fie orientate în timpul fazei de retracție. Dacă blocul este orientat în timpul retracției, blocul va avansa cu valoarea retracției plus grosimea de secționare selectată înainte de ultima secționare. Acest lucru poate duce la avariarea atât a probei, cât și a cuțitului/lamei.

**Avertisment**

Cuțitul/lama nu sunt acoperite cu dispozitivul de protecție corespunzător atunci când nu secționează probe.

**Rănirea gravă a persoanelor.**

- Acoperiți tot timpul muchia cuțitului/lamei cu apărătoarea de protecție înainte de orice manipulare a cuțitului/lamei sau înainte de fixarea probei în poziție, înainte de schimbarea probei, precum și pe parcursul tuturor pauzelor de lucru.

**Avertisment**

Încărcarea sau descărcarea probei pe microtom fără a purta îmbrăcăminte de protecție adecvată și de o manieră necorespunzătoare.

**Operatorul se poate tăia și răni, ceea ce s-ar putea solda cu consecințe grave.**

- De fiecare dată când manipulați proba de pe microtom, folosiți mănuși rezistente la tăiere.
- Blocați roata manuală și acoperiți lama cuțitului cu dispozitivul de protecție înainte de a trece la orice manipulare a clemei de fixare a probei și înainte de schimbarea probei.

1. Ridicați proba în poziție superioară finală și activați mecanismul de blocare a manivelei.
2. Acoperiți muchia de secționare cu dispozitivul de protecție.
3. Îndepărtați proba din dispozitivul de fixare a probei și montați o nouă probă pentru a continua activitatea.
4. Înainte de a tăia o probă nouă, mutați capul de probă înapoi în poziția finală din spate.



Fig. 45

**5.10 Finalizarea rutinei zilnice****Avertisment**

Tava cu deșeuri de secționare cade după decuplare.

**Rănirea persoanelor.**

- Acordați atenția cuvenită decuplării cu grijă a tăvii pentru deșeurile de secționare și plasați-o apoi într-un loc sigur.

**Avertisment**

Cuțitul/lama nu au fost îndepărtate atunci când suportul pentru cuțit/lamă au fost demontate de pe microtom.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele/lamele.**

- Înainte de a demonta suportul cuțitului/lamei de pe microtom, asigurați-vă întotdeauna ca ați demontat cuțitul/lama, purtând mănuși rezistente la tăiere și așezați cuțitul/lama la loc sigur.

**Avertisment**

Cuțitul/lama au fost depozitate în mod necorespunzător.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu datorită căderii neașteptate.**

- Depozitați întotdeauna cuțitul/lama în locul corespunzător atunci când nu le utilizați. spre exemplu așezați-le în caseta specială pentru cuțite.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!

**Avertisment**

Resturi de parafină ajung pe pardoseală și nu sunt curățate imediat.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu prin alunecarea și căderea pe obiecte ascuțite, cum ar fi cuțite/lame.**

- Îndepărtați deșeurile de parafină înainte de a se întinde, de a deveni alunecoase și de a reprezenta un pericol.
- Purtați încălțăminte corespunzătoare.

1. Deplasați proba în poziție finală superioară prin rotirea manivelei și anclanșarea mecanismului de blocare a manivelei.
2. Îndepărtați lama din suportul pentru lame doi-în-unu E și introduceți-o în recipientul din partea inferioară a distribuitorului sau îndepărtați cuțitul din suportul pentru cuțite și plasați-l înapoi în caseta pentru cuțite.
3. Îndepărtați proba din clema de fixare pentru probe.
4. Deplasați capul obiectului în poziția posterioară finală sau deplasați suportul pentru cuțite pe baza pentru suportul de cuțite, spre în afară.
5. Împingeți toate resturile de secționare în tava pentru deșeuri de secționare și goliți tava.
6. Opiți aparatul de la comutatorul principal de alimentare.
7. Curățați aparatul. (→ P. 88 – 8.1 Curățarea aparatului).

## 6. Accesorii opționale

### 6.1 Ansamblu de accesorii pentru clemele de fixare a probelor



#### Sfaturi

În funcție de comanda de achiziție, aparatul de bază este livrat cu accesorii direcționale fine, accesorii direcționale sau accesorii rigide pentru dispozitivele de fixare a probelor, care vor trebui asamblate mai întâi. Toate dispozitivele disponibile de fixare a probelor pot fi folosite într-unul dintre cele trei tipuri de accesorii pentru clemele de prindere a probei.

Înainte de a asambla accesoriiile pentru clemele de fixare a probelor, activați mecanismul de blocare a manivelei.

#### 6.1.1 Accesoriu rigid pentru clemele de fixare a probei



#### Sfaturi

Îndepărtați garnitura de cauciuc (→ "Fig. 46-5") doar după atașarea capului obiectului.

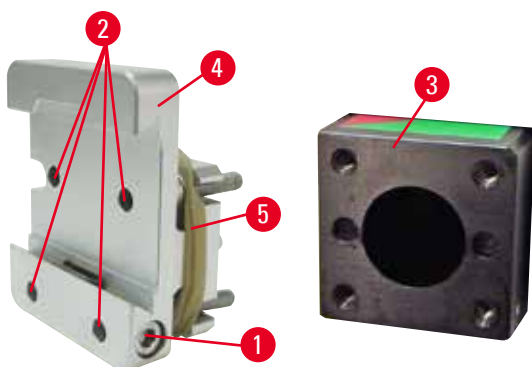


Fig. 46

Înșurubați accesoriul rigid pentru clemele de fixare a probelor (→ "Fig. 46-4") pe capul obiectului (→ "Fig. 46-3").

- Îndepărtați șurubul (→ "Fig. 46-1"), plasați accesoriul pentru suportul de probe (→ "Fig. 46-4") pe capul obiectului (→ "Fig. 46-3") dinspre partea frontală și strângeți șuruburile (→ "Fig. 46-2") cu ajutorul unei chei Allen nr. 3.
- Apoi, introduceți șurubul (→ "Fig. 46-1") din partea laterală și strângeți-l scurt cu ajutorul unei chei Allen nr. 4.

#### 6.1.2 Accesoriu direcțional pentru clemele de fixare a probei

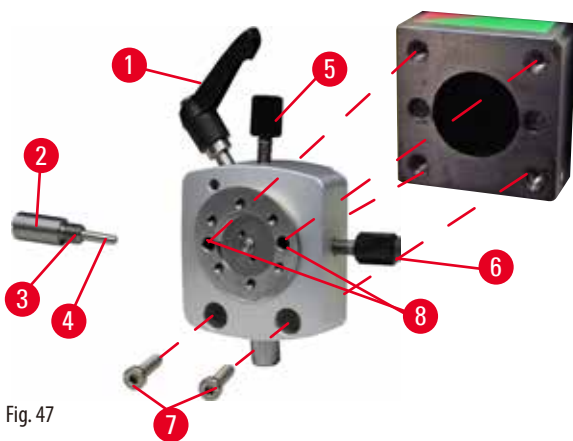


Fig. 47

- Slăbiți șurubul excentric (→ "Fig. 47-1") prin rotirea în sensul invers acelor de ceasornic.
- Deșurubați complet piesa de blocare (→ "Fig. 47-2") cu ajutorul unei șurubelnițe cu cap plat și scoateți-o cu ajutorul unui știft (→ "Fig. 47-3") cu arc (→ "Fig. 47-4").
- Scoateți complet șuruburile de fixare (→ "Fig. 47-5") și (→ "Fig. 47-6").
- Montați accesoriul direcțional pentru clemele de fixare a probei prin strângerea șuruburilor în orificii (→ "Fig. 47-8") (2 șuruburi sunt accesibile prin perforații) și înfiletați-le folosind o cheie Allen nr. 3. Introduceți șuruburile (→ "Fig. 47-7") în perforații, conform ilustrațiilor și înșurubați-le folosind o cheie Allen nr. 3.
- Introduceți știftul (→ "Fig. 47-3") cu arc (→ "Fig. 47-4") cu partea plană în piesa de blocare (→ "Fig. 47-2"). Înșurubați complet piesa de blocare cu ajutorul unei șurubelnițe cu cap plat.
- Înșurubați complet șuruburile de fixare (→ "Fig. 47-5") (→ "Fig. 47-6").

### 6.1.3 Accesoriu direcțional fin pentru clemele de fixare a probei

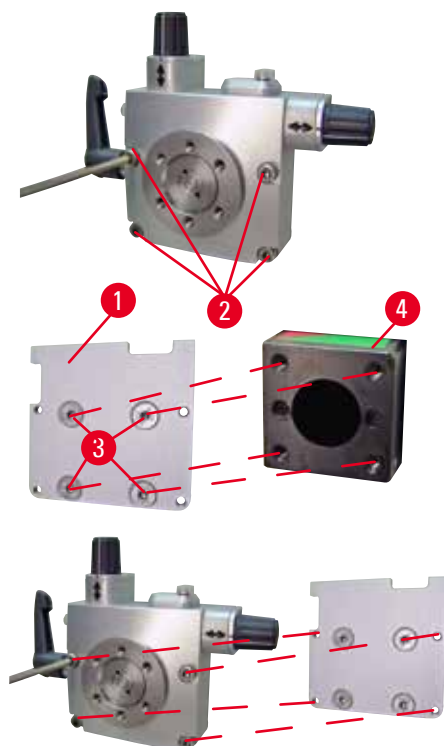


Fig. 48

- Înainte de a putea fi montat accesoriul direcțional fin pentru clemele de fixare a probei, slăbiți 4 șuruburi (→ "Fig. 48-2") (cheie Allen nr. 3) și îndepărtați cu grijă accesoriul pentru clemele de fixare a probei din placa de bază (→ "Fig. 48-1").
- Utilizând cele 4 șuruburi furnizate (→ "Fig. 48-3") și o cheie Allen nr. 3, fixați placa de bază de capul obiect (→ "Fig. 48-4").
- Apoi, înșurubați accesoriul direcțional fin pentru clemele de probă cu cele 4 șuruburi (→ "Fig. 48-2") și o cheie Allen nr. 3 pe capul obiectului.



#### Sfaturi

Dacă nu este utilizat accesoriul direcțional fin pentru clemele de probă, păstrați placa de bază (→ "Fig. 48-1") și 4 șuruburi (→ "Fig. 48-3") împreună cu accesoriul direcțional fin pentru clemele de probă.

### 6.1.4 Sistemul de fixare rapidă

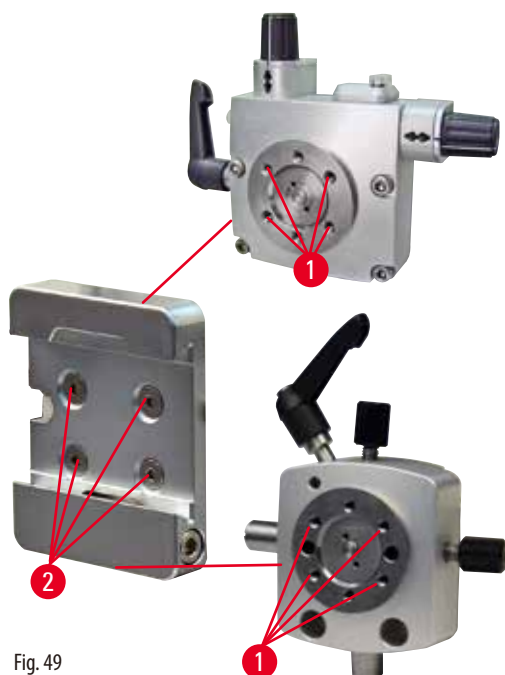


Fig. 49

Este folosit drept un adaptor pentru utilizarea împreună cu accesoriul direcțional fin pentru clemele de probă cu indicatoare ale punctului zero sau cu accesoriul direcțional fin pentru clemele de probă.

Înșurubați cele 4 șuruburi (→ "Fig. 49-2") în perforație (→ "Fig. 49-1") cu o cheie Allen de dimensiunea 2,5 și strângeți-le.

## 6.2 Cleme și suporturi pentru probe



## Sfaturi

Toate clemele pentru fixarea probelor care sunt disponibile ca accesorii pot fi integrate în suporturile direcționale fine, direcționale sau nedirecționale pentru probe. Pentru indicații cu privire la modul în care se vor monta clemele de fixare și suporturile pe sistemul de fixare rapidă, vă rugăm să consultați (→ P. 45 – 5.4 Inserați clema universală de fixare a casetelor).

## 6.2.1 Clemă standard pentru fixare probă

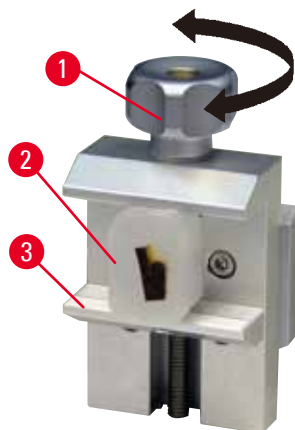


Fig. 50

Clemele standard pentru fixare probă sunt disponibile în două dimensiuni: 40 x 40 mm și 50 x 55 mm. Acestea sunt concepute pentru fixarea directă a blocurilor dreptunghiulare. În plus, acestea sunt prevăzute și pentru clemele cu folie și inserțiile V.

- Rotiți șurubul cu cap moletat (→ "Fig. 50-1") în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a deplasa dispozitivul mobil de strângere (→ "Fig. 50-3") spre jos.
- Montați proba (→ "Fig. 50-2") conform cerințelor.
- Rotiți șurubul cu cap moletat (→ "Fig. 50-1") în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a deplasa dispozitivul mobil de strângere în sus, spre dispozitivul fix de strângere, pentru a fixa în poziție proba.



## Avertisment

Condiții de cadru insuficient pentru secționare.

**Avariarea probei sau rezultate inadecvate la secționare, soldate spre exemplu cu secțiuni cu grosimi diferite, secțiuni comprimate, pliate sau deformate.**

- Nu continuați secționarea dacă remarcați rezultate inadecvate la secționare.
- Asigurați-vă că toate condițiile pentru secționarea corespunzătoare au fost îndeplinite. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea de depanare din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Dacă nu aveți suficiente cunoștințe în privința depanării pentru a rezolva problema unor rezultate necorespunzătoare la secționare, consultați persoane care dispun de aceste cunoștințe, spre exemplu experții Leica Biosystems.

### 6.2.2 Insertia V

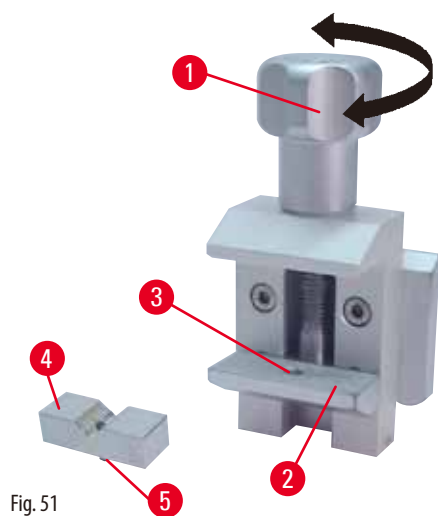


Fig. 51

Insertia V (→ "Fig. 51-4") este montată în orificiul prevăzut în dispozitivul inferior de strângere al clemei standard de fixare a probei. În acest fel este posibilă fixarea în clemele standard de fixare a probelor a probelor rotunde.

- Rotiți șurubul cu cap moletat (→ "Fig. 51-1") în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a deplasa dispozitivul mobil de strângere (→ "Fig. 51-2") spre jos.
- Inserați acul (→ "Fig. 51-5") insertiei V (→ "Fig. 51-4") în orificiul (→ "Fig. 51-3") dispozitivului inferior de strângere (→ "Fig. 51-2").
- Montați proba conform cerințelor.
- Rotiți șurubul cu cap moletat (→ "Fig. 51-1") în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a deplasa în sus dispozitivul mobil de strângere cu insertie V, spre dispozitivul fix de strângere, pentru a fixa în poziție proba.

### 6.2.3 Clema pentru folii tip 1

Clema pentru folii tip 1 se pretează atât pentru prinderea de piese foarte mici sau din folie subțire, precum și pentru prinderea de probe plane, angulare. Este montată în dispozitivul standard de fixare a probelor.

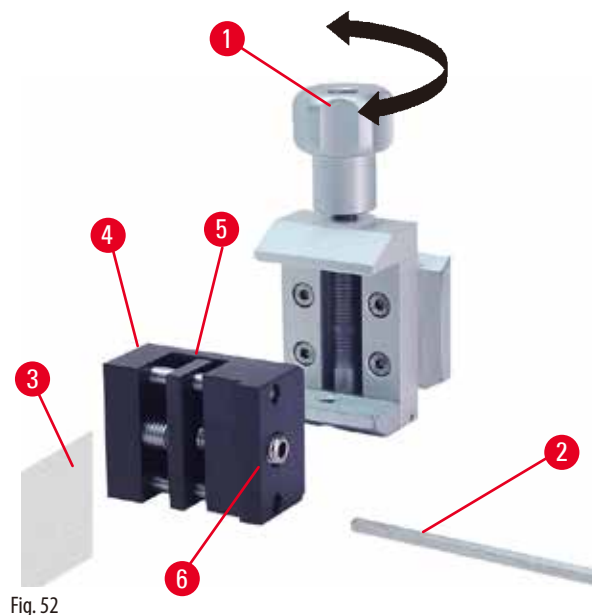


Fig. 52

#### Fixarea pieselor din folie

- Deplasați dispozitivul mobil de strângere (→ "Fig. 52-5") către dreapta, așa cum este necesar, prin rotirea șurubului de fixare cu o cheie Allen nr. 4 (→ "Fig. 52-2").
- Plasați folia (→ "Fig. 52-3") între dispozitivul mobil de strângere (→ "Fig. 52-5") și dispozitivul fix de strângere (→ "Fig. 52-4").
- Pentru a fixa folia, înșurubați dispozitivul mobil de strângere (→ "Fig. 52-5") pe dispozitivul fix de strângere (→ "Fig. 52-4") utilizând cheia Allen.
- Inserați clema pentru folii (→ "Fig. 52-6") în clema standard pentru fixarea probelor, conform ilustrării.
- Rotiți șurubul moletat (→ "Fig. 52-1") în sensul acelor de ceasornic pentru a fixa clema pentru folii în clema standard pentru prinderea probelor.

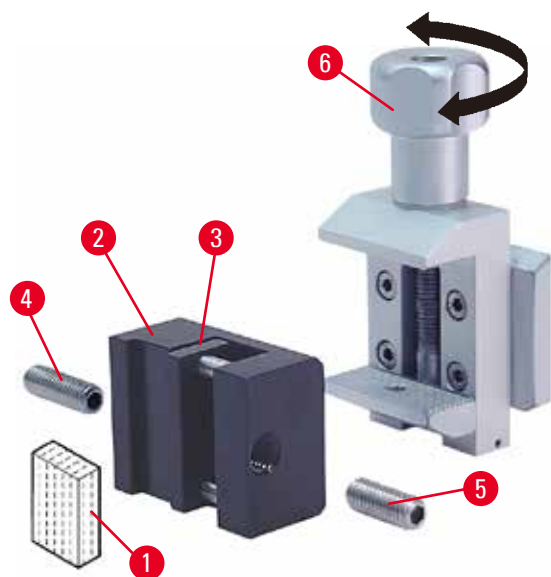


Fig. 53

### Fixarea de probe plane, angulare

Pentru a fixa probele angulare, înlocuiți șuruburile lungi de fixare (→ "Fig. 53-4") cu șuruburile scurte de fixare (→ "Fig. 53-5") furnizate odată cu cleva pentru folii.

- Deșurubați șurubul opritor lung (→ "Fig. 53-4") spre stânga cu o cheie Allen nr. 4 (→ "Fig. 53-2").
- Înșurubați șurubul opritor scurt (→ "Fig. 53-5") în orificiu.
- Plasați proba (→ "Fig. 53-1") între dispozitivul de strângere mobil (→ "Fig. 53-3") și dispozitivul de strângere fix (→ "Fig. 53-2").
- Pentru a fixa în poziție proba, înșurubați dispozitivul de strângere mobil (→ "Fig. 53-3") prin rotirea șurubului opritor în (→ "Fig. 53-5") dispozitivul de strângere fix (→ "Fig. 53-2").
- Inșurubați cleva pentru folii în cleva standard pentru fixarea probelor, conform ilustrații.
- Rotiți șurubul moletat (→ "Fig. 53-6") în sensul acelor de ceasornic pentru a fixa cleva pentru folii în cleva standard pentru prinderea probelor.

### 6.2.4 Clevă universală pentru fixare casete



#### Avertisment

Condiții de cadru insuficient pentru secționare.

**Avariarea probei sau rezultate inadecvate la secționare, soldate spre exemplu cu secțiuni cu grosimi diferite, secțiuni comprimate, pliate sau deformate.**

- Nu continuați secționarea dacă remarcați rezultate inadecvate la secționare.
- Asigurați-vă că toate condițiile pentru secționarea corespunzătoare au fost îndeplinite. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea de depanare din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Dacă nu aveți suficiente cunoștințe în privința depanării pentru a rezolva problema unor rezultate necorespunzătoare la secționare, consultați persoane care dispun de aceste cunoștințe, spre exemplu experții Leica Biosystems.

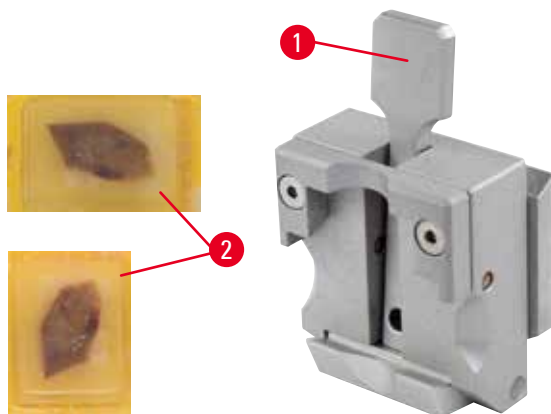


Fig. 54

Casete Surgipath cu dimensiuni minime de 39,8 x 28 mm și dimensiuni maxime de 40,9 x 28 mm pot fi fixate în cleva universală pentru casete (UCC), atât orizontal, cât și vertical.

- Trageți maneta (→ "Fig. 54-1") către operator.
- Montați caseta (→ "Fig. 54-2") orizontal sau vertical, în funcție de caz.
- Pentru a fixa caseta în poziție, ridicați maneta (→ "Fig. 54-1").

**Avertisment**

Muchia spartă rămasă a capacului casetei poate duce la o calitate necorespunzătoare a secționării datorită fixării imprecise.

**Rănirea gravă a persoanelor.**

- La utilizarea de casete cu capac turnat, asigurați-vă că muchia ruptă rămasă în urma îndepărtării capacului nu împiedică fixarea sigură a probei – dacă este necesar, proba va putea fi fixată orizontal.

**Atenție**

La utilizarea de casete cu pereți subțiri, casele se vor putea deforma sau vor putea fi fixate necorespunzător în poziție, sau vor putea interveni alte probleme datorită sistemului de fixare.

**Avariarea probei/Diagnostic întârziat.**

- Acordați grijă mărită atunci când utilizați casete cu pereți subțiri. Asigurați-vă că casele cu pereți subțiri sunt fixate corespunzător în poziție.
- Dacă utilizatorul încearcă să fixeze caseta și își dă seama că nu este prinsă în poziție în mod corespunzător, va utiliza o altă casetă, mai stabilă.

**Atenție**

Depunerile de parafină pe exteriorul casetei pot murdări cleva universală pentru casete.

**Prafă împiedică prinderea sigură a casetei și poate duce la secțiuni prea groase sau prea subțiri, la trepidații în secționare și, în cel mai rău caz, la avariarea probei.**

- Înainte de secționare, utilizatorul va trebui să verifice ca proba să fie bine fixată în poziție.
- Îndepărtați depunerile de parafină de pe cleva universală pentru casete.

### 6.2.5 Clemă casete Super Mega

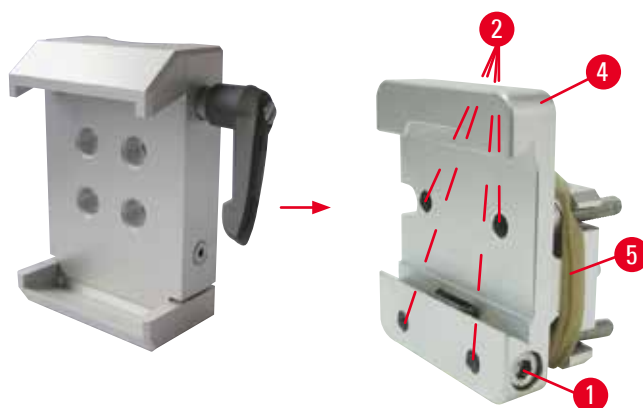


Fig. 55



#### Asamblarea clemei pentru casete super mega

**Sfaturi**

Îndepărtați garnitura de cauciuc (→ "Fig. 55-5") doar după ce ați atașat accesoriul rigid pentru clemele de prindere a probei pe capul obiectului.

Clema pentru casete super mega va fi preferabil utilizată cu accesoriul rigid pentru cleme de probă.

Pentru a realiza acest lucru, procedați după cum urmează:

- Înșurubați accesoriul rigid pentru clemele de fixare a probelor (→ "Fig. 55-4") pe capul obiectului (→ "Fig. 55-3"): Îndepărtați șurubul (→ "Fig. 55-1"), plasați accesoriul rigid pentru probe (→ "Fig. 55-4") pe capul obiectului (→ "Fig. 55-3") din partea frontală și strângeți șuruburile (→ "Fig. 55-2") cu o cheie Allen nr. 3. Apoi, introduceți șurubul (→ "Fig. 55-1") din partea laterală și înșurubați-l scurt cu o cheie Allen nr. 4.
- Înșurubați clema pentru casete super mega din partea laterală stânga în ghidajul în coadă de rândunică al accesoriului rigid pentru probe și strângeți șurubul (→ "Fig. 55-1").



#### Atenție

La utilizarea clemei pentru casete super mega, orientarea nu este reglată la poziția "0" atunci când se utilizează accesoriul direcțional cu baza suportului pentru cuțit rigid, sau este atașată iluminarea de fundal.

**Se pot produce deficiențe în funcționarea aparatului, ceea ce va duce la întârzieri în diagnostic.**

- Orientarea trebuie să fie în poziția "0", iar capacul pentru iluminarea de fundal trebuie să fie detașat.
- NU utilizați NICIODATĂ clema de fixare pentru super mega casete cu iluminarea de fundal.
- Sistemul echilibrului forței trebuie să fie reglat atunci când se utilizează clema pentru casete super mega.

### 6.2.6 Suport pentru probe rotunde

Suportul pentru probe rotunde este conceput să susțină probe cilindrice.

Sunt disponibile inserții pentru probă cu diametrul de 6, 15 și 25 mm.

Suportul pentru probe rotunde poate fi montat pe accesoriul rigid pentru cleme de probă sau pe accesoriul direcțional fin ori pe accesoriul direcțional cu sistem de prindere rapidă.

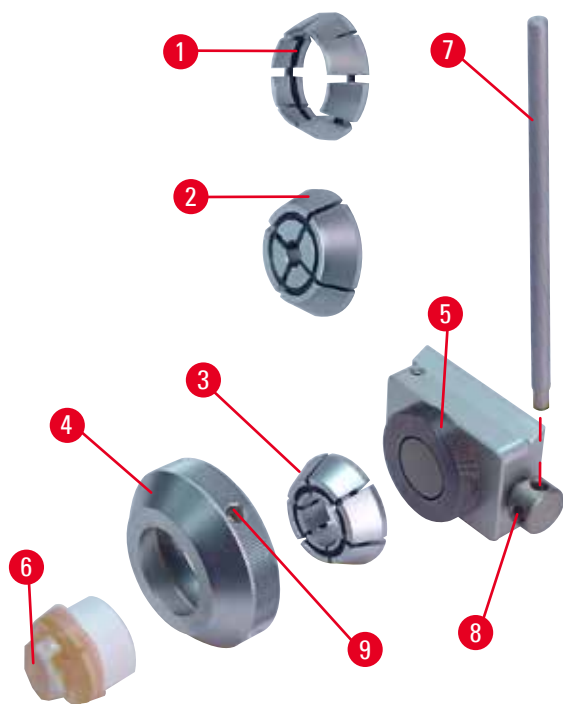


Fig. 56

- Pentru a monta inserția necesară (→ "Fig. 56-1") sau (→ "Fig. 56-2") sau (→ "Fig. 56-3"), rotiți inelul de fixare (→ "Fig. 56-4") în sensul invers acelor de ceasornic și îndepărtați-l.
- Plasați inserția necesară în inelul de prindere (→ "Fig. 56-4") și înșurubați inelul de prindere pe filet (→ "Fig. 56-5") prin rotirea lui în sensul invers acelor de ceasornic.
- Montați proba (→ "Fig. 56-6") și fixați-o rotind inelul de fixare (→ "Fig. 56-4") în sensul acelor de ceasornic utilizând acul (→ "Fig. 56-7") introdus în orificiu (→ "Fig. 56-9").
- Pentru a orienta proba introdusă, inserați acul (→ "Fig. 56-7") în perforația prevăzută (→ "Fig. 56-8") și rotiți-l în sensul invers acelor de ceasornic pentru a elibera clema. Acum puteți roti proba astfel încât latura pe care o doriți să fie orientată în sus.
- Pentru a o bloca în poziția pe care ați ales-o, strângeți orificiul (→ "Fig. 56-8") prin rotirea acului (→ "Fig. 56-7") în sensul acelor de ceasornic. Îndepărtați acul.

### 6.3 Suport pentru baza cuțitului și suportul pentru cuțite



Fig. 57

Mănerile de plastic ale tuturor manetelor de fixare de pe aparat și suporturile pentru cuțite pot fi rotite într-o poziție care să fie convenabilă pentru fiecare utilizator.

Trageți capul de prindere (→ "Fig. 57-1") în afara manetei, țineți-l în poziție, iar apoi rotiți-l în poziția dorită. Apoi se va bloca automat atunci când i se va da drumul.

#### 6.3.1 Baza suportului pentru cuțit, fără deplasare laterală



Fig. 58

#### Repoziționarea bazei suportului de cuțite

Baza dintr-o piesă a suportului pentru cuțit (rigidă)

(→ "Fig. 58-2") poate fi deplasată înainte și înapoi pe placa de bază a microtomului.

Această deplasare verticală permite aducerea suportului pentru cuțite în poziție optimă pentru tăiere în raport cu proba.

- Pentru a elibera, rotiți brațul de fixare (→ "Fig. 58-1") în partea dreaptă a plăcii de bază a microtomului, în sensul invers acelor de ceasornic.
- Repoziționați suportul pentru cuțite împreună cu baza suportului pentru cuțite înainte sau înapoi, în funcție de caz.
- Asigurați mecanismul de fixare prin rotirea manetei (→ "Fig. 58-1") în sensul acelor de ceasornic.

#### 6.3.2 Suport pentru cuțit E-TC



#### Avertisment

Cuțitul/lama sunt montate înainte ca suportul pentru cuțit/lamă și baza suportului pentru cuțit/lamă să fi fost instalate pe aparat.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Înainte de introducerea cuțitului/lamei, atât suportul pentru cuțit/lamă, cât și baza suportului pentru cuțit/lamă vor trebui să fie montate pe microtom.

Suportul pentru cuțit E-TC (→ "Fig. 59") este conceput pentru lame consumabile din TC-65 tungsten carbid.

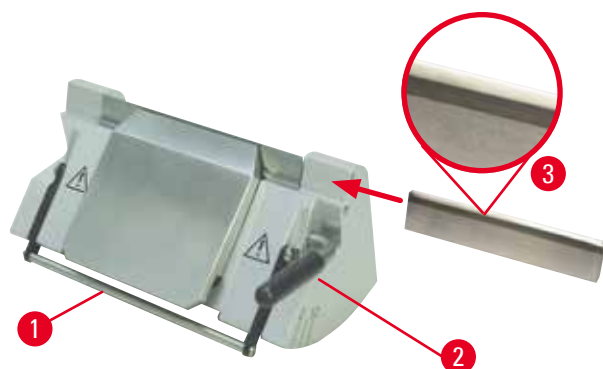


Fig. 59

#### Inserarea lamei, suportului pentru cuțit E-TC

- Coborâți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 59-1") în jos.
- Pentru a insera lama, basculați maneta de prindere din partea dreaptă (→ "Fig. 59-2") în sensul invers acelor de ceasornic.
- Inserați cu grijă lama din partea laterală. Asigurați-vă că fațeta strălucitoare este cu fața înspre dumneavoastră și că lama este fixată în paralel cu limita superioară a plăcii de presiune.
- Pentru a fixa lama, rotiți maneta de fixare (→ "Fig. 59-2") în sensul acelor de ceasornic.

#### 6.3.3 Suport pentru lame E doi-în-unu

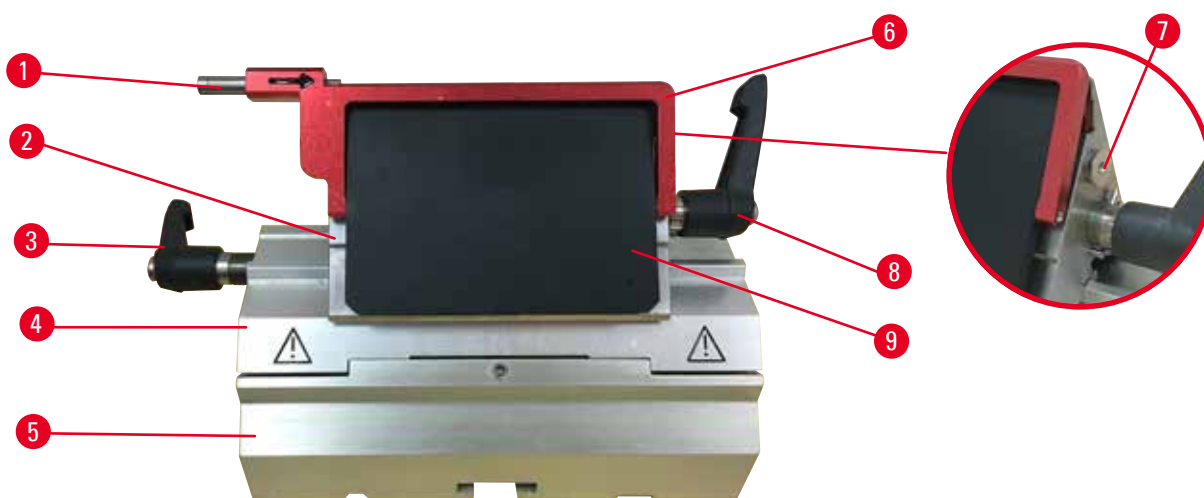


Fig. 60

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 Ejector lame              | 6 Dispozitiv de protecție    |
| 2 Cap de fixare             | 7 Bolț                       |
| 3 Manetă de fixare (stânga) | 8 Manetă de fixare (dreapta) |
| 4 Segment arc               | 9 Placa de presiune          |
| 5 Baza suportului de lame   |                              |

Suportul pentru lame doi-în-unu E este conceput pentru lame consumabile convenționale și optimizat în vederea utilizării cu lame consumabile Surgipath. Poate fi utilizat atât pentru lame cu profilare ridicată, cât și pentru lame cu profilare redusă. Suportul pentru lame doi-în-unu E are o funcție de deplasare laterală, astfel încât să se poată folosi întreaga lățime a lamei. Este prevăzut cu un ejector pentru lame, astfel încât lamele să poată fi scoase cu ușurință după utilizare. Placa de presiune poate fi înlocuită.



#### Sfaturi

Manetele de fixare de pe suportul pentru lame doi-în-unu E nu pot fi schimbate între ele. Cele două brațe de fixare (→ "Fig. 60-8") (→ "Fig. 60-3") vor trebui să rămână în poziția ilustrată permanent, altminteri putând interveni defecțiuni izolate ale suportului de lamă E doi-în-unu.

Maneta de fixare pentru lamă (→ "Fig. 60-8") este în partea dreaptă, maneta de fixare pentru deplasarea laterală (→ "Fig. 60-3") este în partea stângă.

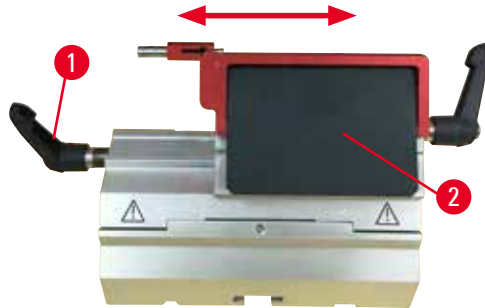


Fig. 61

### Deplasare laterală

Caracteristica de deplasare laterală a suportului pentru lame doi-în-unu E facilitează utilizarea întregii lungimi a lamei, prin mutarea capului de fixare lateral. Se pot utiliza, dacă se dorește, trei poziții predefinite de oprire (stânga, centru, dreapta), care corespund lății unei casete standard.

- Pentru a elibera fixarea, rotiți maneta (→ "Fig. 61-1") de pe partea stângă a suportului pentru lame doi-în-unu E în sensul invers acelor de ceasornic.
- Deplasați capul de fixare (→ "Fig. 61-2") lateral.
- Pentru a fixa, rotiți maneta (→ "Fig. 61-1") în sensul invers acelor de ceasornic.

### 6.3.4 Suport pentru cuțit E cu jgheab pentru apă pentru lame cu profilare redusă



Fig. 62

Suportul pentru cuțit E cu jgheab pentru apă (→ "Fig. 62") este exclusiv pentru lame cu profilare redusă.

Dispozitivul de siguranță de pe suportul pentru cuțit E constă dintr-un mâner roșu pliabil (→ "Fig. 62-1"). Pentru a acoperi muchia tăietoare, pliați mânerul de protecție (→ "Fig. 62-1") în sensul acelor de ceasornic conform ilustrației din figura prevăzută.



### Sfaturi

Manetele de fixare de pe suportul pentru cuțit nu pot fi schimbate între ele. Cele două manete de fixare ((→ "Fig. 62-2") și (→ "Fig. 62-3")) trebuie să rămână permanent în poziția ilustrată, în caz contrar putând apărea defecțiuni izolate ale suportului pentru cuțit.

Maneta de fixare pentru lamă (→ "Fig. 62-2") este în partea dreaptă, maneta de fixare pentru deplasarea laterală (→ "Fig. 62-3") este în partea stângă.



Fig. 63

### Utilizare

Secțiuni subțiri de parafină (spre exemplu, pentru proceduri ulterioare de imuno-colorare) plutesc pe suprafața apei. Recipientul este umplut cu apă distilată sau deionizată până la nivelul lamei. După tăiere, se înlătură deșeurile de secționare din recipient și se creează secțiunile care urmează a fi preparate. Resturile de secționare care plutesc la suprafața apei pot fi colectate cu ajutorul unei lamele de sticlă.

### 6.3.5 Suport pentru cuțit N/NZ

Suporturile pentru cuțit N și NZ sunt adecvate pentru cuțite standard din oțel și tungsten carbid, profilurile c și d, cu lungimea de până la 16 cm. Caracteristica de ajustare integrată a înălțimii permite și utilizarea cuțitelor care au fost ascuțite de numeroase ori.

- Suport pentru cuțit N (→ "Fig. 64"): Pentru poziționarea cuțitelor convenționale cu lungimea de până la 16 cm.
- Suport pentru cuțit NZ (→ "Fig. 65"): Pentru poziționarea cuțitelor convenționale și a celor din tungsten carbid cu lungimea de până la 16 cm. Placa de presiune a cuțitului (→ "Fig. 65-7") asigură stabilitate extremă și permite utilizarea întregii lungimi a lamei.

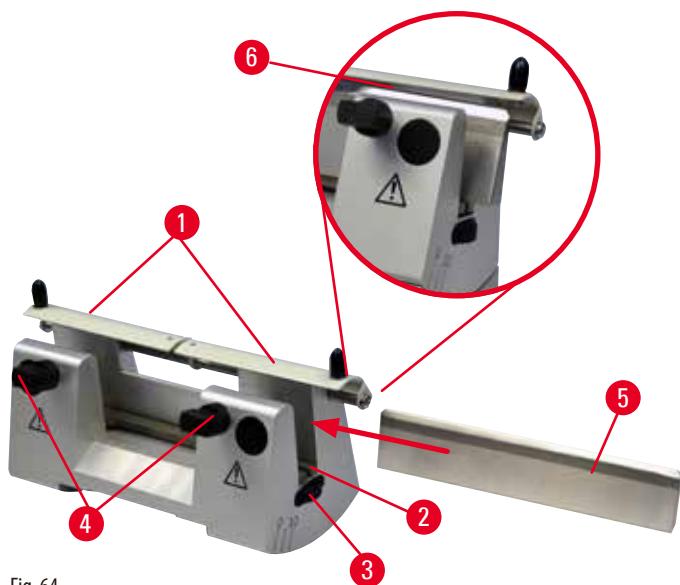


Fig. 64



Fig. 65

#### Montarea barei de suport a cuțitului

- Împingeți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 64-1") către centru.
- Reglați bara de suport a cuțitului (→ "Fig. 64-2") cu ajutorul șuruburilor pentru ajustarea înălțimii. Capetele plate ale șuruburilor pentru ajustarea înălțimii vor trebui amplasate în fante la fiecare capăt al barei de suport a cuțitului.



#### Avertisment

Cuțitul/lama sunt montate înainte ca suportul pentru cuțit/lamă și baza suportului pentru cuțit/lamă să fi fost instalate pe aparat.

**Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele și/sau lamele.**

- Înainte de introducerea cuțitului/lamei, atât suportul pentru cuțit/lamă, cât și baza suportului pentru cuțit/lamă vor trebui să fie montate pe microtom.

#### Introducerea cuțitului

- Rotiți șuruburile moleate (→ "Fig. 64-3") din partea dreaptă și stângă a suportului de cuțite în direcții opuse, coborând bara suportului pentru cuțite la cea mai joasă poziție posibilă, asigurându-vă astfel că muchia cuțitului nu se va deteriora la introducerea cuțitului.
- Deșurubați șuruburile de fixare (→ "Fig. 64-4") (rotiți în sensul invers acelor de ceasornic) până când cuțitul poate fi inserat în siguranță.
- Țineți cuțitul (→ "Fig. 64-5") în baza pentru cuțit și introduceți-l cu grijă în suport, din lateral, conform ilustrației, cu muchia tăietoare îndreptată în sus.



Fig. 66

La cuțitul cu profil c, oricare latură (→ "Fig. 66-1") poate fi inserată, în timp ce fațeta cuțitului cu profil d (→ "Fig. 66-2") va trebui să fie orientată spre operator. Plasarea greșită a cuțitului va duce la avarierea probei și a cuțitului.

### Reglarea înălțimii cuțitului

La reglarea înălțimii cuțitului, muchia cuțitului va trebui poziționată cât mai exact posibil în centrul propriu-zis de rotație a suportului pentru cuțit. Muchia de sprijin (→ "Fig. 64-6") a mandrinelor de strângere din partea posterioară va servi drept poziție de referință pentru reglarea corectă a înălțimii cuțitului.

- Rotiți șuruburile moletate (→ "Fig. 64-3") uniform și spre înapoi până când lama cuțitului ajunge paralelă cu muchiile de sprijin (→ "Fig. 64-6") ale mandrinelor de strângere din partea posterioară.
- Pentru a fixa cuțitul (→ "Fig. 64-5") în poziție, înșurubați uniform cele două șuruburi de prindere a cuțitului (→ "Fig. 64-4") înspre interior (roțiți în sensul acelor de ceasornic).

### Poziționarea laterală a cuțitului

- Împingeți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 64-1") către centru.
- Lărgiți șuruburile de fixare, (→ "Fig. 64-4") prin rotirea lor în sensul invers acelor de ceasornic.
- Împingeți cuțitul (→ "Fig. 64-5") către stânga sau dreapta, în funcție de cum anume este necesar.
- După ce cuțitul a fost repositionat, reglați înălțimea cuțitului, (→ P. 65 – Reglarea înălțimii cuțitului), apoi strângeți șurubul de fixare (→ "Fig. 64-4") care este amplasat în partea laterală, prin rotirea lui în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a prinde cuțitul (→ "Fig. 64-5").



#### Atenție

După ce suportul pentru cuțit/lamă a fost deplasat lateral, proba nu a fost retractorată și ajustată.

#### Avariarea probei.

- Retractorați capul obiectului și ajustați blocul de probă de fiecare dată după deplasarea laterală a suportului pentru cuțit/lamă.

## 6.4 Tavă de deșeuuri de secționare



Fig. 67

Sunt disponibile o tavă standard pentru deșeuuri de secționare, respectiv o tavă anti-statică pentru deșeuuri de secționare. Tava anti-statică pentru deșeuuri de secționare oferă ușurință la curățare datorită suprafeței anti-stactice.

Împingeți tava pentru deșeuuri de secționare (→ "Fig. 67-1") din partea frontală a plăcii de bază a microtomului (→ "Fig. 67-2") până când este ținută în poziție de cei doi magneti (→ "Fig. 67-3") (de pe partea frontală a plăcii de bază a microtomului).

## 6.5 Iluminare de fundal



## Sfaturi

Iluminarea de fundal nu poate fi folosită cu baza suportului pentru lame, în cazul suportului pentru lame doi-în-unu E. Pentru utilizarea cu iluminarea de fundal la HistoCore MULTICUT, unitatea externă de alimentare cu tensiune (comanda nr: 14038631352) va trebui comandată separat.

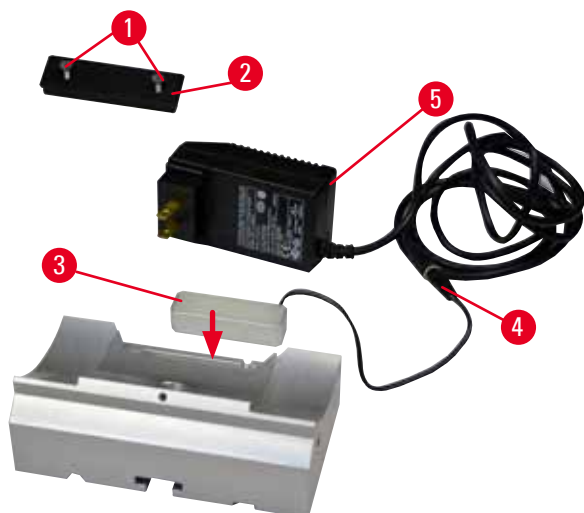


Fig. 68

- Îndepărtați cele două șuruburi (→ "Fig. 68-1") cu ajutorul unei șurubelnițe cu cap drept, iar apoi îndepărtați capacul de protecție (→ "Fig. 68-2").
- Inșerați iluminarea de fundal (→ "Fig. 68-3") în adâncitura din spatele bazei suportului pentru cuțit.
- Conectați fișa (→ "Fig. 68-4") iluminării de fundal cu fișa unității de alimentare (→ "Fig. 68-5").
- Selectați un conector corespunzător care are în tensiunea corectă și conectați-l cu adaptorul. Introduceți mufa în priza electrică, iar iluminarea din spate va fi aprinsă.



## Atenție

La utilizarea clemei pentru casete super mega, orientarea nu este reglată la poziția "0" atunci când se utilizează accesoriul direcțional cu baza suportului pentru cuțit rigid, sau este atașată iluminarea de fundal.

**Se pot produce deficiențe în funcționarea aparatului, ceea ce va duce la întârzieri în diagnostic.**

- Orientarea trebuie să fie în poziția "0", iar capacul pentru iluminarea de fundal trebuie să fie detașat.
- NU utilizați NICIODATĂ clema de fixare pentru super mega casete cu iluminarea de fundal.
- Sistemul echilibrului forței trebuie să fie reglat atunci când se utilizează clema pentru casete super mega.

## 6.6 Tava superioară



Fig. 69

Tava superioară este montată pe capacul protector al microtomului. Marcajul (→ "Fig. 69-1") de pe tava superioară și de pe capacul de protecție ajută la orientarea montajului tăvii superioare.

Tava superioară este destinată depozitării ustensilelor utilizate în timpul secționării, precum și probelor secționate.

## 6.7 Suport universal pentru microscop



### Sfaturi

Desfaceți din ambalaj toate accesoriile și verificați-le integritatea.

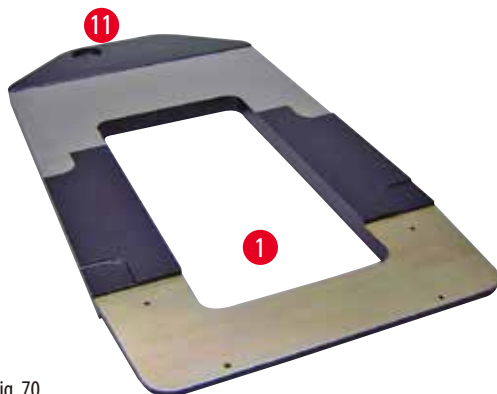


Fig. 70



Fig. 71



Fig. 72



Fig. 73

- (→ "Fig. 70-1"), placa de bază cu perforații (→ "Fig. 70-11")
- (→ "Fig. 71-2"), coloană verticală cu șuruburi cu cap de dimensiunea 8 (→ "Fig. 71-12") și șaibă de blocare (→ "Fig. 71-13")
- (→ "Fig. 71-3"), braț orizontal cu element transversal (→ "Fig. 71-14") și inel de sprijin (→ "Fig. 71-15")
- (→ "Fig. 71-4"), plagă de sprijin, mare (pentru BIO-CUT, MULTICUT și AUTOCUT)
- (→ "Fig. 71-5"), placă de sprijin, mică (pentru NANOCUT)
- (→ "Fig. 71-6"), cheie Allen nr.3
- (→ "Fig. 71-7"), 4 șuruburi cu cap înecat pentru montajul plăcii de sprijin
- (→ "Fig. 71-8"), cheie Allen dimensiunea 8

### Asamblarea suportului universal pentru microscop

- Atașați placa de bază. Selectați placa de sprijin mare (→ "Fig. 71-5") sau mică (→ "Fig. 71-4"), în funcție de microtomul pe care urmează să îl instalați. Atașați placa de sprijin la placa de bază cu ajutorul celor 4 șuruburi înecate (→ "Fig. 71-7"), utilizând o cheie Allen nr. 3 (→ "Fig. 71-6").
- Atașați coloana verticală. Inșurubați șurubul cu cap (→ "Fig. 73-12") în orificiul plăcii de bază, din partea de jos. Plasați șaiba de blocare (→ "Fig. 73-13") pe șurubul cu cap, dinspre partea de sus. Înșurubați coloana verticală argintie (→ "Fig. 74-2") pe placa de bază, din partea de sus, și strângeți cu o cheie Allen dim. 8.

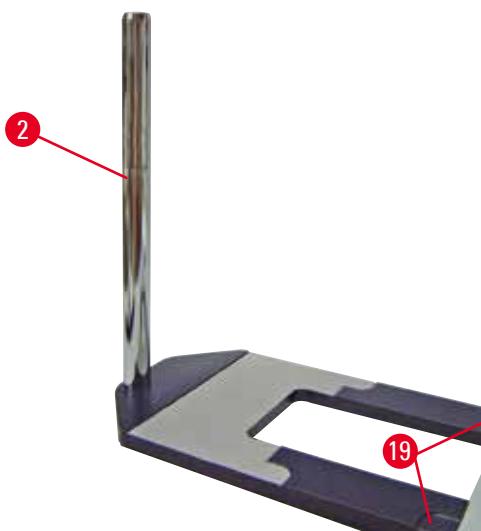


Fig. 74

**Avertisment**

Sfaturi cu privire la suportul universal pentru microscop.

Rănirea gravă a persoanelor.

- După montarea coloanei verticale, plasați imediat microtomul pe placa de bază, astfel încât piciorușele frontale ale microtomului să fie poziționate în adâncitura superficială (→ "Fig. 74-19").

**Sfaturi**

Șaiba de blocare trebuie să fie poziționată între placa de bază și coloana verticală, pentru a se preveni rotirea neintenționată a coloanei.

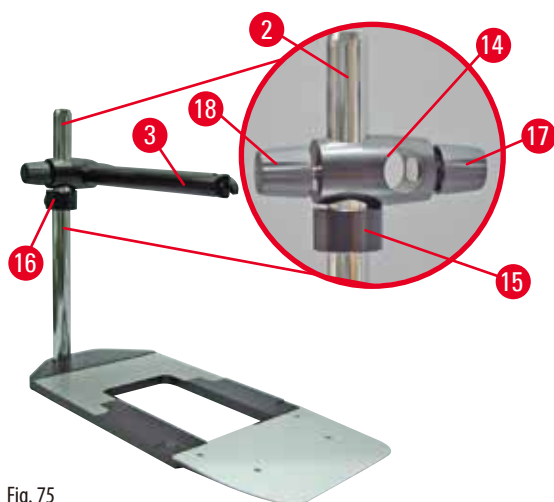


Fig. 75

- Atașați brațul orizontal. Glisați inelul de sprijin (→ "Fig. 75-15") pe coloana verticală și poziționați-l în așa fel încât piulița de blocare (→ "Fig. 75-16") să fie orientată spre spate. Strângeți piulița de blocare. Glisați elementul transversal (→ "Fig. 75-14") pe coloană. Asigurați-vă că șurubul de blocare (→ "Fig. 75-17") este orientat spre partea dreaptă a plăcii de bază. Brațul orizontal trebuie să fie centrat către microscop. Glisați brațul orizontal, (→ "Fig. 75-3"), cu partea plată orientată spre șurubul de blocare (→ "Fig. 75-17"), în elementul transversal (→ "Fig. 75-14") și strângeți.

**Sfaturi**

Pentru mai multe informații cu privire la conectarea și utilizarea microscopului, luei sau sursei de lumină rece, vă rugăm să consultați instrucțiunile de utilizare.

## 6.8 Lentile de mărire, iluminare cu LED



## Sfaturi

Lupa asigură mărirea de 2 ori și poate fi utilizată cu toate microtomurile rotative din seria HistoCore.



Fig. 76

- Deșurubați (→ "Fig. 76-3") șurubul de pe brațul orizontal al suportului pentru microscop rotind în sensul invers acelor de ceasornic.
- Introduceți piesa argintie de legătură (→ "Fig. 76-1") până la maxim. Strângeți șurubul (→ "Fig. 76-3").
- Adaptorul (→ "Fig. 76-2") permite instalarea de spoturi LED Hi-power. Conectați spoturile LED 1000 Hi-Power, cu 2 brațe, împreună cu adaptorul (→ "Fig. 77"). Introduceți fișele (→ "Fig. 77-1") ale spoturilor Hi-Power LED 1000, 2-brațe, în mufele (→ "Fig. 77-2") controlerului de poziție de înaltă putere (→ "Fig. 77-3"). Conectați adaptorul de alimentare (→ "Fig. 77-4") al unității de comandă LED 1000 la controlerul de putere de înaltă putere, apoi conectați-l la sursa de alimentare. Asigurați-vă că alegeți un conector corect din cele furnizate (→ "Fig. 77-5") pentru adaptorul de alimentare pentru regiunea dvs.
- Apăsăți butonul (→ "Fig. 77-7") de pe controlerul de mare putere pentru a porni sau a dezactiva cele două lămpi (→ "Fig. 77-6"), care este indicat corespunzător de două lumini verzi (→ "Fig. 77-8") de la controlerul spot de putere mare. Rotiți roata de control (→ "Fig. 77-9") pentru a regla luminozitatea luminilor spot.

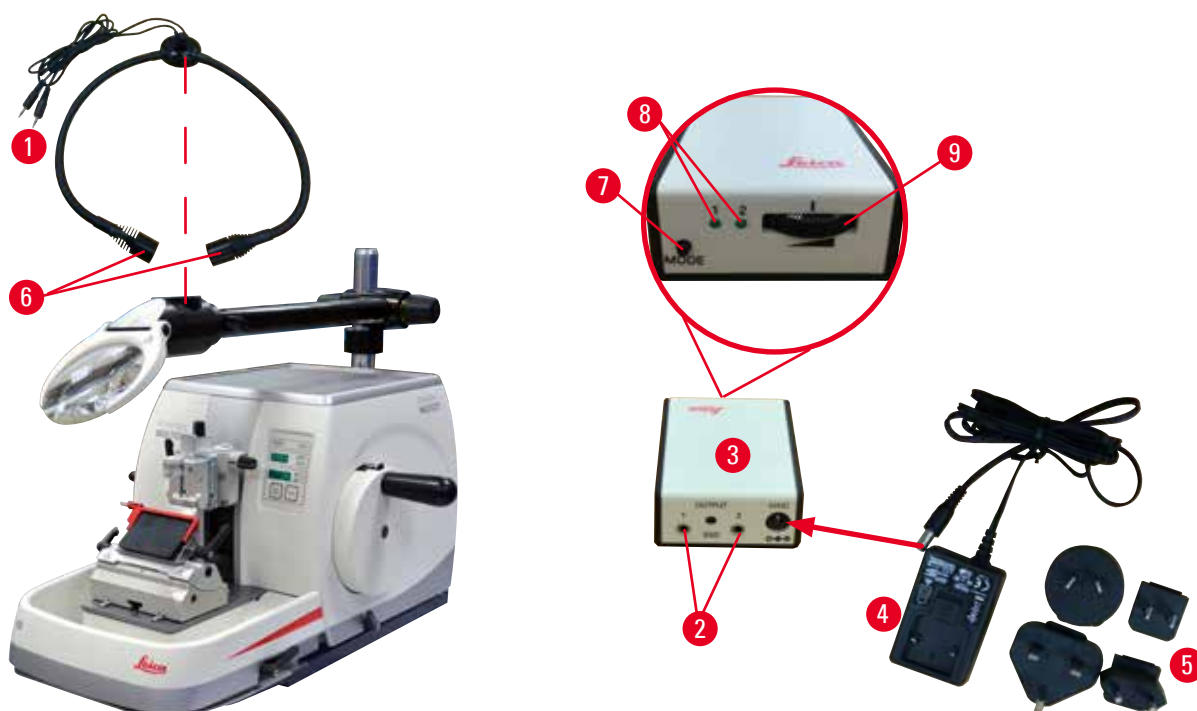


Fig. 77

- Reglați poziția lupei față de proba care este procesată. Dacă este nevoie, lupa poate fi pivotată complet spre lateral.



#### Avertisment

Lupa nu este acoperită în intervalele în care nu se lucrează cu ea.

**Rănirea gravă a persoanelor și/sau avariarea bunurilor, datorită efectului de aprindere. Lupele pot avea un efect de aprindere al obiectelor din jur, în special în condițiile expunerii la lumina directă a razelor solare.**

- Atunci când nu lucrați cu ea, asigurați-vă că lupa este acoperită.
- În mod special, protejați lupa de expunerea la razele solare directe.

- Utilizați capacul protector furnizat (→ "Fig. 76-4") pentru a acoperi lupa.

## 6.9 Accesorii suplimentare

### Baza pentru suportul de cuțit, neorientabilă



Fig. 78

Suporturi argintii pentru cuțite N, NZ, E-TC și suport pentru cuțite E cu jgheab

- Nr. comandă: 14 0502 37962

### Suport pentru cuțit N



Fig. 79

Suporturi argintii pentru cuțite convenționale cu lungimea de până la 16 cm  
Reglarea în înălțime a cuțitului  
Reglare separată a unghiului de distanță  
Protecție deplasabilă

- Nr. comandă: 14 0502 37993

### Suport pentru cuțit NZ, argintiu



Fig. 80

Pentru poziționarea cuțitelor convenționale și a celor din tungsten carbid cu lungimea de până la 16 cm  
Placă de presiune a cuțitului, pentru stabilitate extremă și utilizare completă a întregii lungimi a cuțitului  
Reglarea în înălțime a cuțitului  
Reglare separată a unghiului de distanță  
Protecție deplasabilă

- Nr. comandă: 14 0502 37994

### Suport pentru cuțit E cu jgheab



Fig. 81

Pentru lame cu profil redus, de unică folosință (80 x 8 x 0,25 mm), argintiu, cu jgheab de apă  
Sistem de fixare rapidă cu Posibilitatea de a glisa lateral capacul de fixare  
3 poziții cu oprire la clic, facilitează utilizarea întregii lungimi a lamei  
Protecție pliabilă, codată pe culori

- Nr. comandă: 14 0502 38961

### Suport pentru cuțit E-TC



Fig. 82

Pentru lame de unică folosință din tungsten carbid TC-65, argintii  
Sistem de fixare rapidă  
Placă de fixare rezistentă la rugină, realizată din oțel inoxidabil

- Nr. comandă: 14 0502 37997

### Bază a suportului de lame, pentru suportul de lame doi-în-unu E

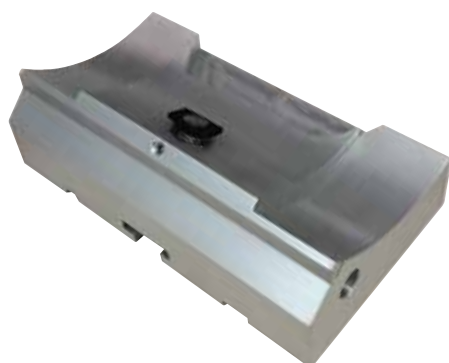


Fig. 83

Bază a suportului de lame, pentru suportul de lame doi-în-unu E

- Nr. comandă: 14 0502 55546

### Suport pentru lame E doi-în-unu



Fig. 84

Pentru lame de unică folosință, cu profilare ridicată sau redusă  
Pentru HistoCore MULTICUT  
Posibilitatea de a glisa lateral capacul de fixare  
3 poziții cu oprire la clic, facilitează utilizarea întregii lungimi a lamei  
Placa de presiune poate fi înlocuită.  
Protecție pliabilă, codată pe culori  
Cu ejector de lame

- Nr. comandă: 14 0502 54497

**Lame de unică folosință – profilare redusă (819)**

Fig. 85

80 x 8 x 0,25 mm

- 01 pachet de 50 bucăți: 14 0358 38925
- 10 pachete de 50 bucăți: 14 0358 38382

**Lame de unică folosință – profil ridicat (818)**

Fig. 86

80 x 14 x 0,35 mm

- 01 pachet de 50 bucăți: 14 0358 38926
- 10 pachete de 50 bucăți: 14 0358 38383

**Lame de unică folosință (tungsten carbid) TC-65**

Fig. 87

Microtom TC-65, cu sistem de lame de unică folosință, pentru secționarea de materiale dure de probă. Lamele de unică folosință TC-65 au fost realizate în mod special pentru a răspunde cerințelor laboratoarelor unde se secționează în mod obișnuit materiale dure, aspre. Acest metal unic, cu granulometrie fină, din carbid, garantează secțiuni de tăiere de aproximativ 2 μm. Lamele sunt perfect reciclabile.

Lungime: 65 mm

Grosime: 1 mm

Înălțime: 11 mm

1 pachet de 5 bucăți.

- Nr. comandă: 14 0216 26379

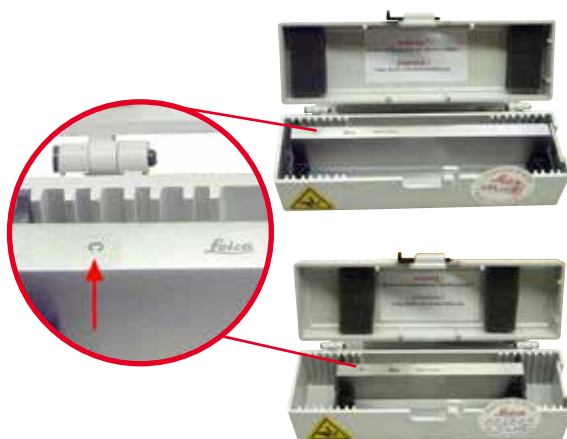
**Cuțit 16 cm – profil c – oțel; Cuțit 16 cm – profil d – oțel**

Fig. 88

Cuțit cu lungimea de 16 cm, profil c

Indicație: Casetă pentru cuțite 14 0213 11140 inclusă

- Nr. comandă: 14 0216 07100

Cuțit cu lungimea de 16 cm, profil d

Indicație: Casetă pentru cuțite 14 0213 11140 inclusă

- Nr. comandă: 14 0216 07132

### Cuțit, 16 cm, profil d, tungsten carbid



Fig. 89

Cuțit cu lungimea de 16 cm, tungsten carbid, profil d  
Indicație: Casetă pentru cuțite 14 0213 11140 inclusă

- Nr. comandă: 14 0216 04813

### Cuțit, 16 cm, profil c, tungsten carbid



Fig. 90

Cuțit cu lungimea de 16 cm, tungsten carbid, profil c  
Indicație: Casetă pentru cuțite 14 0213 11140 inclusă

- Nr. comandă: 14 0216 04206  
(→ "Fig. 90-1") este numărul de serie al cuțitului din metal de carbid.

### Cutie pentru cuțite



Fig. 91

Cutie pentru cuțite variabilă (din plastic), pentru 1 sau 2 cuțite:  
10 - 16 cm lungime

- Nr. comandă: 14 0213 11140

### Clemă universală pentru fixare casete



Fig. 92

Cu adaptor, argintie

Pentru utilizarea cu casete standard cu dimensiunile minime de 39,8 x 28 x 5,8 mm și maxime de 40,9 x 28,8 x 6,2 mm.

- Nr. comandă: 14 0502 37999

**Clemă standard pentru fixare probă**

Fig. 93

50 x 55 mm, cu adaptor, argintie

- Nr. comandă: 14 0502 38005

**Clemă standard pentru fixare probă**

Fig. 94

40 x 40 mm, cu adaptor, argintie

- Nr. comandă: 14 0502 37998

**Accesoriu suport probă, direcțional**

Fig. 95

Argintiu, pentru păstrarea clemii standard, a clemii universale pentru casete, a suportului pentru probe rotunde și a suportului pentru probe EM, inclusiv hardware de instalare.

Indicație: Sistemul de fixare rapidă 14 0502 37718 va trebui comandat separat.

- Nr. comandă: 14 0502 38949

**Accesoriu suport probă, non-direcțional**

Fig. 96

Argintiu, pentru păstrarea unei varietăți de clemi de probă, a se vedea (→ P. 54 – 6. [Accesorii opționale](#)), inclusiv hardware de instalare

- Nr. comandă: 14 0502 38160

### Accesoriu suport probă, direcțional fin



Fig. 97

Argintiu, cu 2 indicatoare punct zero, orientare XY 8° per direcție, clic la oprire la fiecare 2°

Indicație: Sistemul de fixare rapidă 14 0502 37718 va trebui comandat separat.

- Nr. comandă: 14 0502 37717

### Sistemul de fixare rapidă



Fig. 98

Pentru suporturi de probă cu accesorii direcționale fine pentru cleme de probă cu indicatoare punct zero 14 0502 37717 sau accesorii direcționale pentru cleme de probă 14 0502 38949

- Nr. comandă: 14 0502 37718

### Suport probe rotunde



Fig. 99

Pentru probe cu diametrele de 6, 15 și 25 mm, cu adaptor, cu 3 inele de fixare, argintiu

- Nr. comandă: 14 0502 38002

### Insertia V



Fig. 100

Pentru cleme de probă standard 14 0502 38005 și 14 0502 37998, argintiu, permite fixarea probelor rotunde

- Nr. comandă: 14 0502 38000

## Cleme folie tip I



Fig. 101

Pentru cleme de probă standard 14 0502 38005 și 14 0502 37998, negru

Dimensiune maximă a probei: 25 x 13 mm

- Nr. comandă: 14 0402 09307

## Accesoriu suport probă EM



Fig. 102

- Pentru suport probă EM, negru
- Pentru mostre cu diametrul de 10 mm
- Nr. comandă: 14 0502 29968

## Suport universal probă EM

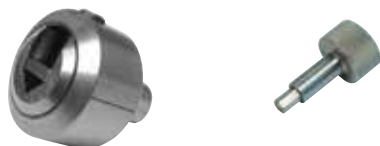


Fig. 103

Pentru mostre cu diametrul de 8,5 mm

- Nr. comandă: 14 0356 10868

Cheie fixă specială (comandată separat) cu nr. comandă: 14 0356 10869 poate fi utilizată pentru a fixa probe în suportul EM

## Suport probe plate EM



Fig. 104

Deschidere până la lățimea de 4,5 mm

- Nr. comandă: 14 0355 10405

Cheie fixă specială (comandată separat) cu nr. comandă: 14 0356 10869 poate fi utilizată pentru a fixa probe în suportul EM

### Clemă casete Super Mega



Fig. 105

Cu adaptor, argintie

Indicație:

Utilizați doar cu accesoriu neorientabil pentru suportul de probe 14 0502 38160, care trebuie comandat separat.

Iluminarea de fundal 14 0502 38719 nu poate fi utilizată împreună cu cleva pentru casete Super Mega.

Recomandăm utilizarea cu casete și capace Surgipath Super Mega, albe (VSP 59060B-BX, VSP 59060-CS) și cu șabloane încastrate Super metal (VSP58166)

(LuxLăxl) 75 x 52 x 35 mm

- Nr. comandă: 14 0502 38967

### RM CoolClamp



Fig. 106

Clevă universală pentru casete cu răcire electrică și cu adaptor pentru microtomuri rotative HistoCore. Pentru utilizarea cu casete standard cu dimensiuni minime de 39,8 x 28 mm și maxime de 40,9 x 28 mm.

Secționare uniformă la microtom prin răcirea electrică a clemei universale pentru casete, folosind RM CoolClamp. Economie de energie răcire prin intermediul sistemului de disipare a căldurii. Sistemul patentat de echilibru al forței al microtomurilor rotative HistoCore permite schimbare rapidă și fiabilă a clemelor de fixare a probei, fără modificarea manivelei. Materialul antistatic facilitează curățarea. Poate fi montat pe toate microtomurile rotative din seria HistoCore.

Date tehnice:

Pre-răcire, înainte de începerea lucrării: 30 minute

Temperatura: 20 K sub temperatura mediului înconjurător

Intervalul de temperatură a mediului înconjurător: +10 °C până la +35 °C

Umiditatea relativă a aerului: max. 80 %, fără condensare

Greutatea: aprox. 650 g

Dimensiuni (La x G x Î): 80 x 114 x 204 mm

Alimentare cu energie: 100 - 240 V / 50/60 Hz

Certificări: CE, c\_CSA\_US

Livrare standard:

RM CoolClamp

Alimentare cu energie prin intermediul unui cablu și a 4 adaptoare (UK, US, EU, AUS)

5 cleme cabluri

Instrucțiunile de utilizare și DVD

- Nr. comandă: 14 0502 46573



### Sfaturi

RM Coolclamp nu poate fi folosit împreună cu un microscop sau cu o lupă.

## Lupă



Fig. 107

Pentru montare pe suport microscop (14 0502 40580),  
mărire de 2x

Indicație:

Lupa include un adaptor pe care să fie montată iluminarea  
opțională cu LED

- Nr. comandă: 14 0502 42790

## Suport universal pentru microscop



Fig. 108

Asamblare universală

- Nr. comandă: 14 0502 40580

## Iluminare de fundal



Fig. 109

Indicație:

Pentru HistoCore BIOCUT și MULTICUT, doar împreună cu o sursă  
externă de alimentare cu energie 14 0500 31244.

Iluminarea de fundal nu poate fi utilizată împreună cu clema de  
fixare casete Super Mega 14 0502 38967.

- Nr. comandă: 14 0502 38719

### Unitate externă de alimentare cu energie



Fig. 110

Pentru utilizarea cu iluminare de fundal 14 0502 38719, pentru microtomuri rotative din seria HistoCore BIOCUT și MULTICUT  
Sunt incluse următoarele adaptoare:  
UK, Europa, USA/Japonia, Australia

- Nr. comandă: 14 0386 31352

### Tava superioară



Fig. 111

Pentru microtomuri rotative din seria HistoCore

- Nr. comandă: 14 0517 56261

### Tavă de deșeuri de secționare



Fig. 112

Pentru microtomuri rotative din seria HistoCore

- Tavă anti-statică pentru deșeurile de secționare  
Nr. comandă: 14 0517 56237
- Tavă de deșeuri de secționare  
Nr. comandă: 14 0518 56458

## Perie



Fig. 113

Cu magnet la dispozitivul de îndepărtare a lamelor, pentru suportul pentru lame doi-în-unu E.

- Nr. comandă: 14 0183 40426

## Mănuși de protecție



Fig. 114

Dimensiune M,  $250 \pm 20$  mm, galben

- Nr. comandă: 14 0340 29011

Mănuși de protecție rezistente la tăiere, dimensiunea S,  $250 \pm 20$  mm

- Nr. comandă: 14 0340 40859

## 6.10 Informații pentru comandă

|                                                                                         |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Bază suport pentru cuțit                                                                | 14 0502 37962 |
| Suport pentru cuțit N                                                                   | 14 0502 37993 |
| Suport pentru cuțit NZ                                                                  | 14 0502 37994 |
| Suport pentru cuțit E-TC                                                                | 14 0502 37997 |
| Suport pentru cuțit E cu jgheab profil redus                                            | 14 0502 38961 |
| Baza suportului de lame                                                                 | 14 0502 55546 |
| Suport de lame E 2-în-1                                                                 | 14 0502 54497 |
| Lame de unică folosință – profilare redusă, 1 pachet de 50 bucăți (80 x 8 x 0,25 mm)    | 14 0358 38925 |
| Lame de unică folosință – profilare redusă, 10 pachet de 50 bucăți                      | 14 0358 38382 |
| Lame de unică folosință – profilare ridicată, 1 pachet de 50 bucăți (80 x 14 x 0,35 mm) | 14 0358 38926 |
| Lame de unică folosință – profilare ridicată, 10 pachete de 50 bucăți                   | 14 0358 38383 |
| Lame de unică folosință din tungsten carbid TC-65                                       | 14 0216 26379 |
| Cuțit 16 cm – profil c – oțel                                                           | 14 0216 07100 |
| Cuțit 16 cm – profil d – oțel                                                           | 14 0216 07132 |
| Cuțit 16 cm – profil d – tungsten carbid                                                | 14 0216 04813 |
| Cuțit 16 cm – profil c – tungsten carbid                                                | 14 0216 04206 |
| Carcasă suport pentru cuțite (plastic), lățime variabilă 10 - 16 cm                     | 14 0213 11140 |

|                                                                                                                                                        |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Clemă universală pentru fixare casete                                                                                                                  | 14 0502 37999 |
| Clemă standard pentru fixare probă 50 x 55 mm                                                                                                          | 14 0502 38005 |
| Clemă standard pentru fixare probă 40 x 40 mm                                                                                                          | 14 0502 37998 |
| Accesoriu direcțional pentru clemă de fixare a probei                                                                                                  | 14 0502 38949 |
| Accesoriu rigid pentru clemă de fixare a probei                                                                                                        | 14 0502 38160 |
| Accesoriu direcțional fin pentru clemă de fixare a probei                                                                                              | 14 0502 37717 |
| Sistemul de fixare rapidă                                                                                                                              | 14 0502 37718 |
| Suport probe rotunde cu 3 inserții                                                                                                                     | 14 0502 38002 |
| Inserția V                                                                                                                                             | 14 0502 38000 |
| Clemă folie                                                                                                                                            | 14 0402 09307 |
| Cheie fixă specială pentru suporturile EM                                                                                                              | 14 0356 10869 |
| Accesoriu suport probă EM                                                                                                                              | 14 0502 29968 |
| Suport universal probă EM                                                                                                                              | 14 0356 10868 |
| Suport probe plate EM                                                                                                                                  | 14 0355 10405 |
| Clemă casete Super Mega                                                                                                                                | 14 0502 38967 |
| RM CoolClamp                                                                                                                                           | 14 0502 46573 |
| Lupă                                                                                                                                                   | 14 0502 42790 |
| Suport universal pentru microscop                                                                                                                      | 14 0502 40580 |
| Sporturi LED 1000 Hi-power, 2-brațe<br>(Acest modul poate funcționa doar cu ajutorul unității de comandă LED 1000,<br>Nr. comandă: 14 6000 04825.)     | 14 6000 04826 |
| Unitate de comandă LED 1000<br>(Acest modul poate funcționa doar cu ajutorul spoturilor Hi-power LED 1000, cu 2 brațe,<br>Nr. comandă: 14 6000 04826.) | 14 6000 04825 |
| Iluminare de fundal<br>(Iluminarea de fundal nu poate fi folosită decât împreună cu baza pentru suportul de cuțite<br>Nr. comandă: 14 0502 37962.)     | 14 0502 38719 |
| Ansamblu extern de alimentare cu energie                                                                                                               | 14 0500 31244 |
| Tava superioară                                                                                                                                        | 14 0517 56261 |
| Tavă anti-statică pentru deșeuri                                                                                                                       | 14 0517 56237 |
| Tavă de deșeuri standard                                                                                                                               | 14 0518 56458 |
| Perie cu magnet                                                                                                                                        | 14 0183 40426 |
| Mănuși de protecție, mărimea M                                                                                                                         | 14 0340 29011 |
| Mănuși de protecție, mărimea S                                                                                                                         | 14 0340 40859 |

Pentru lista completă a consumabilelor, vă rugăm să consultați catalogul nostru cu produse online de pe site-ul web [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com).

## 7. Remediere

### 7.1 Coduri de eroare

Când apare o eroare de aparat, pe afișajul cu LED-uri din trei cifre apare un cod de eroare. În tabelul de mai jos sunt afișate codurile de eroare care pot fi afișate. Urmăți instrucțiunile din coloana Ce este de făcut.

| Cod de eroare                                                                       | Comportamentul aparatului                                                                                                              | Descriere eroare                                                                            | Ce este de făcut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Codul de eroare <b>E1</b> este afișat.                                                                                                 | Toate valorile de setare sunt modificate înapoi la valorile implicite.                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsăți orice buton de pe panoul de comandă pentru a confirma eroarea.</li> <li>2. Verificați toate valorile de setare pentru a vedea dacă valorile introduse anterior sunt corecte. Este posibil ca valorile să trebuiască reintroduse.</li> <li>3. Dacă codul de eroare <b>E1</b> apare în mod repetat, apăsați serviciul Leica Biosystems.</li> </ol> |
|    | Codul de eroare <b>E2</b> este afișat; se aude un semnal sonor de avertizare de două secunde. Aparatul nu răspunde la nici o operație. | Acționarea avansului pentru capul de obiect poate fi defectă.                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restartați aparatul și verificați dacă există încă codul de eroare <b>E2</b>.</li> <li>2. Dacă codul de eroare <b>E2</b> mai există, apăsați Leica Biosystems service.</li> </ol>                                                                                                                                                                        |
|  | Codul de eroare <b>E3</b> este afișat; se aude un semnal sonor de avertizare de două secunde. Aparatul nu răspunde la nici o operație. | Declanșarea pentru acționarea/retragerea avansului pentru capul de obiect poate fi defectă. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restartați aparatul și verificați dacă există încă codul de eroare <b>E3</b>.</li> <li>2. Dacă codul de eroare <b>E3</b> mai există, apăsați Leica Biosystems service.</li> </ol>                                                                                                                                                                        |
|  | Codul de eroare <b>E4</b> este afișat; se aude un semnal sonor de avertizare de două secunde. Aparatul nu răspunde la nici o operație. | Cursa avansului pentru capul de obiect poate fi defectă.                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restartați aparatul și verificați dacă există încă codul de eroare <b>E4</b>.</li> <li>2. Dacă codul de eroare <b>E4</b> mai există, apăsați Leica Biosystems service.</li> </ol>                                                                                                                                                                        |
|  | Codul de eroare <b>E5</b> este afișat; se aude un semnal sonor de avertizare de două secunde. Aparatul nu răspunde la nici o operație. | O poziționare Memorie de obiect poate fi defectă.                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restartați aparatul și verificați dacă există încă codul de eroare <b>E5</b>.</li> <li>2. Dacă codul de eroare <b>E5</b> mai există, apăsați Leica Biosystems service.</li> </ol>                                                                                                                                                                        |

## 7.2 Defecte posibile

| Problemă                                                                                                                                                                                                                         | Cauză posibilă                                                                                                                                              | Acțiune de remediere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secțiuni groase/subțiri</b><br>Secțiunile alternează între subțire și gros, sau există oscilații pe parcursul aceleiași secțiuni, sau proba este desprinsă din încastrare. În cazuri extreme, nu se produce deloc secționare. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lama, suportul de cuțite sau orientarea nu sunt bine fixate.</li> <li>Proba nu este fixată corespunzător.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Refixați lama, suportul de cuțite sau orientarea.</li> <li>Verificați să fie bine prinsă caseta în clema universală pentru casete.</li> <li>În cazul în care clema pentru casete este murdară de parafină, curățați clema universală pentru casete (→ P. 88 – 8.1 Curățarea aparatului).</li> <li>În cazul în care se folosesc casete cu capac turnat, asigurați-vă că marginea desprinsă a acestuia permite fixarea în siguranță a casetei; dacă este necesar, îndepărtați bavurile sau fixați caseta în clema universală de casete orizontal, și nu vertical.</li> <li>În cazul în care dimensiunile casetei sunt în toleranțele specificate, iar caseta nu poate totuși fi fixată sigur în poziție, acest lucru poate fi datorat unei configurări greșite sau unei defecțiuni a clemei universale pentru casete. În acest caz, luați legătura cu serviciul tehnic, pentru a inspecta și reconfigura clema universală de fixare a casetelor.</li> <li>În eventualitatea folosirii de casete, în special casete cu pereții subțiri, produse de o altă companie decât Leica Biosystems, caseta ar putea să fie deformată sau ar putea surveni și alte probleme de fixare în poziție. Dacă, în timp ce încercați să fixați caseta, vă dați seama că aceasta nu este bine fixată în poziție, va trebui să se folosească un dispozitiv suplimentar de tensionare.</li> <li>Deplasați lateral suportul pentru cuțit/lamă, sau introduceți un nou cuțit/lamă.</li> <li>Introduceți o nouă placă pentru presiune sau utilizați un nou suport pentru lame doi-în-unu.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proba nu este fixată corespunzător.</li> </ul>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lama este boantă.</li> </ul>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Placa de presiune este deteriorată sau incorect reglată.</li> </ul>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Problemă                                                                                                                                                                                                                         | Cauză posibilă                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Acțiune de remediere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (continuare)                                                                                                                                                                                                                     | (continuare)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (continuare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Secțiuni groase/subțiri</b><br>Secțiunile alternează între subțire și gros, sau există oscilații pe parcursul aceleiași secțiuni, sau proba este desprinsă din încastrare. În cazuri extreme, nu se produce deloc secționare. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unghiul distanței de la cuțit/lamă este prea mic.</li> <li>Parafina nu este suficient de dură pentru condițiile date.</li> </ul>                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reglați placa de presiune.</li> <li>Încercați sistematic mai multe ajustări ale unghiului de distanță, până la găsirea unghiului optim.</li> <li>Utilizați parafină cu un punct de topire mai ridicat sau răciți blocul.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| <b>Comprimarea secțiunii</b><br>Secțiunile sunt foarte comprimate, prezintă cute sau sunt presate unele într-altele.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lama este boantă.</li> <li>Proba este prea caldă.</li> <li>Viteza de secționare este prea rapidă.</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizați o altă zonă a lamei sau o altă lamă.</li> <li>Răciți proba înainte de a trece la secționare.</li> <li>Reduceți viteza de secționare.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Apar "crestături" la secționare</b><br>Pentru suportul pentru lame doi-în-unu E                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Există o acumulare de parafină pe placa posterioară de presiune a suportului pentru cuțit.</li> <li>Unghiul distanței este prea ascuțit, tinzând spre zero grade.</li> <li>Muchia tăietoare a lamei este ciobită.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Îndepărtați regulat depunerile de parafină din această zonă.</li> <li>Reglați unghiul spațiului liber.</li> <li>Schimbați lama.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zgomote la secționare</b><br>Cuțitul "țiuie" la secționarea de probe dure. Secțiunile prezintă zgârieturi și urme de vibrații la așchiere.                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Viteza de secționare este prea rapidă.</li> <li>Unghiul distanței este prea mare.</li> <li>Fixare insuficientă a probei și/sau a suportului pentru cuțit.</li> <li>Retracția este oprită în timpul secționării de probe cu rășină/plastic încastrate.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selectați o viteză mai mică de secționare.</li> <li>Reduceți sistematic unghiul spațiului liber până la obținerea reglajului optim.</li> <li>Verificați toate șuruburile și dispozitivele de fixare a sistemului de suport probă și a suportului pentru cuțit. Dacă este necesar, strângeți mai bine manetele și șuruburile.</li> <li>Porniți funcția de retracție.</li> </ul> |
| <b>Uzură mărită a lamelor</b>                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>S-a aplicat o forță de secționare prea mare.</li> <li>Unghiul distanței este prea ascuțit.</li> </ul>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reglați viteza de tăiere și/sau grosimea secțiunii la tăiere. Selectați o grosime mai mică a secțiunii, rotiți mai lent manivela.</li> <li>Reglați unghiul spațiului liber.</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |

### 7.3 Defecțiunile aparatului

Mai jos este o listă a celor mai des întâlnite probleme care pot apărea în folosirea aparatului, cu posibilele cauze și proceduri de depanare. Dacă defecțiunea nu poate fi remediată cu niciuna dintre opțiunile enumerate în tabel sau dacă problema apare în mod repetat, informați imediat serviciul de asistență Leica Biosystems service.

| Problemă                                                                                 | Cauză posibilă                                                                                                                                                                                                                                                                       | Acțiune de remediere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fără afișare; nici o reacție la apăsarea butoanelor după ce aparatul este pornit.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cablul de alimentare nu este conectat corect.</li> <li>• Siguranțele electrice sunt defecte.</li> <li>• Cablul panoului de comandă nu este conectat corect.</li> <li>• Comutatorul de selectare a tensiunii este setat incorect.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conectarea cablului de alimentare.</li> <li>• Înlocuiți siguranțele de alimentare.</li> <li>• Verificați conexiunea cablului de la panoul de comandă.</li> <li>• Verificați setarea tensiunii și corectați-o dacă este necesar (→ P. 31 – 4.5.1 Verificarea tensiunii).</li> </ul> |
| <b>Avansul nu mai este posibil.</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capătul traseului a fost atins.</li> <li>• Proba se afla deja în traseu când aparatul a fost pornit.</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectați modul de tăiere apăsând <b>TRIM/SECT</b>. Apoi returnați proba folosind butonul de avans brut.</li> <li>• Urmăriți pașii de mai sus.</li> </ul>                                                                                                                                     |
| <b>Proba din zona traseului nu poate fi returnată utilizând butoanele de avans brut.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul STEP este încă activ (LED-ul în butonul <b>SECT</b> se aprinde).</li> </ul>                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apăsăți butonul <b>TRIM/SECT</b> pentru a comuta modul de tăiere. Returnați proba utilizând butonul de avans brut.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |

### 7.4 Defecțiuni ale suportului pentru lame doi-în-unu E

#### 7.4.1 Înlocuirea plăcii de presiune

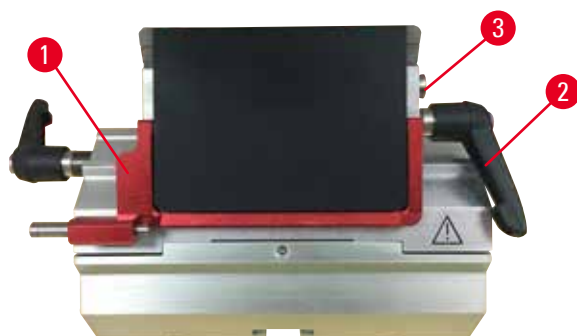


Fig. 115

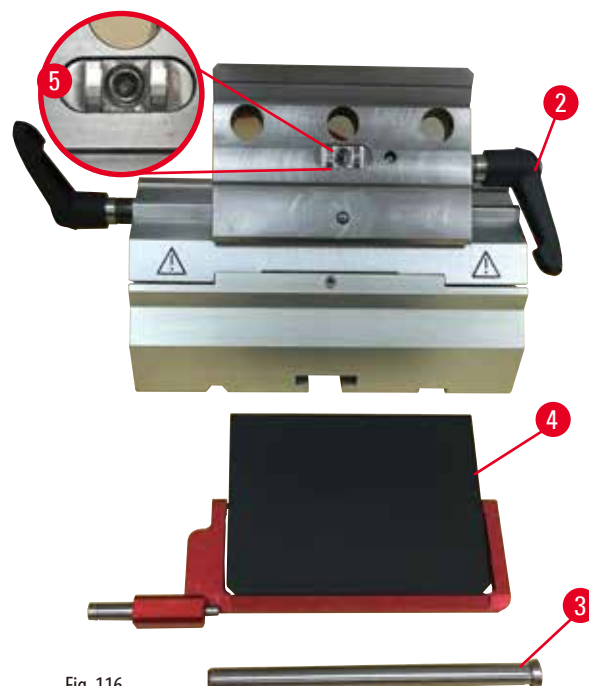


Fig. 116

1. Coborâți dispozitivul de protecție (→ "Fig. 115-1") în poziție.
2. Rotiți maneta de fixare în sensul invers acelor de ceasornic (→ "Fig. 115-2").
3. Scoateți șurubul de fixare (→ "Fig. 115-3") (→ "Fig. 116-3").
4. Îndepărtați placa de presiune deteriorată (→ "Fig. 116-4").



#### Sfaturi

Asigurați-vă că inserția capului de fixare este montată conform ilustrației (→ "Fig. 116-5"), în cazul în care se desprinde. Dacă este montată greșit, placa de presiune nu poate fi fixată.

5. Montați o nouă placă de presiune.
6. Introduceți șurubul de fixare (→ "Fig. 116-3").
7. Rotiți maneta de fixare în sensul acelor de ceasornic (→ "Fig. 116-2").

#### 7.4.2 Montarea capului de fixare pe segmentul de arc



Fig. 117

Pentru a asigura rezultate de secționare corespunzătoare, capul de fixare (→ "Fig. 117-2") va trebui să fie bine strâns pe segmentul de arc (→ "Fig. 117-4").

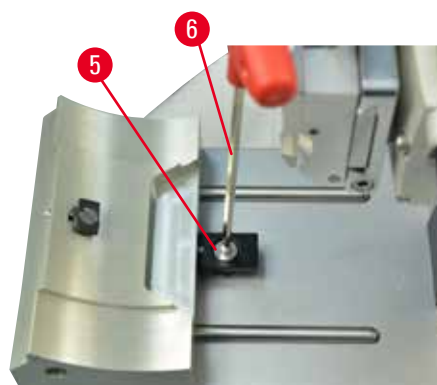
Fixarea se va face cu ajutorul unei manete excentrice (→ "Fig. 117-3"). Forța de fixare este reglată cu ajutorul șuruburilor de fixare (→ "Fig. 117-1") pe partea inferioară a segmentului de arc. Reglajul fixării se va face în așa fel încât maneta de fixare să poată fi rotită până la oprire, cu o rezistență constant mărită.

Reglați fixarea cu ajutorul unei chei Allen de 2,5 mm la șuruburile de fixare (→ "Fig. 117-1"), în așa fel încât maneta să "gliseze" inițial, atunci când este activată. Continuați să rotiți șurubul de fixare (→ "Fig. 117-1") puțin câte puțin (aproximativ câte o 1/4 rotație la stânga sau la dreapta), apoi verificați ca maneta să nu mai "gliseze", dar nici să nu se "împotmolească de tot".

### 7.5 Reglarea sistemului de fixare al soclului de fixare de pe placa de bază



Fig. 118



Pentru a regla distanța de fixare de la șurubul excentric la 270°, efectuați pașii următori.

1. Plasați baza suportului pentru cuțite (→ "Fig. 118-1") pe baza aparatului.
2. Reglați prin înșurubarea sau deșurubarea șurubului cu cap înecat (→ "Fig. 118-5") în piesa de fixare din bază, folosind o cheie Allen nr. 3 (→ "Fig. 118-6"), astfel încât șurubul excentric (→ "Fig. 118-2") să poată fi fixat în poziția 0° (→ "Fig. 118-3") și în poziția 270° (→ "Fig. 118-4").

## 8. Curățarea și întreținerea

### 8.1 Curățarea aparatului



#### Avertisment

Curățarea aparatului fără a deconecta ștecherul de alimentare.

#### Șoc electric ce provoacă vătămări corporale.

- Înainte de fiecare curățare, opriți aparatul și deconectați-l de la priză. Pulverizați solvenții sau detergenții adecvați pe o lavetă de curățare și nu direct pe aparat, pentru a preveni pătrunderea lichidelor. Dacă lichidele intră în interiorul aparatului, contactați serviciul Leica Biosystems.



#### Avertisment

În interiorul aparatului pătrund lichide.

#### Rănirea gravă a persoanelor, deteriorarea serioasă a aparatului, sau avarierea probei.

- Asigurați-vă că pe parcursul operațiunilor de exploatare și întreținere în interiorul aparatului nu pătrund lichide.



#### Avertisment

Cuțitul/lama nu au fost îndepărtate atunci când suportul pentru cuțit/lamă au fost demontate de pe microtom.

#### Rănirea gravă a persoanelor datorită contactului cu obiecte extrem de ascuțite, precum cuțitele/lamele.

- Înainte de a demonta suportul cuțitului/lamei de pe microtom, asigurați-vă întotdeauna ca ați demontat cuțitul/lama, purtând mănuși rezistente la tăiere și așezați cuțitul/lama la loc sigur.



#### Avertisment

Cuțitul/lama au fost depozitate în mod necorespunzător.

#### Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu datorită căderii neașteptate.

- Depozitați întotdeauna cuțitul/lama în locul corespunzător atunci când nu le utilizați. spre exemplu așezați-le în caseta specială pentru cuțite.
- Nu plasați niciodată, nicăieri, un cuțit cu lama ascuțită orientată spre sus și nu încercați niciodată să prindeți un cuțit care cade!



#### Avertisment

Suportul pentru cuțit/lamă cade din aparat.

#### Vătămarea corporală gravă a persoanelor și/sau daune aduse proprietății.

- Dacă suportul pentru cuțit/lamă nu este fixat, spre exemplu, în timpul montării sau curățării, acordați atenție mărită prevenirii căderii acestuia în afara aparatului.
- Ori de câte ori este posibil, fixați suportul pentru cuțit/lamă pentru a evita căderea acestuia.
- În scopul instalării sau întreținerii, scoateți suportul cuțitului/lamei de pe baza suportului pentru cuțit pentru a evita căderea accidentală.

**Atenție**

Utilizarea solventilor sau a agenților de curățare nepotriviiți, sau folosirea de aparate ascuțite/dure pentru a curăța aparatul sau accesoriile acestuia.

**Posibilă deteriorare a aparatului și întârziere în diagnosticare.**

- Nu utilizați solventi care conțin acetonă sau xilen pentru a curăța aparatul.
- În lucrul cu substanțe de curățare, respectați instrucțiunile de siguranță ale producătorului, precum și reglementările de securitate și protecție a muncii în laboratoare.
- Nu utilizați niciodată aparate ascuțite sau dure pentru a răzui suprafața aparatului.
- Nu lăsați niciodată accesoriile în solventi de curățare sau apă.
- Curățați lamele din oțel cu o soluție pe bază de alcool sau cu acetonă.
- Pentru curățarea și îndepărtarea parafinei, nu folosiți xilen sau lichide de curățare care conțin alcool (spre exemplu, soluție de curățat geamurile).

Înainte de fiecare curățare, efectuați următoarele etape preparatoare:

- Ridicați clema pentru probă în poziție superioară finală și activați mecanismul de blocare a manivelei.
- Opriiți aparatul și deconectați-l.
- Îndepărtați lama din suportul pentru lame și introduceți-o în recipientul din partea inferioară a distribuitorului sau îndepărtați cuțitul din suportul pentru cuțite și plasați-l înapoi în caseta pentru cuțite.
- Scoateți baza suportului cuțit/lamă și suportul de cuțit/lama pentru curățare.
- Îndepărtați proba din clema de fixare pentru probe.
- Îndepărtați deșeurile de secționare cu o perie uscată.
- Îndepărtați clema de fixare a probei și curățați-o separat.

**Aparatul și suprafețele exterioare**

Dacă este necesar, suprafețele exterioare vopsite ale panourilor de comandă pot fi curățate cu un detergent ușor de uz casnic comercial sau apă de săpun și apoi să fie șterse cu o cârpă.

Pentru a îndepărta reziduurile de parafină, se vor putea utiliza înlocuitori de xilen, ulei de parafină sau substanțe care îndepărtează parafina.

Aparatul va trebui să fie perfect uscat înainte să poată fi folosit din nou.

**Avertisment**

Ștergerea cuțitului în direcția greșită în timpul curățării.

**Rănirea gravă a persoanelor.**

- Întotdeauna ștergeți cuțitul dinspre partea posterioară către muchia tăietoare.

**Sfat**

Nu porniți aparatul înainte de a fi complet uscat.

## Suport pentru lame E doi-în-unu

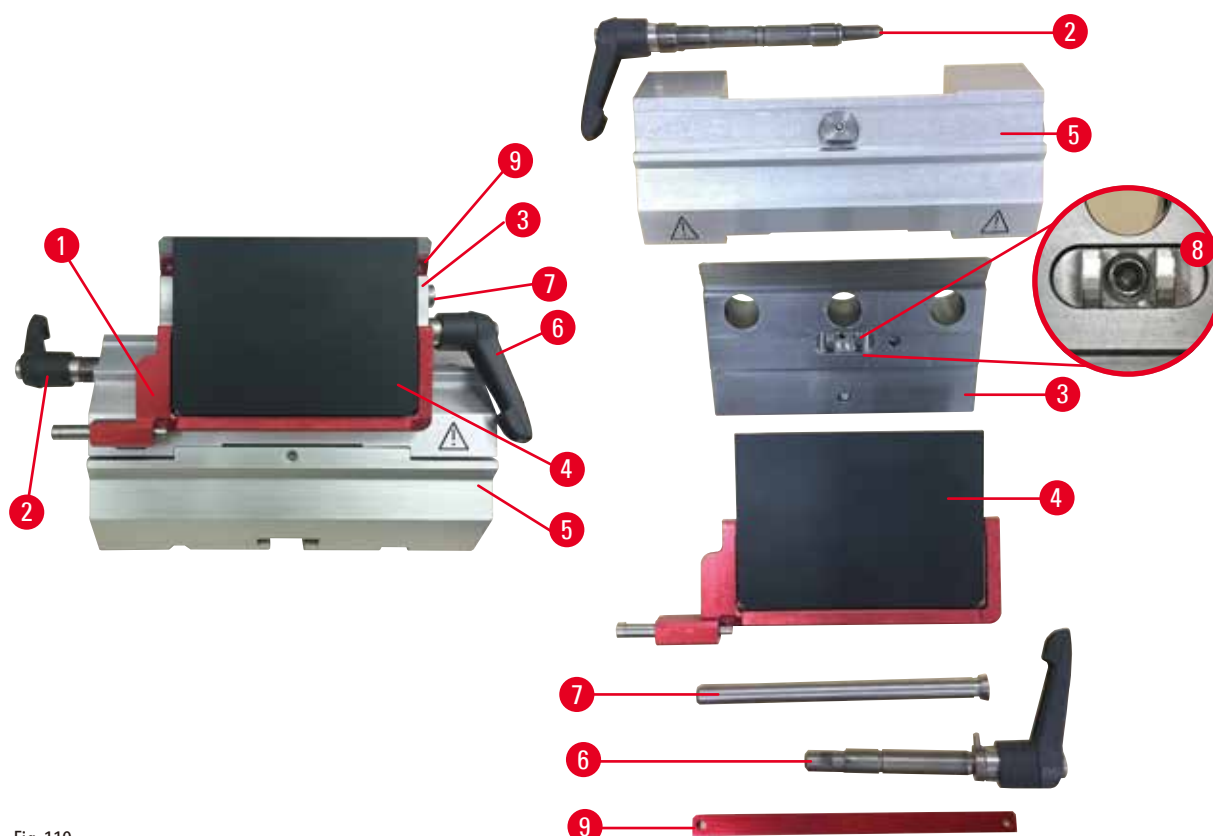


Fig. 119

1. Îndepărtați insertia (→ "Fig. 119-9") pentru lame cu profilare redusă.
2. Îndepărtați mai întâi placa de presiune (→ "Fig. 119-4") de la capul de fixare. Pentru a face posibil acest lucru, rotiți maneta de fixare a lamei (→ "Fig. 119-6") în sensul invers acelor de ceasornic și trageți-o în lateral; scoateți șurubul de fixare (→ "Fig. 119-7") și eliberați placa de presiune.
3. Îndepărtați capul de fixare. Pentru a face posibil acest lucru, rotiți maneta de fixare (→ "Fig. 119-2") a deplasării laterale în sensul invers acelor de ceasornic și trageți-o în lateral; apăsați capacul de fixare (→ "Fig. 119-3") până în punctul în care poate fi desprins de pe segmentul de arc (→ "Fig. 119-5").
4. Slăbiți șurubul excentric utilizând o cheie Allen nr.4 și îndepărtați baza suportului de lame.
5. Curățați toate părțile componente ale suportului pentru lame doi-în-unu E.

**Atenție**

În timpul curățării, componentele suporturilor de lame se amestecă între ele.

**Calitate necorespunzătoare a secționării.**

- Nu amestecați suporturile pentru lame în timpul curățării.

6. Așezați părțile îndepărtate pe un material textil absorbant, în camera de uscare (până la o temperatură maximă de 65 °C) și lăsați să se scurgă factorii contaminanți din parafină.

**Avertisment**

Scoaterea pieselor din camera de uscare (65 °C) în timpul curățării suportului cuțit/lamă.

**Pericol de arsuri.**

- Purtați mănuși termoizolatoare în momentul în care îndepărtați componentele din camera de uscare (65 °C).

7. Ștergeți cu o cârpă suportul pentru lame doi-în-unu E, iar apoi permiteți-i să se răcească la temperatura camerei, apoi reasamblați-l.
8. După curățarea tuturor pieselor mobile ale suportului pentru lame doi-în-unu E, aplicați o peliculă subțire de ulei pentru piese de angrenaj pe acestea.
9. La montarea plăcii de presiune (→ "Fig. 119-4"), asigurați-vă că inserția capului de fixare este montată corect, conform ilustrației, (→ "Fig. 119-8") și că marginea superioară a plăcii de presiune este paralelă și la același nivel cu marginea posterioară a capului de fixare (→ "Fig. 119-3").



### Sfaturi

Dacă inserția capului de fixare este incorect montată, placa de presiune nu poate fi fixată în poziție.

### Clemă universală pentru fixare casete

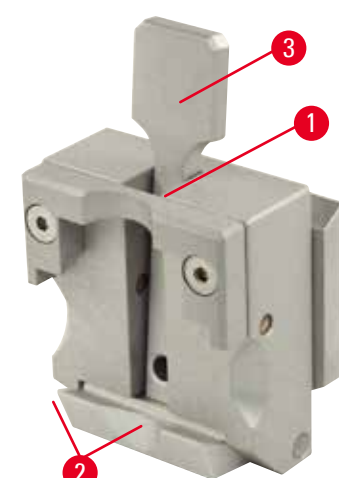


Fig. 120

- Detașați cleva pentru casete (→ "Fig. 120-1") pentru o curățare temeinică, cu îndepărtarea tuturor reziduurilor de parafină.
- Nu folosiți xilen pentru curățare. Utilizați înlocuitori de xilen sau agenți care să îndepărteze parafina.
- Cleva pentru casete poate fi, de asemenea, plasată (→ "Fig. 120-1") într-un cuptor încălzit la o temperatură maximă de 65 °C, până la scurgerea parafinei lichide.
- Îndepărtați reziduurile de parafină cu ajutorul unei cârpe uscate.
- După o astfel de procedură de curățare în cuptor, asigurați-vă întotdeauna că ați lubrifiat arcurile elicoidale (→ "Fig. 120-2") ale manetei de tensionare (→ "Fig. 120-3"). Lăsați cleva pentru casete să se răcească înainte de a o monta înapoi pe aparat.

## 8.2 Întreținere

### 8.2.1 Înlocuirea siguranțelor



#### Avertisment

Înlocuirea siguranțelor fără oprirea aparatului și decuplarea ștecherului de alimentare.

#### Șoc electric ce provoacă vătămări corporale.

- Opriti aparatul folosind întrerupătorul și deconectați ștecherul de la rețea, înainte de a înlocui siguranțele.



#### Atenție

Folosirea unor siguranțe greșite care nu au aceleași specificații precum cele din secțiunea Date tehnice din Instrucțiunile de utilizare.

#### Diagnostic întârziat din cauză că aparatul nu funcționează în cazul în care sunt folosite siguranțe greșite.

- Utilizați numai siguranțe cu aceleași specificații definite în secțiunea Date tehnice din Instrucțiunile de utilizare.



Fig. 121

- Introduceți o mică șurubelniță în decupaj (→ "Fig. 121-3") și extrageți cu atenție inserția.
- Scoateți carcasa selectorului de tensiune (→ "Fig. 121-2") împreună cu siguranțele (→ "Fig. 121-4").
- Scoateți siguranțele. În acest timp, lăsați comutatorul de selecție a tensiunii (→ "Fig. 121-5") în carcasă.
- Înlocuiți siguranțele defecte și reinstalați selectorul de tensiune la aparat.
- Verificați dacă valoarea corectă a tensiunii este afișată în fereastra de vizualizare (→ "Fig. 121-1").

### 8.3 Instrucțiuni de întreținere



#### Sfaturi

Doar personalul autorizat de service, cu calificarea necesară, va putea să aibă acces la componentele interne ale aparatului. În vederea realizării service-ului și reparațiilor.

Acest aparat nu necesită, practic, întreținere.

Pentru a asigura o funcționare a aparatului pe un interval îndelungat de timp, Leica Biosystems recomandă următoarele:

1. Curățați temeinic aparatul, în fiecare zi.
2. Încheiați un contract de service, cel târziu la sfârșitul perioadei de garanție a aparatului. Pentru mai multe informații, vă rugăm să luați legătura cu centrul local de service tehnic Leica Biosystems.
3. Asigurați-vă că aparatul a fost inspectat la intervale regulate de un tehnician de service calificat, autorizat de Leica Biosystems. Intervalele de service depind de cât de intens este folosit aparatul.

Recomandăm următoarele intervale de inspecție, în funcție de gradul general de încărcare a aparatului, conform definiției pentru cele două categorii enumerate în tabel:

|                            | Categoria I                               | Categoria II                              |
|----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Număr de secționări pe zi: | > 8000 secționări pe zi                   | < 8000 secționări pe zi                   |
| Încărcare (ore pe zi):     | > 5 ore pe zi                             | ≤ 5 ore pe zi                             |
| Viteza de secționare:      | Viteză de secționare predominant ridicată | Viteză de secționare de la joasă la medie |
| Materialul probei:         | Lucrul cu probe moi și dure               | Materiale probe predominant moi           |
| Întreținere:               | La fiecare 12 luni                        | La fiecare 24 luni                        |



Fig. 122

#### Notă pentru inspecție

Când aparatul ajunge la aprox. 2 milioane de curse efectuate, codul **SEr** apare mereu pentru aprox. 3 secunde în afișajul cu trei cifre la apăsarea butonului **TRIM/SECT** (comutarea între modul de tăiere și secționare). Acest lucru vă aduce aminte că aparatul trebuie inspectat de un tehnician autorizat de Leica Biosystems, indiferent de gradul de utilizare.

#### 8.4 Lubrifierea aparatului

Odată pe lună, lubrifiați următoarele componente cu uleiul pentru componente de angrenaj furnizat odată cu aparatul (1 - 2 picături sunt suficiente).



##### Avertisment

Se revarsă ulei care nu este curățat imediat.

**Rănirea gravă a persoanelor, spre exemplu datorită alunecării și venirii în contact cu părțile periculoase ale aparatului, cum ar fi lamele sau cuțitele.**

- Asigurați-vă permanent că nu se varsă ulei.
- Dacă s-a vărsat ulei pe o suprafață, curățați-o imediat, insistând până la curățare completă.

##### Aparat



Fig. 123

- Șine de ghidaj (→ "Fig. 123-1") pentru baza suportului de cuțite de pe placa de bază a microtomului.
- Piesa T (→ "Fig. 123-2") de pe placa de bază a microtomului.

##### Suport pentru lame E doi-în-unu



Fig. 124

- Maneta de fixare (→ "Fig. 124-1") pentru deplasarea laterală.
- Maneta de fixare (→ "Fig. 124-2") pentru lamă.

## Clemă universală pentru fixare casete

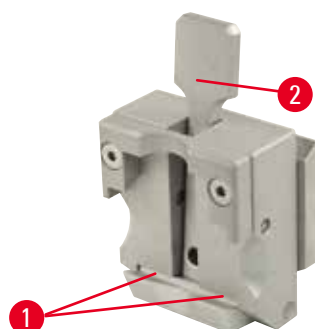


Fig. 125

Lubrificați arcurile elicoidale (→ "Fig. 125-1") ale manetei de tensionare (→ "Fig. 125-2") și deplasați-le înainte și înapoi de câteva ori.

## **9. Garanție și service**

### **9.1 Garanția legală**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantează că produsul contractual livrat a fost supus unei proceduri complete de comandă al calității, bazată pe standardele de testare interne ale Leica Biosystems și că produsul este fără probleme și reflectă toate specificațiile tehnice și/sau caracteristicile garantate.

Amplarea condițiilor de garanție legală variază în funcție de conținutul contractului încheiat. Se vor aplica exclusiv sunt numai condițiile de garanție legală ale companiei de vânzări Leica Biosystems din zona dumneavoastră, respectiv ale societății de la care ați procurat produsul care face obiectul contractului.

### **9.2 Informații de service**

Dacă aveți nevoie de piese de schimb sau trebuie să apelați la serviciul de asistență tehnică pentru clienți, vă rugăm să vă adresați reprezentanței dumneavoastră Leica Biosystems sau reprezentantului comercial Leica Biosystems de la care ați achiziționat aparatul.

Vă rugăm să furnizați următoarele informații:

- Denumirea modelului și numărul de serie al aparatului.
- Amplasamentul aparatului și o persoană de contact.
- Motivul pentru solicitarea trimisă serviciului pentru clienți.
- Data livrării.

### **9.3 Scoaterea din funcțiune și eliminarea**

Aparatul sau piesele aparatului trebuie să fie eliminate ca deșeu cu respectarea dispozițiilor legale respective aflate în vigoare.

### 10. Confirmarea decontaminării

Fiecare produs care este returnat către Leica Biosystems sau care necesită întreținere la fața locului trebuie să fie curățat și decontaminat în mod corespunzător. Puteți găsi formularul tip dedicat confirmării decontaminării pe site-ul nostru [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) din meniul produsului. Acest formular tip trebuie utilizat pentru colectarea tuturor datelor solicitate.

La returnarea unui produs, o copie a confirmării completate și semnate trebuie să fie închisă sau transmisă tehnicianului de service. Responsabilitatea pentru produsele care sunt trimise înapoi fără această confirmare sau cu o confirmare incompletă îi revine expeditorului. Bunurile returnate care sunt considerate a fi o sursă potențială de pericol de către companie vor fi trimise înapoi pe cheltuiala și riscul expeditorului.

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



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Germania

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

Advancing Cancer Diagnostics  
Improving Lives



# Passionate about Quality, Committed to Safety

## HistoCore Rotary Microtome Solutions



# CONSISTENT QUALITY AND EFFICIENCY FROM THE FIRST CUT TO THE LAST

For over 145 years, Leica Biosystems has been the global leader in microtomy. Our reliable and precise microtomes are designed to provide high quality sections, resulting in outstanding uptime. With our family of clinical rotary microtomes and years of experience, we bring the **ART OF SECTIONING** to your laboratory.



## Maximize User Comfort and Efficiency

- The only personalized clinical rotary microtomes to improve your comfort by adapting the coarse feed wheel direction to your personal preference and in an ergonomic position close to the user. This results in helping reduce fatigue while trimming.
- The unique force balance system handles block sizes from biopsy to Super Cassette size, minimizing the risk of injury by an unbalanced object head.



## Quick and Easy Cleaning within Seconds

- The antistatic waste tray increases efficiency by shortening cleaning time from minutes to seconds, and reduces contamination to the operator/environment by effectively collecting and containing waste.



## Designed for High Quality IHC Sections

- Produce high quality paraffin sections for H&E, IHC and molecular techniques.
- Specimen cooling option allows for the block temperature to stay colder longer using the electrically cooled RM CoolClamp for standard cassettes, especially when cutting multiple sections for IHC or serial sections.



## Your Complete Solution to Microtomy

- Keep your lab running smoothly with a complete line of high and low profile blades, cleaners and other accessories.
- The HistoCore PERMA S slide printing solution generates permanently printed slides at any microtome workstation, providing improved workflow and helps reduce errors in patient labeling.

Introducing our complete line of Clinical Microtomes, **designed with the user in mind.** We are committed to providing consistent quality and enhanced efficiency, while maintaining a safe and healthy workplace.



**HistoCore BIO CUT**

**HistoCore MULTICUT**

**HistoCore AUTO CUT**

| Microtome type                                                                                                       | Mechanical manual | Semi Motorized | Fully motorized |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Personalized coarse feed wheel for improved comfort.                                                                 | ✓                 | ✓              | ✓               |
| Unique force balance system reduces the risk of injury by an unbalanced object head.                                 | ✓                 | ✓              | ✓               |
| The anti-static waste tray reduces contamination and provides unmatched efficiency through shortened cleaning times. | ✓                 | ✓              | ✓               |
| 2-in-1 blade holder for both, high and low profile blades.                                                           | ✓                 | ✓              | ✓               |
| Quiet retraction provides reduced noise during prolonged operation.                                                  | ✓                 | ✓              | ✓               |
| Rapid specimen exchange with fast homing and programmable Memory position                                            |                   | ✓              | ✓               |
| Electronic brake allows for safe blade and specimen handling.                                                        |                   |                | ✓               |

✓ = NEW

# The Art of Sectioning

**TECHNICAL DATA**

|                   |                                       |                                             |                                             |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Type of microtome | <b>HistoCore BIOCUT</b><br>Mechanical | <b>HistoCore MULTICUT</b><br>Semi Motorized | <b>HistoCore AUTOCUT</b><br>Fully Motorized |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|

**GENERAL**

|                          |     |                            |                            |
|--------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| Nominal supply voltages: | N/A | 100 / 120 / 230 / 240 V AC | 100 / 120 / 230 / 240 V AC |
| Nominal frequency:       | N/A | 50/60 Hz                   | 50/60 Hz                   |

**DIMENSIONS AND WEIGHT**

|                                                   |                          |                          |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Width (including handwheel and coarse feed wheel) |                          |                          |                          |
| Depth (including the section waste tray)          |                          |                          |                          |
| Height (without top tray)                         |                          |                          |                          |
| W x D x H:                                        | 477 mm x 620 mm x 295 mm | 477 mm x 620 mm x 295 mm | 477 mm x 620 mm x 295 mm |
| Weight (without accessories):                     | Approx. 31 kg            | Approx. 31 kg            | Approx. 40 kg            |

**MICROTOME**

|                                           |                                                                                |                                                                                |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Section thickness setting range:          | 1 - 60 µm                                                                      | 0.5 - 100 µm                                                                   | 0.5 - 100 µm                                                                   |
| Trimming section thickness setting range: | 10 µm, 30 µm                                                                   | 1 - 600 µm                                                                     | 1 - 600 µm                                                                     |
| Specimen feed:                            | Approx. 24 mm ±2 mm                                                            | Approx. 24 mm ±1 mm                                                            | Approx. 24 mm ±1 mm                                                            |
| Vertical stroke:                          | 70 mm ±1 mm                                                                    | 70 mm ±1 mm                                                                    | 70 mm ±1 mm                                                                    |
| Maximum specimen size (H x W x D):        | Large standard clamp: 55 x 50 x 30 mm<br>Super Cassette clamp: 68 x 48 x 15 mm | Large standard clamp: 55 x 50 x 30 mm<br>Super Cassette clamp: 68 x 48 x 15 mm | Large standard clamp: 55 x 50 x 30 mm<br>Super Cassette clamp: 68 x 48 x 15 mm |
| Unique force balance system               | Yes                                                                            | Yes                                                                            | Yes                                                                            |
| Specimen retraction:                      | Approx. 40 µm; can be turned off                                               | 5 - 100 µm in 5 µm increments; can be turned off                               | 5 - 100 µm in 5 µm increments; can be turned off                               |

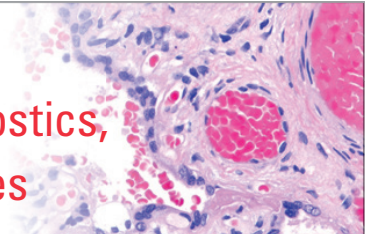
**COARSE FEED AND MOTORIZED SECTIONING SPEEDS**

|                                                                         |                 |                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Slow forward and backward speed                                         | N/A             | 300 µm/s        | 300 µm/s         |
| Fast forward speed                                                      |                 | 800 µm/s        | 800 µm/s         |
| Fast backward speed (fast homing)                                       |                 | 1800 µm/s       | 1800 µm/s        |
| Sectioning speed:                                                       | N/A (manual)    | N/A (manual)    | 0-420 mm/s ±10 % |
| Personalized coarse feed wheel                                          | user selectable | user selectable | user selectable  |
| Specimen orientation with zero position horizontal / vertical rotation: | ± 8° / ± 8°     | ± 8° / ± 8°     | ± 8° / ± 8°      |
| Waste tray                                                              | anti-static     | anti-static     | anti-static      |

**LEICA BIOSYSTEMS**

Leica Biosystems is a global leader in workflow solutions and automation, integrating each step in the workflow from biopsy to diagnosis. Our mission of "Advancing Cancer Diagnostics, Improving Lives" is at the heart of our corporate culture. Our easy-to-use and consistently reliable offerings help improve workflow efficiency and diagnostic confidence.

Contact your Leica Biosystems representative today to learn more about the HistoCore Rotary Microtome Solutions.



**Advancing  
Cancer Diagnostics,  
Improving Lives**