

Leica RM2125 RTS

Ротационен микротом

Инструкции за употреба
български

Поръчка №: 14 0457 80120 - Ревизия Q

Винаги съхранявайте настоящите инструкции за употреба близо до инструмента.
Прочетете внимателно преди започване на работа с уреда.



Съдържащите се в настоящото ръководство информации, цифрови данни, указания и преценки според нашите грижливи проучвания са в съответствие с известното ни съвременно състояние на науката и техниката.

Ние не сме задължени да актуализираме настоящото ръководство периодично и на текуща база към новите технически развития и да изпращаме на нашите клиенти допълнения, актуализации и т.н. на настоящото ръководство.

До степента, позволена според националното законодателство, както е приложимо във всеки отделен случай, ние няма да бъдем отговорни за грешни заявления, чертежи, технически илюстрации и др., които се съдържат в настоящото ръководство.

По-конкретно, ние не поемаме никаква отговорност за имуществени щети или други последвали щети, свързани със спазването на данните или на другите информации в настоящото ръководство.

Сведенията, скиците, фигурите и другите информации по съдържанието и от техническо естество в настоящите инструкции за употреба не важат като гарантирани свойства на нашите продукти.

В такъв смисъл са меродавни само договорните положения между нас и нашите клиенти.

Leica си запазва правото без предварително известие да прави изменения на техническата спецификация, а също така и на производствения процес. Само по такъв начин е възможен един постоянен процес на техническо и на производствено усъвършенстване.

Настоящата документация е защитена с авторско право. Всички авторски права принадлежат на Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Възпроизвеждане на текста и фигурите (също и на части от тях) чрез печат, фотокопиране, микрофилм, уеб камера или други методи – включително всички електронни системи и медии – изисква изрично предварително писмено разрешение на Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Относно серийния номер и годината на производство вижте табелката с име на инструмента.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Германия
Тел.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268
Уеб адрес: www.LeicaBiosystems.com

Сглобяването е възложено на Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Съдържание

1.	Важна информация	6
1.1	Символи и техните значения	6
1.2	Квалификация на персонала.....	8
1.3	Предназначение.....	9
1.4	Тип на инструмента.....	9
2.	Безопасност	10
2.1	Бележки за безопасност.....	10
2.2	Предупреждения.....	10
2.3	Интегрирани предпазни устройства	12
3.	Компоненти и спецификации на инструмента	15
3.1	Обзор – компоненти на инструмента	15
3.2	Спецификации на инструмента	16
3.3	Технически данни	17
4.	Настройка на инструмента.....	19
4.1	Изисквания към мястото за монтаж.....	19
4.2	Стандартна доставка	19
4.3	Разопаковане и монтаж	21
4.4	Вмъкване на скобата за проба.....	23
4.5	Директен монтаж на скобата за проба върху фиксиращото устройство за стойка за проба	24
4.6	Поставяне основата на стойка за нож, без възможност за ориентация.....	25
4.7	Вмъкване на стойката за нож, без възможност за ориентация.....	26
5.	Експлоатация	27
5.1	Фиксиране на проба	27
5.2	Фиксиране на нож/острие за еднократна употреба	27
5.3	Регулиране на ъгъла на луфта	28
5.4	Връщане на проба (ориентация на проба)	29
5.5	Ориентиране на пробата (само с фиксиращо приспособление за посока за скоба за проба)	30
5.6	Рязане (обрязване) на пробата	31
5.7	Секциониране	34
5.8	Смяна на пробите	35
5.9	Акcesoари.....	35
5.9.1	Стандартна скоба за проба (опция)	35
5.9.2	V-образна вложка (опция)	36
5.9.3	Скоба за фолио тип 1 (опция).....	36
5.9.4	Универсална скоба за касети (опция).....	38
5.9.5	Стойка за кръгла проба (опция).....	39
5.9.6	Основа на стойка на нож.....	40
5.9.7	Стойка за нож N/NZ	41
5.9.8	Стойка за нож E/E-TC	43
5.9.9	Стойка за нож E	44
5.9.10	Обзор – акcesoари.....	49

6.	Почистване и поддръжка	51
6.1	Почистване на инструмента	51
6.2	Инструкции за поддръжка.....	54
7.	Допълнителни аксесоари	56
8.	Отстраняване на проблеми.....	65
8.1	Възможни грешки.....	65
8.2	Неизправности на инструмента	66
9.	Гаранция и сервиз.....	67
10.	Потвърждение за обеззаразяване	68

1. Важна информация

1.1 Символи и техните значения

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Предупреждение

Символите за предупреждение се появяват в бяло поле и са маркирани с предупредителен триъгълник.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Бележка

Бележките, т.е. важна потребителска информация, са показани в бяло поле и са маркирани с информационен символ.

Символ:

→ „Фиг. 7 - 1“

Наименование на символа:

Описание:

Номер на елемента

Начин на номерация на илюстрации. Цифрите в червен цвят се отнасят до елементите в илюстрацията.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Производител

Посочва производителя на медицинското изделие.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Дата на производство

Показва датата на производство на медицинското изделие.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Консултирайте се с инструкциите за употреба

Показва необходимостта потребителят да се консултира с инструкциите за употреба.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Номер на артикул

Показва каталожния номер на производителя, за да може медицинското изделие да бъде идентифицирано.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Сериен номер

Показва серийния номер на производителя, за да може конкретно медицинско изделие да бъде идентифицирано.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Медицински уред за in vitro диагностика

Посочва медицинско изделие, което е предназначено да се използва като медицинско изделие за in vitro диагностика.

Символ:



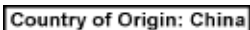
Наименование на символа:

Описание:

СЕ съответствие

Маркировката СЕ е декларацията на производителя, че медицинското изделие отговаря на изискванията на приложимите директиви и регламенти на ЕС.

Символ:



Наименование на символа:

Описание:

Страна на произход

Полето за държава на произход определя държавата, в която е извършена окончателната трансформация на естеството на продукта.

Символ:



Наименование на символа:

UKCA маркировка

Описание:

Маркировката UKCA (Оценено съответствие за Обединеното кралство) е нова маркировка за продукти в Обединеното кралство, която се използва за продукти, които се предлагат на пазара във Великобритания (Англия, Уелс и Шотландия). Тя се отнася за повечето стоки, за които преди е била необходима маркировка CE.

Символ:



Наименование на символа:

Чупливо, да се борава внимателно

Описание:

Показва медицинско изделие, което може да бъде счупено или повредено, ако с него не се борава внимателно.

Символ:



Наименование на символа:

Да се съхранява на сухо място

Описание:

Показва медицинско изделие, което трябва да бъде защитено от влага.

Символ:



Наименование на символа:

С тази страна нагоре

Описание:

Указва правилната изправена позиция на опаковката за транспортиране.

Символ:



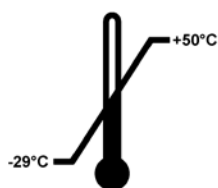
Наименование на символа:

Ограничение за поставяне на артикулите един върху друг

Описание:

Най-големият брой идентични опаковки, които могат да бъдат подредени; „3“ означава броя на разрешените опаковки.

Символ:



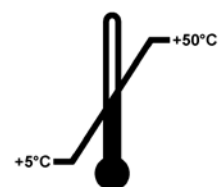
Наименование на символа:

Температурна граница за транспортиране

Описание:

Показва температурните граници за транспортиране, на които медицинското изделие може безопасно да бъде изложено.

Символ:

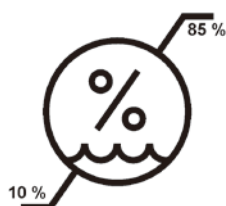


Наименование на символа:

Температурна граница за съхранение

Описание:

Показва температурните граници за съхранение, на които медицинското изделие може безопасно да бъде изложено.

Символ:**Наименование на символа:****Описание:**

Ограничение на влажността при транспортиране и съхранение

Показва диапазона на влажност за транспортиране и съхранение, на който медицинското изделие може безопасно да бъде изложено.

Символ:**Наименование на символа:****Описание**

Индикатор за накланяне

Индикатор Tip-n-Tell, който наблюдава дали товарът е транспортиран и съхраняван в изправена позиция, в съответствие с Вашите изисквания. При наклон от 60° или повече, синият кварцов пясък преминава в индикатора, с форма на стрелка, и остава там за постоянно.

Неправилната работа с пратката може да бъде открита незабавно и може да се докаже със сигурност.

Символ:**Наименование на символа:****Описание**

Индикатор за въздействие Shockdot

В системата Shockwatch, индикаторът за въздействие показва удари или шок, които са над определена интензивност, като индикаторът се оцветява в червено. Надвишаването на определено ускорение (g стойност) води до промяна на цвета на индикатора.

Символ:**Наименование на символа:****Описание:**

Рециклиране

Указва, че артикулът може да бъде рециклиран, на местата, на които съществуват подходящи условия за това.

1.2 Квалификация на персонала

- Leica RM2125 RTS може да се използва само от обучен лабораторен персонал. Инструментът е предназначен само за професионална употреба.
- Всички членове на лабораторния персонал, определени за работа с инструмента Leica, трябва внимателно да прочетат тези „Инструкции за употреба“ и да се запознаят с всички технически характеристики на инструмента преди започване на работа с него.

1.3 Предназначение

Leica RM2125 RTS е ръчно управляван ротационен микротом, специално проектиран за създаване на тънки секции от фиксирани във формалин и вградени в парафин проби от човешка тъкан с различна твърдост, използвани за хистологична медицинска диагностика от патолог, напр. за диагностика на рак. Той е предназначен за секциониране на меки и твърди проби от човешка тъкан, доколкото те са подходящи за ръчно срязване. Leica RM2125 RTS е предназначен за *in vitro* диагностични приложения.

ВСЯКА ДРУГА УПОТРЕБА НА ИНСТРУМЕНТА СЕ СЧИТА ЗА НЕПРАВИЛНА УПОТРЕБА!

1.4 Тип на инструмента

Цялата информация, предоставена в настоящите инструкции за употреба, се отнася само за типа инструмент, указан на заглавната страница.

Идентификационен етикет със серийния номер е прикрепен от лявата страна на инструмента.

2. Безопасност



Предупреждение

Бележките за безопасност и внимание, съдържащи се в настоящата глава, трябва винаги да бъдат спазвани. Прочетете тези бележки, дори и да сте запознати с работата и употребата на други продукти Leica.

2.1 Бележки за безопасност

Тези инструкции за употреба съдържат важна информация, свързана с работната безопасност и поддръжката на инструмента.

Ръководството с инструкции е важна част от продукта и трябва да бъде прочетено внимателно преди настройка и работа и винаги трябва да се съхранява в близост до инструмента.

За да се поддържа това състояние и да се гарантира безопасна работа, потребителят трябва да спазва всички бележки и предупреждения, съдържащи се в тези инструкции за употреба.

Този инструмент е произведен и изпитан в съответствие с изискванията за безопасност за електрическо оборудване, предназначено за измерване, контрол и лабораторно приложение.

За актуална информация по отношение на приложимите стандарти вижте Декларацията за съответствие според маркировката CE и сертификата UKCA на нашия уебсайт:

www.LeicaBiosystems.com



Бележка

Тези инструкции за употреба трябва да получат подходящото допълнение, както е необходимо, във връзка със съществуващите регламенти за защита от инциденти и екологична безопасност в държавата на оператора.



Предупреждение

Предпазните устройства, разположени на инструмента и аксесоарите не трябва да бъдат отстранявани или модифицирани. Ремонтът и достъпът до вътрешните компоненти на инструмента е разрешен само за квалифициран сервизен персонал, упълномощен от Leica.

2.2 Предупреждения

Предпазните устройства, монтирани на този инструмент от производителя, съставляват само основата за предотвратяване на инциденти. Използването на инструмента по безопасен начин е, преди всичко, отговорност на неговия собственик, както и на определения персонал, който работи, обслужва или почиства инструмента.

За да гарантирате безпроблемна работа на инструмента, спазвайте следните инструкции и предупреждения.

Предупреждения – Маркировки на самия инструмент



Предупреждение

- Бележките за безопасност върху самия инструмент, които са маркирани с предупредителен триъгълник, указват, че трябва да се следват правилните оперативни инструкции (посочени в настоящите инструкции за употреба) при работа с или смяна на маркирания компонент.
- Неспазването на тези инструкции може да доведе до инцидент, травма, повреда на инструмента или допълнителното оборудване.

Предупреждения – Транспортиране и монтаж



Предупреждение

- Екстремните температурни колебания и високите нива на влажност могат да причинят опасен конденз в инструмента. Винаги се уверявайте, че по време на съхранението и експлоатацията се спазват подходящите условия на околната среда. За повече информация вижте раздела „Технически данни“ (→ стр. 17 – 3.3 Технически данни).
- След транспортиране на инструмента изчакайте поне два часа, за да позволите на инструмента да се адаптира към температурата на околната среда, преди да го включите.
- След разпаковане, инструментът може да се транспортира само в изправено положение.
- Не транспортирайте инструмента, като го държите за ръкохватките на ръчното колело, колелото за грубо задвижване или бутона за настройка на дебелината на срез.
- Предпазните устройства, разположени на инструмента и аксесоарите не трябва да бъдат отстранявани или модифицирани.

Предупреждения – Работа с инструмента



Предупреждение

- Внимавайте при работа с микротомните ножове и остриетата за еднократна употреба. Режещият ръб е изключително остър и може да причини сериозни наранявания! Силно препоръчително е да носите устойчиви на срязване предпазни ръкавици (→ стр. 56 – 7. Допълнителни аксесоари).
- Винаги отстранявайте ножа/острието, преди да отделите стойката за нож от инструмента.
- Винаги поставяйте ножовете обратно в калъфа, когато не се използват!
- Никога и никъде не поставяйте ножа с режещия ръб нагоре и никога не се опитвайте да хванете падащ нож!
- Винаги фиксирайте блока за проба, **ПРЕДИ** да фиксирате ножа.
- Преди да извършите манипулации с ножа и пробата или да смените пробата или ножа, както и по време на почивките, винаги заключвайте ръчното колело и покривайте режещия ръб с предпазителя на ножа!
- Винаги носете предпазни очила при секциониране на крехки проби! Пробите могат да се разделят на парчета!
- Не допускайте навлизане на течности във вътрешността на инструмента по време на работа!
- Незабавно съберете и изхвърлете падналият на пода восък. Той крие опасност от подхлъзване и следователно риск от нараняване!
- Когато връщането на пробата е активирано, пробата **НЕ ТРЯБВА** да се ориентира към или доближава до ножа във фазата на връщане. Същото се отнася и за „режима на люлеене“. Ако даден блок бъде ориентиран по време на връщане, блокът ще се премести със стойността на връщане **ПЛУС** избраната дебелина на срез, преди следващия срез. Това може да повреди както пробата, така и ножа!
- Преди секциониране проверете дали пробата е здраво фиксирана в скобата за проби – неспазването на това изискване крие риск от повреждане на пробата.

Предупреждения – Поддръжка и почистване



Предупреждение

- Достъп до вътрешните компоненти на инструмента за обслужване и ремонт трябва да се осъществява само от упълномощен и квалифициран сервизен персонал!
- **НЕ** хващайте падащи аксесоари – има опасност от нараняване!
- Заклучете ръчното колело преди почистване!
- Не използвайте разтворители, съдържащи ацетон или ксилен за почистване!
- Не допускайте навлизане на течности във вътрешността на инструмента по време на почистване!
- При използване на почистващи препарати, спазвайте инструкциите за безопасност на производителя и регламентите за безопасност на лабораторията!
- Почиствайте стоманените ножове, с помощта на базиран на алкохол разтвор или с ацетон.



Предупреждение

Разлято е масло и то не е почистено незабавно.

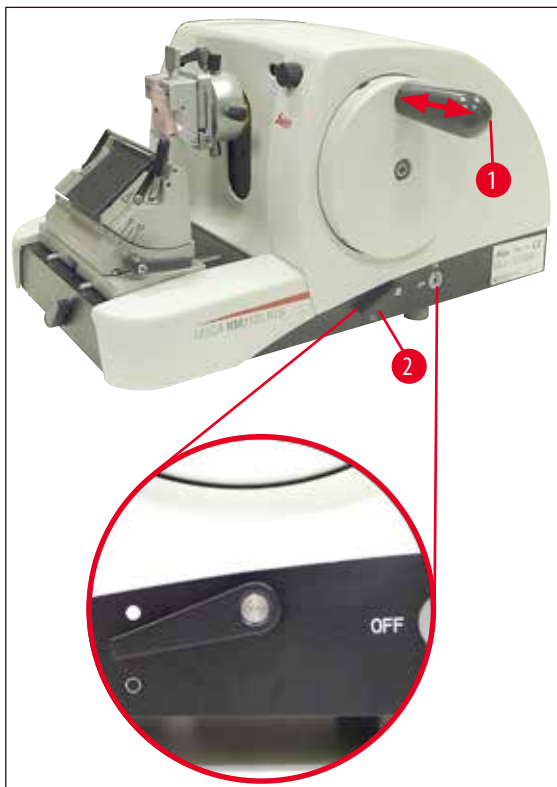
Сериозна травма на хора, например, от подхлъзване и контакт с опасни части, като нож/острие на инструмента.

- Винаги проверявайте дали няма разлято масло.
- В случай на разлято масло, почистете го незабавно и изцяло.

2.3 Интегрирани предпазни устройства

Инструментът е оборудван със следните устройства за безопасност:

Заклучване на ръчното колело



Фиг. 1

- (→ Фиг. 1-1) Дръжка на ръчното колело
- (→ Фиг. 1-2) Лостът е в позиция ● = ръчното колело е заключено
- (→ Фиг. 1-2) Лостът е в позиция ○ = ръчното колело е свободно

Ръчното колело може да се заключва в позиция на 12 часа (→ Фиг. 1-1).

Щом дръжката на ръчното колело (→ Фиг. 1-1) се натисне наляво, ръчното колело се задейства при следващото достигане на позиция на 12 часа, което го блокира механично.

Функционално изпитване:

- За да активирате заключването, натиснете дръжката на ръчното колело (→ Фиг. 1-1) наляво. Ръчното колело е механично заключено в позиция на 12 часа и вече не може да се върти.
- За да деактивирате заключването, издърпайте дръжката на ръчното колело (→ Фиг. 1-1) надясно.

Спирачка на ръчното колело

Чрез спирачния лост (→ Фиг. 1-2) от дясната страна на основната плоча на микротомата, спирачката на ръчното колело може да бъде активирана с ръчното колело във всяка една позиция. Ако лостът е натиснат нагоре, ръчното колело повече не може да се движи. Двете позиции на лоста са отбелязани със съответните точки върху основната плоча на микротомата (→ Фиг. 1).

Предпазител на ножа на стойката за нож

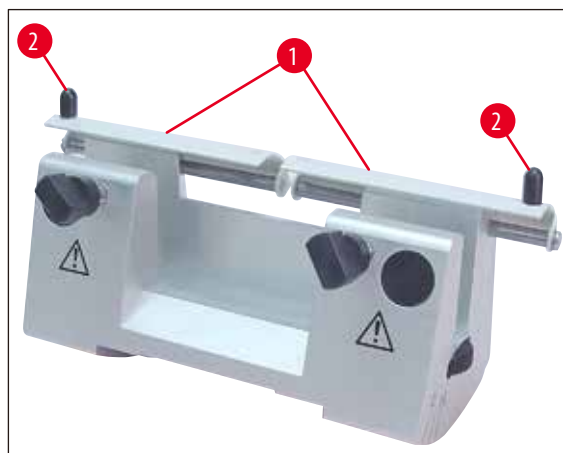
Всяка стойка за нож е оборудвана с плътно монтиран предпазител на ножа ((→ Фиг. 2-1), (→ Фиг. 3-1)). Този предпазител покрива напълно режещия ръб на всеки нож или позиция на острието.



Предупреждение

Заклучете ръчното колело и покрийте ръба на ножа с предпазителя за нож преди всяка манипулация на ножа или пробата, както и преди смяна на пробите и по време на всички работни почивки!

Стойка за нож N

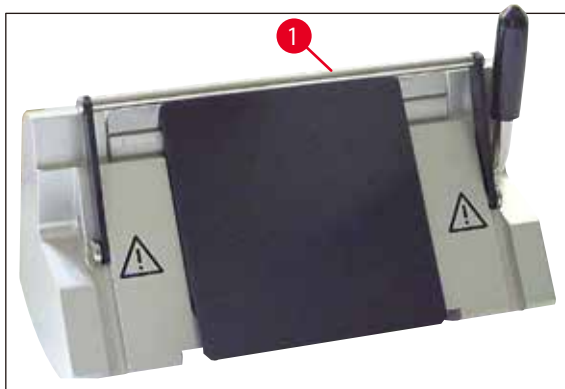


Фиг. 2

Предпазителят на ножа (→ Фиг. 2-1) на стойката за нож N може лесно да бъде позициониран чрез двете дръжки (→ Фиг. 2-2).

За да покриете ръба на ножа, бутнете и двете покривни ленти на предпазителя на ножа към центъра.

Стойка за нож E



Фиг. 3

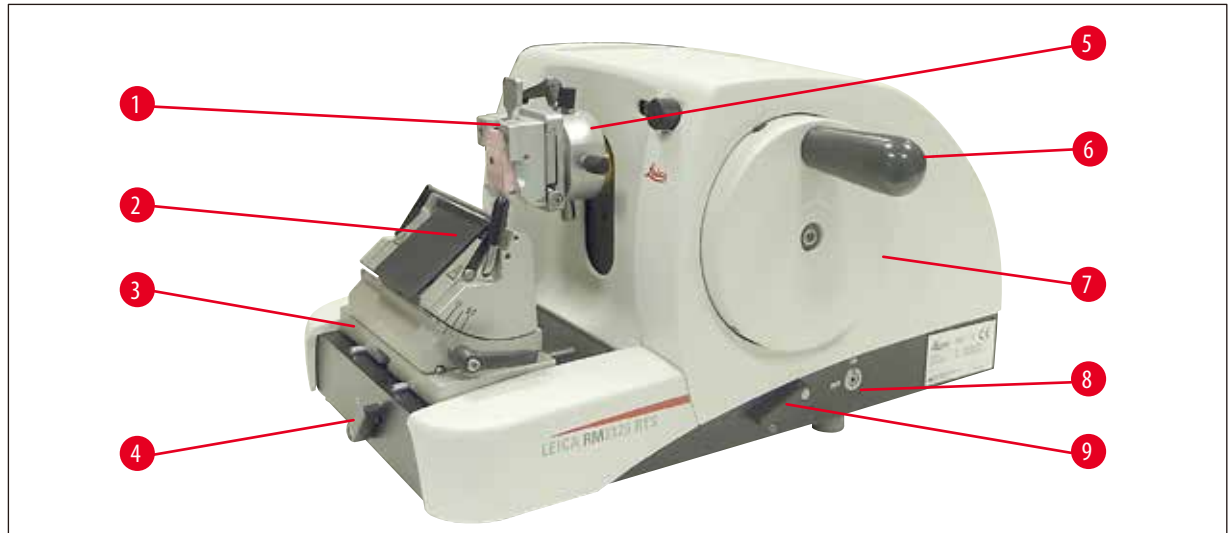
Предпазителят на ножа на стойката за нож E се състои от сгъваема дръжка (→ Фиг. 3-1).

За да покриете режещия ръб, сгънете дръжката на предпазителя на ножа (→ Фиг. 3-1) нагоре, както е показано на (→ Фиг. 3).

3. Компоненти и спецификации на инструмента

3.1 Обзор – компоненти на инструмента

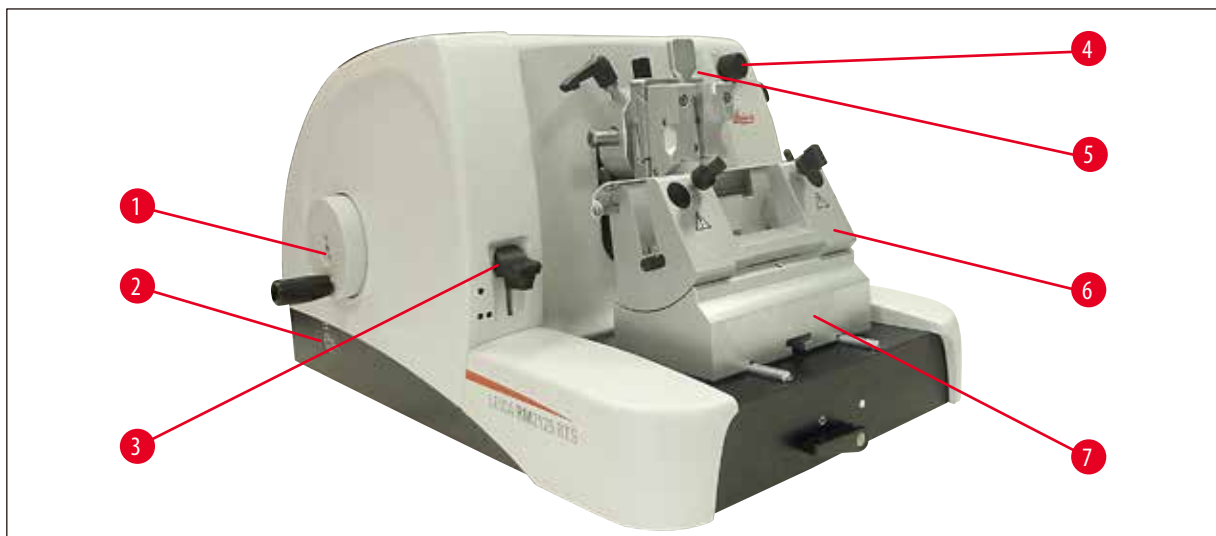
Leica RM2125 RTS (от дясната страна)



Фиг. 4

- | | |
|--------------|--|
| (→ Фиг. 4-1) | Универсална скоба за касети |
| (→ Фиг. 4-2) | Стойка за нож E |
| (→ Фиг. 4-3) | Основа на стойката за нож със странично движение |
| (→ Фиг. 4-4) | Фиксиращ лост за основата на стойката за нож |
| (→ Фиг. 4-5) | Фиксиращо приспособление за посока за скоби за проба |
| (→ Фиг. 4-6) | Дръжка на ръчното колело и функция за заключване |
| (→ Фиг. 4-7) | Ръчно колело |
| (→ Фиг. 4-8) | Включване/изключване на въртането на пробата |
| (→ Фиг. 4-9) | Лост за активиране на спирачката на ръчното колело |

Leica RM2125 RTS (от лявата страна)



Фиг. 5

- (→ Фиг. 5-1) Колело за грубо подаване
- (→ Фиг. 5-2) Изберете посоката на движение на колелото за грубо подаване
- (→ Фиг. 5-3) Лост за активиране на функцията за механично обрязване
- (→ Фиг. 5-4) Регулиращ бутон за настройка на дебелината на срез
- (→ Фиг. 5-5) Прозорец за показване на дебелината на срез
- (→ Фиг. 5-6) Стойка за нож N
- (→ Фиг. 5-7) Основа на стойка на острие, без възможност за ориентация

3.2 Спецификации на инструмента

Leica RM2125 RTS е ротационен микротом с ръчно управление.

- Системата за подаване на проби и механизмът за движение са оборудвани с кръстосани ролкови лагери без хлабина, които не се нуждаят от поддръжка. Те са разположени в полимерен корпус и са защитени от прах, както и системата за грубо подаване.
- Ръчното колело може да се застопорява в горна позиция чрез дръжката на ръчното колело. Освен това е възможно ръчното колело да се застопорява във всяко положение чрез затягащия лост на основната плоча.
- Секционирането се извършва ръчно чрез завъртане на лесното за управление ръчно колело, което е прецизно балансирано с помощта на противовтежест.
- Грубото подаване се задейства чрез колелото за грубо подаване от лявата страна на инструмента. Потребителят може да избере посоката на въртене на колелото за грубо подаване в зависимост от изискванията (по посока на часовниковата стрелка или обратно на нея).
- Дебелината на срез се настройва с въртящ се бутон и може да се отчита точно в прозореца за наблюдение. Настройка за дебелина на срез от 0,5 до 60 μm .
- Инструментът има капак на процепа, който предотвратява попадането на отпадъци от секции във вътрешността на инструмента.
- Инструментът има функция за механично обрязване, която се активира с помощта на лост с бутон. Възможните стъпки са на 10 μm и 50 μm .

- Друга допълнителна функция е връщането на пробата, което предпазва ножа и пробата. Потребителят може да включи или изключи функцията за връщане.
Когато е прибрана, пробата се изтегля обратно с 20 µm в горното крайно положение след хода на секциониране по време на движението за връщане. Преди движението за подаване на новата дебелина на срез, първо тя се придвижва със стойността на връщане.

3.3 Технически данни

Изисквания към мястото за монтаж

Температурен диапазон за работа:	18°C – 30°C
Температурен диапазон по време на съхранение:	5°C – 50°C
Относителна влажност:	макс. 80 %, без конденз
Влажност при съхранение:	мин. 10 % O.B., макс. 85 % O.B.

Общи

Диапазон за дебелина на срез:	0,5 – 60 µm
Настройки за дебелината на срез:	от 0 – 2 µm в стъпки от 0,5 µm от 2 – 10 µm в стъпки от 1 µm от 10 – 20 µm в стъпки от 2 µm от 20 – 60 µm в стъпки от 5 µm
Подаване на обект:	25 mm
Вертикално движение:	59 mm
Макс. зона на секциониране без връщания:	58 mm
Макс. зона на секциониране с връщания:	52 mm
Прибиране на образца:	прибл. 20 µm; може да се изключи
Макс. размер на пробата (ШхВхД):	50 x 50 x 40 mm

Размери и тегло

Ширина	438 mm
Дълбочина	472 mm
Височина	265 mm
Работна височина (острие на ножа)	105 mm
Тегло (без аксесоари)	29 kg

Допълнително оборудване и допълнителни аксесоари

Ориентация на пробата (опция)	
Хоризонтално:	± 8°
Вертикално:	± 8°
Ъгъл на въртене:	± 90°
Етапи на обрязване:	10 µm 50 µm

Промяна на позиция на основата на стойка за нож

Със странично движение

Север-юг: $\pm 24 \text{ mm}$

Движение изток-запад: $\pm 20 \text{ mm}$

без странично движение

Север-юг: $\pm 25 \text{ mm}$

4. Настройка на инструмента

4.1 Изисквания към мястото за монтаж

- Инструментът изисква зона за монтаж от прикл. 438 x 472 mm.
- Контролирана температура в помещението между + 18 °C и + 30 °C
- Относителна влажност максимум 80 % – без конденз
- Налягане на околната среда от 740 hPa до 1100 hPa
- Надморска височина: макс. до 2000 m NN
- Инструментът е предназначен само за употреба на закрито.
- Безпроблемен достъп до ръчното колело.
- За безпроблемно функциониране се уверете, че в непосредствена близост до инструмента не стоят други инструменти, които предизвикват вибрации.
- Основата трябва да е в голяма степен без вибрации и да има достатъчна товароносимост и твърдост за теглото на инструмента.
- Избягвайте вибрации, пряка слънчева светлина и големи температурни колебания.
- Химикалите, които ще се използват, са лесно запалими и опасни за здравето. Поради тази причина, мястото на монтаж трябва да бъде добре проветрявано и не трябва да съдържа източници на запалване от какъвто и да е вид.

4.2 Стандартна доставка

Конфигурация на Leica RM2125RTS: 1492125RTS1

Количество	Описание на част	Поръчка №
1	Основен инструмент Leica RM2125 RTS	14 0457 46960
1	Основа на стойката за нож със странично движение	14 0502 37992
1	Стойка за нож E за остриета с нисък профил	14 0502 37995
1	Универсална скоба за касети	14 0502 37999
1	Притискаща плоча за стойка за нож за остриета с висок профил	14 0502 29553

Конфигурация на Leica RM2125RTS: 1492125RTS2

Количество	Описание на част	Поръчка №
1	Основен инструмент Leica RM2125 RTS	14 0457 46960
1	Основа на стойката за нож със странично движение	14 0502 37992
1	Стойка за нож E за остриета с нисък профил	14 0502 37995
1	Стандартна скоби за проба	14 0502 37998
1	Притискаща плоча за стойка за нож за остриета с висок профил	14 0502 29553

Основният инструмент Leica RM2125 RTS съдържа следния списък за доставка.

Количество	Описание на част	Поръчка №
1	Основен инструмент Leica RM2125 RTS	14 0457 46960
Основният инструмент включва следното:		
1	фиксиращо устройство за стойка за проба, подвижно	14 0457 46961
със система за бърза смяна за скобите за проба (монтирана на инструмента)		
1	комплект инструменти - състои се от:	
1	Шестостенен ключ с дръжка, № 3	14 0194 58333
1	Шестостенен ключ с дръжка, № 4.	14 0194 04782
1	Шестостенен ключ, № 8	14 0222 04143
1	бутилка масло за задвижвания, тип CONSTANT OY 46 K, 50 ml	14 0336 06086
1	противопрахов капак	14 0212 53157
1	Инструкции за употреба на Leica RM2125 RTS на английски език (отпечатани инструкции за употреба на английски език с допълнителни езици на запаметяващо устройство)	14 0457 80001

Възможно е основният инструмент да бъде конфигуриран с описаните по-долу аксесоари, в съответствие с Вашето приложение. За да имате работеща конфигурация, трябва да поръчате поне по един елемент от описаните по-долу категории.

Основен инструмент	14045746960	Основен инструмент Leica RM2125 RTS без нито едно от следните: скоба за проба и настройка на стойка за нож
--------------------	-------------	--

Поръчайте поне една скоба за проба

Скоби за проба	14050237998	Стандартна скоби за проба
	14050237999	Универсална скоба за касети
	14050238002	Кръгла стойка за проба с 3 фиксиращи пръстена, сребриста

Поръчайте поне една основа на стойка на нож и една стойка за нож

Основи на стойка за нож	14050237962	Основа на стойка за нож, без възможност за ориентация, сребриста
	14050237992	Основа на стойка за нож, може да се движи странично, сребриста
Стойки за нож	14050237993	Стойка за нож N, сребриста
	14050237994	Стойка за нож NZ, сребриста
	14050237995	Стойка за нож E, за микротомни остриета с нисък профил, сребриста
	14050237996	Стойка за нож E, за микротомни остриета с висок профил, сребриста
	14050237997	Стойка за нож E-TC, за карбидни метални остриета за еднократна употреба, сребриста

Допълнителни аксесоари и ножове/остриета можете да намерите в Глава 7 (→ стр. 56 – 7. Допълнителни аксесоари).

Ще намерите тези и други аксесоари, които може да сте поръчали, опаковани в горната част на кашона (→ Фиг. 6).



Бележка

Сравнете доставените компоненти от опаковъчния лист с тези от поръчката ви.
Ако установите разминавания, незабавно се свържете с офиса за продажба на Leica.

4.3 Разопаковане и монтаж



Бележка

Върху опаковката има един индикатор за удар ShockDot, който указва неправилен начин на транспортиране. При доставка на инструмента, първо проверете индикатора. Ако той е задействан, с пакета не е работено в съответствие с предписанието. В този случай поставете съответните маркировки в документите за изпращане и проверете доставката за повреди.



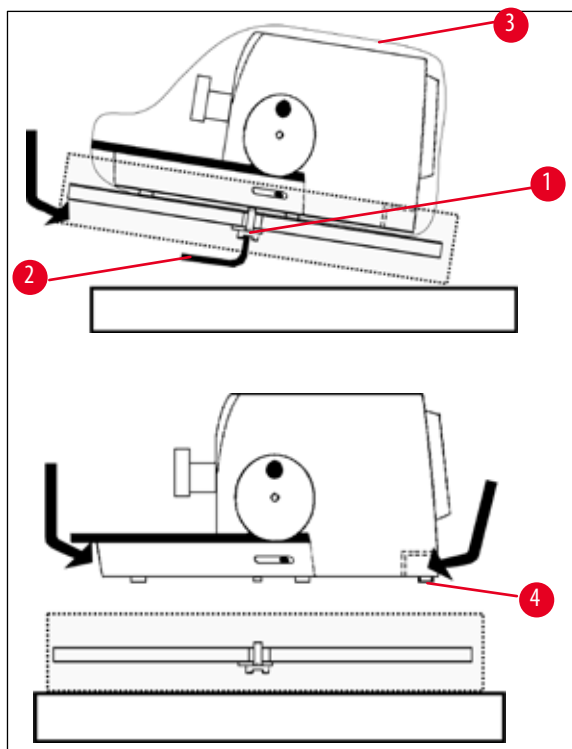
Фиг. 6

- Отстранете опаковъчната лента и тиксото (→ Фиг. 6-1).
- Отстранете картонения капак (→ Фиг. 6-2).
- Извадете кутията с аксесоарите (→ Фиг. 6-3).
- Извадете шестостенния ключ № 8 от картонената кутия с аксесоари и го оставете настрана за по-късна употреба.
- Извадете фиксиращата картонена кутия (→ Фиг. 6-4).
- Отстранете страничните картонени стени (→ Фиг. 6-5).
- Използвайте двата ремъка за носене (→ Фиг. 6-6) отпред и отзад, за да извадите инструмента върху дървената палета от картонената кутия.



Предупреждение

Не транспортирайте инструмента, като го държите за ръкохватката на ръчното колело, колелото за грубо подаване или въртящия се бутон за настройка на дебелината на срез!



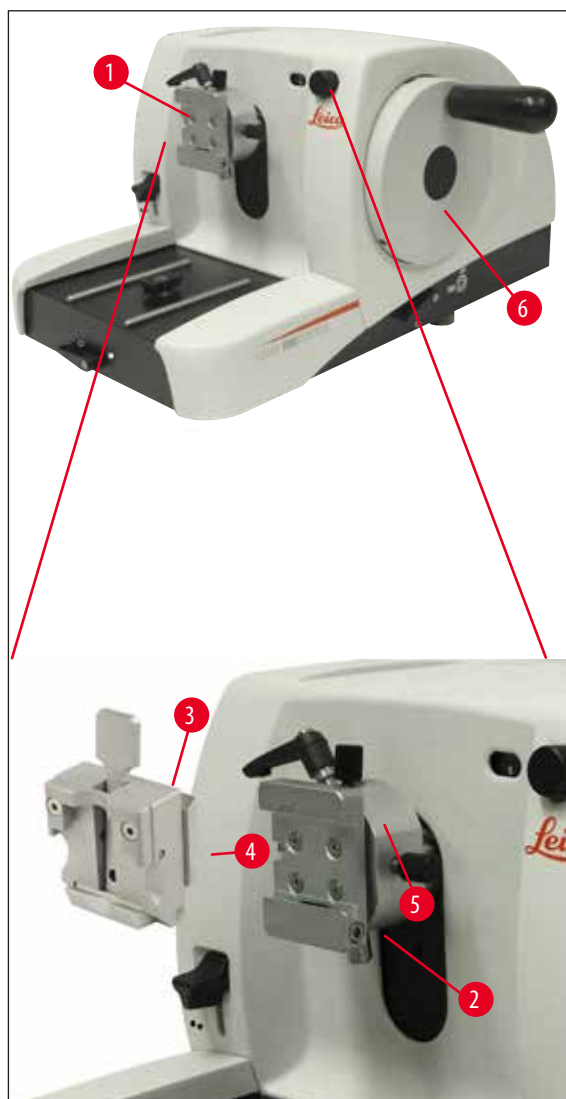
Фиг. 7

- Поставете дървения палет с инструмента върху стабилна маса.
- Леко повдигнете дървения палет отпред отдолу.
- Разхлабете предпазния винт (→ Фиг. 7-1) с шайба под дървения палет с помощта на предоставения шестостепен ключ № 8 (→ Фиг. 7-2).
- Разрежете, за да отворите, и отстранете предпазната втулка (→ Фиг. 7-3).
- За да повдигнете инструмента, хванете предната и задната част на основната плоча и го повдигнете от дървения палет.
- Поставете инструмента върху стабилна лабораторна маса. Двата плъзгащи се елемента (→ Фиг. 7-4), намиращи се в задната част на базовата плоча, улесняват преместването на инструмента по масата.
- За да преместите инструмента, хванете го за предната част на основната плоча, повдигнете го внимателно и го плъзнете върху плъзгащите се елементи.

**Бележка**

Транспортната картонена опаковка и фиксиращите елементи трябва да бъдат запазени, в случай, че на по-късен етап стане необходимо връщане. За да върнете инструмента, следвайте следващите инструкции в обратен ред.

4.4 Вмъкване на скобата за проба



Фиг. 8

Съществуват две версии на фиксиращото устройство за стойка за проба - със и без ориентация на пробата.

Ориентацията на проба трябва да се променя **САМО** от сервиз (→ стр. 67 – 9. Гаранция и сервиз).

Ориентацията на проба позволява лесна корекция на позицията на повърхността на пробата, когато пробата е фиксирана на място.

Можете да използвате фиксиращо устройство за стойка за проба (→ Фиг. 8-1), за да държите всички налични допълнителни скоби за проби (→ стр. 35 – 5.9 Аксесоари).



Бележка

Основният инструмент е оборудван фабрично с фиксиращо приспособление за посока на скоба за проба и система за бързо фиксиране.

За да направите това, действайте по следния начин:

1. Придвигнете фиксиращото приспособление за стойката за проба (→ Фиг. 8-1) до крайна горна позиция, като завъртите ръчното колело (→ Фиг. 8-6) и задействайте блокиращия механизъм на ръчното колело.
2. За да освободите скобата, завъртете шестограмния винт (→ Фиг. 8-2) обратно на часовниковата стрелка.
3. Бутнете водача (→ Фиг. 8-4) на скобата за проби (→ Фиг. 8-3) отляво в поставката тип лястовича опашка (→ Фиг. 8-5), докато свърши неговия ход.
4. За да фиксирате скобата на пробата (→ Фиг. 8-3), завъртете шестограмния винт (→ Фиг. 8-2) по посока на часовниковата стрелка, докато свърши неговия ход.

4.5 Директен монтаж на скобата за проба върху фиксиращото устройство за стойка за проба

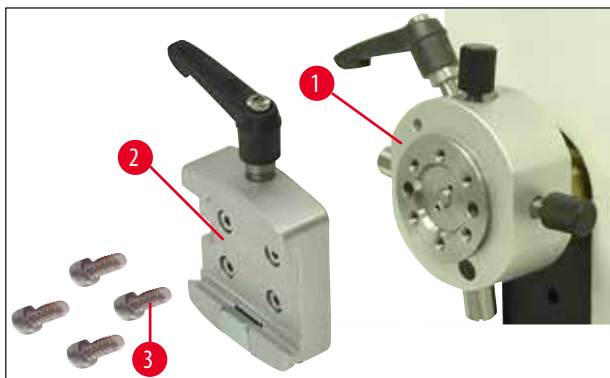


Бележка

Скобите за проби (стандартни или универсални скоби за касети) могат да се закрепват и директно към фиксиращото устройство за стойка за проба.

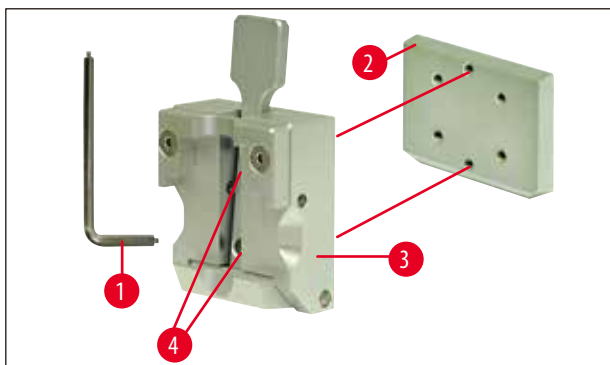
За да направите това, действайте по следния начин:

1. Придвигнете фиксиращото приспособление за стойката за проба (→ Фиг. 9-1) до крайна горна позиция, като завъртите ръчното колело и задействайте блокиращия механизъм на ръчното колело.



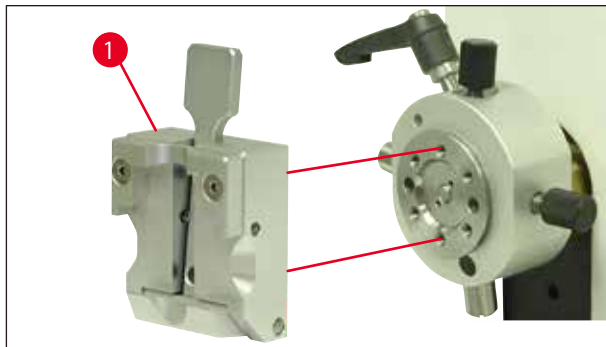
Фиг. 9

2. След това отстранете гнездото тип лястовича опашка (→ Фиг. 9-2) от фиксиращото устройство за стойка за проба (→ Фиг. 9). За целта разхлабете и развийте четирите винта (→ Фиг. 9-3) с помощта на шестостенен ключ с дръжка, № 3 (→ Фиг. 10-1).



Фиг. 10

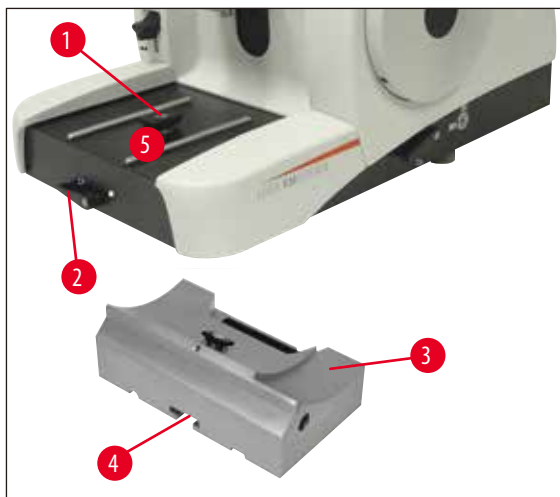
3. За да отстраните водача за лястовича опашка (→ Фиг. 10-2) от скобата за проба (→ Фиг. 10-3), отвийте двата винта (→ Фиг. 10-4) от водача за лястовича опашка (→ Фиг. 10). Отново използвайте шестостенния ключ с дръжка, № 3.



Фиг. 11

4. Прикрепете скобата за проба (→ Фиг. 11-1) към фиксиращото устройство за стойка за проба, както е показано на (→ Фиг. 11) и я закрепете с помощта на двата винта (→ Фиг. 10-4).

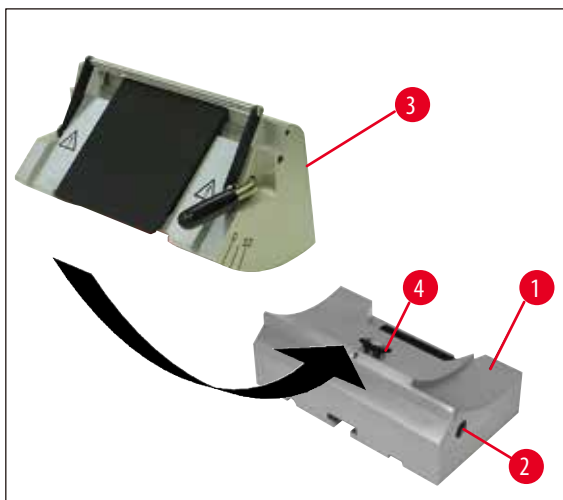
4.6 Поставете основата на стойка за нож, без възможност за ориентация



Фиг. 12

- Освободете фиксиращия лост (→ Фиг. 12-2), като го завъртите по посока, обратна на часовниковата стрелка. (Позиция ○ = освободена)
- Плъзнете основата за стойка за универсален нож (→ Фиг. 12-3), като използвате жлеба (→ Фиг. 12-4) в основата върху Т-образния елемент (→ Фиг. 12-1) на основната плоча на микротом (→ Фиг. 12-5).
- За да фиксирате основата на стойката за нож, завъртете фиксиращия лост (→ Фиг. 12-2) по посока на часовниковата стрелка. (Позиция ● = заключена)

4.7 Вмъкване на стойката за нож, без възможност за ориентация



Фиг. 13

- Разхлабете шестограмния болт (→ Фиг. 13-2), като го завъртите по посока, обратна на часовниковата стрелка.
- Плъзнете жлеба на стойката за нож (→ Фиг. 13-3) върху Т-образната част (→ Фиг. 13-4) на основата на стойката за нож (→ Фиг. 13-1).
- За да фиксирате, завъртете шестограмния винт (→ Фиг. 13-2) по посока на часовниковата стрелка.

5. Експлоатация

5.1 Фиксиране на проба



Предупреждение

Винаги затягайте блока за проби, **ПРЕДИ** да фиксирате ножа или острието.

Заклучете ръчното колело и покрийте ръба на ножа с предпазителя за нож преди всяка манипулация на ножа или пробата преди смяна на блока с проби и по време на всички работни почивки!

1. Завъртете ръчното колело, докато скобата за проба се окаже в най-горно положение.
2. Активирайте заключването на ръчното колело, като позволите на дръжката на ръчното колело да се заключи на място.
3. Вмъкнете проба в скобата за проба.



Бележка

Подробно описание за поставяне на проба в различни скоби за проба и различни стойки за проби е предоставено в (→ стр. 35 – 5.9 Аксесоари).

5.2 Фиксиране на нож/острие за еднократна употреба



Предупреждение

Внимавайте при работа с микротомните ножове и остриетата за еднократна употреба. Режещият ръб е изключително остър и може да причини сериозни наранявания!

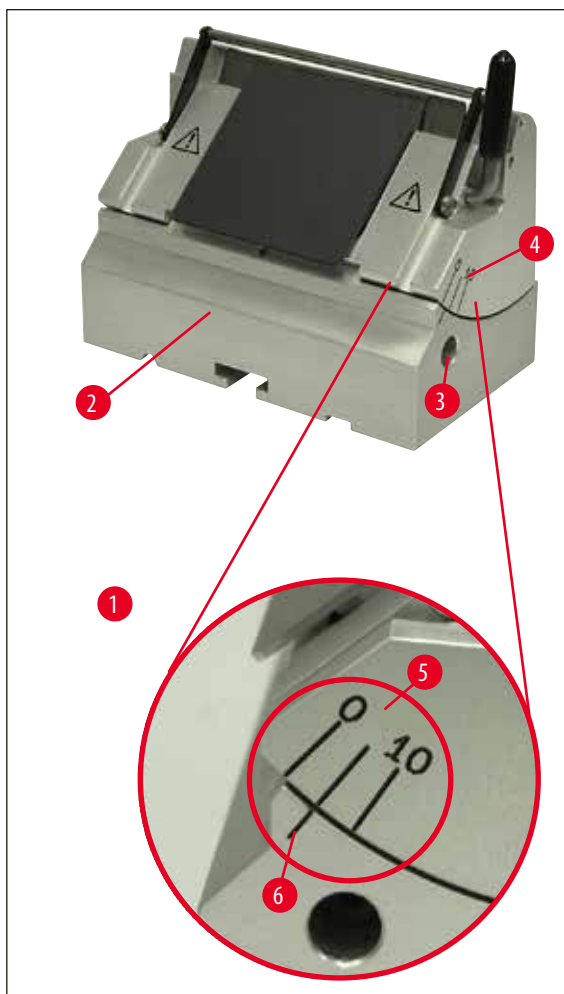
- Внимателно поставете ножа или острието за еднократна употреба в стойката за нож и го затегнете.



Бележка

Подробно описание за вмъкване на острието или ножа в отделните стойки за нож е представено в (→ стр. 43 – 5.9.8 Стойка за нож E/E-TC), (→ стр. 44 – 5.9.9 Стойка за нож E), (→ стр. 49 – 5.9.10 Обзор – аксесоари).

5.3 Регулиране на ъгъла на луфта



Фиг. 14

(→ Фиг. 14-1) Уголемен детайл: Индексни маркировки за регулиране на ъгъла на луфта

- Индексните маркировки (0°, 5° и 10°) за регулиране на ъгъла на луфта (→ Фиг. 14-5) се намират от дясната страна на стойката за нож (→ Фиг. 14-4).
- Освен това има индексна маркировка (→ Фиг. 14-6) от дясната страна на основата на стойката за нож (→ Фиг. 14-2), която служи като референтна точка при регулиране на ъгъла на луфта.
- Когато използвате основата на стойката за нож (без възможност за ориентация), разхлабете шестограмния винт, за да освободите скобата, като завъртите шестостенния ключ с дръжка, № 4 (→ Фиг. 14-3) обратно на часовниковата стрелка.
- Когато използвате основата на стойката за нож (със странично движение), завъртете лоста от дясната страна на основата на стойката за нож в посока, обратна на часовниковата стрелка.
- Преместете стойката за нож, докато индексната маркировка на желаня ъгъл на луфта съвпадне с референтната линия върху основата на стойката за нож.

Пример:

Уголеменият детайл показва задание на ъгъл на луфт от 5°.



Бележка

Препоръчителното задание за ъгъл на луфт за стойка за нож Е е припл. 1° - 3°.

- Задръжте здраво стойката за ножа в това положение и завъртете лоста (→ Фиг. 14-3) или шестограмния винт (в зависимост от използваната основа на стойката за нож) по посока на часовниковата стрелка, за да го затегнете.

5.4 Връщане на проба (ориентация на проба)



Фиг. 15

За да се предотврати докосването на ножа или острието до припокритата проба, докато се връща в горното крайно положение, пробата се прибира на 40 µm, когато се активира връщането.



Бележка

Потребителят може да включи или изключи (**ON** или **OFF**) функцията за връщане.

За целта използвайте шестостенен ключ с дръжка, № 4 (включен в пакета на доставката) и завъртете винта, показан на подробната снимка (→ Фиг. 15-1), така че червената точка да показва „**OFF**” (**ИЗКЛ.**) = връщането е изключено. Червената точка на „**ON**” (**ВКЛ.**) означава = връщането е включено.

Важно, ако връщането е включено:



Предупреждение

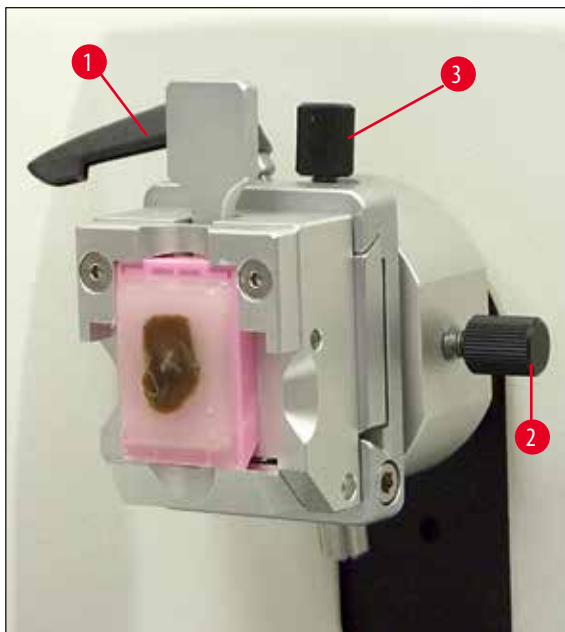
Пробата **НЕ** трябва да се ориентира или приближава във фазата на връщане (ако се вижда черната точка на ръчното колело - вижте увеличения детайл (→ Фиг. 15) - вие сте във фазата на секциониране)! Прибраната преди това проба ще се придвижи напред със стойността на връщане **ПЛЮС** избраната дебелина на срез преди следващия срез.

Съществува опасност от повреждане на пробата и ножа при прекалено дебел срез.

Същото се отнася и за „режима на люлеене“, по време на който пробата се отрязва чрез люлеещо се движение (без пълно завъртане на ръчното колело).

Изпълнявайте „режим на люлеене“ **САМО** във фазата на секциониране - **НИКОГА** във фазата на връщане!

5.5 Ориентиране на пробата (само с фиксиращо приспособление за посока за скоба за проба)



Фиг. 16

Ориентацията на проба позволява лесна корекция на позицията на повърхността на пробата, когато пробата е фиксирана на място.

- Преместете пробата в задна крайна позиция, като завъртите колелото за грубо подаване (→ стр. 16 – Фиг. 5). (→ стр. 31 – 5.6 Рязане (обрязване) на пробата).
- Разхлабете фиксиращия лост в предната част на основната плоча на микротома и плъзнете основата на стойката за нож със стойката за нож, докато той се окаже почти пред пробата.
За допълнителна информация вижте (→ стр. 25 – Фиг. 12) или (→ стр. 42 – Фиг. 30).



Предупреждение

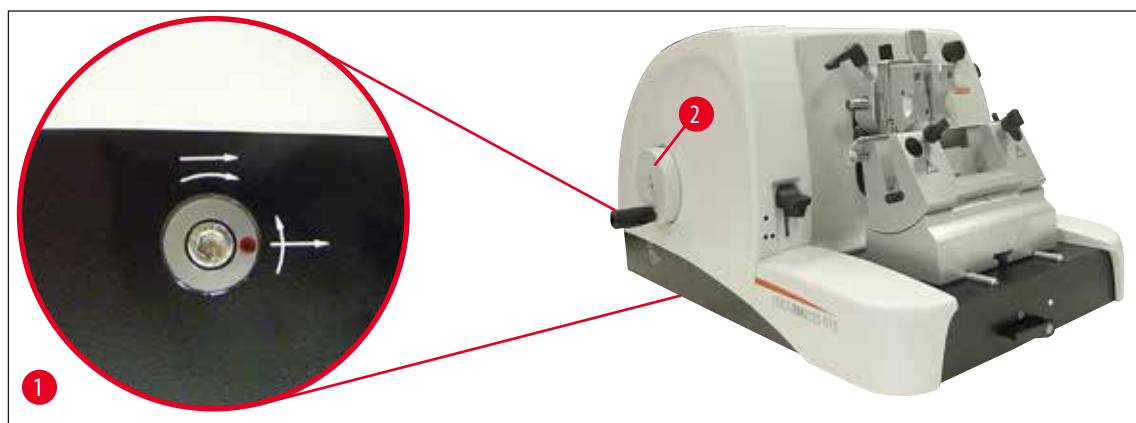
Блоковете с проби **НЕ** трябва да бъдат ориентирани по време на фазата на връщане!

Ако даден блок бъде ориентиран по време на връщане, блокът ще се премести със стойността на връщане **ПЛЮС** избраната дебелина на срез, преди следващия срез.

Това може да повреди както пробата, така и ножа!

- Придвигнете фиксиращото приспособление за стойката на пробата до крайна горна позиция, като завъртите ръчното колело и задействайте блокиращия механизъм на ръчното колело.
- За да освободите скобата, завъртете ексцентричния лост (→ Фиг. 16-1) обратно на часовниковата стрелка.
- Завъртете стопорния винт (→ Фиг. 16-3), за да ориентирате пробата в посока север-юг. Завъртете стопорния винт (→ Фиг. 16-2), за да ориентирате пробата в посока изток-запад.
- За да фиксирате текущата ориентация, завъртете ексцентричния лост (→ Фиг. 16-1) по посока на часовниковата стрелка.

5.6 Рязане (обрязване) на пробата



Фиг. 17

Колело за грубо подаване (→ Фиг. 17-2)

Грубото подаване се използва за бързо хоризонтално придвижване напред на пробата към ножа, и назад, отдалечавайки я от ножа.

Инструментът може да се използва като опция с въртене по посока на часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка за колелото за грубо подаване (→ Фиг. 17-2).

За тази цел използвайте шестостенен ключ с дръжка, № 4 (включен в пакета за доставка), за да завъртите винта, както е показано на подробната снимка (→ Фиг. 17-1):

1. Червена точка на 3 часа: Завъртането на колелото за грубо подаване в посока, обратна на часовниковата стрелка (вижте извитата стрелка), означава, че пробата се придвижва напред.
Завъртането на колелото за грубо подаване по посока на часовниковата стрелка означава, че пробата се прибира (встрани от ножа).
2. Червена точка на 12 часа: Завъртането на колелото за грубо подаване по посока часовниковата стрелка (вижте извитата стрелка), означава, че пробата се придвижва напред.
Завъртането на колелото за грубо подаване в посока, обратна на часовниковата стрелка, означава че пробата се прибира (встрани от ножа).



Бележка

Когато се достигне задната или предната крайна позиция, колелото за грубо подаване ще се върти трудно (ако все пак продължите да го въртите в този момент, ограничението на въртящия момент ще бъде превишено - това не е неизправност!).

В предно крайно положение повече не се извършва движение на подаване.

Обрязване на пробата с грубото подаване

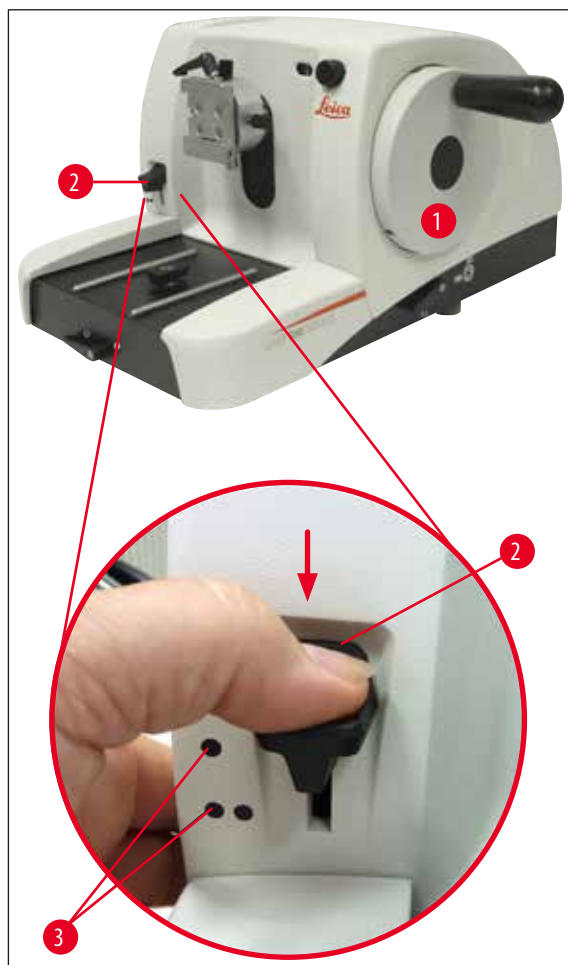
Фиг. 18

- Освободете блокиращия механизъм на ръчното колело. За целта издърпайте дръжката (→ Фиг. 18-5) на ръчното колело надясно и използвайте лоста (→ Фиг. 18-1), за да освободите спирачката.
- Задействана спирачка
- Освободена спирачка
- Доведете пробата до ножа, като завъртите колелото за грубо подаване (→ Фиг. 17-2), и го обрежете, като едновременно с това завъртите ръчното колело (→ Фиг. 18-2), докато достигнете желаната равнина на пробата.

Обрязване на пробата чрез задаване на голяма дебелина на срез

- Задайте съответно голяма дебелина на срез (напр. 50 μm) с помощта на бутона за настройка на дебелината на срез (→ Фиг. 18-3), разположено в предната част на микротома вдясно. Текущата настройка се показва в прозореца за дебелината на срез (→ Фиг. 18-4).
- Обрежете пробата, като въртите ръчното колело (→ Фиг. 18-2), докато се достигне желаната равнина на пробата.

Обрязване с функцията за механично обрязване



Фиг. 19

Leica RM2125 RTS е оборудван с функция за механично обрязване, която се активира чрез лоста за обрязване (→ Фиг. 17-2).

Лостът за обрязване има 3 щракащи стопа:

0 μm , 10 μm и 50 μm .

Точките (→ Фиг. 17-3) маркират двата етапа на обрязване:

● = 10 μm

●● = 50 μm

- За да активирате функцията за обрязване, натиснете лоста надолу в желаната позиция и го задръжте натиснат.
- С всяко завъртане на ръчното колело се извършва движение на подаване от 10 μm или 50 μm .
- След като пуснете лоста, той пружинира и се връща в първоначалното си положение (нулева позиция). По този начин функцията за обрязване се деактивира.



Предупреждение

Дебелината на срез, която е била зададена, не се добавя към избраната стойност за обрязване.

Ако зададената дебелина на срез е по-голяма от избраната стойност на обрязване, дебелината на срез се подава.

- Доближете пробата до ножа, като завъртите колелото за грубо подаване.
- Изберете желания етап на обрязване.
- Обрежете пробата, като въртите ръчното колело (→ Фиг. 17-1), докато се достигне желаната равнина на пробата.
- Освободете лоста за обрязване (→ Фиг. 17-2).

5.7 Секциониране

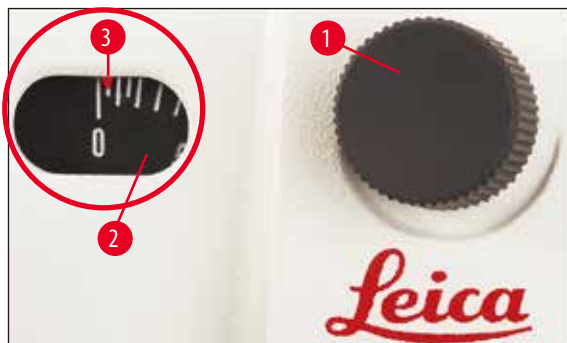


Предупреждение

Винаги въртете ръчното колело с еднаква скорост. Скоростта на въртене на ръчното колело трябва да се адаптира към твърдостта на пробата.

За по-твърди проби използвайте по-ниска скорост.

Ръчното колело продължава да се върти, ако е било завъртяно много бързо и след това отпуснато – това може да доведе до смачкване или други наранявания!



Фиг. 20

- Задайте желаната дебелина на срез с помощта на бутона за настройка на дебелината на срез (→ Фиг. 20-1) в предната част на микротома вдясно или проверете зададената стойност в прозореца за наблюдение (→ Фиг. 20-2). Червеният индикатор (→ Фиг. 20-3) показва избраната дебелина на срез (на скалата).
- Използвайте различна област от режещия ръб за обрязване от тази за секциониране.
- За целта преместете съответно странично стойката за нож върху основата на стойката за нож (→ стр. 41 – 5.9.7 Стойка за нож N/NZ) или когато използвате основата на стойката за нож без странично преместване, преместете ножа или острието за еднократна употреба в стойката за нож.
- За секциониране завъртете равномерно ръчното колело (→ Фиг. 17-1) по посока на часовниковата стрелка.
- Вземете секциите и ги монтирайте върху микроскопски предметни стъкла.

5.8 Смяна на пробите



Предупреждение

Заклучете ръчното колело и покрийте ръба на ножа с предпазителя за нож преди всяка манипулация на ножа или пробата, както и преди смяна на пробите и по време на всички работни почивки!

- Придвигнете пробата до крайна горна позиция, като завъртите ръчното колело и задействайте ключалката на ръчното колело.
- Покрийте секциониращия ръб с предпазителя на ножа.
- Отстранете пробата от скобата за проба и поставете нова проба.
- Задействайте обектната скоба с грубото подаване достатъчно назад, докато новата проба може да започне да се реже.

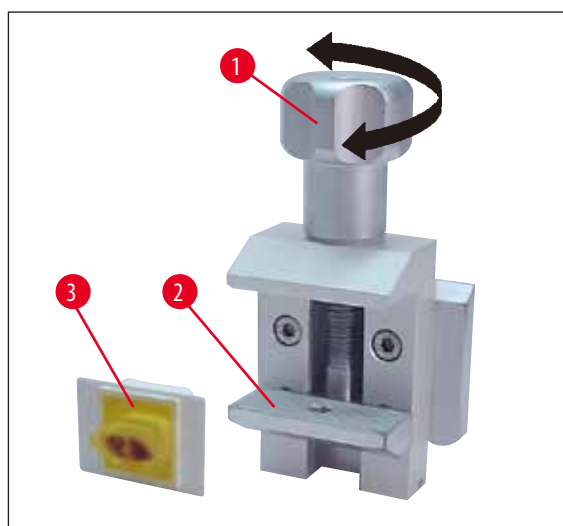
5.9 Аксесоари



Бележка

Всички скоби за проба, налични като аксесоари, могат да се интегрират в устройството за фиксиране за движение или без движение за стойка за проба.

5.9.1 Стандартна скоба за проба (опция)



Фиг. 21

Стандартната скоба за проба е подходяща за държане на проби с размери 40 x 40 mm.

Те са проектирани за директно фиксиране на правоъгълни блокове. Освен това, те могат да поемат скобите за фолио.

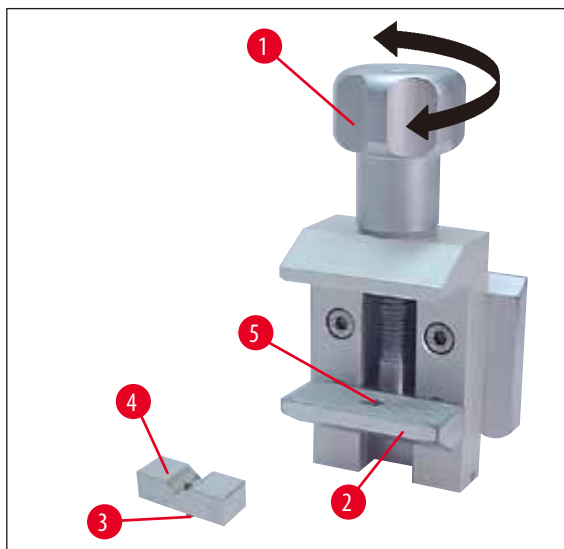
- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 21-1) по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да придвижите долната подвижна челюст (→ Фиг. 21-2) надолу.
- Монтирайте пробата (→ Фиг. 21-3) както е необходимо.
- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 21-1) по посока на часовниковата стрелка, за да придвижите долната челюст нагоре към фиксираната челюст, за да фиксирате добре пробата.



Бележка

При фиксиране на касетите се уверете, че те не са захванати прекалено силно, тъй като телата на касетите могат да се огънат и да се получат твърде дебели или тънки участъци или цялата проба да изпадне и да се повреди.

5.9.2 V-образна вложка (опция)



Фиг. 22

V-образната вложка (→ Фиг. 22-4) се монтира в отвора, предвиден в долната подвижна челюст на стандартната скоба за проба.

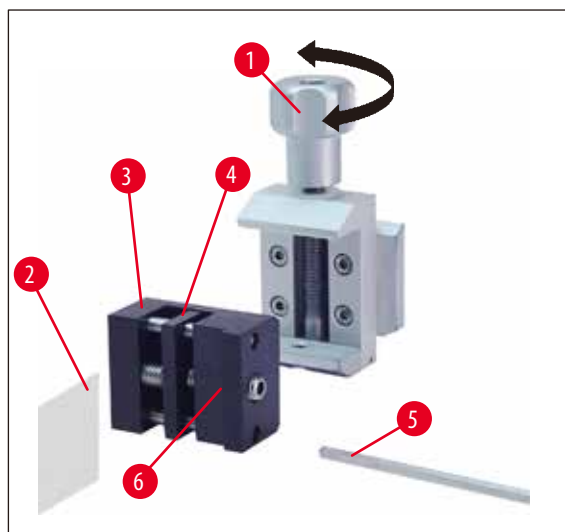
Това дава възможност за захващане на кръгли проба в стандартната скоба за проби.

- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 22-1) по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да придвижите долната подвижна челюст (→ Фиг. 22-2) надолу.
- Поставете щифта (→ Фиг. 22-3) на V-образната вложка (→ Фиг. 22-4) в отвора (→ Фиг. 22-5) на долната челюст (→ Фиг. 22-2).
- Монтирайте пробата според изискванията.
- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 22-1) по посока на часовниковата стрелка, за да придвижите долната челюст с V-образната вложка нагоре към неподвижната челюст, за да фиксирате здраво пробата.

5.9.3 Скоба за фолио тип 1 (опция)

Скобата за фолио тип 1 е подходяща както за закрепване на много малки и тънки парчета фолио, така и на плоски, ъглови проби. Тя се монтира в стандартната скоба за проби.

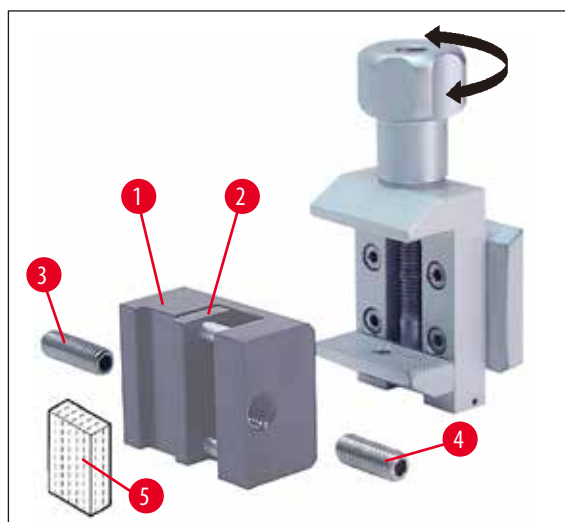
Фиксиране на парчета фолио



Фиг. 23

- Преместете подвижната челюст (→ Фиг. 23-4) надясно, както е необходимо, като завъртите настройващия винт с шестостенен ключ с дръжка, № 4 (→ Фиг. 23-5).
- Поставете фолиото (→ Фиг. 23-2) между подвижната челюст (→ Фиг. 23-4) и неподвижната челюст (→ Фиг. 23-3).
- За да притиснете фолиото, завийте подвижната челюст (→ Фиг. 23-4) към неподвижната (→ Фиг. 23-3) с помощта на шестостенния ключ.
- Поставете скобата за фолио (→ Фиг. 23-6) в стандартната скоба за проба, както е показано.
- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 23-1) по посока на часовниковата стрелка, докато скобата за фолио се фиксира добре.

Фиксиране на плоски, ъглови проби



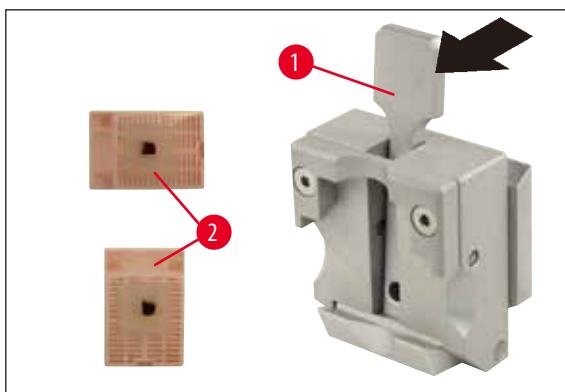
Фиг. 24

За да закрепите ъглови образци, заменете дългия стопорен винт (→ Фиг. 24-3) с късия стопорен винт (→ Фиг. 24-4), предоставен със скобата за фолио.

- Отвийте дългия стопорен винт (→ Фиг. 24-3) наляво с шестостенен ключ с дръжка, № 4 (→ Фиг. 23-5).
- Завийте късия стопорен винт (→ Фиг. 24-4) в отвора.

- Поставете пробата (→ Фиг. 24-5) между подвижната челюст (→ Фиг. 24-2) и неподвижната челюст (→ Фиг. 24-1).
- За да притиснете пробата, притиснете подвижната челюст (→ Фиг. 24-2) към неподвижната (→ Фиг. 24-3), като завиете стопорния винт (→ Фиг. 24-4).
- Поставете скобата за фолио в стандартната скоба за проба, както е показано.
- Завъртете винта с накатка (→ Фиг. 23-1) по посока на часовниковата стрелка, докато скобата за фолио се фиксира добре.

5.9.4 Универсална скоба за касети (опция)



Фиг. 25



Бележка

Преди секционирането персоналът в лабораторията трябва да провери дали касетата е разположена добре в универсалната скоба за касети.

- Натиснете лоста (→ Фиг. 25-1) напред.
- Монтирайте касетата (→ Фиг. 25-2) хоризонтално или вертикално, както е необходимо.
- За да фиксирате касетата, отпуснете лоста.



Предупреждение

В универсалната скоба за касети (УСС) могат да бъдат фиксирани, както хоризонтално, така и вертикално, касети на Leica Biosystems с минимални размери 39,8 x 28 mm и максимални размери 40,9 x 28,8 mm.

При използване на други касети – предимно тънкостенни, касетата може да се деформира или да възникнат други проблеми с фиксиращата система. Ако потребителят се опитва да фиксира касетата и усети, че тя не е фиксирана добре на място, трябва да използва друга скоба.

Когато използвате касети с шприцован капак, се уверете, че счупеният ръб, останал от отстраняването на капака, не пречи за сигурното фиксиране на пробата. Ако е необходимо, пробата трябва да се фиксира хоризонтално.

Преди да фиксирате касетата в универсалната скоба за касети, отстранете излишния восък от външната страна на касетата, за да сте сигурни, че касетата се фиксира добре.

Остатъците от восък по външната част на касетата може да замърсят универсалната скоба за касети. Замърсяването на позволява доброто фиксиране на касетата и може да доведе до секции, които са или прекалено дебели, или прекалено тънки, проблеми със секцията, и в най-лошия случай, увреждане на пробата.

Преди секциониране потребителят трябва да удостовери, че пробата е фиксирана добре, ако е необходимо, да отстрани восъчните отлагания от универсалната касетъчна скоба в съответствие с указанията в ([→ стр. 51 – 6.1 Почистване на инструмента](#)).

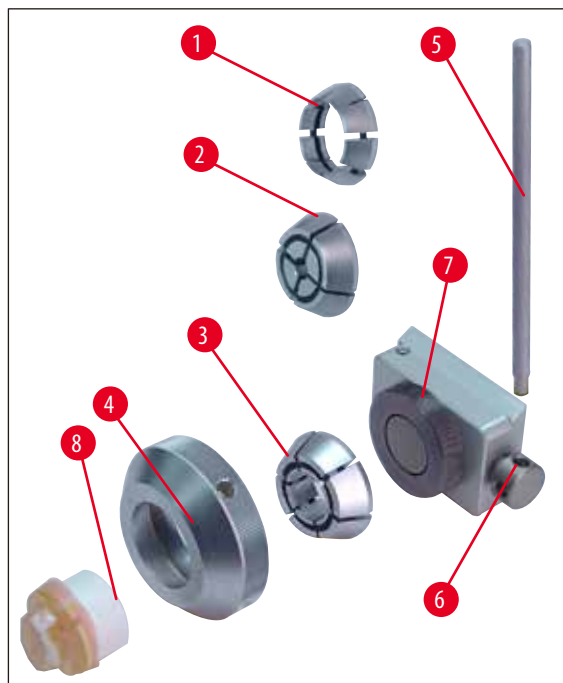
5.9.5 Стойка за кръгла проба (опция)



Бележка

Стойката за кръгли проби е проектирана да побира цилиндрични проби.

Предлагат се вложки за проби с диаметър 6, 15 и 25 mm.



Фиг. 26

- За да монтирате необходимата вложка (→ Фиг. 26-1), (→ Фиг. 26-2), (→ Фиг. 26-3) завъртете фиксиращия пръстен (→ Фиг. 26-4) обратно на часовниковата стрелка и го свалете.
- Поставете необходимата вложка в пръстена за обтягане (→ Фиг. 26-4) и завийте пръстена за обтягане върху резбата (→ Фиг. 26-7), като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.
- Монтирайте пробата (→ Фиг. 26-8) и я фиксирайте, като завъртите фиксиращия пръстен (→ Фиг. 26-4) по посока на часовниковата стрелка.
- За да ориентирате поставената проба, вкарайте щифта (→ Фиг. 26-5) в отвора (→ Фиг. 26-6) и го завъртете обратно на часовниковата стрелка, за да освободите скобата. Сега можете да завъртите пробата така, че желаната страна да е обърната нагоре.
- За да я фиксирате в избраното положение, затегнете щифта (→ Фиг. 26-5), като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

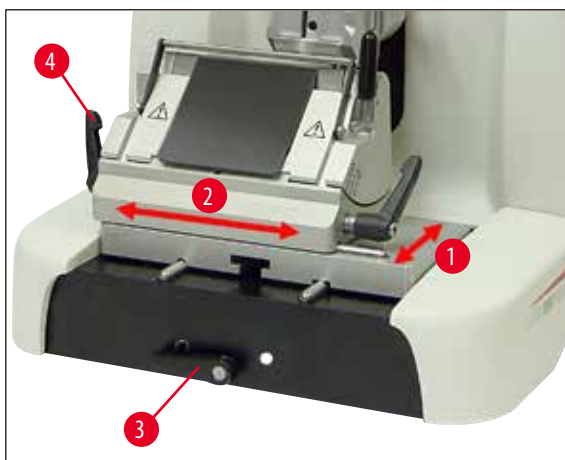
5.9.6 Основа на стойка на нож

Основа на стойка за нож без странично движение



Фиг. 27

Основата на стойка на нож, състояща се от една част без странично движение (→ Фиг. 27) може да се движи напред и назад върху основната плоча на микротомата.



Фиг. 28

Движение в посока север-юг (→ Фиг. 28-1)

Движението север-юг позволява поставянето на стойката за нож в оптимална позиция за рязане по отношение на пробата.

- За да освободите скобата, завъртете фиксиращия лост (→ Фиг. 28-3) отпред на основната плоча на микротома по посока, обратна на часовниковата стрелка.
- Променете позицията на стойката на стойка на острие, заедно с основата на стойка на острие напред или назад, както е необходимо.
- Подсигурете фиксиращия механизъм, като завъртите лоста (→ Фиг. 28-3) по посока на часовниковата стрелка.

Основа на стойката за нож със странично движение



Фиг. 29

Основата на държача за ножове със странично движение (→ Фиг. 29) има две части и следователно може да се движи напред и назад върху основната плоча на микротома, както и странично.

Движение изток-запад (→ Фиг. 28-2)

Функцията за странично преместване на основата на стойката за нож позволява използването на цялата дължина на острието или ножа, като се премахва необходимостта от пренастройване на стойката за нож.

- За да освободите скобата, сгънете фиксиращия лост (→ Фиг. 28-4), (→ Фиг. 29-1) отляво на основата на стойката за нож напред.
- Преместете основата на стойката за нож със стойката за нож странично.
- За да фиксирате, огънете лоста (→ Фиг. 29-1) назад.

5.9.7 Стойка за нож N/NZ



Бележка

Стойките за нож N и NZ са подходящи за стандартни стоманени ножове, с профил с и d, с дължина до 16 cm. Интегрираната функция за регулиране на височината Ви позволява да използвате и ножове, които са острени много пъти.

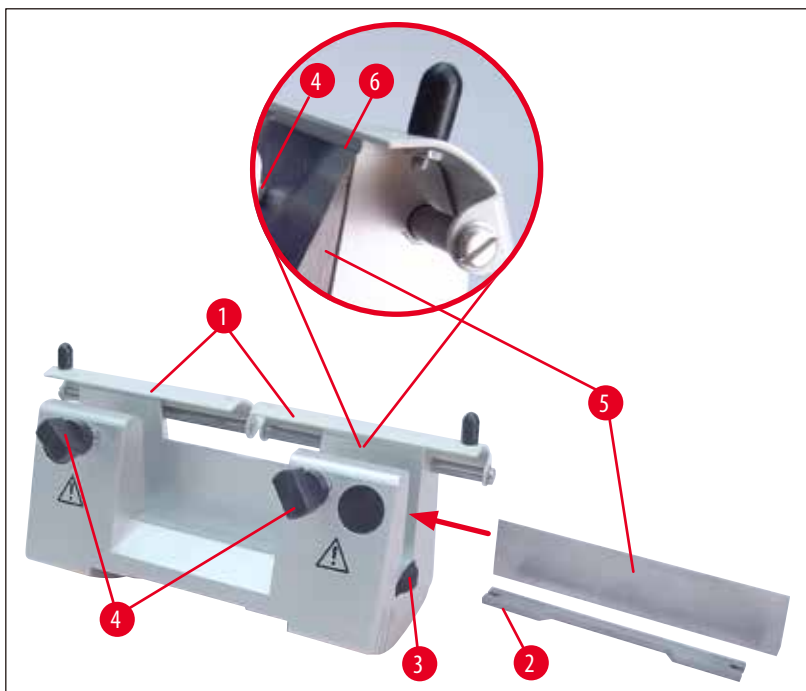
(→ Фиг. 30)

Стойка за нож N

За поставяне на конвенционални ножове с дължина до 16 см.

Уголемен детайл:

Поставен нож и регулирана височина



Фиг. 30

Монтиране на конзолна пръчка за нож

- Бутнете предпазителя на ножа (→ Фиг. 30-1) към центъра.
- Поставете конзолната пръчка за нож (→ Фиг. 30-2) върху винтовете за регулиране на височина (не се виждат) в показаното положение. Плоските краища на винтовете за регулиране на височина трябва да се намират в слотовете във всеки край на конзолната пръчка за нож.



Предупреждение

Преди да вмъкнете ножа, както стойката на ножа, така и основата на стойката на ножа, трябва да са монтирани на инструмента!

Поставяне на ножа

- Завъртете гайките с накатка (→ Фиг. 30-3) в дясната и лява предна част на стойката за нож в противоположни посоки, като спуснете конзолната пръчка за нож до най-ниската възможна позиция, като по този начин гарантирате, че ръба на ножа няма да бъде повреден при поставянето на ножа.
- Отвийте затягащите винтове (→ Фиг. 30-4) колкото е възможно повече (въртете обратно на часовниковата стрелка).
- Хванете ножа (→ Фиг. 30-5) в неговата основа и внимателно го вмъкнете от страни на стойката, както е показано, като режещият ръб сочи нагоре.

Регулиране на височината на ножа

При регулиране на ъгъла на луфта ръбът на ножа трябва да бъде разположен възможно най-точно в реалния център на въртене на стойката на ножа. Опорният ръб (→ Фиг. 30-6) на задните фиксиращи елементи служи като референтна позиция за правилното регулиране на височината на ножа. Ръбът на ножа трябва да е успореден на ръбовете за определяне на местоположението.

- Завъртете гайките с накатка (→ Фиг. 30-3) равномерно и назад, докато острието на ножа застане успоредно на опорния ръб (→ Фиг. 30-6) на задните фиксиращи елементи.
- За фиксиране на ножа (→ Фиг. 30-5), завийте равномерно двата винта за фиксиране на ножа (→ Фиг. 30-4) навътре (въртете по посока на часовниковата стрелка).

Надлъжна промяна на позиция на нож

- Бутнете предпазителя на ножа (→ Фиг. 30-1) към центъра.
- Разхлабете фиксиращите винтове (→ Фиг. 30-4), като ги завъртите по посока, обратна на часовниковата стрелка.
- Бутнете ножа (→ Фиг. 30-5) наляво или надясно, както е необходимо.
- За да фиксирате ножа (→ Фиг. 30-5), винаги първо затягайте затягащия винт (→ Фиг. 30-4), който се намира от страната, към която е преместен ножът, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.



Фиг. 31

(→ Фиг. 31)

Стойка за нож NZ

За поставяне на конвенционални ножове и от карбиден метал с дължина до 16 cm.

Притискащата плоча за ножа (→ Фиг. 31-1) за изключителна стабилност и пълноценно използване на острието на ножа.

5.9.8 Стойка за нож E/E-TC



Бележка

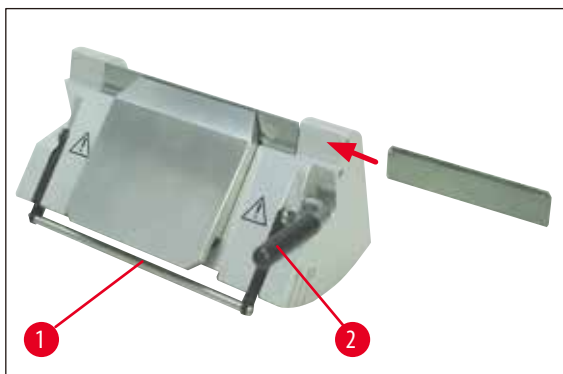
Стойката за нож E-TC е предназначен за остриетата от волфрамов карбид Leica TC-65.



Предупреждение

Преди да вмъкнете острието, както стойката на ножа, така и основата на стойката на ножа, трябва да са монтирани на инструмента!

Вмъкване на острието, стойка за нож Е и Е-ТС



Фиг. 32

(→ Фиг. 32) Стойка за нож Е-ТС

- Сгънете предпазителя на ножа (→ Фиг. 32-1) надолу.
- За да вмъкнете острието, преместете десния фиксиращ лост (→ Фиг. 32-2) напред и надолу.
- Внимателно поставете острието отстрани. Уверете се, че острието е фиксирано успоредно на горния ръб на притискащата плоча.
- За да фиксирате острието, завъртете фиксиращия лост (→ Фиг. 32-2) назад.

5.9.9 Стойка за нож Е



Бележка

Държачът за острие е оптимизиран за употреба с остриета за еднократна употреба на Leica Biosystems.

Остриетата се предлагат в два размера.

За остриета с нисък профил (→ Фиг. 33-3) (Д x В x Ш): $(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (8 \pm 0,1) \text{ mm} \times (0,254 \pm 0,008) \text{ mm}$, и за остриета с висок профил (→ Фиг. 33-2) (Д x В x Ш): $(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (14 \pm 0,15) \text{ mm} \times (0,317 \pm 0,005) \text{ mm}$, които са различни за задната притискаща плоча (→ Фиг. 34-1).

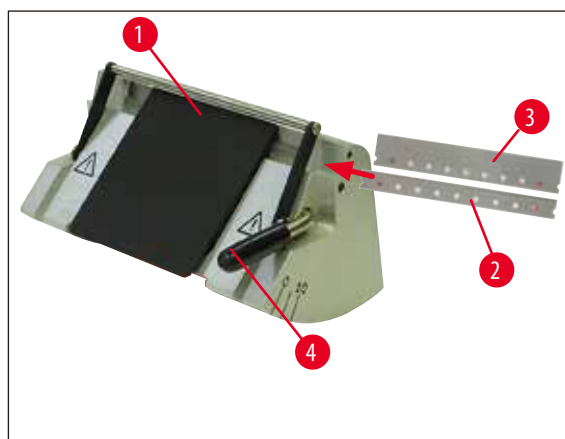
Притискащата плоча за всеки тип острие се предлага поотделно и може да се подменя лесно.

Вмъкване на острието



Предупреждение

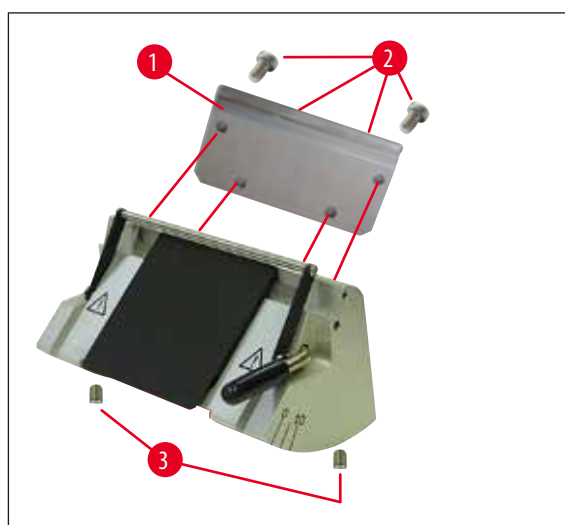
Преди да вмъкнете острието, както стойката на ножа, така и основата на стойката на ножа, трябва да са монтирани на инструмента!



Фиг. 33

- Сгънете предпазителя на ножа (→ Фиг. 33-1) надолу.
- За да поставите острието, завъртете фиксиращия лост (→ Фиг. 33-4) напред.
- Внимателно бутнете острието (→ Фиг. 33-2) или (→ Фиг. 33-3) отстрани.
- За да фиксирате острието, завъртете фиксиращия лост (→ Фиг. 33-4) назад.

Смяна на задната притискаща плоча (→ Фиг. 34-1)



Фиг. 34

- Разхлабете и развийте четирите винта (→ Фиг. 34-2) от задната страна на стойката за нож с помощта на шестостенен ключ с дръжка, № 4.
- Отстранете притискащата плоча (→ Фиг. 34-1).
- Закрепете новата притискаща плоча с помощта на 4-те винта (→ Фиг. 34-2). При това затегнете винтовете само дотолкова, че да може да се регулира височината и паралелността на притискащата плоча.

Регулиране на задната притискаща плоча



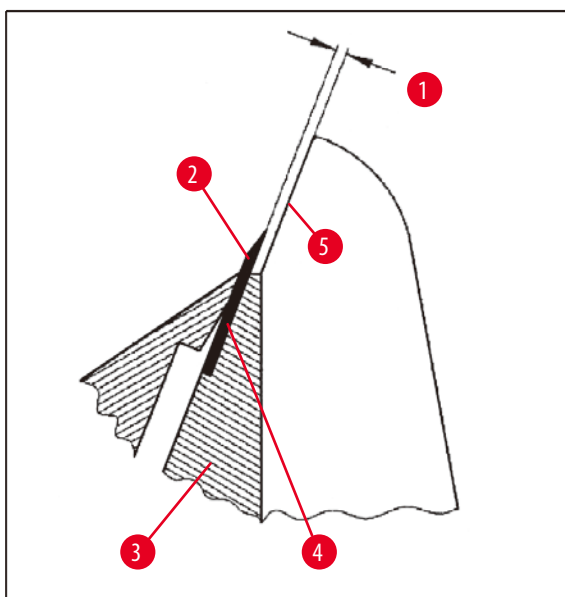
Предупреждение

След всяко разглобяване или смяна се уверете, че притискащата плоча лежи добре на мястото си.

Ако е необходимо, я регулирайте отново.

Задната притискаща плоча (→ Фиг. 35-3) лежи върху два винта с шпилки (→ Фиг. 34-3), които позволяват регулиране на височината и успоредността.

Достъпът до тях се осъществява през отвори в долната част на държача на ножа. За извършване на регулирането е необходим шестостенен ключ № 2.



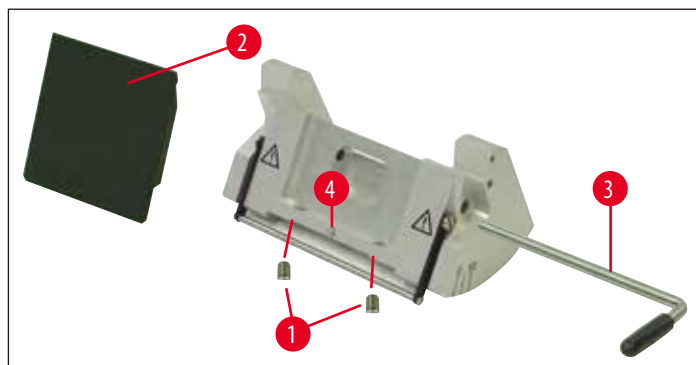
Фиг. 35

(→ Фиг. 35-1) 0,1 - 0,2 mm

- Поставете притискащата плоча (→ Фиг. 35-3) и затегнете винтовете (→ Фиг. 34-2) само дотолкова, така че притискащата плоча да остане подвижна.
- Регулирайте притискащата плоча с винтовете с шпилки (→ Фиг. 34-3) така, че контактната повърхност (→ Фиг. 35-4) за острието (→ Фиг. 35-2) да остане с прибл. 0,1 - 0,2 mm по-висока от отпечатъка на страничните фланци на стойката за нож (→ Фиг. 35-5).
Това е важно най-вече за инструменти, чиято основа на стойката за нож няма странично движение.
- Когато извършвате настройка, уверете се, че притискащата плоча е подравнена успоредно на страничните фланци на стойката за нож.
- Затегнете винтовете (→ Фиг. 34-2).

Регулиране на предната притискаща плоча

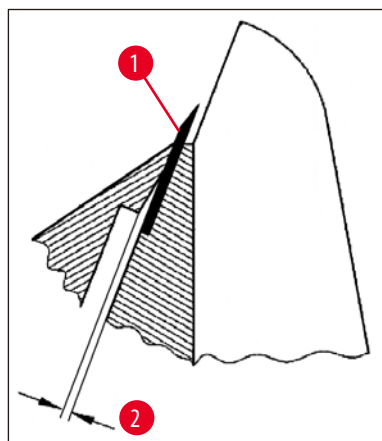
Височината на предната притискаща плоча може да се регулира с помощта на винтовете (→ Фиг. 36-1) на долната страна на стойката на ножа. Достъпът до тях се осъществява през отвори в долната част на държача на ножа. За извършване на регулирането е необходим шестостенен ключ № 2.



Фиг. 36

- Поставете притискащата плоча (→ Фиг. 36-2) на място, поставете фиксиращия лост (→ Фиг. 36-3) и го използвайте, за да притиснете притискащата плоча съвсем леко.
 - Регулирайте височината на притискащата плоча с помощта на винтовете (→ Фиг. 36-1).
- Горните ръбове на двете притискащи плочи (→ Фиг. 36-2) и (→ Фиг. 35-3) трябва да са на една и съща височина и успоредни една на друга.

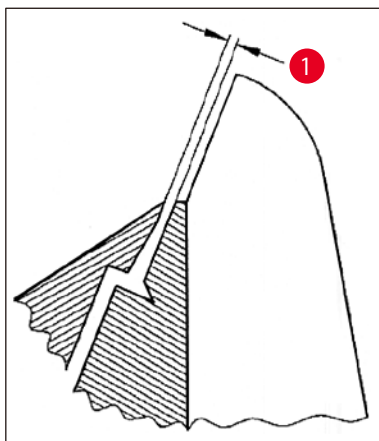
Ъгълът на луфт на предната притискаща плоча (→ Фиг. 36-2) се регулира с винт с шпилка (→ Фиг. 36-4), който е достъпен под ъгъл откъм вътрешната страна през отвор на дъното на стойката на ножа (→ Фиг. 36).



Фиг. 37

(→ Фиг. 37-2) прибл. 0,05 mm

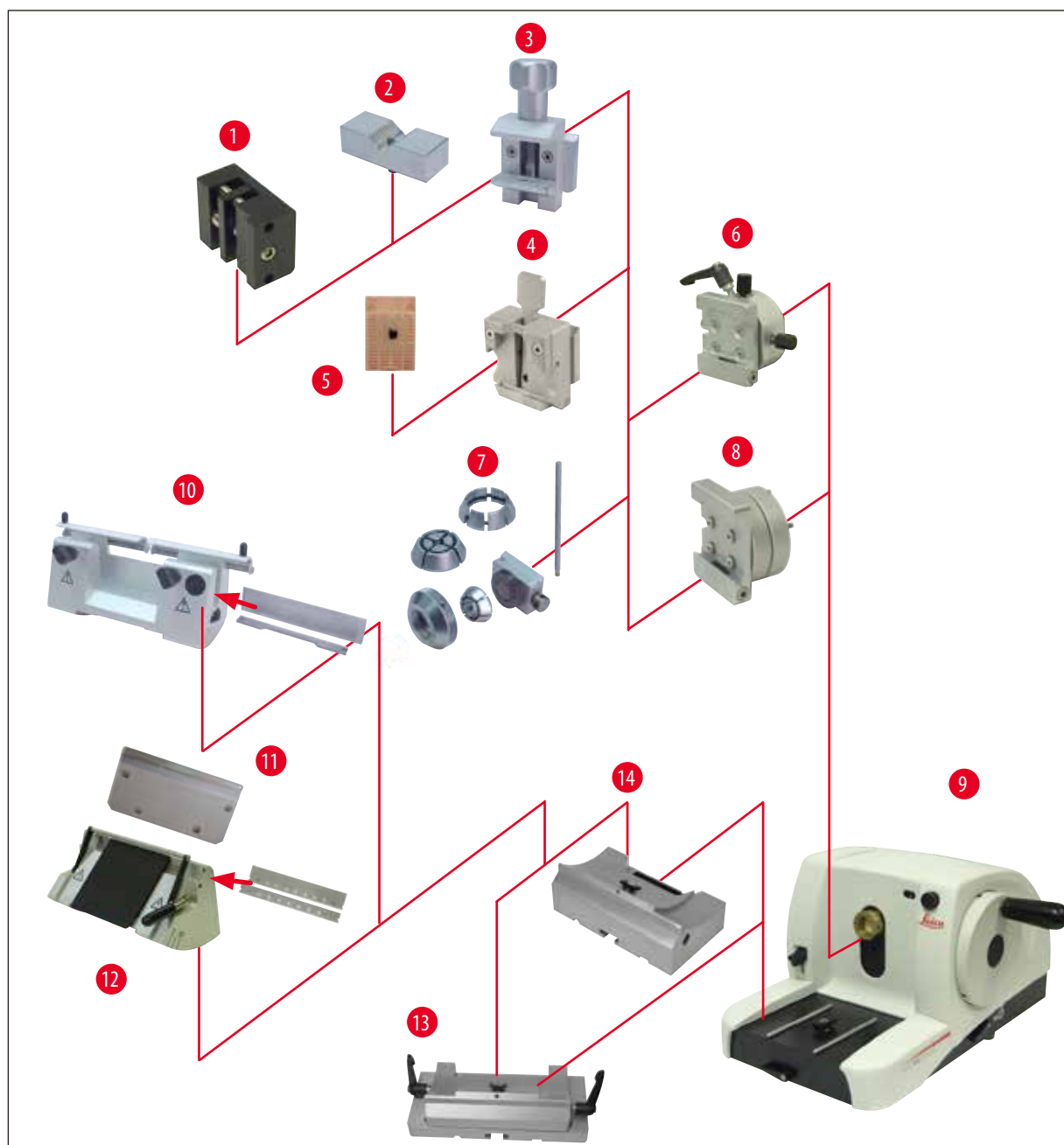
(→ Фиг. 38-1) 0,4 - 0,8 mm



Фиг. 38

- Поставете острие (→ Фиг. 37-1) и го затегнете леко с помощта на фиксиращия лост (→ Фиг. 36-3).
- Използвайте винта (→ Фиг. 36-4), за да регулирате притискащата плоча (→ Фиг. 36-2) така, че само горният край на плочата да оказва натиск върху острието. Трябва да има видима междина (→ Фиг. 37). За извършване на регулирането е необходима малка отвертка (приблизително 3,0 x 70).
- При извършване на регулирането се уверете, че разстоянието между двете притискащи плочи е прибл. 0,4-0,8 mm при отворено положение (→ Фиг. 38-1).

5.9.10 Обзор – аксесоари



Фиг. 39

- (→ Фиг. 39-1) Скоба за фолио, тип I
- (→ Фиг. 39-2) V-образна вложка за кръгли проби
- (→ Фиг. 39-3) Стандартна скоби за проба
- (→ Фиг. 39-4) Универсална скоба за касети
- (→ Фиг. 39-5) Стандартна касета
- (→ Фиг. 39-6) Фиксиращо устройство за стойка за проба, подвижно
- (→ Фиг. 39-7) Стойка за кръгли проби
- (→ Фиг. 39-8) Фиксиращо устройство за стойка за проба, без възможност за ориентация
- (→ Фиг. 39-9) Leica RM2125 RTS Основен инструмент

- | | |
|----------------|--|
| (→ Фиг. 39-10) | Стойка за нож N за стоманени и карбидни метални ножове |
| (→ Фиг. 39-11) | Притискаща плоча, сменяема |
| (→ Фиг. 39-12) | Стойка за нож E за остриета |
| (→ Фиг. 39-13) | Основа на стойката за нож със странично движение |
| (→ Фиг. 39-14) | Основа на стойка на острие, без възможност за ориентация |

6. Почистване и поддръжка

6.1 Почистване на инструмента



Предупреждение

Винаги отстранявайте ножа/острието, преди да отделите стойката за нож от инструмента.

Винаги поставяйте ножовете обратно в калъфа, когато не се използват!

Никога и никъде не поставяйте ножа с режещия ръб нагоре и никога не се опитвайте да хванете падащ нож!

Почиствайте стоманените ножове, с помощта на базиран на алкохол разтвор или с ацетон.

Когато използвате почистващи препарати, спазвайте инструкциите за безопасност на производителя и лабораторните разпоредби, валидни в държавата на използване.

Не използвайте за почистване на външните повърхности на инструмента: алкохол, почистващи препарати, съдържащи алкохол (препарат за почистване на прозорци!), абразивни почистващи прахове, разтворители, съдържащи ацетон или ксилен. Ксиленът или ацетонът ще повредят готовите повърхности!

Не допускайте навлизане на течности във вътрешността на инструмента по време на почистване!



Предупреждение

Разлято е масло и то не е почистено незабавно.

Сериозна травма на хора, например, от подхлъзване и контакт с опасни части, като нож/острие на инструмента.

- Винаги проверявайте дали няма разлято масло.
- В случай на разлято масло, почистете го незабавно и изцяло.

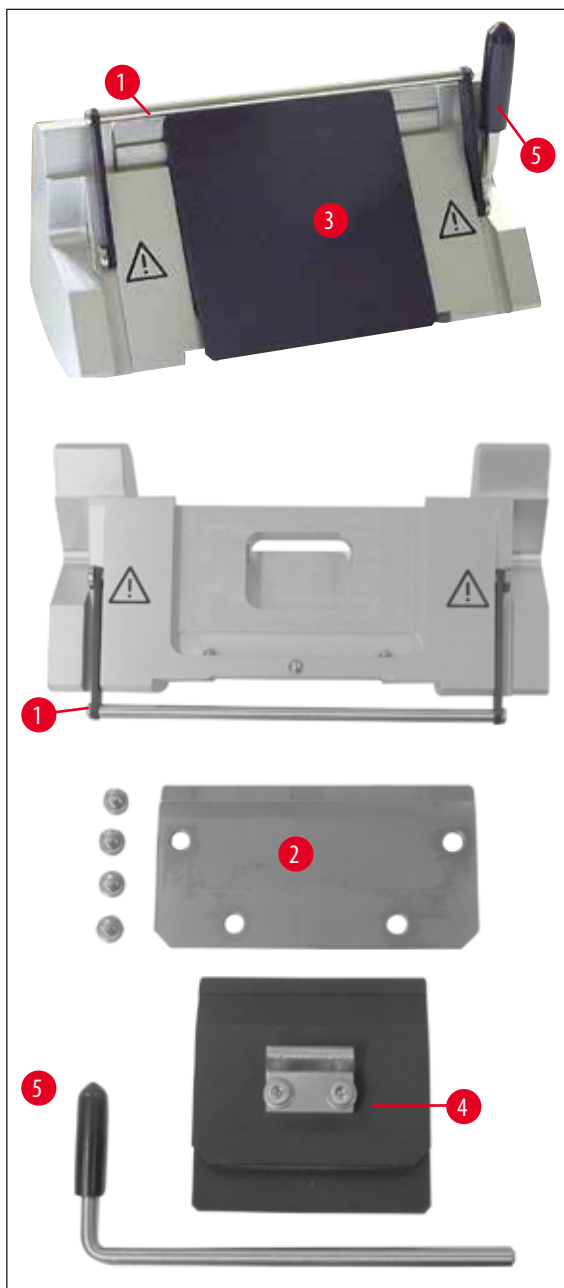
Преди всяко почистване извършвайте следните подготвителни стъпки:

- Преместете скобата за пробата до крайна горна позиция и задействайте блокиращия механизъм на ръчното колело.
- Отстранете острието от стойката за нож и го поставете в съда в основата на дозаторното устройство или отстранете ножа от стойката за нож и го поставете отново в кутията за нож.
- Отстранете основата за стойката за нож и стойката за нож за почистване.
- Отстранете пробата от скобата за проба.
- Отстранете отпадъците от секциониране със суха четка.
- Отстранете скобата за проба и почистете отделно.

Инструмент и външни повърхности

Ако е необходимо, лакираните външни повърхности могат да се почистят с мек, предлагащ се в търговската мрежа, домакински почистващ препарат или сапунена вода и след това да се подсушат с кърпа.

Стойка за нож Е



Фиг. 40

Разгلوبете стойката за ножа, за да я почистите. Предната притискаща плоча може да се демонтира, за да се почисти.

За да направите това, действайте по следния начин:

- Сгънете предпазителя на ножа (→ Фиг. 40-1) надолу.
- Завъртете фиксиращия лост на острието (→ Фиг. 40-5) надолу.
- Внимателно свалете острието и го изхвърлете по подходящ начин.
- Издърпайте фиксиращия лост (→ Фиг. 40-5) настрани.
- Отстранете притискащата плоча (→ Фиг. 40-4).
- Почистете всички части на стойката на ножа.

**Бележка**

Ако се почистват едновременно няколко стойки за нож, частите **НЕ** трябва да се смесват! Неспазването на това изискване може да доведе до проблеми със секционирането!

**Предупреждение**

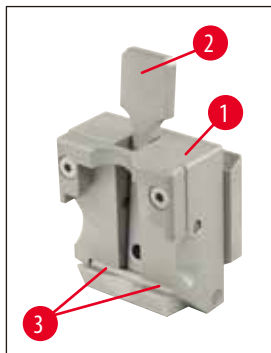
За почистване и отстраняване на парафин, не използвайте ксилен или почистващи течности, съдържащи алкохол (напр. препарат за почистване на прозорци).

- Поставете отстранените части върху абсорбираща кърпа в сушителна камера (с макс. температура до 65 °C) и оставете парафиновите замърсявания да се оттекат.

**Предупреждение**

Съществува опасност от изгаряне при изваждане на частите от сушилната камера (65 °C). Препоръчва се носенето на предпазни ръкавици!

- След почистването на движещите се части, нанесете тънък слой машинно масло върху тях (→ стр. 54 – 6.2 Инструкции за поддръжка).
- Повторното сглобяване се извършва в обратен ред.
- Когато извършвате монтажа, уверете се, че горният ръб на притискащата плоча (→ Фиг. 40-4) е успореден и равен с горния ръб на задната притискаща плоча (→ Фиг. 40-2) (вижте също (→ стр. 45 – Фиг. 34), (→ стр. 46 – Фиг. 35)). Ако е необходимо, регулирайте притискащите плочи (→ стр. 49 – 5.9.10 Обзор – аксесоари).

Универсална скоба за касети

Фиг. 41

- Отделете скобата за касета (→ Фиг. 41-1) за пълно почистване, като отстраните всички остатъци от парафин.
- Не използвайте ксилен за почистване. Използвайте заместители на ксилена или препарати за отстраняване на парафин, като например Para Gard.
- Скобата за касета (→ Фиг. 41-1) може също да бъде поставена в сушилна камера, нагрята максимум до 65 °C, докато течният парафин се отстрани.

**Предупреждение**

Съществува опасност от изгаряне при изваждане на частите от сушилната камера (65 °C). Препоръчва се носенето на предпазни ръкавици!

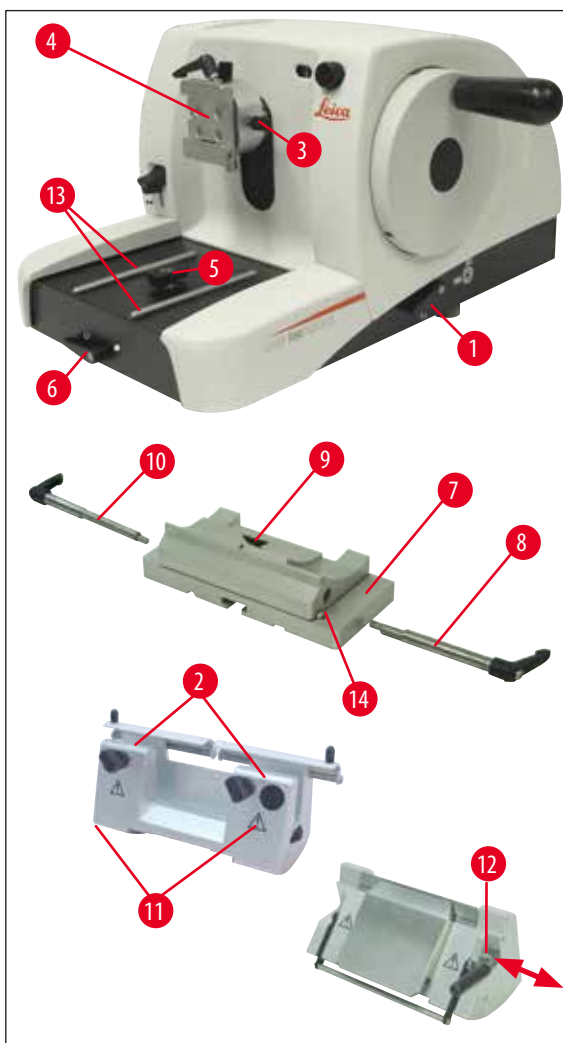
- Отстранете остатъците от парафин със суха кърпа.
- След такава процедура на почистване във фурна, винаги смазвайте оста и пружината на фиксиращия лост (→ Фиг. 41-2) (вижте също) (→ стр. 54 – 6.2 Инструкции за поддръжка).

6.2 Инструкции за поддръжка



Предупреждение

Достъп до вътрешните компоненти на инструмента за обслужване и ремонт трябва да се осъществява само от упълномощен и квалифициран сервизен персонал!



Фиг. 42

Принципно, инструментът не изисква поддръжка. За да се гарантира безпроблемна работа на инструмента за дълъг период от време, се препоръчва следното:

- Инструментът трябва да се проверява най-малко веднъж годишно от квалифициран сервизен техник, упълномощен от Leica.
- В края на гаранционния период сключете договор за сервизно обслужване. За допълнителна информация се свържете с местния технически сервизен център на Leica.
- Почиствайте инструмента всеки ден.
- Веднъж месечно смазвайте следните части с включеното в пакета машинно масло (1 – 2 капки са достатъчни):
- Движещите се части на фиксиращото устройство за стойка на проба (→ Фиг. 42-10) и поставка тип лястовича опашка (→ Фиг. 16).
- Т-образен елемент (→ Фиг. 42-5) на основната плоча на микротом.
- Фиксиращи лостове (→ Фиг. 42-1) и (→ Фиг. 42-6) на микротома.
- Водещи релси (→ Фиг. 42-13) за основа на стойката за острие в основна плоча на микротом.
- Фиксиращият лост (→ Фиг. 42-10) и (→ Фиг. 42-8) отдясно и отляво на основата на стойката за нож.
- Водачът (→ Фиг. 42-14) на страничното движение на основата на стойката за нож (→ Фиг. 42-7).
- Т-образният елемент (→ Фиг. 42-9) на основата на стойката за нож (→ Фиг. 42-7).
- Плъзгащите се повърхности на предпазителя на ножа (→ Фиг. 42-2) и гайките с накатки (→ Фиг. 42-11) на стойката за нож N.
- Фиксиращият лост (→ Фиг. 42-12) на стойката за нож E.
- Валът (→ Фиг. 41-3) на фиксиращия лост на скобата за касета (→ Фиг. 41).

7. Допълнителни аксесоари

Обозначение	Поръчка №
Основа на стойка за нож, без възможност за ориентация, сребриста	14 0502 37962
Основа на стойка за нож, може да се движи странично, сребриста	14 0502 37992
Стойка за нож N, сребриста	14 0502 37993
Стойка за нож NZ, сребриста	14 0502 37994
Стойка за нож E, за микротомни остриета с нисък профил, сребриста	14 0502 37995
Стойка за нож E, за микротомни остриета с висок профил, сребриста	14 0502 37996
Притискаща плоча за стойка за нож, за микротомни остриета с нисък профил	14 0502 29551
Притискаща плоча за стойка за нож, за микротомни остриета с висок профил	14 0502 29553
Стойка за нож E-TC, за карбидни метални остриета за еднократна употреба, сребриста	14 0502 37997
Остриета за еднократна употреба Leica 819 – нисък профил, 1 пакет от 50 бр.	14 0358 38925
Остриета за еднократна употреба Leica 819 – нисък профил, 10 пакета от 50 бр.	14 0358 38382
Остриета за еднократна употреба Leica 818 – висок профил, 1 пакет от 50 бр.	14 0358 38926
Остриета за еднократна употреба Leica 818 – висок профил, 10 пакета от 50 бр.	14 0358 38383
Остриета за еднократна употреба Leica TC-65	14 0216 26379
Нож 16 cm, профил c - стомана	14 0216 07100
Нож 16 cm, профил d - стомана	14 0216 07132
Нож 16 cm, профил d - карбиден метал	14 0216 04813
Нож 16 cm, профил c - карбиден метал	14 0216 04206
Кутия за нож, променлив размер	14 0213 11140
Фиксиращо устройство за стойка за проба, без възможност за ориентация, сребриста	14 0502 38006
Стандартна скоба за проба, сребриста	14 0502 37998
V-образна вложка, сребриста	14 0502 38000
Универсална скоба за касети, сребриста	14 0502 37999
Скоба за фолио, тип I, черна	14 0402 09307
Кръгла стойка за проба с 3 фиксиращи пръстена, сребриста	14 0502 38002
Табла за отпадъци от секционирание	14 0402 13128
Противопрахова капачка	14 0212 53157
Предпазни ръкавици, устойчиви на срязване, размер S	14 0340 40859
Предпазни ръкавици, устойчиви на срязване, размер M	14 0340 29011



Фиг. 43

Основа на стойка на острие, без възможност за ориентация

сребриста за стойки за нож N, NZ, E и E-TC

Поръчка №:

14 0502 37962



Фиг. 44

Основа на стойка на нож

със странично преместване за Leica RM2125 RTS, сребриста за стойки на нож N, NZ, E и E-TC, вкл. фиксиращ лост

Поръчка №:

14 0502 37992



Фиг. 45

Стойка за нож N

сребриста, за поставяне на конвенционални ножове с дължина до 16 cm, регулиране на височината на острието на ножа, отделно регулиране на ъгъла на луфт, подвижен предпазител на ножа.

Поръчка №:

14 0502 37993



Фиг. 46

Стойка за нож NZ

сребриста за захващане на обикновени и карбидни метални ножове с дължина до 16 cm, притискаща плоча на ножа за изключителна стабилност и пълно използване на острието на ножа, регулиране на височината на острието на ножа, отделно регулиране на ъгъла на луфт, подвижен предпазител на ножа.

Поръчка №:

14 0502 37994



Фиг. 47

Стойка за нож Е

Стойката за нож Е е оптимизирана за употреба с остриета с нисък профил за еднократна употреба Leica Biosystems с размери (Д x В x Ш):

(80 +/-0,05) mm x (8 +/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm, за Leica RM2125 RTS, сребриста, система за бързо фиксиране, регулиране на ъгъла на луфта, подвижен предпазител на ножа

Включен комплект инструменти:

- 1 шестостенен ключ с щифт, № 4.0 14 0222 33111
- 1 шестостенен ключ с дръжка, № 2.0 14 0194 04790
- 1 отвертка 3 x 50 14 0170 11568

Поръчка №:

14 0502 37995



Фиг. 48

Стойка за нож Е

Стойката за нож Е е оптимизирана за употреба с остриетата с висок профил за еднократна употреба Leica Biosystems с размери (Д x В x Ш):

(80 +/-0,05) mm x (14 +/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm, Leica RM2125 RTS, сребриста, система за бързо фиксиране, регулиране на ъгъла на луфт, подвижен предпазител на нож

Включен комплект инструменти:

- Шестостенен ключ с щифт, № 4.0 14 0222 33111
- Шестостенен ключ с дръжка, № 2.0 14 0194 04790
- Отвертка 3 x 50 14 0170 11568

Поръчка №:

14 0502 37996



Фиг. 49

Притискаща плоча на стойката на нож размер S

22°, за микротомни остриета с нисък профил

Поръчка №: 14 0502 29551

22°, за микротомни остриета с висок профил

Поръчка №: 14 0502 29553



Фиг. 50

Стойка за нож Е-ТС

за карбидни метални остриета за еднократна употреба ТС-65, сребърна система за бързо фиксиране, неръждаема фиксираща плоча, изработена от неръждаема стомана, задна притискаща плоча, изработена от карбиден метал

Поръчка №: 14 0502 37997



Фиг. 51

Остриета за еднократна употреба – нисък профил (819)

Размери (Д x В x Ш):

$(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (8 \pm 0/-0,1) \text{ mm} \times (0,254 \pm 0,008) \text{ mm}$

01 опаковка от 50 бр.

Поръчка №: 14 0358 38925

10 опаковки от 50 бр.

Поръчка №: 14 0358 38382



Фиг. 52

Остриета за еднократна употреба – висок профил (818)

Размери (Д x В x Ш):

$(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (14 \pm 0/-0,15) \text{ mm} \times (0,317 \pm 0,005) \text{ mm}$

01 опаковка от 50 бр.

Поръчка №: 14 0358 38926

10 опаковки от 50 бр.

Поръчка №: 14 0358 38383



Фиг. 53

Остриета за еднократна употреба Leica TC-65

Микротом Leica TC-65, система с остриета за еднократна употреба за секциониране на твърди материали за проби. Карбидните метални остриета за еднократна употреба Leica TC-65 са специално разработени за изискванията на лабораториите, в които рутинно се правят разрези на твърди, груби материали. Единственият по рода си финозърнест карбиден метал гарантира разрези до прибл. 1 µm. Остриетата са напълно рециклируеми.

Дължина: 65 mm

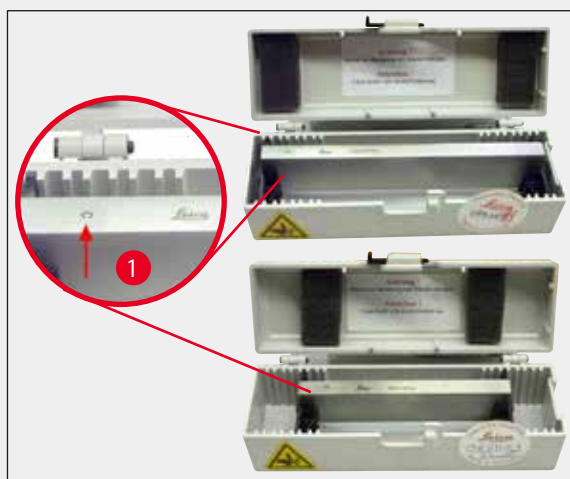
Дебелина: 1 mm

Височина: 11 mm

1 опаковка от 5 бр.

Поръчка №:

14 0216 26379



Фиг. 54

Нож 16 cm – профил c – стомана

Нож, дължина 16 cm, профил c

Бележка: Включена е кутия за нож 14 0213 11140

Поръчка №:

14 0216 07100

(→ Фиг. 54-1) Профил



Фиг. 55

Нож 16 cm, профил d – стомана

Нож, дължина 16 cm, профил d

Бележка: Включена е кутия за нож 14 0213 11140

Поръчка №:

14 0216 07132



Фиг. 56

Нож, 16 см, профил d, волфрамов карбид

Нож, дължина 16 см, волфрамов карбид, профил d
Бележка: Включена е кутия за нож 14 0213 11140

Поръчка №: 14 0216 04813

Нож 16 см, профил c, волфрамов карбид

Нож, 16 см, волфрамов карбид, профил c
Бележка: Включена е кутия за нож 14 0213 11140

Поръчка №: 14 0216 04206

(→ Фиг. 56-1) Сериен номер на карбиден метален нож



Фиг. 57

Калъф за ножа

Променлив калъф за ножа (пластмасов),
за 1 или 2 ножа: 10 – 16 см дължина
(Карбиден метален нож или нож SM2500: само за 1 нож!)

Поръчка №: 14 0213 11140



Фиг. 58

Фиксиращо устройство за стойка за проба

без възможност за ориентация
Leica RM2125 RTS, сребриста

Поръчка №:

14 0457 46996

**Бележка**

За да модифицирате микротомата си с тези аксесоари, моля, свържете се с Вашия представител на Leica или с отдела за техническо обслужване на Leica Biosystems Nussloch GmbH.



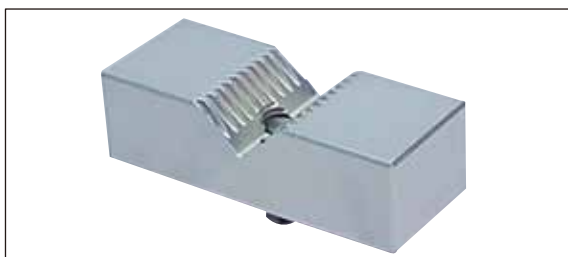
Фиг. 59

Стандартна скоби за проба

40 x 40 mm
с адаптер, сребриста

Поръчка №:

14 0502 37998



Фиг. 60

V-образна вложка

за стандартна скоби за проба,
сребриста

Поръчка №:

14 0502 38000



Фиг. 61

Универсална скоба за касети

с адаптер
Leica RM2125 RTS, сребриста
За употреба със стандартни касети с размери, които са минимум 39,8 x 28 mm и максимум 40,9 x 28,8 mm.

Поръчка №: 14 0502 37999



Фиг. 62

Скоба за фолио, тип I

за стандартна скоба за проба, черна
Максимален размер на пробата: 25 x 13 mm

Поръчка №: 14 0402 09307



Фиг. 63

Стойка за кръгли проби

с адаптер,
с 3 фиксиращи пръстена, сребриста

Поръчка №: 14 0502 38002



Фиг. 64

Табла за отпадъци от секциониране

Поръчка №: 14 0402 13128



Фиг. 65

Противопрахова капачка

Поръчка №: 14 0212 53157



Фиг. 66

Предпазни ръкавици

устойчиви на срязване, размер S

Поръчка №: 14 0340 40859

устойчиви на срязване, размер M

Поръчка №: 14 0340 29011

8. Отстраняване на проблеми



Бележка

В следващата таблица е представен списък с най-честите проблеми, които могат да се появят при работа с инструмента, заедно с възможни причини и процедури за отстраняването на проблемите.

8.1 Възможни грешки

Проблем	Вероятна причина	Коригиращо действие
1. Дебели/тънки секции Дебелината на секциите се редува между дебели и тънки и има проблеми в секциите, или пробата е извадена от гнездото. При екстремни случаи, липсват каквито и да е секции.	Острието, стойката за острие или ориентацията не са фиксирани правилно.	- Проверете дали касетата е фиксирана добре в универсалната скоба за касети. - Ако универсалната скоба за касети е замърсена с восък, почистете я (→ стр. 51 – 6.1 Почистване на инструмента). - Когато използвате касети с лят капак, проверете дали отчупения ръб позволява доброто фиксиране на касетата; ако е необходимо, отстранете частиците или фиксирайте касетата в универсалната скоба за касети хоризонтално, вместо вертикално. - Ако размерите на касетата са в рамките на определените толеранси и касетата все пак не може да се фиксира добре на място, причината може да е, че универсалната скоба за касети не е конфигурирана правилно или е дефектна. В този случай, нека техническия отдел да провери и преконфигурира универсалната скоба за касети. - Когато използвате касети, особено касети с тънки стени, които не са произведени от Leica Biosystems, касетата може да се деформира или могат да се появят други проблеми, свързани с фиксирането. Ако по време на фиксиране на касетата усетите, че тя не е фиксирана добре на място, трябва да използвате друга скоба.
	Острието е захабено.	Просто сменете стойката за нож или поставете ново острие.
	Притискащата плоча е повредена или неправилно регулирана.	Поставете нова притискаща плоча или използвайте нова стойка на нож.
	Ъгълът на луфта на ножа/острието е прекалено малък.	Експериментирайте методично настройки за по-голям ъгъл на луфта, докато намерите оптималния ъгъл.

Проблем	Вероятна причина	Коригиращо действие
2. Компресиране на секция Секциите са силно компресирани, имат гънки или са притиснати един към друг.	- Острието е захабено. - Пробата е прекалено топла. - Скоростта на секциониране е прекалено висока.	- Използвайте друга част от острието или ново острие. - Охладете пробата преди секциониране. - Понижете скоростта на секциониране.
3. „Ивици“ в секциите За стойка на нож E	Върху задната притискаща плоча на стойката за нож има натрупан парафин.	Отстранявайте редовно парафина от тази област.
4. Шумове по време на секциониране Ножът „стърже“ при секциониране на твърди проби. Секциите са с драскотини или други дефекти.	- Скоростта на секциониране е прекалено висока. - Ъгълът на луфта е прекалено остър. - Недостатъчно добро фиксиране на проба и/или стойка на нож.	- Въртете ръчното колело с по-ниска скорост. - Намалявайте методично настройката на ъгъла на луфта, докато намерите оптималния ъгъл. - Проверете всички винтове и връзки на скобата в системата за стойка на проба и стойката за острие. Ако е необходимо, затегнете лостовете и винтовете.

8.2 Неизправности на инструмента

Проблем	Вероятна причина	Коригиращо действие
1. Няма по-нататъшно движение на подаване и следователно няма секциониране.	Достигната е позицията на предния край.	Върнете пробата назад, като завъртите колелото за грубо задвижване.
2. Висока консумация на ножове	Приложена е прекалено висока сила при секциониране.	Регулирайте скоростта на секциониране и/или дебелината на секцията при обрязване. Изберете по-малка дебелина на секция, завъртете ръчното колело по-бавно.

9. Гаранция и сервиз

Гаранция

Leica Biosystems Nussloch GmbH гарантира, че доставеният по договора продукт е подложен на цялостни процедури за контрол на качеството, основани на вътрешни стандарти за изпитване на Leica, и че продуктът е без дефекти и съответства на всички технически спецификации и/или договорени гарантирани характеристики.

Обхватът на гаранцията се основава на съдържанието на сключения договор. Ексклузивно в сила са гаранционните условия на организацията, извършваща продажби за Leica, или на организацията, от която сте закупили договорния продукт.

Сервизна информация

Ако се нуждаете от техническа помощ или резервни части, свържете се с вашия представител на Leica или търговец на Leica, от когото сте закупили инструмента.

Предоставете следната информация:

- Име на модел и сериен номер на инструмента
- Местоположение на инструмента и име на лицето за контакт
- Причина за обаждането
- Дата на доставка

Извеждане от експлоатация и изхвърляне

Инструментът или части от инструмента трябва да се изхвърлят в съответствие със съществуващите приложими локални разпоредби.

10. Потвърждение за обеззаразяване

Всеки един продукт, върнат на Leica Biosystems или който изисква поддръжка на място, трябва да бъде правилно почистен и обеззаразен. Можете да намерите специалния шаблон за потвърждение за обеззаразяване на нашата уеб страница www.LeicaBiosystems.com, в менюто за продукти. Този шаблон трябва да се използва за събиране на цялата информация.

Когато връщате продукт, копие от попълненото и подписано потвърждение трябва да бъде приложено или предадено на сервизния техник. Отговорността за продукти, които са върнати без това потвърждение или с непълно потвърждение, принадлежи на изпращача. Върнатите стоки, които се възприемат като потенциален източник на опасност от фирмата, ще бъдат върнати обратно за сметка и на риск на изпращача.

www.LeicaBiosystems.com



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

Тел.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268
Веб адрес: www.LeicaBiosystems.com