

# HistoCore PEARL

## Обработувач на ткива

Упатства за употреба

Македонски

**Број на порачка: 14 0493 80133 - Ревизија I**

Секогаш чувајте го овој прирачник со инструментот.

Прочитајте внимателно пред работата со инструментот.





Информациите, нумеричките податоци, забелешките и расудувањата за вредностите содржани во овој прирачник ја претставуваат тековната состојба на научните познавања и најмодерната технологија, онака како што ние разбираме според истражувањата во ова поле.

Немаме никаква обврска да го ажурираме постоечкиот прирачник, периодично и на редовна основа согласно најпоследниот развој на технологијата, ниту пак да им нудиме на корисниците дополнителни копии, ажурирани верзии итн. од овој прирачник.

До оној степен до којшто е дозволено согласно националниот правен систем врз основа на секој поединечен случај, нема да бидеме одговорни за погрешните изјави, цртежи, технички илустрации итн. што можеби се содржани во овој прирачник. Особено не прифаќаеме одговорност за какви било финансиски загуби или последични штети предизвикани од или во поврзаност со усогласеноста со изјавите или другите информации во овој прирачник.

Изјавите, цртежите, илустрациите и другите информации во врска со содржините или техничките детали на постоечките упатства за употреба, не треба да се земаат како загарантирани карактеристики на нашите производи.

Тие се утврдуваат само според договорните услови склучени помеѓу нас и нашите клиенти.

Leica го задржува правото да ги промени техничките спецификации, како и производствените процеси без претходно соопштение за тоа. Само на тој начин можеме постојано да ја подобруваме технологијата и производствените техники што се користат за нашите производи.

Овој документ е заштитен со законите за авторски права. Сите авторски права врз оваа документација припаѓаат на Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Каква било репродукција на текст и илустрации (или делови) преку печатење, фотокопирање, микрофотографирање, веб-камери или други методи – вклучителни какви било електронски системи и медиуми – налага изречна претходна писмена дозвола од Leica Biosystems Nussloch GmbH.

За серискиот број на инструментот и годината на производство, погледнете ја фабричката плочка на задната страна на инструментот.



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

Тел.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Веб-страница: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Склопувањето на инструментот е изведено од страна на Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Содржина

---

<b>1.</b>	<b>Важни информации</b> .....	<b>7</b>
1.1	Симболи употребени во текстот и нивните значења .....	7
1.2	Тип на инструмент .....	10
1.3	Предвидена намена .....	10
1.4	Квалификации на персоналот .....	10
<b>2.</b>	<b>Безбедност</b> .....	<b>11</b>
2.1	Забелешки за безбедноста .....	11
2.2	Предупредувања .....	12
2.2.1	Ознаки на самиот инструмент .....	12
2.2.2	Транспорт и инсталација .....	12
2.2.3	Работа со инструментот .....	13
2.2.4	Ракување со реагенси .....	14
2.2.5	Чистење и одржување .....	15
2.3	Безбедносни карактеристики на инструментот .....	15
2.3.1	Заштита од преголем притисок .....	15
2.3.2	Заштита од прејака струја .....	15
2.3.3	Заштита од прегревање .....	15
<b>3.</b>	<b>Компоненти на инструментот и спецификации</b> .....	<b>16</b>
3.1	Преглед .....	16
3.2	Главни карактеристики на инструментот .....	17
3.3	Технички податоци .....	18
3.4	Компатибилни реагенси .....	20
3.5	Препорачано ракување со реагенси .....	21
3.5.1	Циклус за промена на реагенси .....	21
<b>4.</b>	<b>Прво пуштање</b> .....	<b>23</b>
4.1	Барања за локацијата на инсталација .....	23
4.2	Стандардна достава - листа на пакет .....	23
4.3	Распакување и инсталација .....	24
4.4	Основен инструмент/хардвер .....	28
4.4.1	Инсталирање на екранот .....	28
4.4.2	Реторта .....	29
4.4.3	Филтер со активен јаглен .....	30
4.4.4	Надворешен издувен систем .....	31
4.4.5	Пулт .....	32
4.4.6	Корпи за касети .....	32
4.4.7	Екран .....	33
4.4.8	Парафински корита .....	34
4.4.9	Тацна за капење на парафин .....	35

4.4.10	Кабинет за реагенси со шишиња за реагенс.....	36
4.4.11	Долна тацна .....	37
4.4.12	Лепливи етикети за шишиња за реагенс .....	38
4.5	Функции за аларм.....	38
4.6	Поврзување на кабел за струја.....	39
4.7	Вклучување на инструментот.....	40
4.8	Функции на екранот на допир .....	42
4.9	Исклучување на инструментот .....	45
4.10	Преместување на инструментот .....	46
<b>5.</b>	<b>Работа.....</b>	<b>47</b>
5.1	Нивоа на пристап.....	47
5.2	Нагодување на системот.....	48
5.2.1	Јазици.....	48
5.2.2	Регионални поставки .....	49
5.2.3	Датум/Време .....	50
5.2.4	Аларм.....	51
5.2.5	Инсталација .....	52
5.2.6	Стартување на системот.....	53
5.2.7	Управување со податоци.....	54
5.2.8	Одржување .....	56
5.2.9	Приказ на настани .....	58
5.2.10	Мрежа .....	58
5.3	Реагенси .....	59
5.3.1	Статус на реагенс.....	59
5.3.2	Групи.....	61
5.3.3	Станици .....	62
5.3.4	RMS.....	63
5.4	Програма.....	66
5.4.1	Додавање/уредување програми.....	67
5.4.2	Омилени програми.....	73
5.5	Контролна табла .....	74
5.6	Ракување со реагенси.....	77
5.6.1	Полнење/празнење реагенси.....	77
5.6.2	Полнење/надолнување парафин .....	78
5.7	Започнување програма .....	80
5.8	Завршување програма .....	85
5.9	Однапред инсталирана програма .....	85

## Содржина

---

<b>6.</b>	<b>Чистење и одржување .....</b>	<b>87</b>
6.1	Програма за чистење .....	87
6.2	Општо чистење на инструментот.....	88
6.2.1	Секојдневно чистење и одржување .....	88
6.2.2	Неделно чистење и одржување .....	90
6.2.3	Месечно чистење и одржување .....	91
6.2.4	Препорачани реагенси за чистење.....	92
6.3	Листа на проверки за редовно одржување .....	93
<b>7.</b>	<b>Отстранување проблеми .....</b>	<b>94</b>
7.1	Отстранување проблеми.....	94
7.2	Проблем со струјата.....	94
7.3	Проблеми со секвенцата на програми .....	95
7.3.1	Безбеден реагенс.....	95
7.3.2	Пад или блокирање на главниот софтвер .....	96
7.4	Замена на осигурувач .....	96
<b>8.</b>	<b>Информации за порачување .....</b>	<b>98</b>
<b>9.</b>	<b>Гаранција и сервисирање.....</b>	<b>101</b>
9.1	Гаранција.....	101
9.2	Информации за сервисирање.....	101
9.3	Вадење од употреба и исфрлање како отпад.....	101
<b>10.</b>	<b>Потврда за деконтаминација.....</b>	<b>102</b>

## 1. Важни информации

### 1.1 Символи употребени во текстот и нивните значења



Опасност:

Укажува на неизбежна опасна ситуација, којашто може да резултира со смрт или сериозни повреди ако не се избегне.



Предупредување:

Ако опасноста не се избегне, тогаш може да резултира со смрт или сериозна повреда.



Претпазливо:

Укажува на потенцијално опасна ситуација, којашто би можело да резултира со смрт или сериозна повреда ако не се избегне.



Забелешка:

Укажува на важни информации неповрзани со одредени опасности.



→ „Сл. 7 - 1“

Save

Бројки за поединечни ставки во илустрациите.

Бројките во црвена боја упатуваат на посебни ставки во илустрациите.

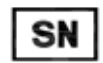
Софтверските симболи што треба да се притиснат на екранот за внесување информации се прикажани како задебелен сив текст.



Производител



Број на нарачка



Сериски број



Датум на производство



Следете ги упатствата за употреба



Претпазливо, погледнете во упатствата за употреба за информации за претпазливост



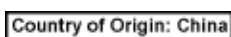
Претпазливо, погледнете во упатствата за употреба за информации за претпазливост



Медицински уред за ин витро дијагностика (IVD)



Ознаката „CE“ претставува декларација на производителот дека медицинскиот производ ги исполнува барањата на директивите и регулативите на ЕУ на сила.



Полето за земјата на потекло ја дефинира земјата каде што е извршена крајната трансформација на карактерот на производот.



Ознаката „УКСА“ (Проценета сообразност за Обединетото Кралство) е нова ознака за производ од Обединетото Кралство која се користи за производи што се пласираат на пазарот во Велика Британија (Англија, Велс и Шкотска). Ги опфаќа повеќето производ за кои претходно била потребна CE-ознака.



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

Одговорното лице во Обединетото Кралство дејствува во име на производителот што не е од ОК за извршување на одредени задачи во врска со обврските на производителот.

Симбол за етикетање електрична и електронска опрема во согласност со Дел 7 од Законот за електрична и електронска опрема на Германија (ElektroG). ElektroG е закон којшто ја регулира продажбата, враќањето и еколошкото исфрлање на електричната и електронска опрема.



Симбол за заштита на животната средина според директивата RoHS на Кина. Бројот во симболот укажува на „периодот на употреба поволен за животната средина“ на производот. Симболот се користи ако некоја супстанција, којашто е ограничена во Кина, се користи повеќе од максимално дозволената граница.



Симбол за наизменична струја



Терминал PE



Вклучи напојување



Исклучи напојување



Овој симбол за предупредување укажува на површините на инструментот коишто се жешки за време на работата.

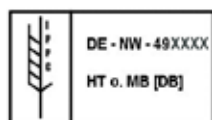
Избегнувајте директен контакт за да спречите ризик од изгореници.



Предупредување за биолошка опасност



Растворите и реагенсите коишто се запаливи се означени со овој симбол.



Симбол IPPC

- Код за земја согласно ISO 3166, на пример, „DE“ е за Германија
- Регионален идентификатор, на пример, „NE“ за Хесен
- Код на производител/обработувач, уникатно назначен број што започнува со 49
- Код за обработка, на пример, „HT“ (топлинска обработка), „MB“ (метил бромид) и можеби „DB“ (соголено).



Содржините на пакетот се кршливи и мора да се ракува со нив внимателно.





Пакетот мора да се чува во сува средина.



Не редете предмети едно врз друго.

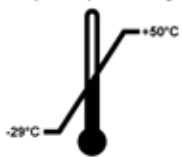


Максимум 3 редуња едно врз друго (само за кутијата со додатоци).



Укажува на точната исправена позиција на пакетот.

Transport temperature range:

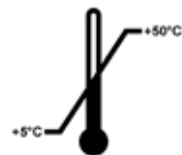


Укажува на температурен опсег дозволен за транспортирање на пакетот.

Минимум -29 °C

Максимум +50 °C

Storage temperature range:



Укажува на температурен опсег дозволен за складирање на пакетот.

Минимум +5 °C

Максимум +50 °C



Укажува на опсег на влажност дозволен за складирање и транспортирање на пакетот.

Минимална релативна влажност 10 %

Максимална релативна влажност 85 %



Во системот Shockwatch, точката на потрес ги покажува ударите или потресите преку црвена боја, коишто се над наведениот интензитет. Ако се надмине дефинираното забрзување (вредност  $g$  - гравитациона константа), индикаторската цевка ја менува бојата.



Индикатор Tip-n-Tell служи за индикација дали пратката била транспортирана и складирана во исправена позиција согласно вашите барања. Со накосување повеќе од 60°, синиот кварцен песок почнува да тече низ индикаторот во облик на стрелка и се залепува трајно. Неправилното ракување со пратката веднаш се открива и може да се докаже дефинитивно.



Овој производ ги исполнува барањата од CAN/CSA-C22.2 бр. 61010.



Укажува дека може да се рециклира кога за тоа постои правилна постројка за рециклирање.

## 1.2 Тип на инструмент

Сите информации во овие упатства за употреба се однесуваат само на типот на инструмент наведен на насловната страница. Фабричката плочка којашто го покажува серискиот број на инструментот е прикачена на задната страна на инструментот.

## 1.3 Предвидена намена

HistoCore PEARL е автоматизиран обработувач на ткиво направен конкретно за фиксација, дехидрација, инфилтрација со меѓумедиум и парафинска инфилтрација на мостри од човечко ткиво кое се користи за хистолошка медицинска дијагноза од страна на патолог, на пример, дијагноза на рак.

HistoCore PEARL мора да се користи само со реагенсите наведени во делот за компатибилни реагенси ([→ Стр. 20 – 3.4 Компатибилни реагенси](#)).



### Претпазливо

Која било друга употреба на инструментот се смета како непропишана употреба.

Ако не се следат овие упатства, може да дојде до незгода, лична повреда, оштетување на инструментот, додатоките или примероците.

Соодветната и предвидената намена вклучува усогласеност со сите упатства за проверки и одржување, како и следењето на сите упатства во Упатствата за употреба.

## 1.4 Квалификации на персоналот

- HistoCore PEARL мора да се користи само од страна на обучен лабораториски персонал. Инструментот е предвиден само за професионална употреба.
- Сиот лабораториски персонал назначен да работи со инструментот мора внимателно да ги прочита овие упатства за употреба и мора да биде запознаен со сите технички карактеристики на инструментот пред да се обиде да го користи.

## 2. Безбедност

### 2.1 Забелешки за безбедноста

Упатствата за употреба вклучуваат важни информации поврзани со работната безбедност и одржување на инструментот. Упатствата за употреба се важен дел од производот, мора внимателно да се прочитаат пред стартувањето на производот и мора секогаш да се чуваат покрај инструментот.

Овој инструмент е направен и тестиран во согласност со барањата за безбедност на електрична опрема за мерење, контрола и лабораториска употреба.

За да се одржи таквата состојба и да се загарантира безбедна работа, корисникот мора да ги земе предвид сите забелешки и предупредувања што се содржат во упатствата за употреба.



#### Претпазливо

- Сите информации прикажани на екранот на допир мора да бидат прочитани и постојано да се внимава на нив.
- Мора да се внимава на забелешките за безбедност и претпазливост во ова поглавје.
- Погрижете се да ги прочитате овие забелешки дури и ако веќе сте запознаени со работата и употребата на други производи од Leica Biosystems.
- Не смее да се отстрануваат или модифицираат заштитните уреди лоцирани на инструментот и додатците. Само квалификуван сервисен персонал овластен од Leica Biosystems смее да го поправа инструментот и да пристапува до неговите внатрешни компоненти.
- Инструментот е направен и конструиран според најмодерната технологија и согласно признаените стандарди и регулативи земајќи ја предвид безбедносната технологија. Неправилната работа или ракување со инструментот може предизвика ризик за повреда на корисникот или останатиот персонал или да предизвика оштетување на инструментот или останатиот имот. Инструментот мора да се користи само како што е предвидено и само ако сите безбедносни функции се во соодветна работна состојба. Дефектите коишто може да ја попречат безбедноста мора веднаш да се исправат.
- Може да се користат само оригинални резервни делови и дозволени оригинални додатци.
- Ако инструментот треба да се испрати во Leica Biosystems на поправка, мора да се исчисти и деконтаминира на соодветен начин. За детали, видете во (→ Стр. 102 – 10. Потврда за деконтаминација).



#### Забелешка

Упатствата за употреба мора да бидат снабдени соодветно како што е наложено со регулативите на сила за спречување незгоди и безбедност на животната околина во земјата на операторот.



#### Забелешка

Инструментот е во согласност со барањата за емисии и отпорност опишани во IEC 61326-2-6.



#### Забелешка

За тековни информации околу применливите стандарди, погледнете ја декларацијата за сообразност CE и сертификатите UKCA на нашата интернет-страница:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

## 2.2 Предупредувања

Безбедносните уреди инсталирани во овој инструмент од страна на производителот ја нудат само основата за безбедност за спречување незгоди. Безбедната употреба на инструментот е пред сè одговорност на сопственикот, како и на назначениот персонал којшто работи на инструментот, го сервисира или поправа.

За да се загарантира работа на инструментот без проблеми, погрижете се да сте усогласени со следните упатства и предупредувања.

### 2.2.1 Ознаки на самиот инструмент



#### Претпазливо

Ознаките на инструментот што покажуваат триаголник за предупредување укажуваат дека мора да се внимава на точните упатства за употреба (како што е дефинирано во Упатства за употреба) кога се користи или заменува означениот производ. Ако не се следат овие упатства, може да дојде до незгода, лична повреда, оштетување на инструментот, додатоките или примероците.



#### Претпазливо

Некои површини на инструментот се вжештуваат за време на работата. Означени се со оваа етикета за предупредување. Допирањето на таквите површини може да предизвика изгореници.

### 2.2.2 Транспорт и инсталација



#### Претпазливо

- Штом се распакува, инструментот смее да се транспортира само во исправена позиција.
- Следете ги упатствата за распакување внимателно за да избегнете оштетување на инструментот!
- Пред секаков транспорт при којшто постои можност инструментот да биде тресен, накосен или кренат, мора да се исчисти, вклучителни сите црева, парафински корита и шишиња за реагенси – во спротивно, внатрешноста на инструментот може сериозно да се оштети.
- Приклучете го инструментот само во заземјен штекер. Погрижете се употребата на СВ (прекинувач на коло) да биде задолжителна.
- Може да се случи сериозно оштетување ако инструментот е поврзан со напон поинаков од тој што е посочен на фабричката табличка.
- Локацијата на инсталација мора да биде добро проветрена; не смее да има извори на запалување од секаков вид. Хемикалиите што треба да се користат во HistoCore PEARL се запаливи и отровни.
- Не користете го инструментот во простории со опасност за експлозија.
- Екстремните температурни флукуации помеѓу просторијата на складирање и просторијата на поставување, како и високата влажност, може да предизвикаат кондензација. Во таков случај, почекајте барем два часа пред да го вклучите инструментот. Во спротивно, може да се предизвика оштетување на инструментот.

### 2.2.3 Работа со инструментот



#### Претпазливо

- Инструментот може да се користи само од страна на обучен лабораториски персонал. Мора да се користи само за целите на назначената предвидена намена и согласно Упатствата за употреба.
- Ако не се внимава на упатствата наведени од производителот, тоа може да резултира со оштетување на заштитата на инструментот.
- Однапред инсталираните програми на Leica Biosystems се валидирани врз основа на потрошните материјали и реагенси на Leica Biosystems.
- Пред употреба на инструментот, вклучете ја функцијата Bottle Check (Проверка на шише) за да проверите шишињата за реагенси дали се добро поврзани. Погрижете се да се соодветно поврзани. Спречете истекувања или затнување.
- Секогаш притискајте го копчето за пауза пред отворањето на ретортата додека е во тек програма со цел ретортата да биде извентилирана.
- По дополнувањето/замената на шишињата за реагенс, проверете дали капачињата на шишињата за реагенс се цврсто затворени.
- Шишињата за реагенс мора да бидат соодветно притиснати до крајот во разгранувачкиот вод на задниот внатрешен сид на модулот за реагенс.
- Ако шишињата за реагенс се приклучат неправилно во разгранувачкиот вод, ќе се прекине процесот на програмата и може да се истурат реагенсите.
- Растворите за фиксирање што содржат соли на жива, оцетна киселина или пикринска киселина може да предизвикаат корозија на металните компоненти.
- Кога има потенцијална изложеност на инфективен материјал и/или отровни испарувања, носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга лична заштитна опрема што е потребна.



#### Претпазливо

Во исклучителни ситуации (на пример, несакано истурање на реагенс), може да е потребно носење респиратор. Тоа зависи од специфичната локална амбиентална температура, големината на просторијата, дополнителните оптоварувања, вентилацијата итн. Во случај на сомнеж, сопственикот/операторот на лабораторијата мора да направи локално мерење за да докаже дека не се надминати максималните концентрации на работното место. Мерењето на максималните концентрации на работното место, коишто се предизвикуваат кога стапката на проток на воздух е 8 пати на час, при собна температура од 40 °C, големина на просторија од 18 m<sup>3</sup> и температура на реагенс од 45 °C, покажа дека граничните вредности се надминуваат во кратки периоди за време на чекорот кога примероците се ставаат во формалин. При пониски амбиентални температури и/или поголем простор во лабораторијата, или пак повисоки стапки на вентилација, концентрациите на работното место се пониски. Точните вредности на концентрација може да се измерат само локално. Границите се добиени во сите работни услови.



#### Претпазливо

Електромагнетната средина треба да се процени пред да се пушти инструментот да работи. Не користете го инструментот во близина на извори на силна електромагнетна радијација (на пример, незаштитени намерни извори на радио-фреквенции) бидејќи може да се предизвикаат пречки во правилната работа.



#### Забелешка

Податоците за безбедноста на материјалите може да се добијат од добавувачот на хемикалиите.  
Ако користите реагенси од брендот Leica, податоците можете да ги пронајдете онлајн на <http://www.LeicaBiosystems.com>

### 2.2.4 Ракување со реагенси



#### Претпазливо

- За да спречите оштетување на инструментот, користете ги само реагенсите наведени во Поглавје 3.4 (→ Стр. 20 – 3.4 [Компатибилни реагенси](#))!
- Не користете ацетон, бензен, хлороформ и трихлоретан на HistoCore PEARL.
- Кога ги исфрлате употребените реагенси, внимавајте на локалните регулативи на сила и регулативите за исфрлање отпад на компанијата/институцијата во којашто инструментот се користи.
- Не чистете ги шишињата за реагенси во машина за садови; шишињата за реагенси HE се отпорни на оштетувања предизвикани од машина за садови.



#### Претпазливо

- Реагенсите што се користат за обработка на ткива може да бидат отровни и/или запаливи. Внимавајте кога ракувате со реагенси! Секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема.
- Чувајте го инструментот подалеку од оган и топлина.



#### Претпазливо

Внимавајте кога ракувате со парафин или кога отстранувате примероци/корпи од реторта - стопениот парафин е жежок и може да предизвика изгореници. Исто така, избегнувајте личен контакт со парафинските корита и сидови на реторта - и тие може да се вжештени.



#### Претпазливо

- Кога ракувате со реагенси за фиксација, дехидрација или избистрување (на пример, формалин, етанол, ксилен итн.) носете лична заштитна опрема (лабораторски мантил, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици итн.).
- Кога ракувате со реагенси за инфилтрација (на пример, парафин итн.) носете лична заштитна опрема (лабораторски мантил, заштитни очила, респиратор, заштитни ракавици итн.).



#### Претпазливо

- Токсичните реагенси, како реагенсите за фиксација (на пример, формалин), реагенсите за избистрување (на пример, ксилен), чувајте ги во ладни, проветрени складишта/безбедни кабинети и чувајте ги понастрана од оган и топлина. Кога ракувате со токсични реагенси, носете лична заштитна опрема (лабораторски мантил, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици итн.).
- Запаливите реагенси, како реагенсите за дехидрација (на пример, апсолутен етанол, разреден етанол итн.), реагенсите за инфилтрација (на пример, парафин), чувајте ги во ладни, проветрени складишта/безбедни кабинети и чувајте ги понастрана од оган и топлина. Кога ракувате со запаливи реагенси, носете лична заштитна опрема (лабораторски мантил, заштитни очила, респиратор, гумени/заштитни ракавици итн.).

### 2.2.5 Чистење и одржување



#### Претпазливо

- Не чистете го инструментот со раствори што содржат ацетон или ксилен. Не смее да се истураат течности врз внатрешните компоненти на инструментот - ниту за време на работата, ниту пак за време на чистењето.
- Кога користите средства за чистење, внимавајте на упатствата за безбедноста на производителот и безбедносните регулативи на лабораторијата.
- Проверувајте го шишето за кондензат барем еднаш неделно и празнете го.
- Ако инструментот не се користи долго време, испразнете го од реагенси и парафин. Користете дејонизирана вода за да ги исчистите шишињата за формалин и вода и исушете ги; употребувајте етанол за да го исчистите шишето за етанол, шишето за ксилен и парафинските корита и оставете да се исушат; употребувајте етанол за да ја избришете надворешноста на инструментот.

### 2.3 Безбедносни карактеристики на инструментот

Обработувачот на ткива HistoCore PEARL е опремен со безбедносни функции и софистицирани механизми за контрола на софтвер. Со нив се гарантира дека примероците ќе бидат неоштетени во случај ако снема струја или се појави друг дефект, додека е во тек програма, и дека програмата ќе биде успешно завршена.

#### 2.3.1 Заштита од преголем притисок

- Кога се исклучува напојувањето, притисочната пумпа за воздух и вентилите се враќаат во безбедна состојба (извентилирана реторта, без генерирање притисок).
- Освен тоа, има испусен вентил со којшто во атмосферата се испушта сиот вишок воздух што се наоѓа во пумпата.

#### 2.3.2 Заштита од прејака струја

Заштитата од прејака струја е загарантирана со главниот осигурувач за заштита од прејака струја.

#### 2.3.3 Заштита од прегревање

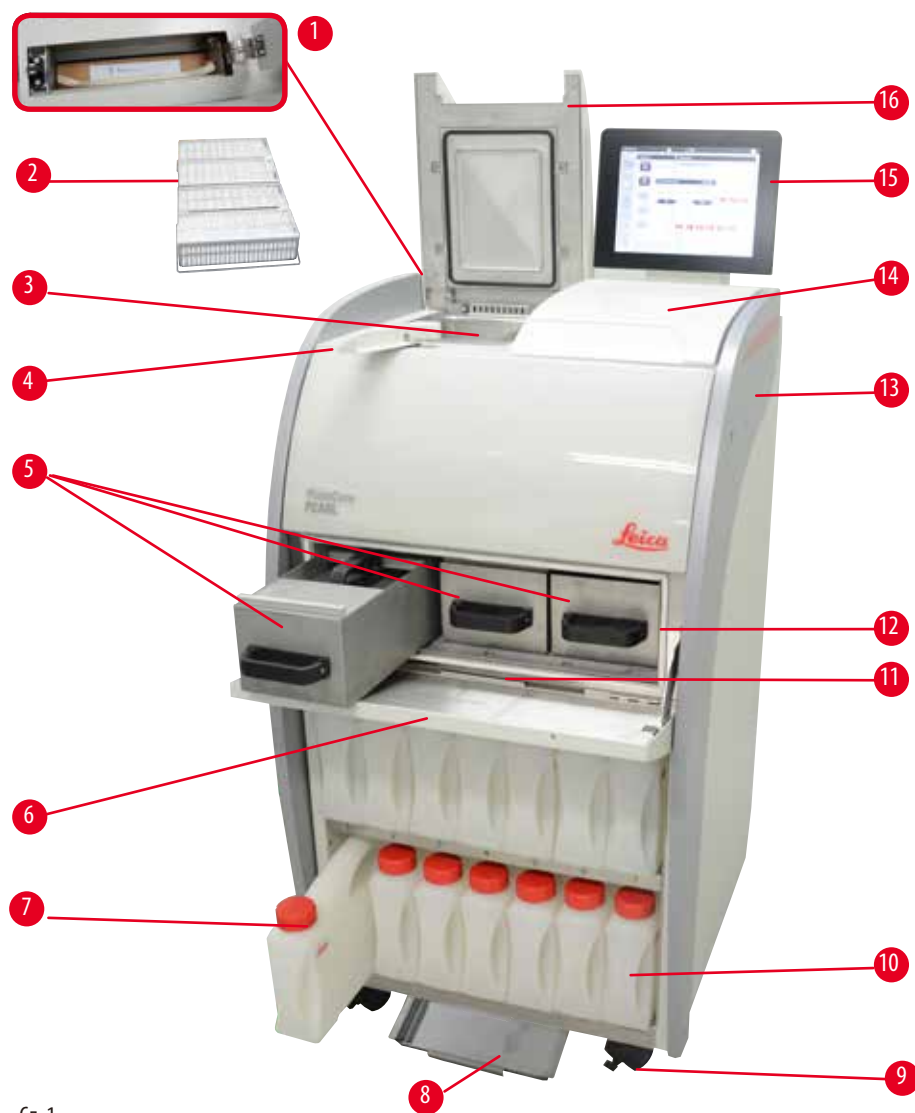
Топлинскиот ограничувач го штити инструментот од абнормално висока температура.

## 3 Компоненти на инструментот и спецификации

### 3. Компоненти на инструментот и спецификации

#### 3.1 Преглед

##### Компоненти на инструментот

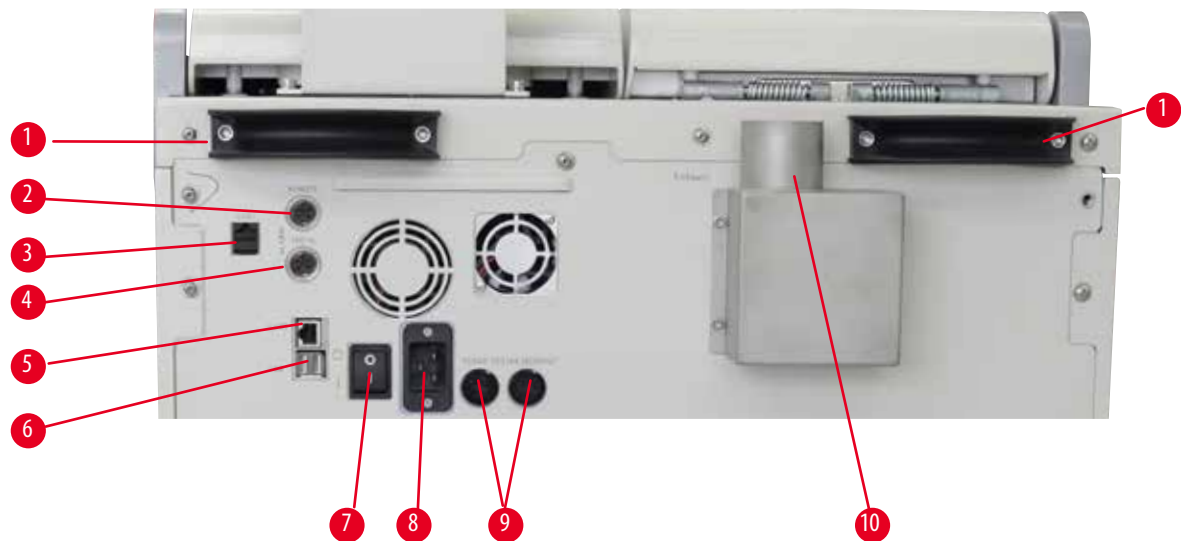


Сл. 1

- |   |                              |    |                            |
|---|------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Филтер со активен јаглен     | 9  | Тркалца                    |
| 2 | Корпи за примероци           | 10 | Шише за кондензат (1)      |
| 3 | Реторта                      | 11 | Тацна за капење на парафин |
| 4 | Резе за заклучување на капак | 12 | Преграда за парафин        |
| 5 | Парафински корита (3)        | 13 | Основен инструмент         |
| 6 | Капак на преграда за парафин | 14 | Пулт                       |
| 7 | Шишиња за реагенс (13)       | 15 | Екран                      |
| 8 | Долна тацна                  | 16 | Капак на реторта           |



## Заден панел



Сл. 2

1	Рачки за движење на инструментот (2)	6	Порти за USB (2)
2	Приклучница за далечински аларм	7	Главен прекинувач за напојување (ВКЛ/ИСКЛ)
3	Мрежна приклучница 1 (LAN 1) за сервис	8	Приклучница за напојување
4	Приклучница за локален аларм	9	Осигурувачи
5	Мрежна приклучница 2 (LAN 2) за RemoteCare	10	Издувен приклучок



## Забелешка

Портите за USB се наменети само за мемориски стикови. Не поврзувајте друг тип на уреди со USB со инструментот.

## 3.2 Главни карактеристики на инструментот

- HistoCore PEARL е опремен со LCD екран на допир. Повеќејазичниот кориснички интерфејс и графичкиот приказ на текот на програмата (контролна табла) се наменети за разјаснување на сите чекори на менито.
- HistoCore PEARL може да се користи со приспособени или однапред инсталирани, валидирани програми за обработка на ткива. Има 3 однапред инсталирани програми што не може да се уредуваат, вклучително 1 програма за чистење, 1 програма за ноќна работа и 1 за биопсија.
- Слободно може да се конфигурираат 10 програми за обработка со најмногу 14 чекори (опции за температура; време; реагенс; притисок/вакуум).
- Системот за управување со реагенси (RMS - Reagent Management System) им овозможува на корисниците да ја следат искористеноста на реагенсите за секој број на касети, циклуси или дена.
- Системот за брзо стартување им овозможува на корисниците да ја стартуваат секоја програма веднаш преку панелот за омилените програми (макс. 5 програми).
- Бројот на касети, бројот на циклуси на обработка, деновите од последната промена и реагенсите што треба да се заменат, може да се прикажат согласно приспособените поставки на RMS.
- Три парафински корита се користат за инфилтрација на ткива, секое со максимален капацитет од 3,5 L течен парафин. Парафинските корита може лесно да се отстрануваат за чистење едноставно со извлекување. Тацната за капење на парафин се користи за собирање на истурен парафин.

- Штетните испарувања на реагенс се вшмукуваат постојано назад од ретортата во инструментот и се филтрираат дури и по отворањето на ретортата, на пример, за да се стават касети или корпи. Инструментот користи филтер со активен јаглен. Освен тоа, препорачано е поврзување на инструментот со надворешен вакуумски аспиратор преку одделна порта на задната страна на инструментот.
- Ретортата може да собере до 200 стандардни касети, зависно од тоа дали се користи со една или две корпи.
- Поврзувањето преку интернет за RemoteCare меѓу инструментот и сервисниот тим за поддршка овозможува оптимизација на сервисирањето преку следење на инструментот и неговите функции.
- Корисникот може да ги трансферира сите програми за обработка и дневници преку USB.
- Пристапот до инструментот може да се ограничи преку систем на заштита со лозинка од повеќе нивоа.
- Корисникот може да ја користи функцијата Bottle Check (Проверка на шише) за да се увери дека шишињата за реагенс за поврзани.
- Во случај на снемвање струја, системот за аларм се активира. HistoCore PEARL ќе понуди мерки за обнова по прекилот.
- Во случај на грешка, алармот веднаш се огласува. Системот прво ќе се обиде да ја обнови програмата, а ако тоа не е успешно, инструментот потоа ќе ја наполни ретортата со безбеден реагенс ако не се даде никаква команда на екранот во рок од 15 минути со цел да ја загарантира безбедноста на примероците.
- Има три режими на аларм: аларм на самиот инструмент, локален аларм и далечински аларм, со цел известување на корисникот кога е потребно.

### 3.3 Технички податоци

Општо	
Номинален напон	100 до 120 V AC или 220 до 240 V AC
Номинална фреквенција	50/60 Hz
Главни осигурувачи	2 топливи осигурувачи, 32 x 6,3 mm, UL одобрение T15 A 250 VAC
Номинална моќност	1650 VA
Работен температурен опсег	+10 °C до +35 °C
Транспортен температурен опсег	-29 °C до +50 °C
Температурен опсег на складирање	+5 °C до +50 °C
Релативна влажност при транспорт и складирање	10 % до макс. 85 % без кондензација
Класификација според IEC 61010	Степен на загадување 2 Категорија на инсталација за прекумерен напон II
Надморска висина за работа	До макс. 2000 m надморска височина
A-измерено ниво на бучава	< 70 dB (A)
Реле за локален/далечински аларм	30 V DC, максимум 1 A
Опсег на системски притисок воздух-течност	-40 kPa до +40 kPa
Димензии и тежини	
Димензии, спакуван (Ш x Д x В), во mm	600 x 710 x 1320
Празна тежина, неспакуван	Макс. 140 kg
Тежина, спакуван	Макс. 175 kg

**Парафински корита**

Број на парафински корита	3
Капацитет	Макс. 3,5 L со секое парафинско корито
Точка на топење на парафин	50 °C - 64 °C
Време на топење	50 °C - 64 °C, 12 часа
Опсег на температурни поставки	50 °C - 70 °C

**Реторта**

Капацитет	Макс. 200 касети
Температура (парафин)	50 °C - 70 °C
Температура (реагенси за обработка)	Собна температура или 35 °C до 60 °C
Температура (реагенси за чистење)	Етанол 62 °C, ксилен 67 °C

**Шишиња за реагенс**

Шишиња за реагенс	11 (во кабинет за реагенси)
Шише за кондензат	1
Шишиња за чистење	2
Волумен на шише	Макс. 3,5 L

**Систем за управување со реагенси (RMS - Reagent Management System)**

RMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Програма за обработка: Касети/циклуси/денови</li> <li>Програма за чистење: Циклуси/денови</li> </ul>
-----	---

**Нивоа на пристап**

Нивоа на пристап	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарден корисник</li> <li>Супервизор</li> <li>Сервисер</li> </ul>
Статус на лозинка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Супервизор</li> <li>Сервисер</li> </ul>
Тип на лозинка	Алфанумеричка, слободно се избира

**Хардвер и софтвер**

- LCD екран на допир во боја.
- Интерактивен софтвер лесен за употреба.
- Две порти за USB 2.0, DC 5V.
- Систем на аларми со две приклучници за аларм (за локален и далечински аларм).
- Паметно ракување со грешки за заштита на примероци.

**Капацитети**

- 10 програми што може слободно да се конфигурираат и 2 однапред инсталирани програми, секоја се состои од најмногу 11 чекори за обработка на реагенси и 3 за парафин.
- Време за секој чекор на програма: 0 до 99 часа, 59 минути.
- Одложено време: макс. 7 дена.
- До 200 касети може да се обработуваат одеднаш.
- 1 програма за чистење за ретортата.
- 11 шишиња за реагенс.
- 2 шишиња за чистење.
- 1 шише за кондензат.
- 3 парафински корита.
- Температурата на реагенсот може да се бира од 35 °C до 60 °C или амбиентална температура, зависно од реагенсот.
- Температура на парафин може да се бира од 50 °C до 70 °C.
- Температура на чистење од 62 °C (етанол) или 67 °C (ксилен).

**3.4 Компатибилни реагенси****Претпазливо**

Употребата на HistoCore PEARL е дозволена само со реагенсите наведени во овој дел. Овие реагенси мора да бидат валидирани пред употреба, односно пред обработка на ткива за целите на дијагностика, од страна на лабораторијата согласно локалните или регионални барања за акредитација.

Реагенсите што не се наведени овде може да предизвикаат сериозно оштетување на компонентите на инструментот. НЕ смее да се користи ацетон, бензен, хлороформ и трихлоретан.

Следните реагенси може да се користат во HistoCore PEARL:

<b>Фиксативи</b>	<b>Дехидрација</b>	<b>Избистрување</b>	<b>Замена за ксилен</b>
1. Формалин (пуфериран или непуфериран)	1. Етанол 2. Изопропанол 3. Метанол- Мешавина на изопропанол (50% метанол)	1. Ксилен 2. Тулен*	1. Surgipath Sub-x 2. Sakura Tissue Tek Tissue Clear 3. Thermo Scientific Shandon Xylene Substitute

\* Побарајте информации од Leica Biosystems или добавувачот за потребните превентивни мерки пред да ги користите овие реагенси.

**Забелешка**

Фиксативите што содржат соли на жива, оцетна или пикринска киселина, може да предизвикаат корозија на металните компоненти во инструментот и да го намалат работниот век на инструментот.

Ако изберете да работите со такви фиксативи, менувајте ја водата за обработка барем на секои 600 касети или 3 циклуси за да ги намалите штетите.

Освен тоа, препорачуваме редовно превентивно одржување од страна на техничката служба на Leica Biosystems.

**Претпазливо**

Реагенсите што не се наведени овде може да предизвикаат оштетување на компонентите на инструментот. Не користете ацетон, бензен, хлороформ и трихлоретан во инструментот.

**3.5 Препорачано ракување со реагенси**

- Препорачаната температура за формалин е 37 °C.
- Препорачаната температура за обработка на вода е собна температура.
- Препорачаната температура за обработка на етанол и ксилен е 45 °C.
- Температурата за ксилен за чистење во циклусот на чистење е 67 °C.
- Температурата за етанол за чистење во циклусот на чистење е 62 °C.
- Употребата на реагенси со формалин што содржат цинк хлорид може да предизвика корозија на инструментот.

**3.5.1 Циклус за промена на реагенси**

Станица	Реагенс	*Седмица 1/ 5 циклуси	Седмица 2	Седмица 3	Седмица 4
1	<b>Формалин</b>	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси
2	<b>Вода за обработка</b>	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси	Освежувајте на секои 600 касети/ 3 циклуси
3	<b>70 % етанол</b>	Освежување	Освежување	Освежување	Освежување
4	<b>80 % етанол</b>	Освежување	Освежување	Освежување	Освежување
5	<b>95 % етанол</b>	Освежување со 100 % и преминете на Станица 8	Освежување со 100 % и преминете на Станица 8	Освежување со 100 % и преминете на Станица 8	Освежување со 100 % и преминете на Станица 8
6	<b>100 % етанол</b>	Преминете на Станица 5	Преминете на Станица 5	Преминете на Станица 5	Преминете на Станица 5
7	<b>100 % етанол</b>	Преминете на Станица 6	Преминете на Станица 6	Преминете на Станица 6	Преминете на Станица 6
8	<b>100 % етанол</b>	Преминете на Станица 7	Преминете на Станица 7	Преминете на Станица 7	Преминете на Станица 7
9	<b>Ксилен</b>	Освежете и преминете на Станица 11	Освежете и преминете на Станица 11	Освежете и преминете на Станица 11	Освежете и преминете на Станица 11

Станица	Реагенс	*Седмица 1/ 5 циклуси	Седмица 2	Седмица 3	Седмица 4
10	Ксилен	Преминете на Станица 9	Преминете на Станица 9	Преминете на Станица 9	Преминете на Станица 9
11	Ксилен	Преминете на Станица 10	Преминете на Станица 10	Преминете на Станица 10	Преминете на Станица 10
P1	Парафин	Освежете и преминете на Станица P3	Освежете и преминете на Станица P3	Освежете и преминете на Станица P3	Освежете и преминете на Станица P3
P2	Парафин	Преминете на Станица P1	Преминете на Станица P1	Преминете на Станица P1	Преминете на Станица P1
P3	Парафин	Преминете на Станица P2	Преминете на Станица P2	Преминете на Станица P2	Преминете на Станица P2
12	Ксилен за чистење	Освежување	Освежување	Освежување	Освежување
13	Етанол за чистење	Освежување	Освежување	Освежување	Освежување

\* Под услов инструментот да работи не повеќе од 5 циклуси на ноќна програма неделно и да не надминува 200 касети од циклус.



#### Забелешка

Не користете контаминирани дехидранти како етанол за чистење. Контаминираните дехидранти ќе предизвикаат солите да се кристализираат на внатрешните површини на ретортата и сензорот за ниво.

## 4. Прво пуштање

### 4.1 Барања за локацијата на инсталација

- Инструментот бара површина на инсталација од приближно 700 x 800 mm.
- Подот мора да има доволна носивост и цврстина во однос на тежината на инструментот.
- Инструментот е направен само за внатрешна употреба.
- Инструментот мора да се инсталира на место каде што е загарантирано дека може лесно да се исклучи од штекер. Кабелот за струја мора да биде поставен на место каде што може лесно да се дофати.
- Не смее да се поврзува со продолжен кабел.
- Инструментот МОРА да биде поврзан со заземјен штекер.
- Користете само еден од добиените кабли за струја којшто е предвиден за локалната струјна мрежа.
- Избегнувајте вибрации, директна сончева светлина и големи варијации во температурата.



#### Претпазливо

Хемикалиите што се користат во HistoCore PEARL се лесно запаливи и опасни по здравјето. Според тоа, локацијата на инсталација мора добро да се проветрува и не смее да има отворен пламен. Просторијата во којашто инструментот е лоциран не смее да се користи за постојан престој на луѓе. Во спротивно, во просторијата мора да се постави издувен уред. Локацијата на инсталација мора да биде заштитена од електростатично празнење. Не користете го инструментот во простории со опасност за експлозија. За да се загарантира соодветна функција на инструментот, мора да се постави на минимално растојание од 10 cm од сидовите и мебелот.

### 4.2 Стандардна достава - листа на пакет



#### Забелешка

За да се спречи оштетување на инструментот или примероците, може да се користат само додатоците и резервните делови што се одобрени од Leica Biosystems.

Квантитет	Опис на дел	Број на порачка
1	Инструмент HistoCore PEARL	14 0493 50667
1	Модул за приказ	14 0493 50642
14	Склоп на шише за реагенс	14 0493 50465
1	Тацна за капење на парафин	14 0493 50570
1	Долна тацна	14 0493 55572
1	Етикета за шише	14 0493 50467
2	Склоп корпи	14 0493 51403
1	Стругалка на парафин	14 0393 53643
1	Комплет за одржување, се состои од	14 0493 53391
	10 O-прстени	14 0493 51361
	1 средство за подмачкување, Molykote 111, 100 g	14 0336 35460
	10 капачиња за шише, нормални	14 0461 36136
1	Дополнителен склоп шишиња за реагенс	14 0493 53393

## 4 Прво пуштање

Квантитет	Опис на дел	Број на порачка
1	Инка	14 0493 55900
2	Машки приклучок, 5-контактен	14 0493 51429
1	Упатства за употреба (испечатени на англиски со компактен диск на други јазици 14 0493 80200)	14 0493 80001

Кабелот за струја соодветен за струјната мрежа во земјата треба да се нарача одделно. Листа со сите кабли за струја што може да се користат со вашиот уред можете да пронајдете на веб-страницата [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) во делот за производот.



### Забелешка

Проверете ги сите доставени делови со споредување со листата на пакетот и порачката за да потврдите дека сте ги добиле сите! Ако има некаква разлика, стапете во контакт со продажната канцеларија на Leica Biosystems веднаш.

### 4.3 Распакување и инсталација



#### Претпазливо

Овој пакет има два показателя (→ „Сл. 3-14“) (→ „Сл. 3-15“) коишто укажуваат на несоодветен транспорт. Прво проверете ги овие показатели кога ќе го добиете инструментот. Ако е активиран еден показател, тоа значи дека не е постапувано со пакетот како што е пропишано. Во таков случај, означете ги соодветно документите за достава и проверете го пакетот дали има оштетување.



#### Претпазливо

Барем ДВЕ лица се потребни за распакување на инструментот. Ако инструментот треба да се пренесе преку скали, повикајте ја техничката служба на Leica Biosystems за да добиете помош во безбедното транспортирање со помош на соодветна опрема.



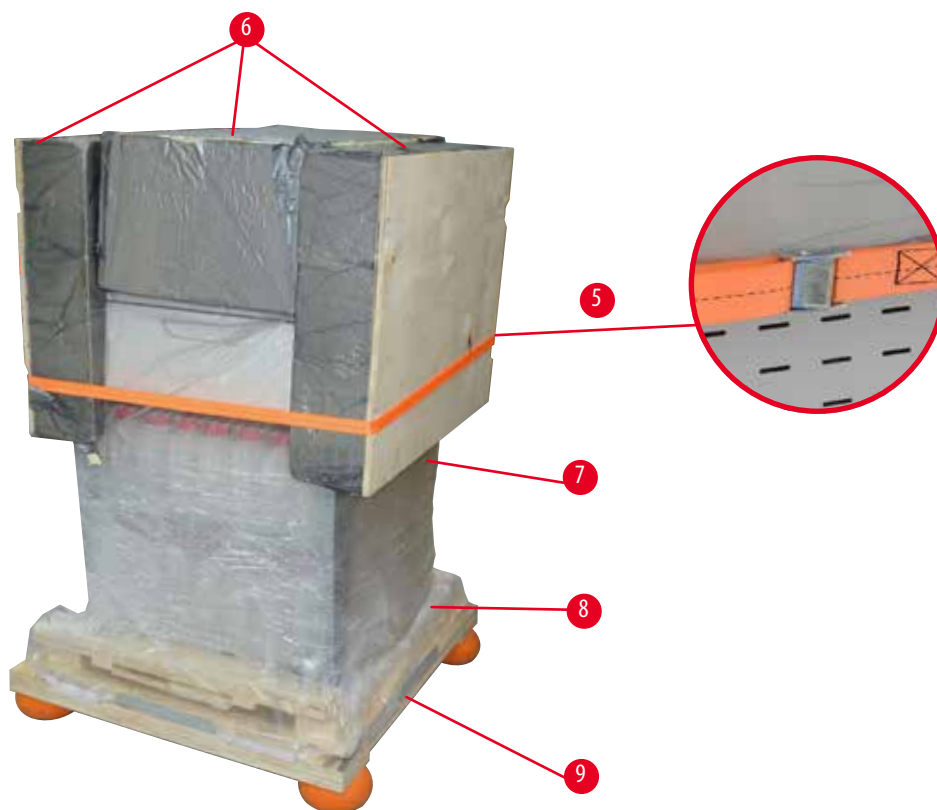
#### Претпазливо

НЕ користете ги рачките на задниот панел за да го носите инструментот, не се направени за да носат тежина, туку само за туркање на инструментот.

#### Распакување на инструментот

- ❶ Пред распакување на инструментот, внимателно прочитајте ги упатствата за распакување. Прикачени се на надворешноста на транспортниот пакет.
- ❶ Потребна е соодветна просторна површина за да можете да го распакувате инструментот. Растојанието од најблискиот ѕид мора да биде барем 1 m странично и позади. Растојанието од предната страна мора да биде барем 3 m, бидејќи HistoCore PEARL треба да се истркала од палетата кон таа насока.
- ❶ Поставете го пакетот на инструментот што е можно поблизу до конечната локација на инсталација.

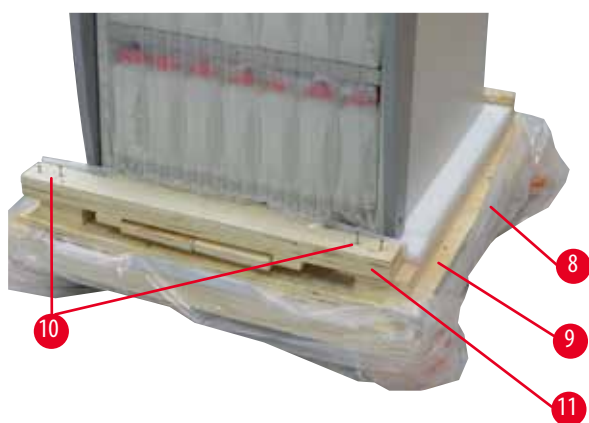




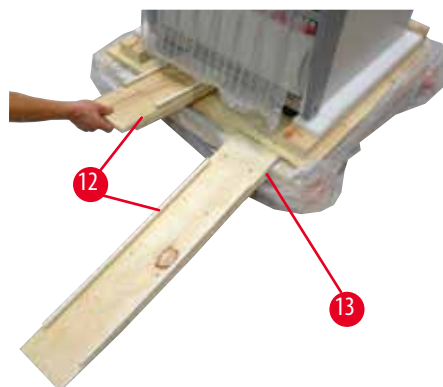
Сл. 3

## 4 Прво пуштање

1. Отстранете ги ремените (→ „Сл. 3-1“), а потоа картонскиот капак (→ „Сл. 3-2“).
2. Одвртете ги 3-те пластични завртки (→ „Сл. 3-3“) на предната страна и отстранете го картонскиот сид (→ „Сл. 3-4“).
3. Отстранете го затегнувачкиот ремен (→ „Сл. 3-5“).
4. Отстранете ја морската пена (→ „Сл. 3-6“) одозгора од инструментот.
5. Отстранете ја горната пластична обвивка против прашина (→ „Сл. 3-7“) од инструментот и внимателно одвиткајте ја долната пластична обвивка против прашина (→ „Сл. 4-8“) под палетата (→ „Сл. 4-9“).
6. Одвртете ги 4-те завртки (→ „Сл. 4-10“) и отстранете го дрвеното транспортно сидро (→ „Сл. 4-11“).
7. Извлечете ги двете шини (→ „Сл. 4-12“) од под инструментот со повлекување кон вас.
8. Прикачете ги шините во жлебовите лево и десно (→ „Сл. 4-13“) на палетата за да бидат порамнети со дрвената плоча врз којашто стои инструментот.



Сл. 4



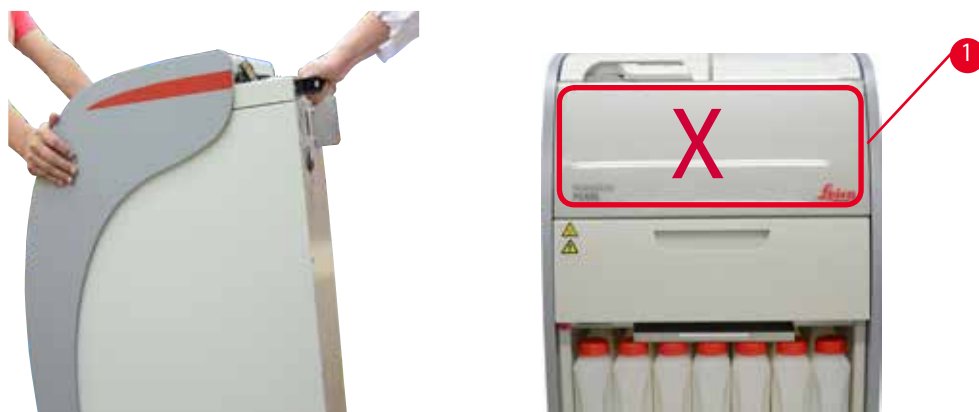
9. Истуркајте го инструментот од палетата.



### Претпазливо

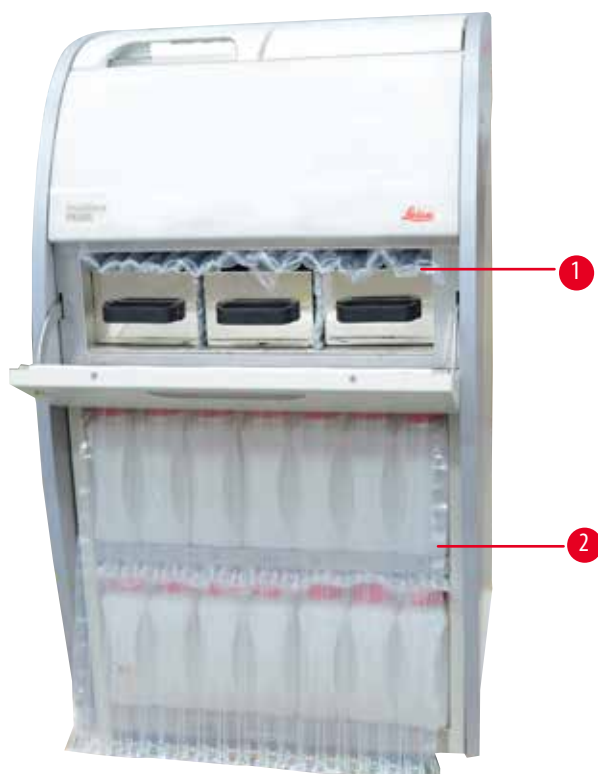
Тркалцата на инструментот се вртат многу лесно. Празната тежина на HistoCore PEARL е 140 kg! Затоа, задолжително мора да има барем ДВАЈЦА коишто ќе го држат инструментот додека се тркала од палетата преку рампата за да дојде на подот.

- » Кога го движите инструментот од палетата, едно лице треба да го придржува кај надворешните горни агли со двете раце; другото лице треба да го држи инструментот отпозади за двете рачки (→ „Сл. 5“). Не притискајте врз делот со кршлив плексиглас (→ „Сл. 5-1“) на инструментот.



Сл. 5

10. Поставете го инструментот на крајната локација и блокирајте ги тркалцата.
11. Отстранете ги транспортните сидра.



Сл. 6

- » Отстранете ја амбалажата (→ „Сл. 6-1“) позади вратичката на преградата за парафин заедно со амбалажата (→ „Сл. 6-2“) што ги покрива шишињата за реагенс.
12. Проверете го инструментот и додатоките дали имаат видливо оштетување од транспорт. Сите додатoci се ставени во малата кутија.

## 4 Прво пуштање

- |   |                              |   |  |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Дополнително шише за реагенс | 6 | Комплет за одржување, стругалка на парафин, етикети за шишиња за реагенс |
| 2 | Приклучник за аларм          | 7 | Склоп корпи  |
| 3 | Модул за приказ              | 8 | Тацна за капење на парафин   |
| 4 | Инка                         | 9 | Долна тацна  |
| 5 | Кабел за струја              |   |  |



### Забелешка

За време на распакувањето, гледајте кутијата со додатоци да биде во исправена позиција како што е посочено со симболот за транспорт на пакетот. Во спротивно, додатоците може да се превртат и да се оштетат.



### Забелешка

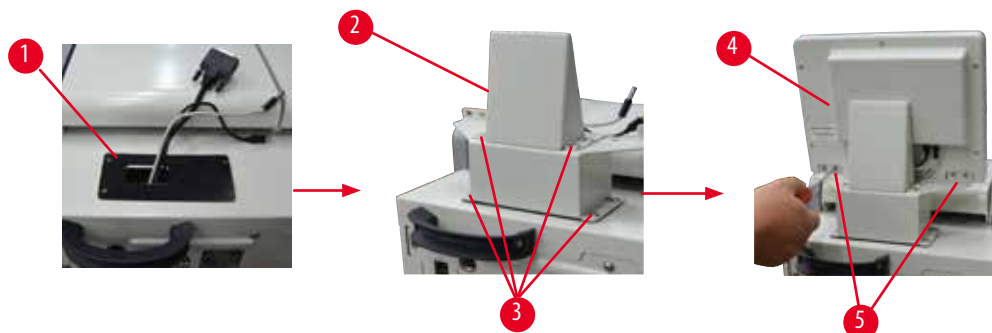
Пакетот мора да се чува за времетраењето на гарантниот период. За да го вратите инструментот, следете ги упатствата горе во обратен редослед.

## 4.4 Основен инструмент/хардвер

### 4.4.1 Инсталирање на екранот

#### Инсталирање на екранот

- ① Екранот се наоѓа во малата кутија заедно со сите други додатоци.



Сл. 7

1. Поставете ја гумената подлога (→ „Сл. 7-1“) врз инструментот.
2. Спроведете ги каблите на трите терминали (кабел за струја, порта за USB и кабел за екран) низ отворот и потоа поставете го држачот (→ „Сл. 7-2“) со зашрафување на 8-те завртки на двете страни. (→ „Сл. 7-3“).
3. Приклучете ги каблите во трите терминали (за кабел за струја, порта за USB и кабел за екран) најдолу на екранот (→ „Сл. 7-4“).
4. Поставете го екранот со зашрафување на 4-те завртки (→ „Сл. 7-5“) назад на инструментот и со користење на пружинести и рамни подлошки.

#### 4.4.2 Реторта

##### Отворање/затворање на реторта

- Свртете ја рачката како што е покажано на сликата долу (→ „Сл. 8“) и кренете (→ „Сл. 8-1“) за да се отвори ретортата. Не обидувајте се да ја тегнете рачката на сила.
- За да ја затворите ретортата, турнете ја рачката назад на место со поголема сила.



Сл. 8

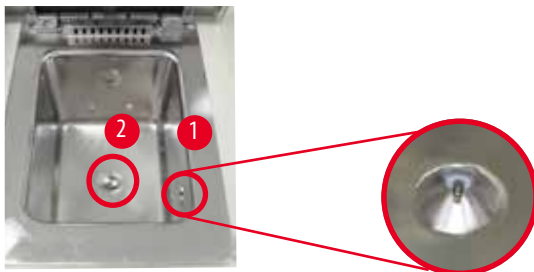
Статусот за отворена/затворена реторта е прикажан на екранот (→ Стр. 75 – Статус на реторта).



##### Претпазливо

Носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема поради жешките површини и одржувајте растојание кога го отворате капакот на ретортата, особено ако реагенсите се вжештени. Избегнувајте вдишување на испарувањата.

##### Сензор за ниво и сито на реторта



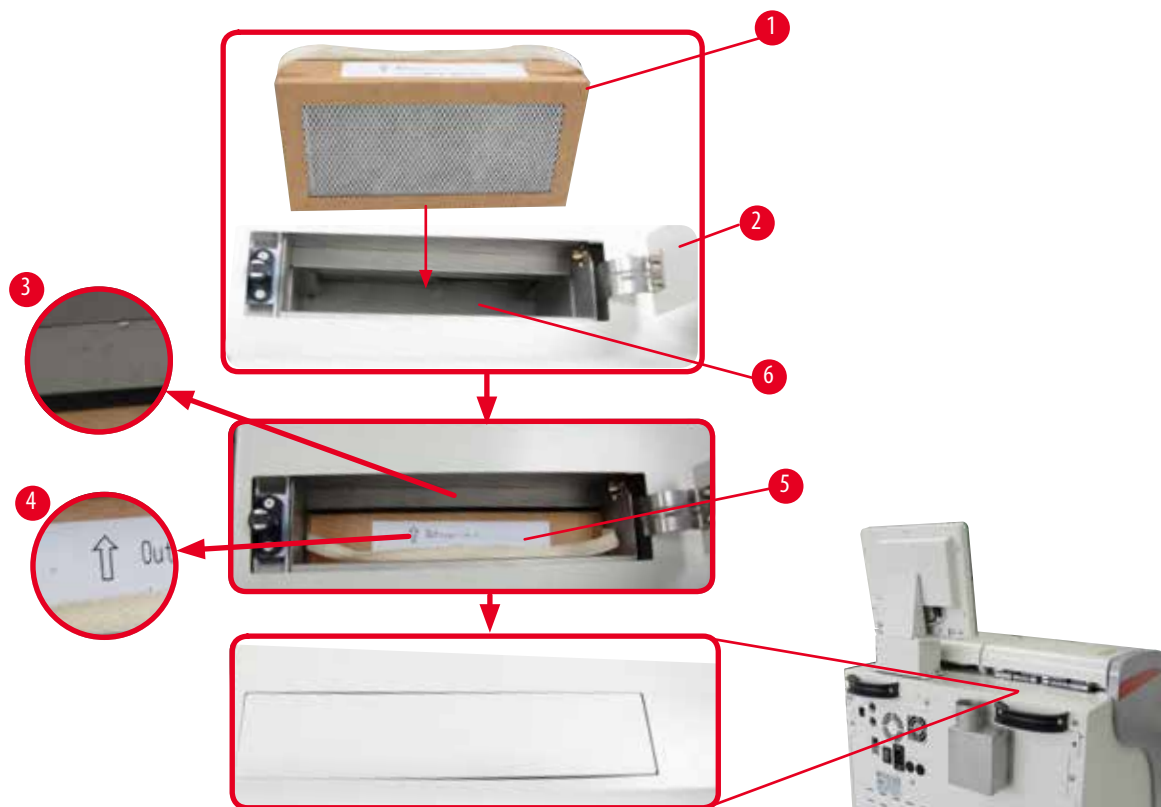
Сл. 9

На десниот страничен ѕид на ретортата е лоциран сензор за ниво (→ „Сл. 9-1“). Тој спречува преполнување или недоволно полнење на ретортата.

На дното на ретортата има сито (→ „Сл. 9-2“). Поставете го ситото со вметнување и ротирање во насока на стрелките на часовникот.

## 4 Прво пуштање

### 4.4.3 Филтер со активен јаглен



Сл. 10

#### Вметнување/замена на филтер со активен јаглен

1. За да го вметнете/замените филтерот со активен јаглен (→ „Сл. 10-1“), притиснете и отворете го горниот поклопец (→ „Сл. 10-2“) позади капакот на ретортата.



#### Претпазливо

Не ставајте ја дланката во садот за филтер со активен јаглен (→ „Сл. 10-6“) бидејќи може да се повредите.

2. При првото поставување на филтер со активен јаглен, проверете дали стрелките на филтерот (→ „Сл. 10-4“) и на инструментот (→ „Сл. 10-3“) се во иста насока и потоа притиснете го новиот филтер до крај. Датумот на којшто филтерот бил поставен може да се означи на етикетата (→ „Сл. 10-3“) на предната страна.
3. Затворете го горниот поклопец.

Инструментот ќе пресмета колку време се користи филтерот со активен јаглен.

- Ако времето го надмине прагот за предупредување, ќе се прикаже предупредување коешто ве потсетува да го замените филтерот со активен јаглен со нов.
- Ако времето го надмине прагот на аларм, алармот ќе се огласи со порака за предупредување.

За тоа како се поставува прагот на предупредување/аларм на филтерот со активен јаглен, видете во (→ Стр. 56 – 5.2.8 Одржување).

**Забелешка**

Издувните испарувања од инструментот се штетни. Мора да се користи филтер со активен јаглен.

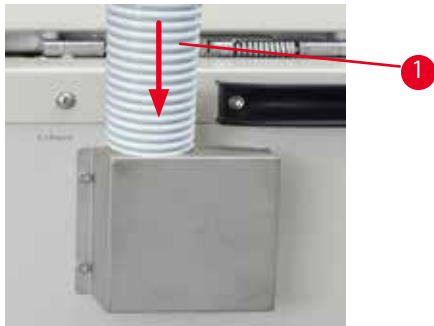
Филтерот со активен јаглен е само дополнителна мерка за минимизирање на штетните испарувања во подрачјето околу инструментот. Потребно е и проветрување/вентилација на работната просторија. Филтерот се заменува зависно од зачестеноста на употреба на инструментот, но тоа треба да биде барем на секои 45 - 60 дена.

**Забелешка**

Употребениот филтер со активен јаглен содржи штетни гасови. Исфрлете го внимателно почитувајќи ги локалните регулативи што се на сила.

**4.4.4 Надворешен издувен систем**

Инструментот е направен да може да се поврзе со надворешен издувен уред. Опционално се доставува и „црево за екстракција“ (→ Стр. 98 – 8. Информации за порачување) за таа намена. Се препорачува употреба на надворешен издувен систем.



Сл. 11

Прикачете го едниот крај на црево за екстракција (→ „Сл. 11-1“) на цевката што е насочена нагоре и притискајте колку што можете. Поврзете го другиот крај на црево за екстракција со надворешната издувна станица.

**Претпазливо**

Дури и ако инструментот е поврзан со надворешен издувен уред, филтерот со активен јаглен мора да се употребува.

## 4 Прво пуштање

### 4.4.5 Пулт



Сл. 12

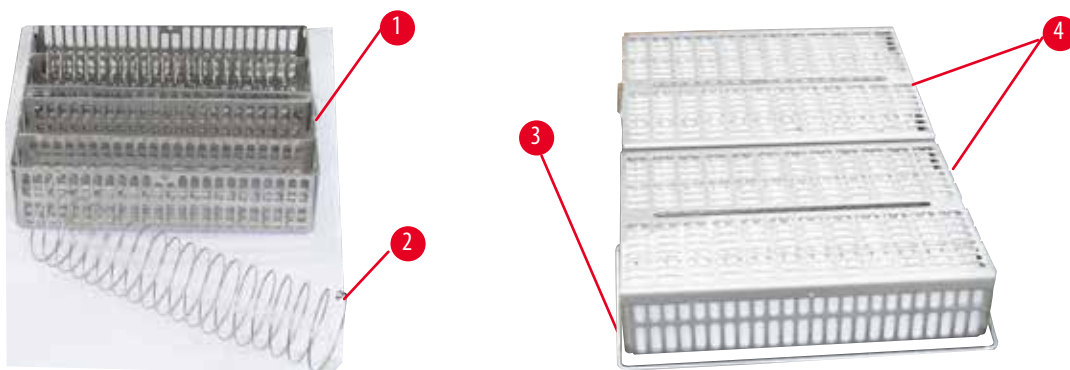
Десно од ретортата пред екранот има пулт (→ „Сл. 12-1“). Рамната површина може да се користи за поставување подготвени примероци и корпи што сте ги отстраниле од ретортата. Но, препорачуваме да го покриете пултот со силиконска подлога (→ „Сл. 12-2“). За нарачување силиконска подлога, видете во (→ Стр. 98 – 8. Информации за порачување). За да избегнете капење од реагенс, се препорачува да поставите сад врз силиконската подлога, којшто ќе ги држи корпите.



#### Претпазливо

Примероците и корпите може отпаднат ако не се поставени на рамната површина на пултот.

### 4.4.6 Корпи за касети



Сл. 13

- Сликата горе (→ „Сл. 13“) покажува стандардна корпа од нерѓосувачки челик (→ „Сл. 13-1“).
- Спиралата за разделување (→ „Сл. 13-2“) се користи за прецизно порамнување на касетите во корпата.
- Како што е прикажано со разделната спирала, во стандардната корпа може да се постават до 80 касети за примероци. Без разделна спирала, касетите може да се постават позбиено за да собере максимум 100 касети одеднаш во корпата.
- Секоја метална корпа има рачка што се отстранува (→ „Сл. 13-3“) за нејзино вметнување и отстранување од ретортата.
- Капакот (→ „Сл. 13-4“) се поставува на корпите откако ќе се наполнат.
- Може да се вметнат до 2 корпи во ретортата и да се обработуваат истовремено.



**Претпазливо**

Смее да се користат само чисти корпи за обработка на ткива.

**Забелешка**

Се препорачува употреба на однапред дефинирани/валидирани потрошни материјали (касети) од Leica Biosystems.

**Забелешка**

Не додавајте повеќе од 200 касети во ретортата за време на обработка.

**Забелешка**

Корпа HistoCore PEARL може да се користи во ASP6025.

#### 4.4.7 Екран



Сл. 14

- HistoCore PEARL е програмиран да се користи преку LCD екран на допир во боја.
- Заштитникот на екранот ќе го исклучи екранот ако не е притиснато ниту едно копче повеќе од 30 минути. Притиснете каде било на екранот на допир за да се врати сликата. Откако ќе се врати, функциите на екранот ќе бидат неоперативни неколку секунди за да се избегне ненамерно допирање на копчињата.
- Екранот на допир е прицврстен на стабилна основа со четири завртки. Сите терминали се заштитени од контакт со реагенсите. Самиот екран на допир е отпорен на сите реагенси што се користат во инструментот. И покрај тоа, избегнувајте контаминација на екранот со реагенси. Веднаш избришете каде што бил испрсан со реагенс!

## 4 Прво пуштање

### 4.4.8 Парафински корита



Сл. 15

- Инструментот има три парафински корита што се загреваат за течен парафин со максимален капацитет од 3,5 L. Се наоѓаат над кабинетот за реагенси.
- Поединечните парафински корита може да се извлекуваат (→ „Сл. 15-1“) за полнење и да се отстрануваат од преградата за парафин заради чистење.



#### Претпазливо

Внимавајте на шарките на капакот на преградата за парафин. Отворајте и затворајте го капакот на преградата само со приложената рачка (→ „Сл. 15-2“). Не ставајте ги прстите во подрачјето прикажано во сликата горе (→ „Сл. 15-3“).



#### Претпазливо

Никогаш не обидувајте се насила да ги отстраните парафинските корита кога инструментот е изладен. Така може да се оштети инструментот.



#### Претпазливо

Постапувајте полека и внимателно кога ги извлекувате парафинските корита - никогаш на влечете наеднаш. Парафинот внатре е жешок и може да предизвика изгореници. Површините на парафинските корита, дршките и капациите исто така се вжештуваат, затоа секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема и постапувајте внимателно.

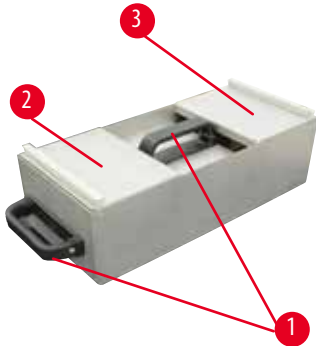


#### Претпазливо

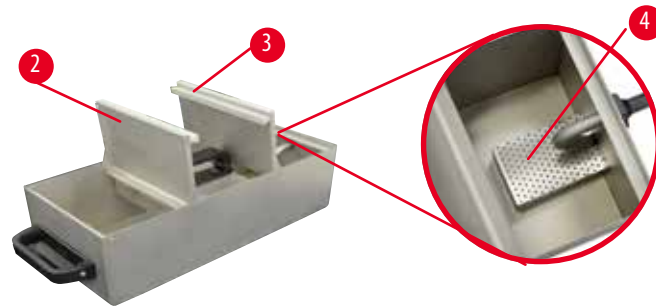
Проверете ги парафинските корита пред секое одржување за да се осигурите дека нема истекување.

- Коритата треба да се полнат со течен парафин рачно. Може да се полнат и со пелети - времето на топење е приближно 12 часа или 15 часа зависно од температурата во парафинското корито.

- Сите парафински корита имаат две дршки (→ „Сл. 16-1“) за извлекување и носење. Два капака (→ „Сл. 16-2“) (→ „Сл. 16-3“) овозможуваат подобра термална изолација и спречуваат течниот парафин да се истури додека се извлекува коритото.



Сл. 16



Сл. 17

- Кога извлекувате корито, предниот и задниот капак можете да ги отворите нагоре заедно (→ „Сл. 17“) за да се олесни полнењето и чистењето.
- Максималното и минималното ниво се означени на внатрешните ѕидови. Погрижете се нивото на парафин да е помеѓу двете ознаки.
- Во секое парафинско корито има филтер (→ „Сл. 17-4“) и може да се вади за полесно чистење.

#### 4.4.9 Тацна за капење на парафин



Сл. 18

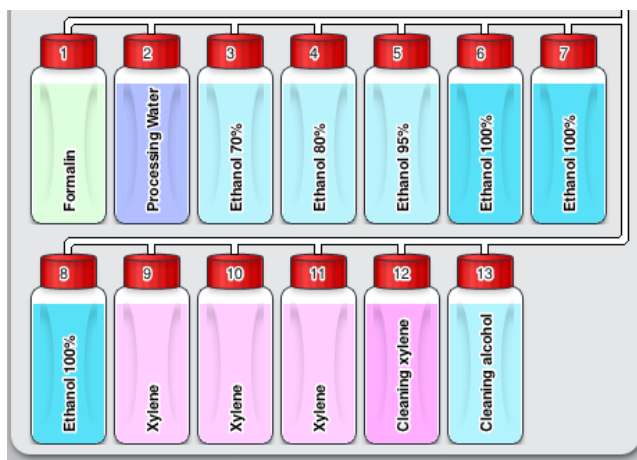
- Тацната за капење на парафин (→ „Сл. 18“) е лоцирана под преградата за парафин. Служи за собирање на парафин којшто претекол.
- Тацната за капење на парафин мора редовно да се проверува и чисти. За таа цел, извлечете ја тацната за дршката и испразнете ја.

## 4 Прво пуштање

### 4.4.10 Кабинет за реагенси со шишиња за реагенс

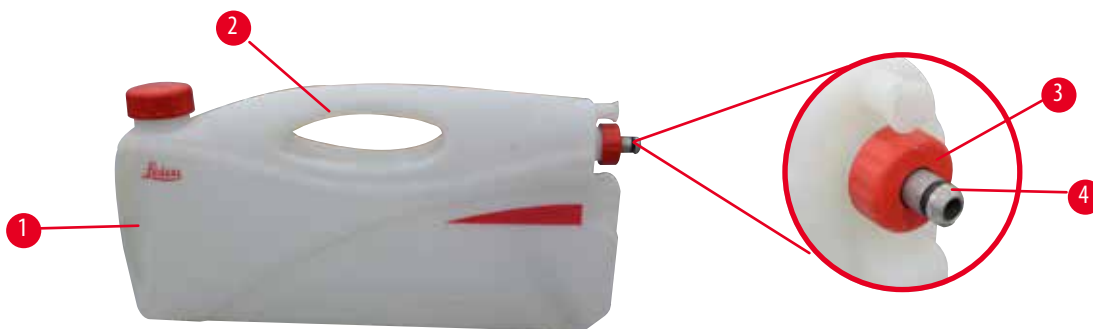


Сл. 19



Сл. 20

- Во кабинетот за реагенси има 13 бели пластични шишиња за реагенс заедно со шишето за кондензат (→ „Сл. 19-1“) под 3-те парафински корита (→ „Сл. 19“). Бројките за позиции на шишињата се означени на полиците на кабинетот за реагенси (→ „Сл. 19-2“).
- Симулираните шишиња за реагенс се назначени од „1“ до „13“ најгоре со називот на реагенсот во средината и се прикажани на екранот (→ „Сл. 20“).
- Сите шишиња за реагенс имаат максимален капацитет од 3,5 L. Максималното (3,5 L) и минималното (3,3 L) ниво на полнење се врежани на предната страна на секое шише.



Сл. 21

#### Извлекување на шише за реагенс

1. Фатете го напред (→ „Сл. 21-1“) и извлечете го шишето до половина.
2. Фатете ја горната дршка (→ „Сл. 21-2“) и извлечете го шишето целосно.

#### Вметнување шише за реагенс

- » Кога вметнувате шише за реагенс, секогаш внимавајте држечкиот прстен (→ „Сл. 21-3“) да е затегнат и приклучокот за поврзување да е притиснат на место (→ „Сл. 21-4“).

**Претпазливо**

Уверете се дека шишињата за реагенс се соодветно поврзани пред употреба или по одржување.

**Забелешка**

Може да се користат само шишиња за реагенс HistoCore PEARL.

**Забелешка**

Приклучокот мора да го притискате до крај додека не испушти звук на кликување, што пак значи оптимална припиеност во кабинетот за реагенс.

**Шише за кондензат**

- Шишето за кондензат (→ „Сл. 19-1“) го има истиот облик и дизајн на приклучок како и шишињата за реагенс.
- Служи за собирање на кондензатот што се формира во системот. На предната страна има ознака за максимално ниво.
- Редовно проверувајте го и празнете го шишето за кондензат (→ Стр. 90 – Празнење на шише за кондензат).

**4.4.11 Долна тацна**

Сл. 22

Долната тацна е лоцирана под кабинетот за реагенси (→ „Сл. 22-1“). Ги собира реагенсите што претекле или се истуриле. Зафатнината на долната тацна е приближно 4 L.

Долната тацна мора да се проверува редовно за знаци дали некој од реагенсите истекува. За да го направите тоа, со една рака повлечете ја долната тацна за дршката додека не го видите врежаниот број 20 cm; употребете ја другата рака за да ја придржувате тацната на долната страна. Потоа, извлечете ја целата долна тацна и испразнете ја.

**Претпазливо**

Исфрлете го отпадниот реагенс внимателно и согласно локалните регулативи и политиката за управување со отпад на компанијата или институцијата.

#### 4.4.12 Лепливи етикети за шишиња за реагенс

- Стандардно во доставата на HistoCore PEARL се вклучени лепливи етикети за шишињата за реагенс. Може да се користат за означување на групите на шишиња за реагенс.
- Погрижете се површината на шишињата за реагенс да е чиста и сува; потоа, залепете ги етикетите и притиснете цврсто - особено кај рабовите.
- Етикетите се отпорни на сите реагенси што се користат во инструментот.
- Бројот на станица може да се прибележи на етикетата, како и датумот кога реагенсот наведен во табелата за бои бил ставен во употреба.

#### 4.5 Функции за аларм



##### Забелешка

Во инструментот може да се случи некаква состојба за којашто е потребно внимание или одлука од страна на корисникот. Во наједноставни случаи, обично тоа е барање за потврда дали одредена програма за обработка да продолжи. Меѓутоа, можно е и да појават грешки коишто мора да бидат елиминирани што е можно поскоро за програмата во тек да заврши успешно. Соодветно на тоа, сите пораки се класифицирани согласно нивната сериозност.

HistoCore PEARL има 3 различни функции за аларм:

##### Аларм на инструментот

Алармот на инструментот се генерира внатрешно во инструментот и служи за сите пораки за аларм.

##### Локален аларм

Алармот е надворешен, на пример, во канцеларијата на операторот на инструментот. Локалниот аларм се огласува кога инструментот не може да продолжи со тековната програма или работа поради проблем.

##### Далечински аларм

Овој аларм е исто така надворешен. Ако е инсталиран, може да се поврзе со систем за далечински аларм, којшто испраќа порака за аларм на лицето одговорно за отстранување проблеми надвор од работното време. Далечинскиот аларм се активира само кога инструментот не може да продолжи со програмата.



##### Забелешка

Далечинскиот аларм работи дури и ако не е инсталиран локален аларм.

##### Поврзување систем за локален и далечински аларм



##### Забелешка

Опциите за локален и далечински аларм претставуваат релеи изолирани напонски од остатокот од инструментот. Кога се случува грешка, се затвора колото на релевантниот аларм. Уредот за далечински аларм што е поврзан со инструментот мора да биде барем 1 А. Може да има максимален напон од 30 V DC.

**Претпазливо**

Поврзувањето со систем за надворешен аларм (локален и далечински аларм) е апсолутно важно за да се спречи оштетување или загуба на примероците од ткива во случај на дефект.



Сл. 23



Сл. 24

Системите за аларм за локалниот и далечинскиот аларм се поврзани преку машки 5-контактен приклучок M16 (Amphenol T3360001U како референца за дијаметар на кабел од 4-6 mm).

Максималните вредности на системот за аларм што е поврзан со инструментот не смее да надминуваат 30V DC, макс. 1A.

Локален аларм: приклучник (1) (→ „Сл. 23-1“)

Далечински аларм: приклучник (2) (→ „Сл. 23-2“)

Алармите се поврзуваат со помош на приклучок (6) на следен начин:

Заеднички терминал: пин (1) (→ „Сл. 24“)

Нормално отворен контакт: пин (3) (→ „Сл. 24“)

Нормално затворен контакт: пин (2) (→ „Сл. 24“)

Пин (4) (→ „Сл. 24“) и пин (5) (→ „Сл. 24“) се за краток спој.

**4.6 Поврзување на кабел за струја****Претпазливо**

Внимавајте на следните упатства за да се спречи оштетување на инструментот.

Инструментот **МОРА** да биде поврзан со заземјен штекер. Приклучокот за струја мора да биде лесно достапен за да може да се извлече од приклучникот ако е потребно.

Инструментот е доставен со комплет од различни кабли за струја. Употребете го само кабелот за струја што се совпаѓа со напонот на локалната струјна мрежа (штекер).

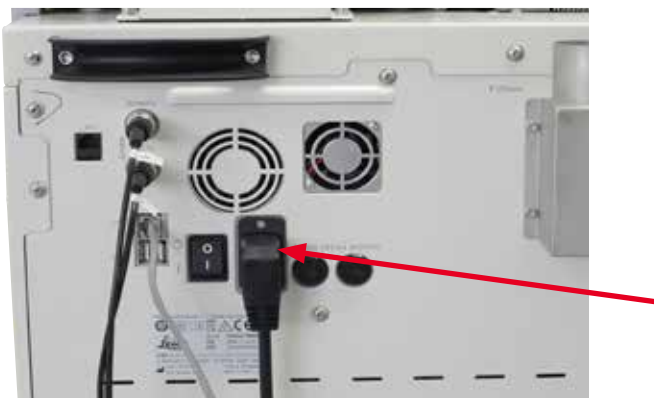
Не користете продолжен кабел!

**Претпазливо**

Проверете ја фабричката плочка на задната страна на инструментот за да се осигурите дека инструментот што е доставен одговара на потребниот напон.

Може да се случи сериозно оштетување ако инструментот се поврзе со напон што не е тој што е посочен на фабричката табличка.

## 4 Прво пуштање



Сл. 25

### 4.7 Вклучување на инструментот



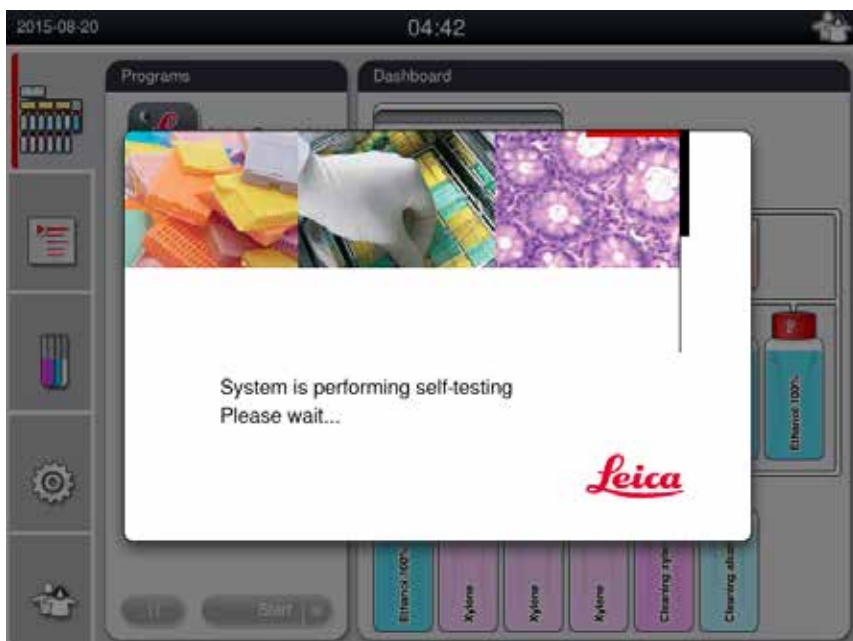
#### Претпазливо

Инструментот **МОРА** да биде поврзан со заземјен штекер.

За дополнителна заштита, препорачуваме поврзување на HistoCore PEARL со штекер којшто има прекинувач на колото за резидуална струја.

#### Вклучување на инструментот

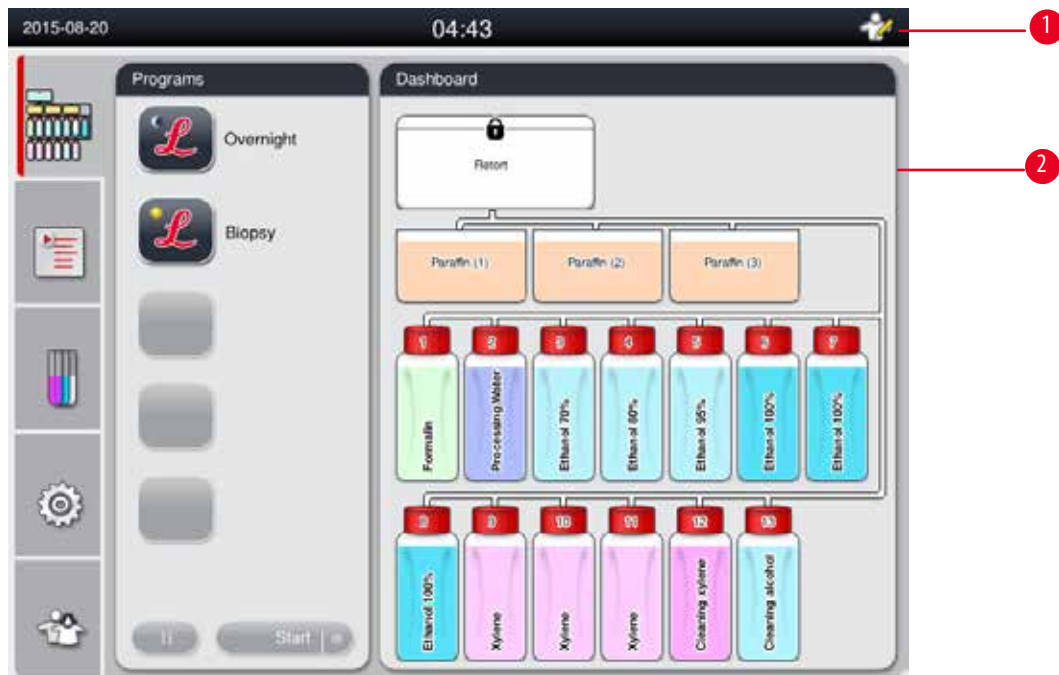
1. Приклучете го кабелот за струја во штекерот. Ако е применливо, вклучете го прекинувачот за штекерот.
2. Вклучете го прекинувачот за вклучување/исклучување на задниот панел на инструментот.
3. Откако ќе се вклучи, на инструментот му се потребни неколку минути за да се стартува (→ „Сл. 26“).



Сл. 26



4. Потоа, се прикажува прозорецот на апликацијата (→ „Сл. 27“), којшто се состои од лента за статусот (→ „Сл. 27-1“) и главниот прозорец (→ „Сл. 27-2“).



Сл. 27

### Заштитник на екранот

Заштитникот на екранот ќе го исклучи екранот ако не е притиснато ниту едно копче повеќе од 30 минути. Притиснете каде било на екранот на допир за да се врати сликата.

Откако ќе се врати, функциите на екранот ќе бидат неоперативни неколку секунди за да се избегне ненамерно допирање на копчињата.



### Забелешка

Кога одредена програма работи и заштитникот на екранот е активен, се покажува пораката „In processing“ (Во обработка) на екранот.

## 4 Прво пуштање

### 4.8 Функции на екранот на допир

Со HistoCore PEARL се работи преку екран на допир.

#### Лента за статус



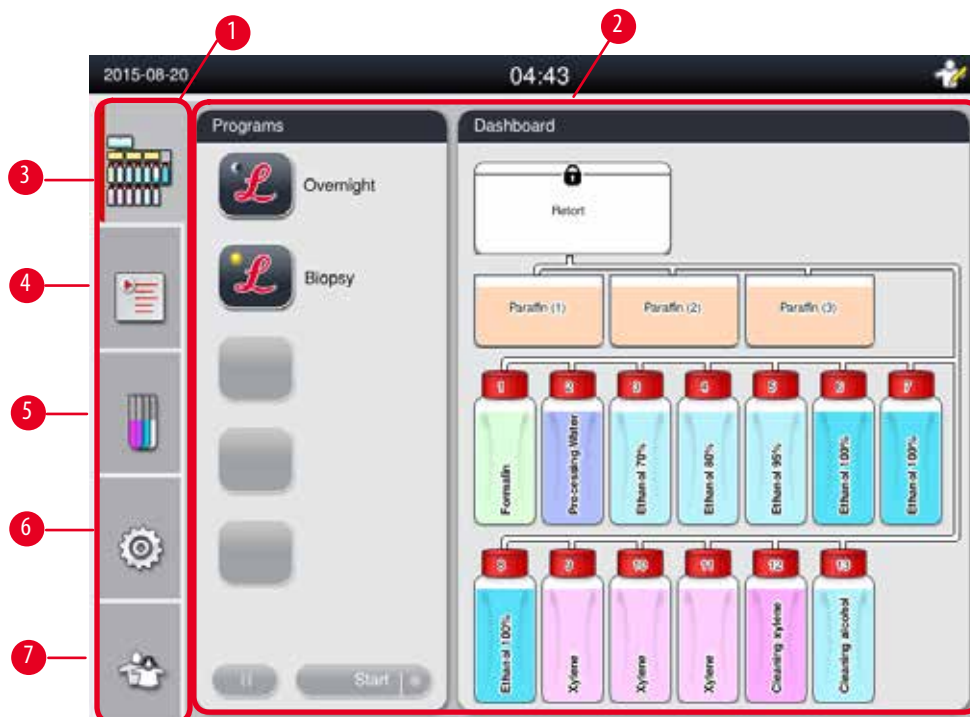
Сл. 28

На лентата за статус се прикажани следните информации.

- Тековниот датум (→ „Сл. 28-1“). За да го поставите тековниот датум, видете во (→ Стр. 50 – 5.2.3 Датум/Време).
- Тековното време (→ „Сл. 28-2“). За да го поставите тековното време, видете во (→ Стр. 50 – 5.2.3 Датум/Време).
- Симбол за поврзување за RemoteCare (→ „Сл. 28-3“).
- Симбол за ниво на активен корисник, како стандарден корисник (фабрички) (→ „Сл. 28-4“), сервисер (→ „Сл. 28-5“), супервизор (→ „Сл. 28-6“). За да го смените нивоа на корисник, видете за нивоа на пристап (→ Стр. 47 – 5.1 Нивоа на пристап).
- Копче за грешка (→ „Сл. 28-7“). За повеќе информации, видете во (→ Стр. 43 – Дијалози за пораки).
- Копче за предупредување (→ „Сл. 28-8“). За повеќе информации, видете во (→ Стр. 43 – Дијалози за пораки).
- Статус на програма во тек (→ „Сл. 28-9“).

#### Главен прозорец

Главниот прозорец се прикажува како приказ со табови (→ „Сл. 29-1“) со работна површина (→ „Сл. 29-2“).



Сл. 29

Приказот со табови има пет таба, вертикално наредени долж левата страна на главниот прозорец како лента за пристап до мени.

- Контролна табла (→ „Сл. 29-3“) - бирање програма; приказ на статус на реагенси; започнување/паузирање/откажување програма и приказ на статусот на програмата во тек.
- Програми (→ „Сл. 29-4“) - приказ, уредување и создавање нови програми; бирање омилена програма.
- Реагенси (→ „Сл. 29-5“) - приказ на групи реагенси; приказ, уредување и создавање нови реагенси; приказ и уредување реагенси во станиците; приказ и уредување статус на реагенс во статусот; приказ и промена на режими на RMS.
- Поставки (→ „Сл. 29-6“) - уредување кориснички поставки, управување со податоци и пристап до сервисниот софтвер.
- Корисник (→ „Сл. 29-7“) - менување кориснички режими и промена на лозинка.

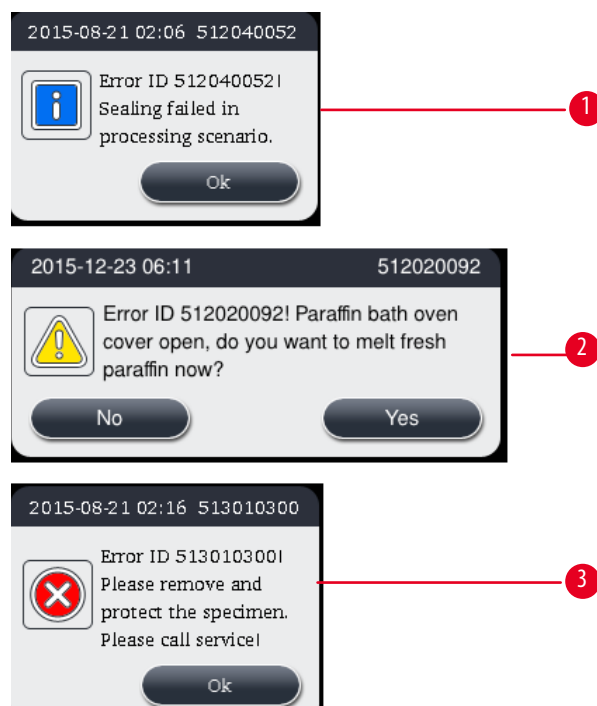
За повеќе информации, видете во (→ Стр. 47 – 5. Работа).

### Дијалози за пораки

Системот дава пораки на три различни нивоа на сериозност.

- Информација (→ „Сл. 30-1“)
- Предупредување (→ „Сл. 30-2“)
- Грешка (→ „Сл. 30-3“)

Секоја порака е прикажана на екранот како што е прикажано долу (→ „Сл. 30“). Пораката мора да биде потврдена со притискање на „ОК“ (Во ред), „Yes“ (Да) или „No“ (Не). Ако се појави грешка, ќе се појави симбол за предупредување или за грешка на лентата за статус. Притиснете го симболот и прочитајте ја пораката внимателно. Некои од пораките може да ги сними од скокачкиот прозорец, но сепак се запишани и зачувани во дневникот. За пораките што не може да се отстранат, симболот за предупредување или грешка ќе остане во лентата за статус додека грешката не биде разрешена од страна на сервисен инженер.



Сл. 30

## Виртуелна тастатура










Сл. 31

Тастатурата (→ „Сл. 31“) се прикажува секојпат кога треба да се внесе текст.

- Заглавието на тастатурата ви кажува каков текст треба да внесете.
- Можете да внесете 30 знаци во секое поле за пишување, иако понекогаш некои знаци што сте ги внеле може да не се прикажат.

## Важни тастери

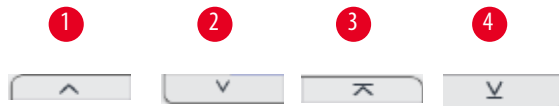
Тастери	Опис
	Излез.
	Потврда.
	Менување меѓу големи/мали букви.
	Менување меѓу букви/бројки и специјални знаци.
	Кон претходниот знак.
	Кон следниот знак.
	Бришење на претходниот знак.

## Копчиња



Сл. 32

Активното копче е нагласено (→ „Сл. 32-1“); неактивното копче е во сива боја (→ „Сл. 32-2“).



Сл. 33

- Страница нагоре (→ „Сл. 33-1“)
- Страница надолу (→ „Сл. 33-2“)
- Кон првата линија (→ „Сл. 33-3“)
- Кон крајната линија (→ „Сл. 33-4“)

#### 4.9 Исклучување на инструментот

Ако инструментот мора целосно да биде исклучен или отповрзан од струја, следете ги овие чекори.



Сл. 34

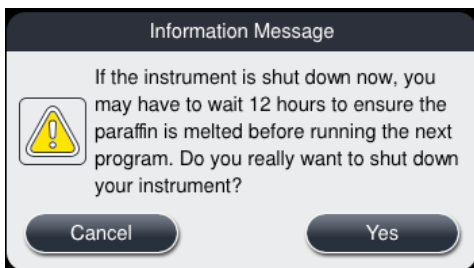
#### Исклучување на инструментот



#### Претпазливо

Не исклучувајте го инструментот додека е во тек програма.

- ① Само корисник од ниво супервизор или сервисер има пристап до копчето за исклучување.
1. Притиснете ја иконата за поставки (→ „Сл. 34-1“).
  2. Притиснете ја иконата **Maintenance** (Одржување) (→ „Сл. 34-2“).
  3. Притиснете **Shutdown** (Исклучи) (→ „Сл. 34-3“). Се појавува следната порака. Имајте предвид дека времето за чекање прикажано во пораката зависи од поставките за точката на топење на парафинот.



4. Притиснете **Yes** (Да).
5. Ако се појави следната порака, исклучете го инструментот со прекинувачот за вклучување/исклучување на задниот панел на инструментот.

Please turn off the switch on the back of machine to shutdown the machine.



#### Претпазливо

HistoCore PEARL се исклучува целосно само на овој начин. Во спротивно, може да се причини сериозна штета по хардверот на инструментот и загуба на податоци.



#### Забелешка

Кога инструментот е исклучен со директно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување, алармот ќе се активира.

### 4.10 Преместување на инструментот



#### Претпазливо

Исклучете го инструментот пред да го преместувате.

Пред да го преместите инструментот, мора да го извлечете кабелот за струја од штекер и инструментот треба да се излади.

Пред да го преместите инструментот, проверете дали има парафин во парафинските корита или на тацната за капење на парафин и дали преградата за парафин е затворена за да се заштитат парафинските корита од испаѓање за време на преместувањето. Или, пак, само отстранете ги парафинските корита од инструментот. Капакот на ретортата мора исто така да биде затворена.

За да избегнете испаѓање и оштетување на наполнетите шишиња за реагенс и оштетување на приклучоците, шишињата мора да бидат празни или отстранети при преместувањето.

#### Преместување на инструментот

1. Деблокирајте ги тркалцата на инструментот.
2. Фатете ги рачките на задниот панел и туркајте го инструментот кон новата локација.
3. Блокирајте ги тркалцата откако сте го однеле инструментот на крајната локација.

## 5. Работа

### 5.1 Ниво на пристап

HistoCore PEARL има три нивоа на пристап. Символот за ниво на корисник (→ „Сл. 35-1“) се прикажува во горниот десен агол од екранот на допир.

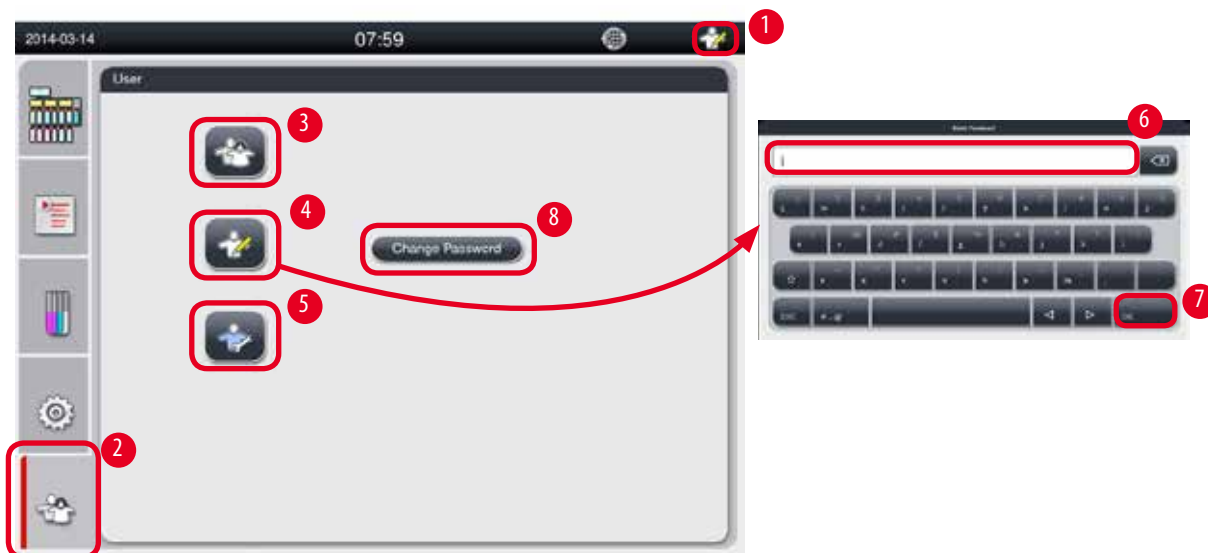
- Стандарден корисник (→ „Сл. 35-3“) - стандардниот корисник е фабрички нагоден за најавување во инструментот. За него не е потребна лозинка. Стандардниот корисник има ограничени функции, како пуштање програми, прегледување резултати, поставување статус на реагенс за тоа дали е испразнет или полн итн. Копчињата за функции до коишто нема пристап се сиви.
- Супервизор (→ „Сл. 35-4“) - супервизорот може да ги изведува сите функции на стандардниот корисник и дополнително да создава програми или да бира поставки. Копчињата за функции до коишто супервизорот нема пристап се со сива боја.



#### Забелешка

Системот автоматски се префрла од супервизор назад на нивото на стандарден корисник ако не се притисне никаква команда во рок од 10 минути.

- Сервисер (→ „Сл. 35-5“) - само за сервисниот персонал.



Сл. 35

#### Менување од стандарден корисник кон супервизор

1. Притиснете на иконата за стандарден корисник (→ „Сл. 35-2“).
2. Притиснете на иконата за супервизор (→ „Сл. 35-4“) и ќе се појави виртуелната тастатура.
3. Внесете ја стандардната лозинка, HistoCore.
4. Притиснете **OK** (→ „Сл. 35-7“) и симболот за супервизор ќе се појави наместо тој за стандарден корисник.

#### Менување лозинка

Следете ги овие чекори за промена на лозинката на супервизор.

1. Притиснете **Change Password** (Промени лозинка) (→ „Сл. 35-8“) и ќе се појави виртуелната тастатура.
2. Внесете ја моменталната лозинка и притиснете **OK** (Во ред).

3. Внесете ја новата лозинка и притиснете **OK** (Во ред).
4. Внесете ја новата лозинка повторно за потврда и притиснете **OK** (Во ред).
5. Лозинката е променета.



### Забелешка

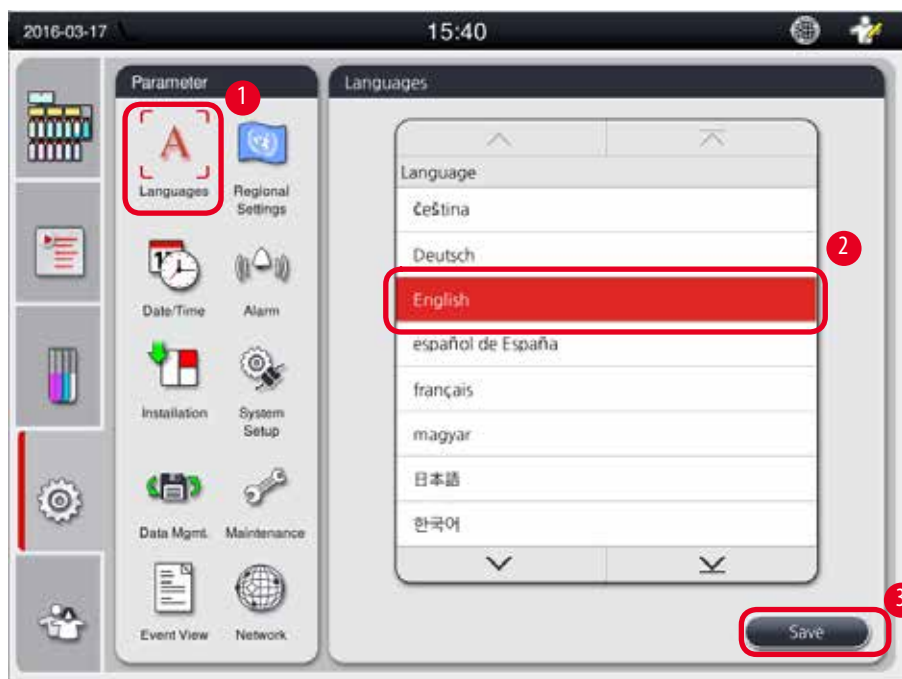
За ресетирање на лозинката во случај кога сте ја заборавиле, треба да стапите во контакт со сервисен претставник.

## 5.2 Нагодување на системот

Притиснете на иконата за поставки на почетниот екран (→ „Сл. 29-6“).

Менито за поставки ги има следниве подредени менија: **Languages** (Јазици), **Regional Settings** (Регионални поставки), **Date/Time** (Датум/Време), **Alarm** (Аларм), **Installation** (Инсталација), **System Setup** (Поставување на системот), **Data Mgm.** (Управување со податоци), **Maintenance** (Одржување), **Event View** (Приказ на настани) и **Network** (Мрежа).

### 5.2.1 Јазици



Сл. 36

#### Поставување на јазикот

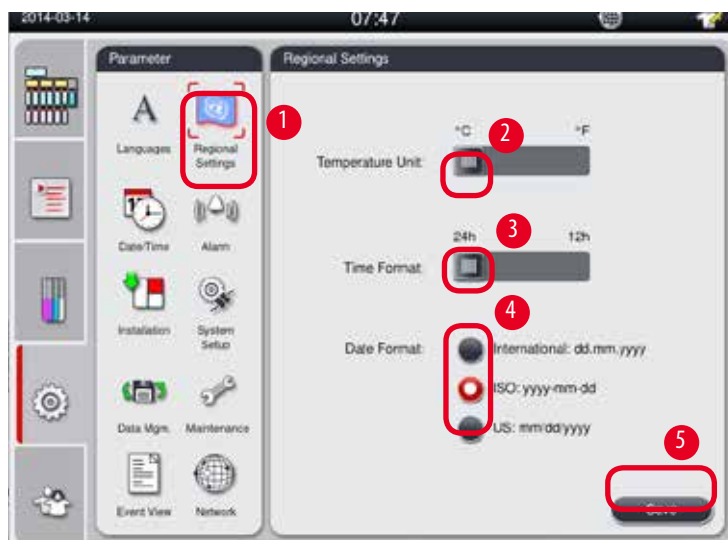
ⓘ Само супервизор и сервисен корисник можат да го менува јазикот на системот.

1. Притиснете ја иконата **Languages** (Јазици) (→ „Сл. 36-1“).
2. Изберете го јазикот од листата (→ „Сл. 36-2“).
1. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 36-3“).



## 5.2.2 Регионални поставки

Приказ и уредување на температурните единици, форматот на датумот и времето.



Сл. 37

### Одредување регионални поставки

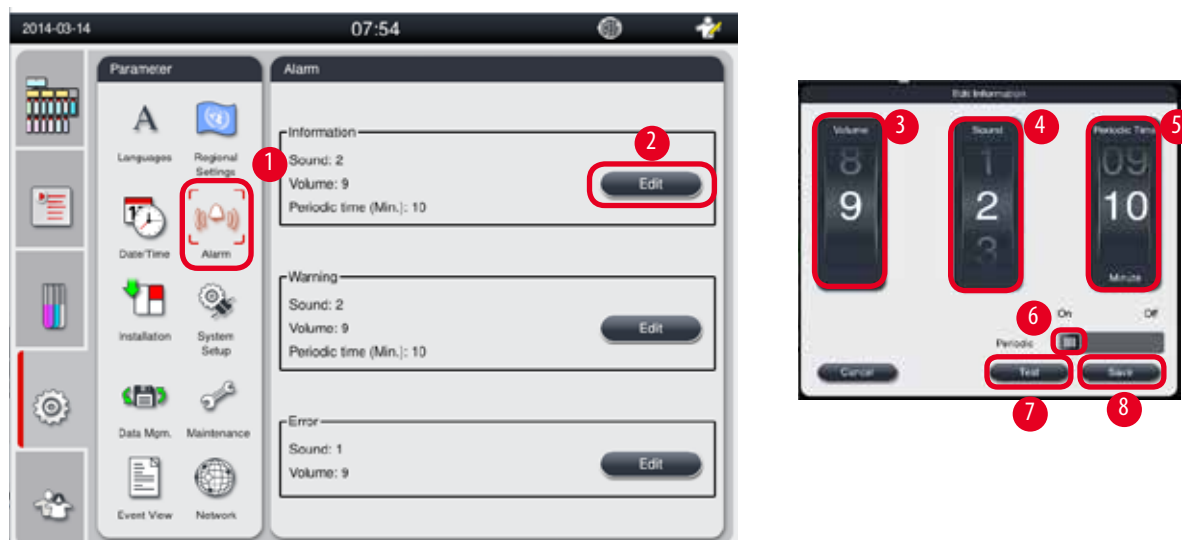
❗ Само супервизор и сервисен корисник можат да ги менуваат.

1. Притиснете на иконата за **Regional Settings** (Регионални поставки) (→ „Сл. 37-1“).
2. Поставете ја температурната единица, °C или °F, со помош на лизгачот (→ „Сл. 37-2“).
3. Поставете го форматот на час, 24 или 12 часа, со помош на лизгачот (→ „Сл. 37-3“).
4. Можете да изберете меѓународен формат, ISO формат или американски формат (→ „Сл. 37-4“).
5. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 37-5“).



## 5.2.4 Аларм

Поставете го звукот на алармот за пораките за информации, предупредување и грешка.



Сл. 39

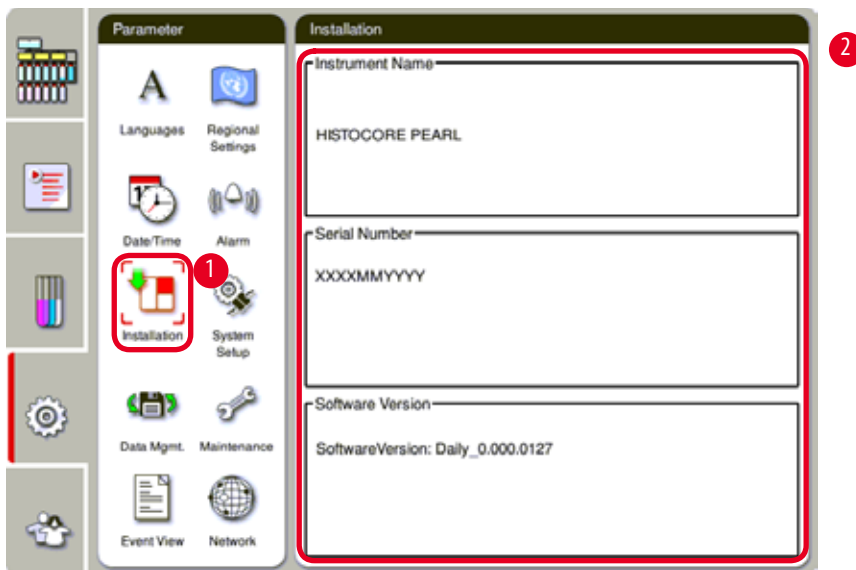
### Поставување аларм

❗ Само супервизор и сервисен корисник можат да ги менуваат.

1. За да го поставите алармот за информациите, притиснете на иконата за **Alarm** (Аларм) (→ „Сл. 39-1“).
2. Притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 39-2“).
3. Поставете ја гласноста (→ „Сл. 39-3“) од ниска до висока, во опсег 0-9. Ако поставите на 0, алармот е исклучен.
4. Изберете еден тип на звук од шесте понудени звуци (→ „Сл. 39-4“).
5. Поставете го периодичното време на активирање (→ „Сл. 39-5“) во опсег 0-10 минути. На пример, ако е поставено на 5 минути, алармот ќе се огласува еднаш на секои 5 минути. Ако периодичното време е поставено на 0, алармот ќе свони постојано. Периодичното време може да се става на „On“ (Вклучи) или на „Off“ (Исклучи) со лизгачот (→ „Сл. 39-6“). Ако го ставите на „Off“ (Исклучи), алармот е деактивиран.
6. Притиснете на **Test** (Тест) (→ „Сл. 39-7“) за да се пушти избраниот звук на посакувана гласност во 1 циклус.
7. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 39-8“).
8. За да го поставите алармот за предупредување, повторете ги чекорите од 2 до 7.
9. За да го поставите алармот за грешка, повторете ги чекорите 2, 3, 4, 6 и 7. Имајте предвид дека гласноста за грешка се протега од 2-9, а периодичното време не може да се менува.

## 5.2.5 Инсталација

Приказ на називот на инструментот, серискиот број и верзијата на софтвер.



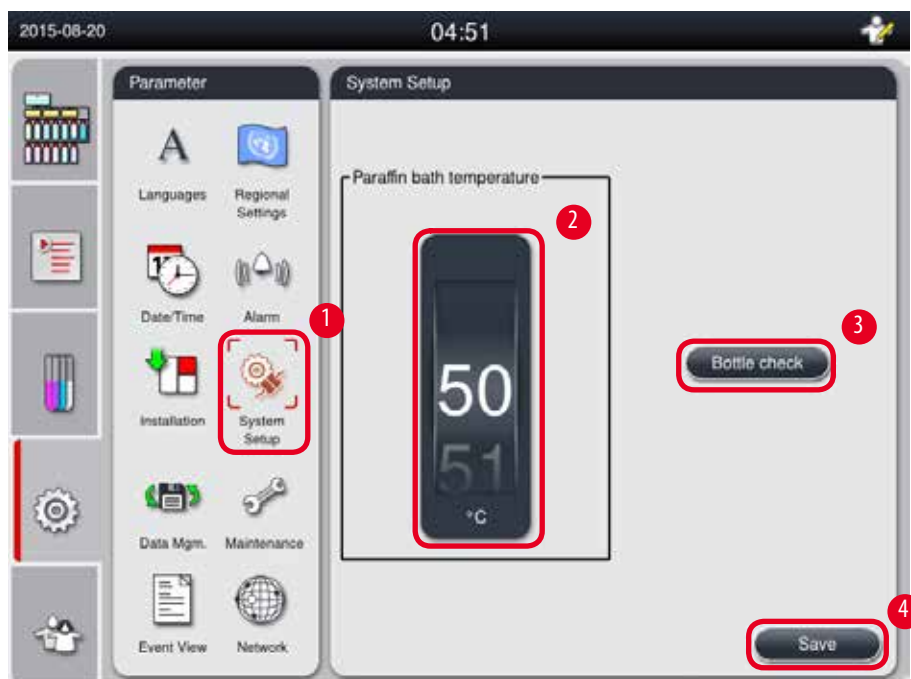
Сл. 40

### Приказ на инсталацијата

- » Притиснете на иконата за Installation (Инсталација) (→ „Сл. 40-1“) и десно ќе се прикажат називот на инструментот, серискиот број и верзијата на софтвер (→ „Сл. 40-2“).

## 5.2.6 Стартување на системот

### Поставување на температура за парафинско корито



Сл. 41

### Поставување на температура за парафинско корито

- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да ги менуваат.
- 1. Притиснете на иконата за **System Setup** (Стартување на системот) (→ „Сл. 41-1“).
- 2. Поставете ја температурата на парафинско корито помеѓу 50 °C - 70 °C во чекори од 1 °C (→ „Сл. 41-2“). Температурната единица и опсегот зависат од поставките во **Regional Settings** (Регионални поставки) (→ Стр. 49 – 5.2.2 Регионални поставки).
- 3. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 41-4“).



#### Забелешка

Се препорачува поставување на температурата на парафинските корита за 2 °C повисока од максималната точка на топење на парафинот наведена во спецификациите на производителот на парафинот. Во спротивно, парафинот којшто не е целосно стопен може да предизвика блокирање на воздух/течност во системот.

Ако температурата на парафинско корито е поставена над 64 °C, времето на топење ќе одземе повеќе, приближно 15 часа.

Ако температурата на парафинското корито се постави од повисока на пониска вредност, тогаш ќе се појави код за грешка. Ако тоа се случи, рестартирајте го инструментот со копчето за вклучување/исклучување на задниот панел. Ако се појави грешка и по рестартирањето, обидете се повторно по неколку минути. Ако проблемот продолжи, повикајте го сервисниот претставник.

### Функција Bottle Check (Проверка на шише)

Функцијата Bottle Check (Проверка на шише) го проверува следново:

- Поврзувањето помеѓу шишињата за реагенс и инструментот за да открие истекување или затнатост.
- Дали шишињата за реагенс се наполнети или недоволно полни.

За стартување на функцијата Bottle Check (Проверка на шише), притиснете го копчето **Bottle Check** (Проверка на шише) (→ „Сл. 41-3“).

Следете ги упатствата на скокачките пораки. Ако Bottle Check (Проверка на шише) целосно заврши, инструментот е подготвен да стартува програма. Ако Bottle Check (Проверка на шише) е неуспешна, следете ги упатствата на скокачките пораки. Ако Bottle Check (Проверка на шише) се прекине, на пример, поради снемвање струја, рестартирајте ја проверката откако ќе се врати струјата.

#### 5.2.7 Управување со податоци



#### Забелешка

Инструментот поддржува само USB податочен уред со формат FAT32.

#### Извезување корисник



Сл. 42

Со оваа функција, податоците поврзани со инструментот може да се префрлат на USB уред.

Следните податоци се зачувуваат.

- Приспособени програми, информации за статус на реагенси, групи, станици и RMS. Овие информации се компримираат во датотека „HISTOCOREPEARL\_User\_(SerialNumber)\_(Time).lpkg“. Корисникот не може да ја отвори датотеката со екстензија „.lpkg“, но таа е корисна за сервисерот кој е задолжен да отстранува проблеми или да прави дијагнози на софтверот.
- Извештаи за настани. Овие информации се компримираат во датотека „HISTOCOREPEARL\_User\_(SerialNumber)\_(Time).zip“. Корисникот може да ја отвори датотеката со екстензија „.zip“.

### Извезување корисник

- ❗ Гледајте да не е вклучена програма.
- 1. Вметнете USB уред во една од портите за USB на инструментот и притиснете ја иконата за **Data Mgm.** (Управување со податоци) (→ „Сл. 42-1“).
- 2. Притиснете **User Export** (Извезување корисник) (→ „Сл. 42-2“).
- 3. Се прикажува екран со податоците што тековно се копираат додека датотеките се пренесуваат. Кога сите податоци ќе се префрлат успешно, се појавува порака за завршен процес.



### **Забелешка**

Ако извезувањето е неуспешно, повторно почнете го.

### **Извезување за сервис**

Со оваа функција, датотеките за конфигурација и сите датотеки на дневник може да се извезат на USB уред. Овие датотеки им овозможуваат на сервисерите да прават проценки и да ги отстранат потенцијалните проблеми со инструментот. Во случај на грешка, можеби ќе биде побарано од вас да ги извезете овие датотеки и да ги испратите на сервисниот инженер или корисничката поддршка.

### Извезување за сервис

- ❗ Гледајте да не е вклучена програма.
- 1. Вметнете USB уред во една од портите за USB на инструментот и притиснете ја иконата за **Data Mgm.** (Управување со податоци) (→ „Сл. 42-1“).
- 2. Притиснете **Service Export** (Извезување за сервис) (→ „Сл. 42-3“).
- 3. Се прикажува екран со податоците што тековно се копираат додека датотеките се пренесуваат. Кога сите податоци ќе се префрлат успешно, се појавува порака за завршен процес.

### **Увезување**

Со оваа функција, датотеката „HISTOCOREPEARL\_User\_(SerialNumber)\_(Time).lpkg“ може да се увезува од USB уред на инструментот.

Следните информации се увезуваат од датотеката со екстензија „.lpkg“ - приспособените програми, информации за групи реагенси и станици.

### Увезување податоци од USB

- ❗ Гледајте да не е вклучена програма.
- ❗ Само супервизор и сервисен корисник можат да го изведуваат ова.
- 1. Вметнете USB уред во една од портите за USB на инструментот и притиснете ја иконата за **Data Mgm.** (Управување со податоци) (→ „Сл. 42-1“).
- 2. Притиснете на **Import** (Увезување) (→ „Сл. 42-4“).
- 3. Изберете датотека за увезување. Се прикажува екран со податоците што тековно се копираат додека датотеките се пренесуваат. Кога сите податоци ќе се префрлат успешно, се појавува порака за завршен процес.

## Надградување на софтверот

### Надградување на софтверот

- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да го изведуваат ова кога нема програма во тек.
- 1. Вметнете USB уред со соодветната софтверска надградба во една од портите за USB на инструментот или поврзете го инструментот на серверот RemoteCare и притиснете ја иконата за **Data Mgm** (Управување со податоци). (→ „Сл. 42-1“).
- 2. Притиснете **SW Update** (Надградба на софтвер) (→ „Сл. 42-5“). Или, пак, притиснете **Remote SW Update** (Далечинска надградба на софтвер) (→ „Сл. 42-6“) по поврзувањето со серверот RemoteCare и активирајте го копчето.
- 3. Се прикажува екран со податоците што тековно се копираат додека датотеките се пренесуваат. Кога сите податоци ќе се префрлат успешно, се појавува порака за завршен процес.



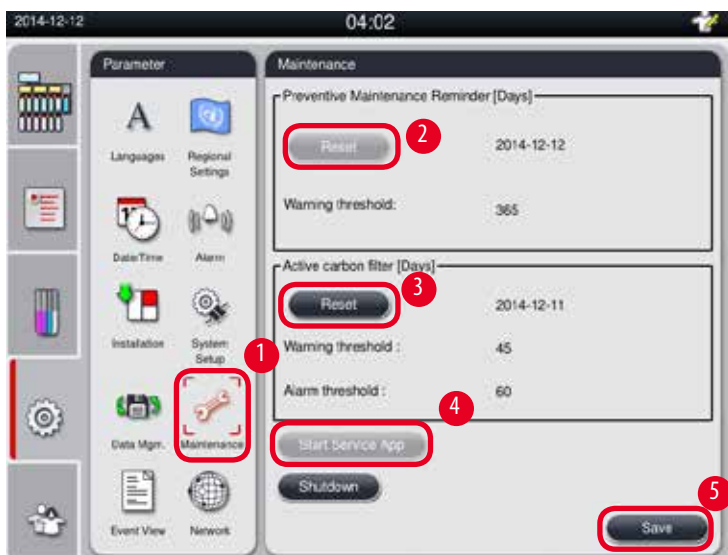
### Забелешка

Ако нема струја додека се прави надградба на главниот софтвер, рестартирајте го инструментот. Кога ќе се врати струјата, проверете дали софтверската надградба е завршена успешно.

Ако софтверската надградба е успешно завршена, по рестартирањето на главниот софтвер ќе се појави дијалог со порака за да укаже дека надградбата е успешна.

Ако надградувањето на софтверот е неуспешно, нема порака по рестартирањето на главниот софтвер. Рестартирајте го софтверот по надградбата за да заврши надградувањето на софтверот.

## 5.2.8 Одржување



Сл. 43



### Потсетник за превентивно одржување

Инструментот го пресметува времето на работа, вклучително мирувањето. Ако времето го надмине прагот на предупредување, се покажува симбол за предупредување во лентата за статусот и се појавува порака за предупредување на екранот којашто ве потсетува да стапите во контакт со сервисерот за да направи превентивно одржување.

Пораката може да се ресетира само од страна на сервисер со притискање на копчето **Reset** (Ресетирај) (→ „Сл. 43-2“).



#### Претпазливо

Само квалификуван сервисер овластен од Leica Biosystems може да изведува превентивно годишно одржување.

### Филтер со активен јаглен

Инструментот го пресметува времето на употреба на филтерот со активен јаглен. Ако времето го надмине стандардниот праг на предупредување, ќе се прикаже предупредување коешто ве потсетува да го замените филтерот со активен јаглен со нов. Ако времето го надмине стандардниот праг на аларм, алармот ќе се огласи со порака за предупредување.

#### Ресетирање на филтерот со активен јаглен

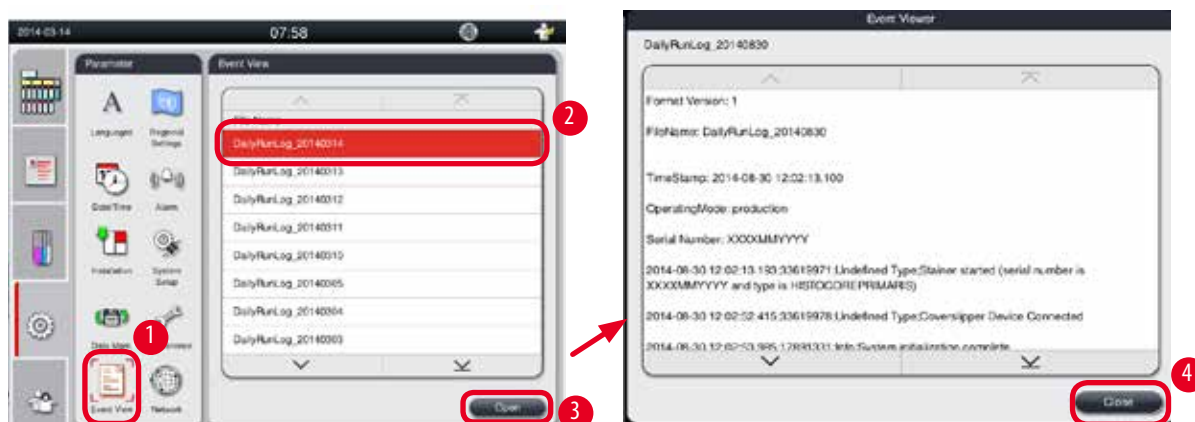
- ① Стандардниот праг на предупредување е 45 дена. Стандардниот аларм на предупредување е 60 дена. Валидирајте го актуелниот праг пред употреба.
  - ① Само супервизор и сервисен корисник можат да го изведуваат ова.
1. Притиснете **Maintenance** (Одржување) (→ „Сл. 43-1“).
  2. Притиснете **Reset** (Ресетирај) (→ „Сл. 43-3“).
  3. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 43-5“).

### Стартување сервисна апликација

Копчето **Start Service App** (Стартувај сервисна апликација) (→ „Сл. 43-4“) е наменето само за сервисер.

## 5.2.9 Приказ на настани

Приказ на датотеката на дневник.



Сл. 44

### Прикажување датотека на дневник

1. Притиснете **Event View** (Приказ на настани) (→ „Сл. 44-1“).
2. Изберете датотека што сакате да се прикаже (→ „Сл. 44-2“).
3. Притиснете **Open** (Отвори) (→ „Сл. 44-3“) и се појавува прозорецот за приказ на настани.
4. Притиснете **Close** (Затвори) (→ „Сл. 44-4“) и се затвора прозорецот за приказ на настани.

## 5.2.10 Мрежа

Приказ и уредување параметри за далечинска нега.



Сл. 45

- Поле за штиклирање „Enable RemoteCare Events“ (Овозможи RemoteCare настани) (→ „Сл. 45-4“): Полето за штиклирање „Enable RemoteCare Events“ (Овозможи RemoteCare настани) има влијание само врз настаните на инструментот испратени до серверот RemoteCare. Ако е штиклирано, инструментот активно ќе испраќа настани на серверот. Ако не е штиклирано, нема да испраќа настани. Ова е стандардна поставка. Серверот RemoteCare може да испраќа барања за настани или (со дозвола на корисникот) да активира надградување на софтверот без разлика дали полето е штиклирано.
- Поле за штиклирање „Direct Connection“ (Директно поврзување) (→ „Сл. 45-2“): Полето за штиклирање „Direct Connection“ (Директно поврзување) одредува дали ќе се користи директно поврзување со услугата RemoteCare на Leica или ќе се користи „прокси сервер“. Ако инструментот треба директно да се поврзе со серверот RemoteCare, штиклирајте го полето „Direct Connection“ (Директно поврзување). Ако е избрано, поставките за прокси под него стануваат сиви. Ова е стандарден начин на поврзување. Ако треба да се користи прокси сервер, отштиклирајте го полето „Direct Connection“ (Директно поврзување) и поставете ги параметрите за прокси (Proxu User Name (Корисничко име за прокси), Proxu Password (Лозинка за прокси), ProxuIP Address (IP-адреса за прокси) и Proxu Port (Порта за прокси)).

### Уредување параметри за RemoteCare

- ① Само само супервизор и сервисен корисник можат да ги уредуваат параметрите за RemoteCare додека нема програма во тек.
- ① Погрижете се инструментот да е поврзан со мрежата.
  1. Притиснете **Network** (Мрежа) (→ „Сл. 45-1“).
  2. Отштиклирајте **Direct Connection** (Директно поврзување) (→ „Сл. 45-2“) и параметрите за прокси ќе бидат овозможени (→ „Сл. 45-3“).
  3. Уредување параметри.
  4. Штиклирајте **Enable Remote Care Events** (Овозможи RemoteCare настани) (→ „Сл. 45-4“).
  5. Притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 45-5“).

## 5.3 Реагенци

### 5.3.1 Статус на реагенс

Овој прозорец е за приказ на тековниот статус на реагенци во станиците. Станиците за реагенс може да се означат како полна или празна овде.

Следното е прикажано.

- **Station** (Станица) - 1-13 шишиња, 3 парафински корита
- **Reagent** (Реагенс)
- **Exchange date** (Датум на замена)
- **Status** (Статус) - полно/празно
- Една од следниве колони е заснована врз поставките за режим RMS

-- **Cassettes since change** (Касети од последна промена) - касетите обработени од последната промена. Прикажано е ако режимот RMS е поставен на касети.

-- **Cycles since change** (Циклуси од последна промена) - касетите обработени од последната промена. Прикажано е ако режимот RMS е поставен на циклуси.



#### Забелешка

За реагенсот за чистење, бројот на циклуси е запишан како 1 циклус по завршувањето на целата програма за чистење.

-- **Exchange date** (Датум на замена) - денови од последната промена. Прикажано е ако режимот RMS е поставен на денови.

-- **Expiry Date** (Рок на употреба). Прикажано е ако режимот RMS е поставен на денови.

-- Не е прикажана колона ако режимот RMS е исклучен.

Кога ќе истече рокот на употреба на реагенсите, текстовите во полињата се нагласени со црвена боја.



Сл. 46



## Забелешка

По рачното полнење шише, шишето мора да се дефинира како полно.

### Уредување статус на реагенс

① Гледајте да не е вклучена програма.

1. Притиснете на **Status** (Статус) (→ „Сл. 46-1“).
2. Изберете реагенс. Избраниот ред е нагласен со црвена боја (→ „Сл. 46-2“).
3. Притиснете **Set as Empty** (Постави како празно) (→ „Сл. 46-3“) или **Set as Full** (Постави како полно) (→ „Сл. 46-4“) или **Reset Data** (Ресетирај податоци) (→ „Сл. 46-5“) како што е потребно.
4. Се појавува порака која ќе ве праша дали сакате да вклучите Bottle Check (Проверка на шише). Кога уредувате статус на парафин, нема да се појави порака.



## Забелешка

Ако инструментот се загрева, функцијата Bottle Check (Проверка на шише) е оневозможена 30 минути.

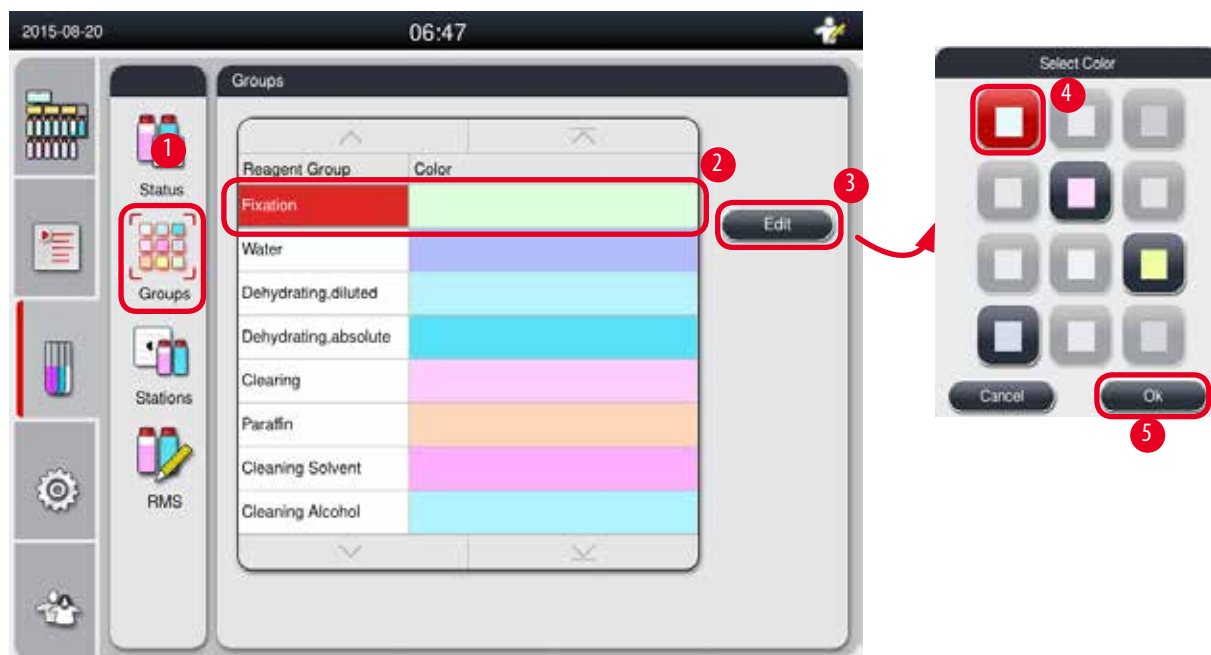
5. Статусот на реагенсот се ажурира во овој прозорец и на контролната табла.

### 5.3.2 Групи

Во прозорецот **Groups** (Групи), можете да ги изберете боите што ќе се користат за секоја група на реагенс во приказот на програмата.

Прикажани се 8 групи на реагенс:

- 6 обработувачки групи на реагенс: фиксација; вода; дехидрација, разредена; дехидрација, апсолутна; избистрување; парафин;
- 2 групи на реагенс за чистење: раствор за чистење; етанол за чистење.



Сл. 47

#### Менување на бојата на група реагенси

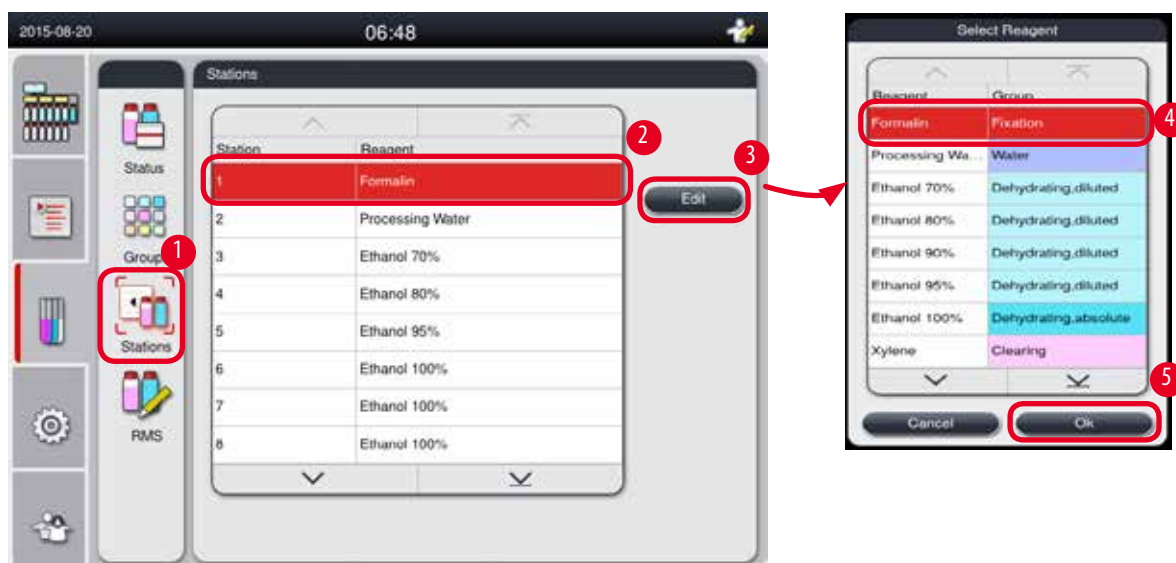
- ❗ Гледајте да не е вклучена програма.
  - ❗ Само супервизор и сервисен корисник можат да ја менуваат бојата.
1. Притиснете на **Groups** (Групи) (→ „Сл. 47-1“).
  2. Изберете група во табелата (→ „Сл. 47-2“).
  3. Притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 47-3“) и ќе се појави палетата со бои. Системот нуди 12 однапред дефинирани бои.
  4. Изберете боја (→ „Сл. 47-4“).
  5. Притиснете на **OK** (Во ред) (→ „Сл. 47-5“).
- ✓ Новата боја ќе биде употребувана на сите станици за да го претставува реагенсот.

## 5.3.3 Станици

Овој прозорец покажува листа на станици со одредени реагенси дефинирани во инструментот.

### Одредување реагенси

- Станиците 1 – 11 може да се назначуваат само на реагенси за обработка на примерок (освен парафин).
- Станица 12 може да се назначува само на раствор за чистење.
- Станица 13 може да се назначува само на етанол за чистење.
- Станица 14 е шише за кондензат.
- Парафинските корита може да се користат само за парафин.



Сл. 48

### Уредување на станиците

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да ги менуваат станиците.
1. Притиснете **Stations** (Станици) (→ „Сл. 48-1“).
2. Изберете станица во табелата (→ „Сл. 48-2“).
3. Притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 48-3“) и ќе се појави листа со реагенси.
4. Изберете реагенс (→ „Сл. 48-4“). За да го отстраните реагенсот од станицата, изберете **None** (Ништо).
5. Притиснете на **OK** (Во ред) (→ „Сл. 48-5“).

### 5.3.4 RMS

HistoCore PEARL има систем за управување со реагенси (RMS - Reagent Management System), којшто гарантира оптимизирана потрошувачка на реагенси за да се добијат најдобри резултати од обработката на ткива. Системот за управување со реагенси се контролира преку вредности за праг на предупредување коешто покажува замена на реагенс. За секој реагенс, вредност од овој тип може да се дефинира зависно од употребата.

#### Режим RMS

RMS е поделен во 2 групи, **Processing Reagents** (Реагенси за обработка) и **Cleaning Reagents** (Реагенси за чистење).

За **Processing Reagents** (Реагенси за обработка), следните 4 режими се достапни.

- **Off** (Исклучен) - режимот RMS е исклучен за реагенсите за обработка.
- **Cassettes** (Касети) - број на обработени касети
- **Cycles** (Циклуси) - број на циклуси (1 обработена програма = 1 циклус)
- **Days** (Дена) - дена до промена на реагенс

За **Cleaning Reagents** (Реагенси за чистење), достапни се следните 3 режими.

- **Off** (Исклучен) - режимот RMS е исклучен за реагенсите за чистење.
- **Cycles** (Циклуси) - број на циклуси (1 обработена програма = 1 циклус)
- **Days** (Дена) - дена до промена на реагенс

RMS е овозможено со внесување вредности за праг на предупредување за еден од наведените параметри горе и се прикажува во **Status** (Статус) за реагенсите.



#### Забелешка

Ако RMS е исклучен, статусот на потрошувачка на реагенсот не може да се надгледува, што пак може да влијае врз квалитетот за обработка на ткиво. Однапред инсталираните програми исто така не може да се активираат.



#### Забелешка

Ако треба да се додадат дополнителни касети во ретортата за време на обработката и квантитетот го надминува прагот на RMS, програмата ќе продолжи и ќе се појави порака како потсетник на екранот на крајот од програмата.

#### Пораки за предупредување за реагенси

Ако се овозможи RMS, следното укажува дека се надминати вредностите за праг на предупредување.

- Шишето за кое е надминат прагот станува црвено и трепка. Операторот добива известување дека прагот на реагенсот е надминат и може да се замени пред да започне програмата. Меѓутоа, може и да ја стартува програмата ако е најавен како супервизор. Секогаш менувајте ги реагенсите кога е достигнат прагот.
- Шишето со надминат праг станува црвено и трепка на крајот од програмата (по чистењето). Можете да отидете директно на прозорецот за **Status** (Статус) на реагенсот.
- Статусот на реагенсот ги нагласува надминатите вредности со црвена боја во табелата.



#### Претпазливо

Подолгата употреба на реагенси за чистење од тоа што е препорачано може да предизвика затанување на цревата за реагенс поради парафин.

Менување на вредноста на прагот поинаку од препорачаната вредност може да влијае врз квалитетот на обработка на ткивото.

## Вредност за праг

Реагенс	Група на реагенси	Касета	Циклус	Ден
Формалин	Фиксација	600	/	/
Вода за обработка	Вода	600	/	/
Разреден етанол	Дехидрација, разредена	1000	/	/
Апсолутен етанол	Дехидрација, апсолутна	1000	/	/
Ксилен	Избистрување	1000	/	/
Парафин	Парафин	1000	/	/
Ксилен за чистење	Раствор за чистење	/	5	/
Етанол за чистење	Етанол за чистење	/	5	/

## Поставување на RMS



Сл. 49

## Уредување на RMS

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да го уредуваат RMS.
- 1. Притиснете **RMS (RMS)** (→ „Сл. 49-1“).
- 2. Изберете реагенс (→ „Сл. 49-2“).
- 3. Изберете го режимот **RMS** (→ „Сл. 49-3“).



### Забелешка

Сликата горе (→ „Сл. 49“) е дадена само како пример и ги покажува чекорите како се уредува RMS за реагенс за обработка. За уредување на RMS за реагенс за обработка, изберете го режимот RMS во делот за поставување реагенс за чистење.

- 4. Притиснете **Edit (Уреди)** (→ „Сл. 49-4“) и ќе се појави прозорецот **Edit Reagent (Уреди реагенс)**.

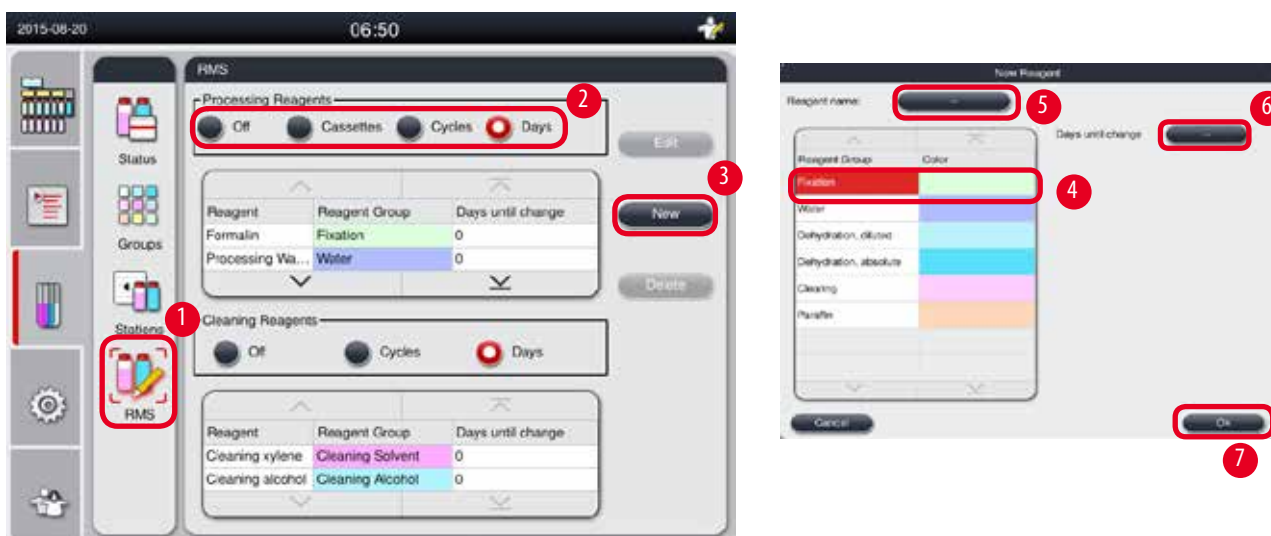


5. За да го смените називот на реагенсот, притиснете на копчето за назив на реагенс (→ „Сл. 49-5“). За да ја смените вредност за прагот на предупредување, притиснете го копчето (→ „Сл. 49-6“).
6. Притиснете на **ОК** (Во ред) (→ „Сл. 49-7“).

✓ Се ажурира вредноста за праг на предупредување на прозорецот **Status** (Статус).

### Додавање нов реагенс

1. Гледајте да не е вклучена програма.
1. Само супервизор и сервисен корисник можат да го уредуваат RMS.



Сл. 50

1. Притиснете **RMS** (RMS) (→ „Сл. 50-1“).
2. Изберете го режимот **RMS** (→ „Сл. 50-2“).



### **Забелешка**

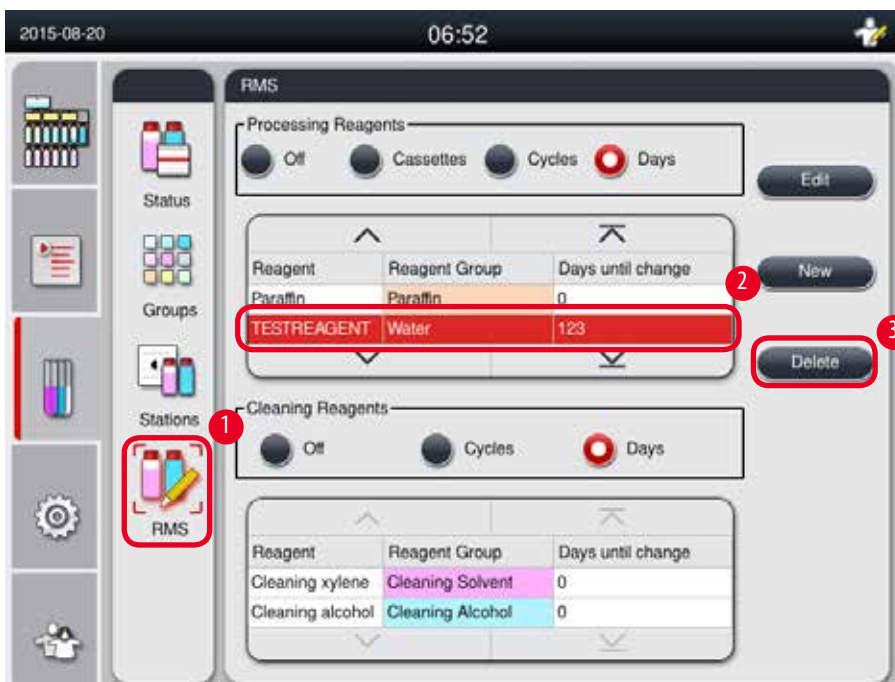
Сликата горе (→ „Сл. 50“) е дадена само како пример и ги покажува чекорите како се додава реагенс за обработка. За додавање реагенс за обработка, изберете го режимот **RMS** во делот за поставување реагенс за чистење.

3. Притиснете **New** (Нов) (→ „Сл. 50-3“) и ќе се појави прозорецот **New Reagent** (Нов реагенс).
4. Изберете група на реагенс (→ „Сл. 50-4“).
5. Внесете го називот за новиот реагенс (→ „Сл. 50-5“). Внесете ја вредноста за праг на предупредување (→ „Сл. 50-6“). Погледнете ја вредноста за праг на предупредување (→ Стр. 64 – Вредност за праг), во спротивно квалитетот на обработка на ткивото може да биде влијаен.
6. Притиснете на **ОК** (Во ред) (→ „Сл. 50-7“).

✓ Новиот реагенс се прикажува во прозорецот **Status** (Статус).

## Бришење реагенс

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да го уредуваат RMS.



Сл. 51

1. Притиснете **RMS** (RMS) (→ „Сл. 51-1“).
2. Изберете го реагенсот што сакате да го избришете (→ „Сл. 51-2“).
3. Притиснете **Delete** (Избриши) (→ „Сл. 51-3“). Се појавува порака за потврда.
4. Притиснете **Yes** (Да).

### 5.4 Програма

Листата на програми ги покажува сите програми дефинирани во HistoCore PEARL.

Овие програми вклучуваат

- 1 програма за чистење
- 2 однапред инсталирани програми, нокна и биопсија
- До 10 приспособени програми создадени од корисниците од ниво на супервизор.

На нивото на стандарден корисник, или кога програма работи, менито за програма е во режим на приказ.

На нивото на супервизор или сервисер и ако не работи програма, менито за програма е во режим на уредување.

Супервизорот може да додава, брише или уредува приспособени програми.



#### Забелешка

HistoCore PEARL обично се употребува во секвенцијален режим, што пак значи дека инструментот користи само едно шише истовремено.



**Забелешка**

Однапред инсталираните програми за обработка и чистење се дефинирани однапред и дадени се најгоре кај корисничките програми. Не може да се преименуваат, уредуваат или бришат.

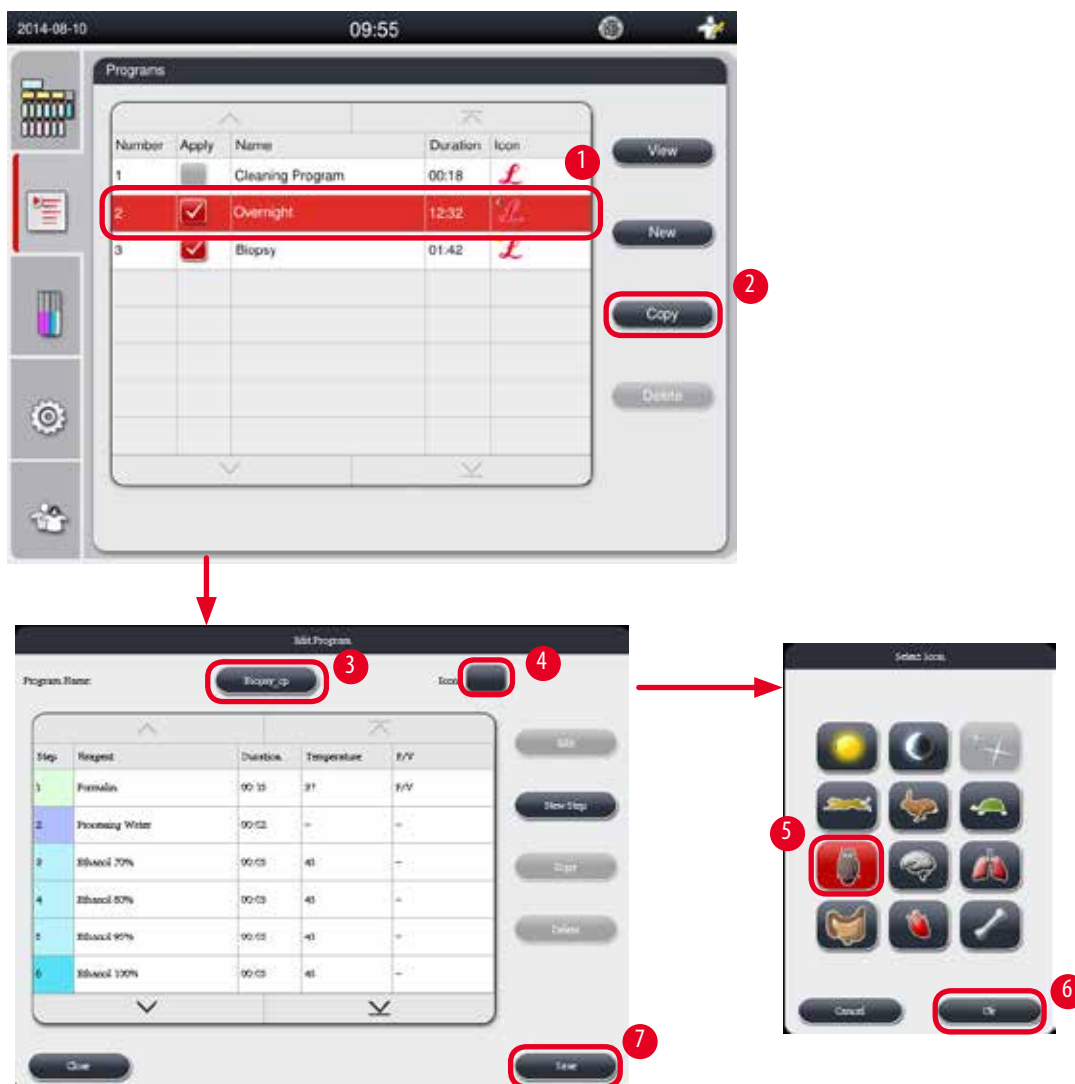
Однапред инсталираните програми може да се копираат. Копираната програма автоматски се преименува. За повеќе информации, видете го делот (→ Стр. 68 – Создавање нова програма) долу.

**5.4.1 Додавање/уредување програми**



**Претпазливо**

Сите приспособени програми за обработка RMS (Reagent Management System - Систем за управување со реагенси) треба да бидат валидирани од корисникот пред вклучувањето програма, односно обработка на ткиво од пациент за целите на дијагностика, согласно локалните и регионални барања за акредитација.



Сл. 52

### Создавање нова програма

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
  - ① Погрижете се бројот на програми да е помалку од 10.
  - ① Само супервизор и сервисен корисник можат да создаваат/уредуваат/бришат приспособени програми.
1. Во прозорецот за програма (→ „Сл. 52“), изберете програма (→ „Сл. 52-1“) што е можно послична на програмата што сакате да ја создадете. (Така се минимизира бројот на чекори за уредување).
  2. Притиснете **Copy** (→ „Сл. 52-2“) (Копирај) за да се ископира избраната програма. Ќе се појави прозорецот **Edit Program** (Уреди програма). Новата програма ќе го има истиот назив како и ископираната програма, но суфиксот „\_ср“ ќе биде додаден за да укажува дека е копија. На пример, ако е ископирана „Biopsy“ (Биопсија), новата програма ќе се вика „Biopsy\_ср“ (Биопсија\_копија).



#### Забелешка

Зборот „Leica“ (не е важно дали е со големи или мали букви) не е дозволено да се појавува во име на програма од корисник.

3. Притиснете на називот на програма (→ „Сл. 52-3“) ако сакате да го измените. Се појавува виртуелната тастатура. Внесете го новиот назив и притиснете **OK** (Во ред).



#### Забелешка

Називот на програмата не може да надминува 20 знаци и не може да се состои само од празни места.

4. Притиснете ја иконата за копче (→ „Сл. 52-4“). Ќе се појави прозорецот **Select Icon** (Избери икона).
5. Изберете икона (→ „Сл. 52-5“).
6. Притиснете на **OK** (Во ред) (→ „Сл. 52-6“).
7. Проверете ги чекорите на програмата. Ако не е потребна промена, притиснете **Save** (→ „Сл. 52-7“) (Зачувај) и новата програма ќе биде прикажана на крајот од тековната листа на програми. Ако треба да се направат промени во чекорите на програмата, променете ги со уредување чекори на програма.

### Уредување чекор на програма

Чекорите на програмата се прикажани во редоследот во којшто треба да се одвиваат. За секоја програма, може да се дефинираат до 14 чекори.

Реагенсите од соседните чекори мора да се компатибилни. Видете ја сликата долу (→ „Сл. 53“).

Програма за обработка		Претходен чекор						
Тековен чекор	Остатоци во реторта							
	Нема (чиста реторта)	Фиксација	Вода	Дехидрација, разредена	Дехидрација, апсолутна	Избистрување	Парафин	
Компатибилно								
Фиксација	✓	✓	x	x	x	x	x	
Вода	✓	✓	✓	x	x	x	x	
Дехидрација, разредена	✓	x	✓	✓	x	x	x	
Дехидрација, апсолутна	✓	x	x	✓	✓	x	x	
Избистрување	✓	x	x	x	✓	✓	x	
Парафин	✓	x	x	x	x	✓	✓	

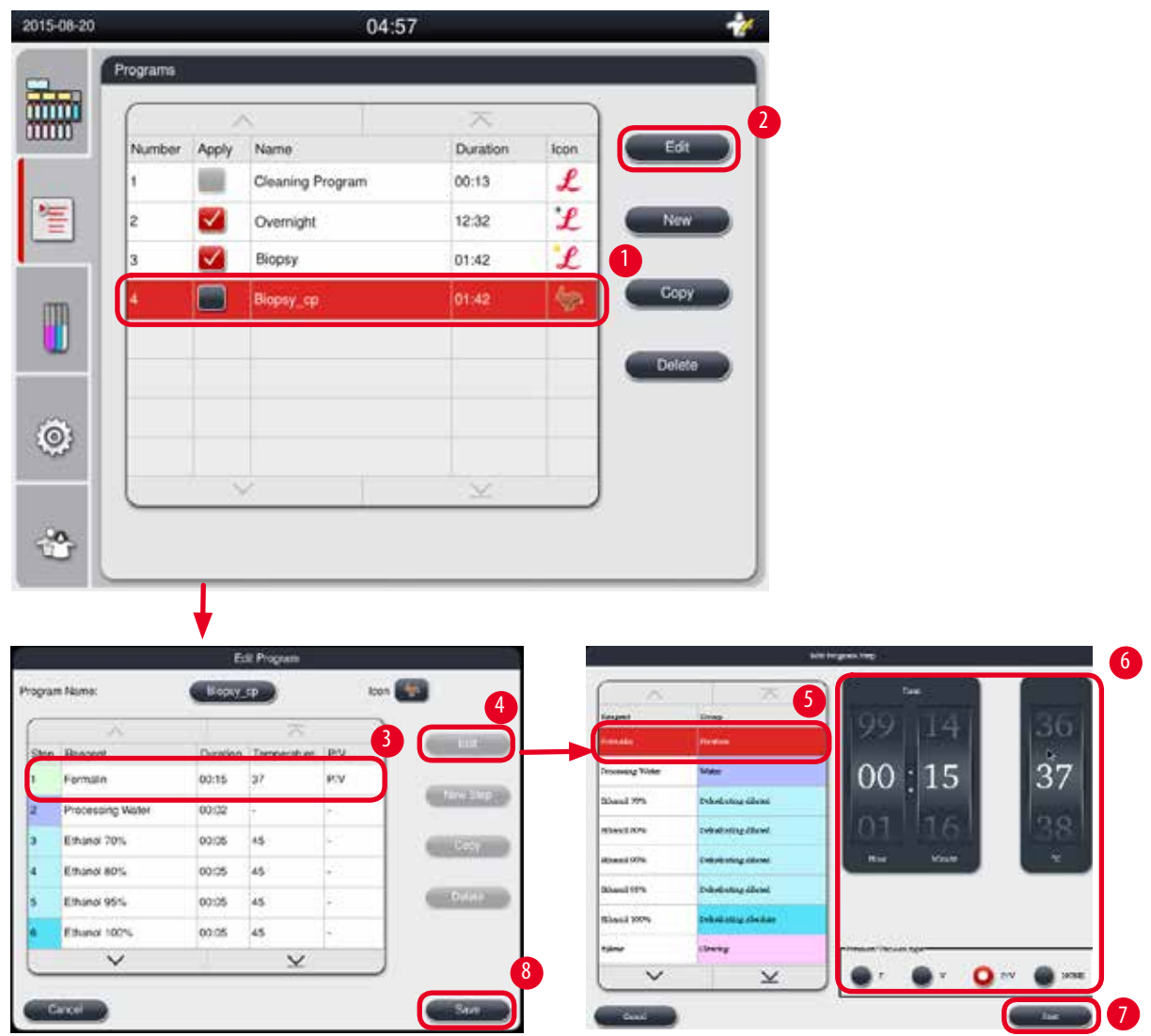
  

Програма за чистење		Остатоци во реторта						
Програма за чистење	Остатоци во реторта							
	Нема (чиста реторта)	Фиксација	Вода	Дехидрација, разредена	Дехидрација, апсолутна	Избистрување	Парафин	
Извршете го следниот чекор за чистење во оваа секвенца								
Раствор за чистење	x	x	x	x	x	x	✓	
Алкохол за чистење	x	x	x	x	x	x	✓	
Чекор на сушење	x	x	x	x	x	x	✓	

Сл. 53

Следните знаци на секоја програма може да се уредуваат:

- Времетраењето на чекор.
- Температурата на реагенс.
- Типот на притисок/вакуум (притисок, вакуум, притисок/вакуум, амбиент).



Сл. 54

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да создаваат/уредуваат/бришат чекори на програма.
- 1. Изберете ја програмата за промена (→ „Сл. 54-1“) и притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 54-2“). Ќе се појави прозорецот **Edit Program** (Уреди програма).
- 2. Изберете го чекорот за промена (→ „Сл. 54-3“) и притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 54-4“). Ќе се појави прозорецот **Edit Program Step** (Уреди чекор на програма).
- 3. Погрижете се да е избран чекорот што треба да се промени (→ „Сл. 54-5“). Поставете го времетраењето, температурата и типот на притисок/вакуум (→ „Сл. 54-6“).



### Забелешка

За промена на температурната единица, видете ги регионалните поставки (→ Стр. 49 – 5.2.2 Регионални поставки).

- 4. Притиснете **Save** (Зачувај) на прозорецот **Edit Program Step** (Уреди чекор на програма) (→ „Сл. 54-7“).
- 5. За да продолжите со уредување на другите чекори, повторете ги чекорите 2 до 4. Во спротивно, преминете на чекор 6.
- 6. Притиснете **Save** (Зачувај) на прозорецот **Edit Program** (Уреди програма) (→ „Сл. 54-8“).

### Додавање нов чекор на програма

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Погрижете се програмата да има помалку од 14 чекори.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да создаваат/уредуваат/бришат нова програма.



Сл. 55

1. Изберете ја програмата за промена (→ „Сл. 55-1“) и притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 55-2“). Ќе се појави прозорецот **Edit Program** (Уреди програма).
2. Притиснете **New Step** (Нов чекор) (→ „Сл. 55-3“). Ќе се појави прозорецот **New Program Step** (Нов чекор на програма).
3. Изберете реагент (→ „Сл. 55-4“). Поставете го времетраењето, температурата и типот на циклус (→ „Сл. 55-5“).



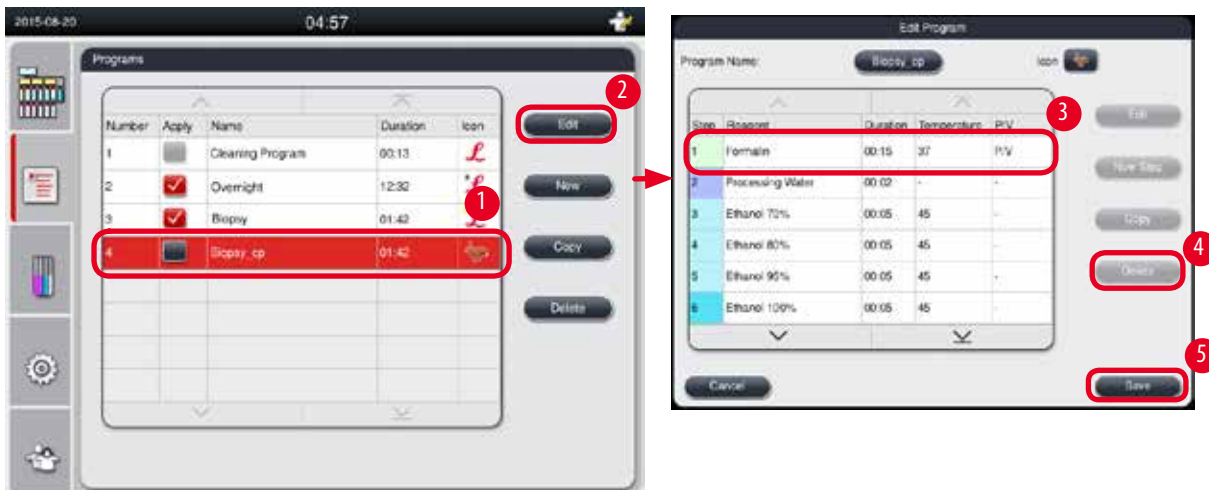
### Забелешка

Квалитетот на ткиво може да се влоши ако предолго се кисне во етанол.

4. Притиснете **Save** (Зачувај) на прозорецот **New Program Step** (Нов чекор на програма) (→ „Сл. 55-6“) и новиот чекор ќе се прикаже во листата на прозорецот **Edit Program** (Уреди програма) (→ „Сл. 55-7“).
5. За да продолжите со додавање повеќе чекори, повторете ги чекорите 2 до 4. Во спротивно, преминете на чекор 6.
6. Притиснете **Save** (Зачувај) на прозорецот **Edit Program** (Уреди програма) (→ „Сл. 55-8“).

## Бришење чекор на програма

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да создаваат/уредуваат/бришат нова програма.



Сл. 56

1. Изберете ја програмата за промена (→ „Сл. 56-1“) и притиснете **Edit** (Уреди) (→ „Сл. 56-2“). Ќе се појави прозорецот **Edit Program** (Уреди програма).
2. Изберете го чекорот (→ „Сл. 56-3“) што сакате да го избришете и притиснете **Delete** (Избриши) (→ „Сл. 56-4“). Се појавува пораката за потврда.
3. Откако ќе го потврдите бришењето, притиснете **Save** (Зачувај) (→ „Сл. 56-5“).

## Бришење програма

- ① Гледајте да не е вклучена програма.
- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да создаваат/уредуваат/бришат нова програма.





Сл. 57

1. Изберете ја програмата за бришење (→ „Сл. 57-1“) и притиснете **Delete** (Избриши) (→ „Сл. 57-2“). Се појавува пораката за потврда.
2. Притиснете „Yes“ (Да) за да се избрише избраната програма.

#### 5.4.2 Омилени програми

Омилените програми се прикажани во панелот за листа на програми на контролната табла. Може да се избераат до 5 програми како омилени.

##### Поставување омилена програма

- ① Само супервизор и сервисен корисник можат да поставуваат програма како омилена.



Сл. 58

За да поставите програма како омилена, штиклирајте го називот на програмата (→ „Сл. 58-1“).

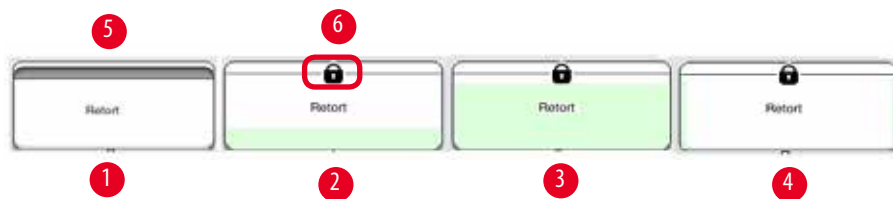
### 5.5 Контролна табла



Сл. 59

На контролната табла е прикажан статусот на ретортата (→ „Сл. 59-1“), статусот на парафинските корита (→ „Сл. 59-2“), статусот на реагенс (→ „Сл. 59-3“), листа на омилените програми (→ „Сл. 59-4“) и статусот на програма што е во тек, копчињата за старт/пауза/откажување (→ „Сл. 59-5“) и прикажано е дали капакот на ретортата е затворен/отворен.

### Статус на реторта



Сл. 60

Ретортата е обоена со бојата на групата реагенси на којашто реагенсот во ретортата припаѓа.

Ретортата го има следниот статус:

- Празна (→ „Сл. 60-1“) - ретортата е празна и чиста.
- Делумно наполнета (→ „Сл. 60-2“) - ретортата влече/испушта реагенс.
- Полна (→ „Сл. 60-3“) - ретортата е полна.
- Наполнета во „U“ форма (→ „Сл. 60-4“) - ретортата е празна, но контаминирана од претходен реагенс.
- Отворена (→ „Сл. 60-5“)/затворена (→ „Сл. 60-6“)

Се прикажува анимација на полнење кога ретортата се полни/празни од реагенси. Исполнетоста на ретортата расте од празно кон полно кога се влече реагенс; исполнетоста на ретортата се намалува од полно кон празно за време на празнењето.



#### Претпазливо

Не отворајте ја ретортата кога програмата е во тек. Може да се оштетат примероците.

### Статус на парафински корита



Сл. 61

Парафинските корита се исполнети со боја според групата на парафин и именувани се како Paraffin (1) (Парафин (1)), Paraffin (2) (Парафин (2)) и Paraffin (3) (Парафин (3)).

Парафинските корита го имаат следниов статус:

- Празно (→ „Сл. 61-1“) - парафинското корито е целосно празно.
- Делумно наполнето (→ „Сл. 61-2“) - ретортата влече/испушта парафин.
- Полно (→ „Сл. 61-3“) - парафинското корито е целосно полно.
- Трепка (→ „Сл. 61-4“) - парафинот е истечен кога RMS е вклучено.
- Не е прикажано - парафинското корито не се користи во избраната програма.

Се прикажува анимација на полнење кога ретортата влече/се празни од парафин. Исполнетоста на парафинското корито се намалува од полно кон празно кога ретортата влече парафин; исполнетоста на парафинското корито се менува од празно кон полно кога ретортата го празни парафинот назад.

## Статус на шише за реагенс



Сл. 62

Шишињата за реагенс се обоени со боите на групите реагенс и именувани се од бр. 1 до бр. 13.

Шишињата за реагенс го имаат следниов статус:

- Празно (→ „Сл. 62-1“) - шишето за реагенс е празно.
- Делумно наполнето (→ „Сл. 62-2“) - ретортата влече/испушта реагенс.
- Полно (→ „Сл. 62-3“) - шишето за реагенс е полно.
- Трепка (→ „Сл. 62-4“) - по вклучувањето на RMS, утврдено е дека рокот на реагенсот е истечен.
- Не е прикажано шише - шишето не се користи во избраната програма.

Се прикажува анимација на полнење кога ретортата влече/се празни од реагенс. Исполнетоста на шишето за реагенс се намалува од полно кон празно кога ретортата влече реагенс; исполнетоста на шишето за реагенс се менува од празно кон полно кога ретортата го испуштат реагенсот назад.

## Линија на проток



Сл. 63

Кога ретортата влече реагенс од станицата, линијата на поврзување од станицата (парафински корита и шишиња за реагенс) кон ретортата е нагласена, при што линијата е обоена со бојата на групата реагенс (→ „Сл. 63-1“). Се прикажува анимација која покажува како реагенсот тече од станицата кон ретортата. Кога ретортата испушта реагенс назад во станицата, линијата на поврзување од ретортата кон станицата е нагласена, при што линијата е обоена со бојата на групата реагенс. Се прикажува анимација која покажува како реагенсот тече од ретортата кон станицата.

## Панел со листа на програми



Сл. 64

Панелот со листа на програми е прикажан кога нема програма во тек (→ „Сл. 64-1“). Се префрла на панелот со програмата во тек откако ќе започне избраната програма (→ „Сл. 64-2“).

Ако се избере програма, иконата за програма и називот се нагласени (→ „Сл. 64-3“).

Може да се прикажат најмногу 5 омиленни програми во панелот со листа на програми. За тоа како да поставите програма како омилена, видете во (→ Стр. 73 – 5.4.2 Омиленни програми).

## 5.6 Ракување со реагенси



## Претпазливо

Секогаш надополнувајте реагенси преку шишињата за реагенс и парафин преку парафинските корита.

Не додавајте реагенси или парафин директно во ретортата. Така може да предизвикате преполнување на шишињата за реагенс или парафинските корита за време на полнењето или празнењето, што пак може да резултира со дефект на инструментот или потенцијална опасност за пожар.

## 5.6.1 Полнење/празнење реагенси



## Претпазливо

Следните чекори треба да се изведуваат само од страна на обучен лабораториски персонал, којшто е искусен со ракување со реагенси.

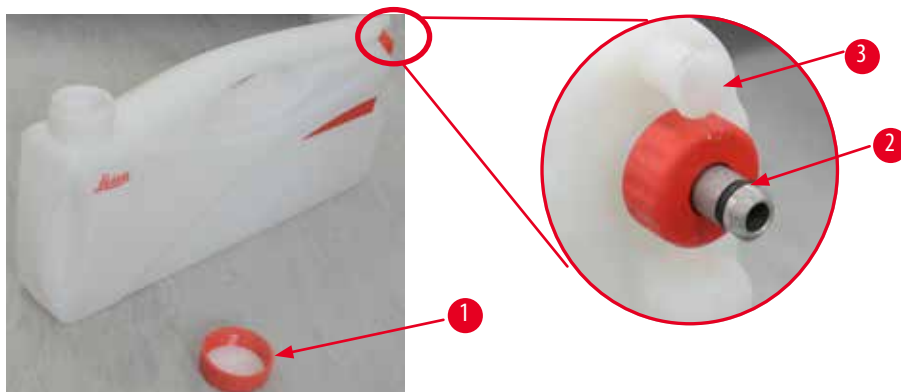
Секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема кога ракувате со реагенсите употребени во овој инструмент.

Реагенсите што се користат за обработка на ткива може да бидат отровни и/или запаливи.



## Претпазливо

Исфрлете го отпадниот реагенс внимателно и согласно локалните регулативи и политиката за управување со отпад на компанијата или институцијата.



Сл. 65

## Промена на реагенси

- ❶ Никогаш не заменувајте реагенси или не полнете празни шишиња за реагенс додека е во тек обработка. Тоа може да предизвика сериозна штета по инструментот.
- ❶ Погрижете се шишињата за реагенс да се поставени во правилна позиција согласно дефиницијата за реагенс на екранот. За позиции на реагенси, видете во (→ Стр. 21 – 3.5.1 Циклус за промена на реагенси).
- 1. Отстранете го шишето за реагенс од кабинетот и одвртете го капачето на шишето (→ „Сл. 65-1“).
- 2. Истурете го употребениот реагенс во сад.
- 3. Исчистете го шишето за реагенс соодветно пред да го наполните повторно.
- 4. Наполнете го шишето за реагенс. Максималното и минималното ниво на полнење се врежани на предната страна на секое шише. Користете инка за полнење.



### Забелешка

Проверете го нивото на реагенс во шишето за реагенс додека шишето е на рамна подлога. За таа цел, застанете со погледот на иста висина како и ознаката за ниво и гледајте количината на реагенс да не е повисоко од максималното ниво или пониско од минималното ниво. Недоволната количина реагенс може да предизвика примерокот да се исуши поради тоа што нема да биде доволно покриен со реагенс.

- 5. Вратете го наполнетото шише за реагенс во кабинетот за реагенс. Кога вметнувате шише за реагенс, гледајте држечкиот прстен (→ „Сл. 65-2“) да е сигурно затегнат и приклучокот (→ „Сл. 65-3“) да кликне сигурно во задниот панел.
- 6. Ресетирајте ги податоците во прозорецот за статус на реагенс. За повеќе информации, видете во (→ Стр. 59 – 5.3.1 Статус на реагенс).

## 5.6.2 Полнење/надополнување парафин

Има две ознаки на внатрешниот ѕид на парафинското корито коишто го покажуваат максималното и минималното ниво на полнење кога се полни парафин. Нивото мора да биде помеѓу овие две ознаки. Парафинското корито може да се наполни со парафински пелети, парафински блокови или течен парафин.

Ако температурата на парафинското корито е поставена под 64 °C или на 64 °C, времето на топење е приближно 12 часа.

Ако температурата на парафинското корито е поставена како повисоко од 64 °C, времето на топење одзема повеќе, приближно 3 дополнителни часа. За поставување на температурата на парафински корита, видете во (→ Стр. 53 – 5.2.6 Стартување на системот).

За секое парафинско корито, потребни се парафински пелети од 2,8 kg-3,0 kg.

Наполнете го парафинското корито до врв со пелети. Парафинското корито треба да се надополни со пелети во рок од 6 часа.

Погрижете се парафинот да е целосно стопен по замената, пред употребата.



#### Забелешка

Ако пелетите биле додадени 6 часа по првичното полнење, може да не се стопат целосно пред употреба и може да се активира пораката за грешка, што пак ќе предизвика инструментот да запре со загревање.



#### Претпазливо

Ако сте додале пелети, погрижете се парафинот да е целосно стопен пред да започнете програма.

#### Надополнување парафин

1. Отворете го капакот на преградата за парафин. Ќе се појави порака на екранот која ќе ве запраша дали сакате да надополните парафин.
2. Притиснете **Yes** (Да) и системот ќе го пресмета времето на топење. Ако треба да се активира програма за обработка, погрижете се времето пред чекорот за парафин да е подолго од 12 часа. Ако времето е пократко од 12 часа, чекорот за формалин ќе биде одложен за да заврши времето на топење од 12 часа. Ако сте додаде стопен парафин, притиснете на **No** (Не) и системот нема да го пресмета времето на топење. Мора да го проверите статусот на топење на парафинот пред употреба.



#### Претпазливо

Притиснете **Yes** (Да) прво на пораката што се појавила пред да додадете цврст парафин.  
Постои ризик за затнување на инструментот ако парафинот не е целосно стопен.

3. Извлечете го парафинското корито од преградата за парафин.



#### Претпазливо

Постапувајте полека и внимателно кога ги извлекувате или отстранувате парафинските корита - никогаш на влечете наеднаш. Парафинот внатре е жежок и може да предизвика изгореници. Површината на парафинските корита исто така се вжештува, затоа секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема кога заменуваат или додаваат парафин.

4. Испразнете го употребениот парафин во сад и потоа наполнете го коритото. Максималните и минимални нивоа за полнење се на внатрешниот ѕид на парафинското корито.



#### Забелешка

Отстранете го остатокот од парафин или нечистотиите пред да надополните парафин.

5. Поставете го наполнетото парафинско корито во преградата за парафин. Кога вметнувате парафинско корито, тоа треба правилно да се вметне назад во отворите и да се поврзе со задниот панел.



#### Забелешка

Се препорачува надополнување на парафинските корита едно по друго.

6. Ресетирајте ги податоците во прозорецот за статус на реагенс. За повеќе информации, видете во (→ Стр. 59 – 5.3.1 Статус на реагенс).



### Забелешка

Ако парафинските корита се наполнат со парафин со различни точки на топење, испразнете и исчистете ги парафинските корита и филтерот. По надополнување, ресетирајте ја точката на топење на парафинските корита, за повеќе информации, видете во делот за поставување на системот (→ Стр. 53 – 5.2.6 Стартување на системот).

### 5.7 Започнување програма

Пред да може да започне програма, мора да се исполнат одреден број на услови. Следните чекори се суштински за да може да се стартува програма.



#### Претпазливо

- Пред вклучување на инструментот, визуелно проверете го инструментот и додатоците дали имаат оштетувања што можеби биле предизвикани при транспортирање или преместување на инструментот. Не користете го инструментот и контактирајте го сервисниот претставник ако се сомневате дека има оштетување.
- Пред обработката на примероци од ткиво на пациент по транспортирање или преместување на инструментот, направете пробен обид за да се осигурите дека инструментот и програмата што се користат се соодветни. Или употребете однапред инсталирана програма или искомбинирајте ја оваа активност со валидацијата на вашите сопствени протоколи. Обработувајте примероци од ткиво на пациент за дијагностички цели само откако сите проверки биле успешно завршени. Ако некој од претходните чекори е неуспешен, стапете во контакт со локалниот сервисен претставник.



#### Претпазливо

Однапред инсталираните програми, приспособените програми за обработка RMS (Reagent Management System - Систем за управување со реагенси) треба да бидат валидирани од корисникот пред вклучувањето програма, односно обработка на ткиво од пациент за целите на дијагностика, согласно локалните и регионални барања за акредитација.



#### Претпазливо

Проверете ги нивоата на реагенс и парафин пред да стартувате некоја програма. За таа цел, застанете со погледот на иста висина како и ознаката за ниво и гледајте количината на реагенс/парафин да не е поголема од максималното ниво или помала од минималното ниво. Недоволната количина реагенс/парафин може да предизвика примерокот да се исуши поради тоа што не е доволно покриен со реагенс/парафин. Проверете дали шишињата за реагенс и парафинските корита се правилно вметнати.



#### Претпазливо

Никогаш не оставајте парафинско корито празно. Отсуството на парафин може да предизвика неправилно загревање на парафинското корито.



#### Претпазливо

Гледајте симулацијата на шишињата за реагенс на екранот и шишињата за реагенс во кабинетот за реагенси да се совпаѓа правилно.



#### Претпазливо

Проверете дали ситото на ретортата е правилно поставено најдолу на ретортата, а потоа погрижете се капакот на ретортата да е затворен пред да започне програмата.



### Започнување програма

1. Погрижете се да е поставена точната температура за топење парафин во системските поставки (→ Стр. 53 – 5.2.6 Стартување на системот).
2. Се препорачува изведба на функцијата Bottle Check (Проверка на шише) по освежувањето на реагенсите. За тоа како се прави Bottle Check (Проверка на шише), видете го делот за поставување систем (→ Стр. 53 – 5.2.6 Стартување на системот).



#### Претпазливо

- Ако не ја вклучите функцијата Bottle Check (Проверка на шише), ткивото може да се оштети поради блокада или истекување, или пак поради недостиг од реагенси.
- Ако ретортата е контаминирана од реагенси/парафин, функцијата Bottle Check (Проверка на шише) ќе биде оневозможена за да се избегне затнување на црево.
- Пред изведба на функцијата Bottle Check (Проверка на шише), погрижете се ретортата да е празна, чиста и сува. Во спротивно, ретортата може да се контаминира и тоа да влијае врз квалитетот на обработка на ткиво.

3. Ставете ги корпите во ретортата.



#### Забелешка

Користете ја корпата за време на обработка. Не ставајте ги примероците директно во ретортата. Внимателно ракувајте со примероците и поставете ги во касета за да избегнете капење во ситото на ретортата.

4. Изберете програма од панелот со листа на програми. Нагласени се избраниот назив на програма и иконата. Проверете за сигурно дали нагласената програма е точната програма што сакате да ја пуштите. Потоа, притиснете на **Start** (Стартувај). Системот резервира време за топење на парафинот. Копчето **Start** (Старт) во пораката што се појавува ќе биде оневозможено за стандарден корисник. Ако парафинот веќе се стопил целосно и сакате веднаш да започне програмата, мора прво да се префрлите на сметката за супервизор, по што копчето **Start** (Старт) ќе биде овозможено. Следете ги пораките на скокачкиот прозорец за да продолжите.



#### Претпазливо

- Погрижете се парафинот во парафинските корита целосно да се стопи пред да притиснете на копчето **Start** (Старт). Ако не го направите тоа, може да се предизвика блокирање на системот за течности.

5. Ако RMS е вклучено и избран е режимот на касета, се појавува следното (→ „Сл. 66“).



Сл. 66

6. Изберете го бројот на касета и притиснете **OK** (Во ред). Ќе се појави прозорецот **End Time of Program** (Крајно време на програмата) (→ „Сл. 67“). Прикажано е стандардното крајно време (→ „Сл. 67-1“) за избраната програма.



Сл. 67

7. Поставете го денот и времето (во 24-часовен формат) (→ „Сл. 67-2“) кога сакате програмата да заврши.



### Забелешка

Секвенцата на датумот е ден-месец-година.

8. Притиснете на **OK** (Во ред) (→ „Сл. 67-3“).



### Забелешка

Ако првиот реагенс во програмата припаѓа на група за фиксација, програмата може да се стартува до 7 дена однапред. Ако програмата е завршена во дефиниран датум/време, одложувањето продолжува соодветно.

- » Или, ако не поставите крајно време, притиснете **ASAP** (Најскоро можно) (→ „Сл. 67-4“) и притиснете **Run** (Изврши) (→ „Сл. 67-3“). Програмата започнува. Контролната табла се префрла на панелот за извршување на програмата.



### Забелешка

Откако ќе притиснете **ASAP** (Најскоро можно), полето за крајно време (→ „Сл. 67-1“) се прикажува како **ASAP** (Најскоро можно) и копчето **OK** (Во ред) се менува во **Run** (Изврши).



### Претпазливо

Надгледувајте го инструментот за време на предпроверката и киснењето во формалин во ретортата во случај да се појави порака.



### Претпазливо

Не отворајте го капакот на ретортата или не отстранувајте ги шишињата за реагенс/не отворајте го капакот на преградата за парафин/не отстранувајте ги парафинските корита кога во тек е програма, освен ако пораката на системот укажува на тоа. На тој начин може да се предизвика оштетување на инструментот и да се активира порака за грешка.



### Претпазливо

Не отворајте го капакот на ретортата или не отповрзувајте го шишето за реагенс додека инструментот е паузиран или продолжува.

**Претпазливо**

Ако сакате да ги отстраните примероците од ретортата или да додадете примероци во ретортата додека се извршува програма, притиснете го копчето за пауза.

Поставените примероци/корпи не смеат да бидат повисоко од сензорот за ниво за да се осигурите дека секогаш ќе бидат покриени со реагенс.

**Забелешка**

Ако сакате да додадете повеќе касети кога програмата е во тек и тивото се кисне во формалин, паузирајте ја програмата и гледајте да носите хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема за да додадете касети. Стандарден корисник може да ја паузира програмата само во првите 3 чекори и да ја откаже во првиот чекор. Супервизорот може да ја паузира или откаже програмата во кој било чекор.

По паузирањето, секогаш внимавајте на времето на завршување на програмата за обработка.

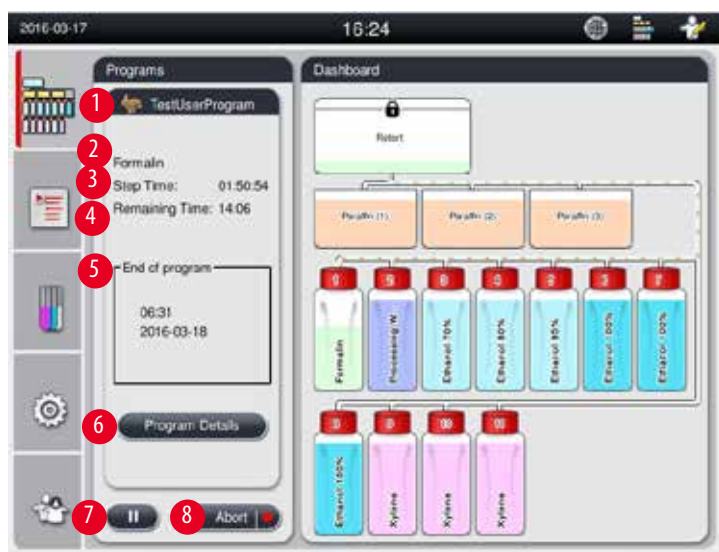
Ако RMS е поставен во режим на касета, внесете го бројот на новододадени касети. Бројот не може да биде 0, а вкупниот број на касети во ретортата не смее да надминува 200.

Ако не е додадена касета, притиснете **Cancel** (Откажи).

Притиснете го копчето **Start** (Старт) за да продолжи програмата и погрижете се капакот на ретортата да е цврсто затворен по додавањето на касетите.

**Панел за извршување програма**

Под сликата (→ „Сл. 68“) е даден панелот на контролната табла што се прикажува додека во тек е програма.



Сл. 68

Step	Reagent	Station	Duration	Temp.	P/V
1	Formalin	1	01:00	37	P/V
2	Processing Water	2	00:02	-	-
3	Ethanol 70%	3	00:40	45	-
4	Ethanol 80%	4	00:40	45	-
5	Ethanol 95%	5	00:40	45	-
6	Ethanol 100%	6	01:00	45	-

Step remaining time: 01:5  
 Program remaining time: 14:0  
 Program end time: 06:3

Buttons: Abort Program (10), Close (11)

Сл. 69

- Иконата и називот на програмата што се извршува (→ „Сл. 68-1“)
- Називот на чекорот што се извршува (→ „Сл. 68-2“)
- Преостанатото време на чекорот (→ „Сл. 68-3“). Времето на чекорот е вкупното време на полнење, киснење/инфилтрација и празнење
- Преостанатото време на програмата (→ „Сл. 68-4“).
- Крајниот датум и време (→ „Сл. 68-5“)
- Копче **Program Details** (Детали за програма) (→ „Сл. 68-6“). Притиснете **Program Details** (Детали за програма) (→ „Сл. 69“).
- Копче за пауза (→ „Сл. 68-7“). За стандарден корисник, копчето за пауза е овозможено само при првите 3 чекори од програмата; на ниво на супервизор/сервисер, копчето за пауза е овозможено кога било за време на програмата.
- Копче **Abort** (Откажи) (→ „Сл. 68-8“)/**Abort Program** (Откажи програма) (→ „Сл. 69-10“). За стандарден корисник, копчето **Abort** (Откажи) е овозможено само при првиот чекор од програмата; на ниво на супервизор/сервисер, копчето **Abort** (Откажи) е овозможено кога било за време на програмата.
- Тековниот чекор (→ „Сл. 69-9“) е нагласен со црвена боја. Колоната за времетраење го прикажува само времето на киснење/инфилтрација.
- Копче **Close** (Затвори) (→ „Сл. 69-11“). Притиснете **Close** (Затвори) за да се затвори прозорецот за детали на програма.



### Забелешка

Времето на чекорот (→ „Сл. 68-3“) и преостанатото време (→ „Сл. 68-4“) може да не се совпаѓаат со последниот чекор. Инструментот може да изведе самостојна калибрација во тоа време.



### Претпазливо

Секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема ако е потребно отворање на ретортата додека програмата е во тек.

**Забелешка**

Кога е потребно, паузирајте ја програмата, притиснете го копчето за пауза и почекајте додека да заврши тековниот чекор (полнење или празнење). Кога копчето **Start** (Старт) е оневозможено, користете го инструментот, а потоа, на пример, отворете го капакот на ретортата за да ги отстраните касетите. За да продолжите со програмата, притиснете **Start** (Старт). Ако времето на пауза надмине 15 минути, програмата не може да продолжи. Притиснете го копчето „OK“ (Во ред), а потоа копчето „Abort“ (Откажи) за да се откаже програмата.

**Претпазливо**

Погрижете се капакот на ретортата да е затворен кога стартува програма.  
Не отворајте го капакот на ретортата кога програма е во тек.

**5.8 Завршување програма**

Кога ќе заврши програма, се појавува порака која укажува „The program is finished. Would you like to drain the paraffin?“ (Програмата е завршена. Дали сакате да се испушти парафинот?) Притиснете **OK** (Во ред) и инструментот ќе започне со празнење на парафинот.

По празнењето на парафинот, се појавува друга порака која укажува дека можете да ја извадите корпата.

По вадењето на корпата и затворање на капакот на реторта, се појавува трета порака која укажува дека ретортата е контаминирана и дека треба да се вклучи програма за чистење. Вметнете празни корпи и вклучете програма за чистење.

**Претпазливо**

Корпите се жешки. Носете ракавици кога ги вадите корпите.

**5.9 Однапред инсталирана програма****Претпазливо**

Трајно инсталираните програми опишани долу треба да бидат валидирани пред употреба, односно пред обработка на ткиво од пациент за дијагностички цели, од страна на самата лабораторија врз основа на ткива коишто не се наменети за дијагностички цели и во согласност со локалните или регионалните барања за акредитација.

**Забелешка**

Стандардната ноќна програма е соодветна за ткива со стандардна големина и стандардната програма за биопсија е соодветна за ткива со големина за биопсија. Не мешајте различни големини на ткива во стандардната ноќна програма и програма за биопсија.

**Преку ноќ (приближно 13 часа)**

Чекор	Реагенс	Времетраење	Температура	P/V
1	Формалин	1:00	37	P/V
2	Вода за обработка	0:02	-	-
3	Етанол (70%)	0:40	45	-
4	Етанол (80%)	0:40	45	-
5	Етанол (95%)	0:40	45	-
6	Етанол (100%)	1:00	45	-
7	Етанол (100%)	1:00	45	-
8	Етанол (100%)	1:00	45	-
9	Ксилен	1:00	45	-
10	Ксилен	1:00	45	-
11	Ксилен	1:00	45	-
12	Парафин	1:00	65	V
13	Парафин	1:00	65	V
14	Парафин	1:30	65	V

**Биопсија (приближно 2 часа и 40 минути)**

Чекор	Реагенс	Времетраење	Температура	P/V
1	Формалин	0:15	37	P/V
2	Вода за обработка	0:02	-	-
3	Етанол (70%)	0:05	45	-
4	Етанол (80%)	0:05	45	-
5	Етанол (95%)	0:05	45	-
6	Етанол (100%)	0:05	45	-
7	Етанол (100%)	0:05	45	-
8	Етанол (100%)	0:10	45	-
9	Ксилен	0:10	45	-
10	Ксилен	0:10	45	-
11	Ксилен	0:10	45	-
12	Парафин	0:05	65	-
13	Парафин	0:05	65	-
14	Парафин	0:10	65	V

Сл. 70



**Забелешка**

Времетраењето го претставува времето потребно за киснење/инфилтрација.

Двете однапред инсталирани програми горе не може да се уредуваат или бришат, но може да се копираат.

## 6. Чистење и одржување

### 6.1 Програма за чистење



#### Претпазливо

Не користете програма за чистење за повторна обработка бидејќи чекорот на сушење ќе го оштети ткивото.



#### Забелешка

Програмата за чистење е однапред инсталирана програма.

Програмата за чистење не може да се уредува, копира или брише.

Програмата за чистење се нуди автоматски кога е завршена програмата за инфилтрација. Во овој случај, МОРА да се изведе циклусот на чистење на ретортата; оваа функција не може да се откаже.

Користете ги само препорачаните реагенси.

#### Програма за чистење (целосен чекор: приближно 1,5 часа)

Чекор	Реагенс	Време (минути)	Циклус	Темп. (°C)	Притисок/Вакуум
1	Ксилен за чистење	10*	7	67	Амбиент
2	Етанол за чистење	3*	3	62	Амбиент
Чекор на сушење:	Празна реторта				
3	Чекор на вакуум	10		80	Вакуум
4	Чекор на вентилација	20		Амбиент	Амбиент

\* Укажува на времетраењето на киснење.

#### Извршување програма за чистење

Програмата за чистење ги прескокнува чекорите што не се потребни за комплетирање на чистење на реторта.

- Ако последниот чекор од програмата за обработка е формалин, вода за обработка или етанол, програмата за чистење нема да се изврши по завршувањето на програмата за обработка.
- Ако последниот чекор од програмата за обработка е ксилен или парафин, програмата за чистење ќе се изврши по завршувањето на програмата.



#### Претпазливо

Не отворајте го капакот на реторта за време на чекорот на сушење на програмата за чистење.



#### Претпазливо

Не извлекувајте ги шишињата за реагенс кога програмата за чистење е во тек. Може да се предизвика оштетување на инструментот и да се активира пријавување грешка.

**Претпазливо**

Не ставајте необработени примероци или влажни корпи во ретортата пред извршувањето програма за чистење. Остатоците од формалин и вода може да протечат во шишето за реагенс/парафинското корито од последниот чекор на претходниот чекор на обработка.

Ако ненамерно сте поставиле необработени примероци во ретортата и сте стартувале програма за чистење, запрете ја програмата, отстранете ги необработените примероци и завршете ја програмата за чистење. Заменете ги реагенсите за обработка и парафинот пред да продолжите со обработка.

**Претпазливо**

Корпите може да се исчистат заедно во ретортата. Смее да се користат САМО целосно чисти корпи за обработка на ткива. По максимум 5 циклуси на чистење, мора да се заменат ксиленот и етанолот за чистење.

Ниту тацната за капење, ниту пак другите предмети смее да се исчистат со програмата за чистење HistoCore PEARL!

- Откако ќе го допрете копчето **OK** (Во ред), се појавува порака којашто укажува дека ретортата мора да се испразни пред да започне чистењето и сите примероци да се отстранат.
- Кога сите потребни услови се исполнети, притиснете на копчето **Start** (Старт). Почекајте 8 секунди и програмата за чистење ќе започне. Процедурата е прикажана графички на контролната табла.
- По завршување на програмата за чистење, се појавува порака на екранот ако температурата во ретортата е висока. Отворете го капакот на ретортата и почекајте неколку минути за да се излади.

**Порака за предупредување за реагенс за чистење**

Ако е овозможено RMS, следното укажува дека се надминати вредностите за праг на предупредување.

- Шишето за кое е надминат прагот станува црвено и трепка. Операторот добива известување дека прагот на реагенсот е надминат и може да се замени пред да започне програмата. Но, возможно е и да се стартува програмата во нивото на супервизор и покрај ова.
- Шишето со надминат праг станува црвено и трепка на крајот од програмата (по чистењето). Можете да отидете директно на прозорецот за **Status** (Статус) на реагенсот.
- Статусот на реагенсот ги нагласува надминатите вредности со црвена боја.

**Претпазливо**

Следете го потсетникот за RMS. Постојаната повторна употреба на реагенси за чистење со истечен рок може да предизвика лош квалитет на програмата за чистење и може да предизвика оштетување на инструментот или да се активира порака за грешка.

**6.2 Општо чистење на инструментот****6.2.1 Секојдневно чистење и одржување****Надворешност на инструментот**

Исчистете го кукиштето (вклучително надворешноста на инструментот, екранот, капакот на ретортата, пултот итн.) и подот ако е контаминиран со реагенс. Избришете со влажна крпа што не остава влакненца натопена со детергент со умерено дејство и оставете да се исуши.



**Претпазливо**

Не користете раствори на површини со боја, етикети за предупредување или екранот на допир.

За да избегнете гребење на површината на инструментот, треба да се користи само стругалката за парафин што е доставена со инструментот - не користете метални алатки!

**Чистење на капакот на реторта**

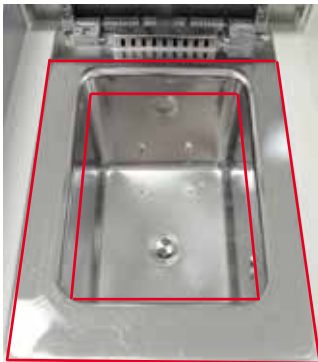
Отстранете го парафинот од внатрешноста на капакот на ретортата со пластичната стругалка што е доставена. Темелно отстранете ги наслагите од парафин околу заптивката на капакот.

**Претпазливо**

Користете ја само доставената пластична стругалка кога го чистите капакот на ретортата и неговата заптивка за да избегнете оштетување на заптивката. Не оштетувајте ги рабовите на заптивката со стругалката.

**Чистење на ретортата**

- Избришете ја ретортата со крпа што не остава влакненца натопена со раствор (киселен или етанол) или детергент со умерено дејство.
- Отстранете ги остатоците од парафин и реагенс од внатрешниот ѕид на ретортата над ознаката за ниво на реагенс и делот околу ретортата (→ „Сл. 71“) по секоја програма за чистење.



Сл. 71

- Проверете дали се извалкани отворите за вентилација на воздух најгоре напред на ретортата.

**Чистење на сензорот за ниво****Забелешка**

Сензорот за ниво мора да се исчисти од секакви остатоци (реагенс и парафин).

Употребете крпа што не остава влакненца за да го исчистите сензорот за ниво.

### Проверка на долната тацна



#### Претпазливо

Одредени реагенси што се користат во HistoCore PEARL се опасни по здравјето. Затоа, секогаш носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема кога ракувате со нив.

Долната тацна мора да се проверува редовно за знаци на истекување реагенси. Се препорачува ова да се прави по секое завршување на програма за обработка и програма за чистење, пред реагенсот што истекол да испари.

За да ја проверите долната тацна, со една рака повлечете ја долната тацна за дршката додека не го видите врежаниот број 20 cm; употребете ја другата рака за да ја придржувате тацната на долната страна. Потоа, извлечете ја целата долна тацна.

### Чистење на тацната за капење на парафин



#### Претпазливо

Внимавајте со парафинот - постои ризик за изгореници од течниот парафин кога се отстранува тацната за капење на парафин.

- Извлечете ја тацната за капење на парафин. Испразнете ја тацната за капење на парафин со доставената стругалка.
- Ако е потребно, поставете ја во лабораториска печка (на целулоза) и исчистете ја со супститут на ксилен.

## 6.2.2 Неделно чистење и одржување

### Чистење на парафинските корита



#### Претпазливо

Работете внимателно и носете ракавици!

Внимавајте бидејќи сидовите на парафинските корита се многу жешки и може да предизвикаат изгореници!

- Избришете ги парафинските корита и капаците со крпа што не испушта влакненца намокрена со раствор (отстранувач на ксилен или парафин).
- Капакот може да се отстрани за да се исчисти.
- Ако се многу извалкани, отстранете ги филтрите за парафин од парафинските корита. Исчистете ги, исушете ги и вратете ги.
- Заптивките на парафинските корита мора да се менуваат годишно. Стапете во контакт со техничката служба на Leica Biosystems за замена.

### Празнење на шише за кондензат

Шишето за кондензат мора да се празни секоја недела. Празнењето треба да се направи што е можно поскоро ако софтверот ве предупреди за тоа.



#### Претпазливо

Исфрлете ги отпадните раствори внимателно и согласно локалните регулативи и политиката за управување со отпад на компанијата или институцијата.

### Чистење на ситото на реторта

Употребете етанол или ксилен за да го исчистите ситото лоцирано на дното на ретортата. За поголема пригодност, ситото може да се отстрани за да се исчисти од цврстите нечистотии.



#### Забелешка

Гледајте ништо да не падне во одводот кога го отстранувате ситото за да го исчистите.

### Проверка на заптивката на капакот на ретортата

Редовно проверувајте ја заптивката на капакот на ретортата дали е оштетена. Ако заптивката е оштетена, мора да се замени без одложување.

Заптивката на капакот на ретортата мора да се проверува барем еднаш годишно. Стапете во контакт со техничката служба на Leica Biosystems за проверка/замена.

### Чистење на екранот

Чистете го екранот со крпа што не испушта влакненца.



#### Забелешка

Екранот на допир може да се активира додека го чистите. Чистете го екранот на допир само кога нема програма во тек.

## 6.2.3 Месечно чистење и одржување

### Менување на филтерот со активен јаглен

- Работниот век на филтерот со активен јаглен зависи од типовите реагенс што се употребувани и зачестеноста на циклусите на вакуум.
- Филтерот треба да се менува на секои 45 - 60 дена (45 дена, праг на предупредување; 60 дена, праг на аларм). По замена на филтерот, отворете го менито за одржување за да го ресетирате прагот на филтерот. За дополнителни информации, видете во (→ Стр. 56 – 5.2.8 Одржување).



#### Забелешка

Кога вметнувате нов филтер, гледајте стрелките на филтерот и на инструментот да се во истата насока. Треба да се вметне со правилната страна нагоре, како што е наведено на етикетата на предната страна на филтерот, видете во (→ Стр. 30 – 4.4.3 Филтер со активен јаглен) за детални информации.

**Чистење шише за реагенс**

- Испразнете и исчистете ги шишињата за реагенс со четка за шише и топла вода. Почекајте додека да се исушат и исплакнете ги со соодветните реагенси.

**Забелешка**

Нивото можете да го препознаете ако погледнете на шишињата за реагенс и ако се редовно чистени за да се отстрани контаминацијата.

**Претпазливо**

Никогаш не чистете ги шишињата за реагенс во автоматска машина за садови.  
Садовите за реагенси НЕ се отпорни на оштетувања во машина за садови!

Внимавајте на заптивките на шишињата за реагенси и кондензат.

- За да се загарантира лесно отстранување на шишињата за реагенси и кондензат, подмачкајте ги O-прстените на приклучоците со доставениот лубрикант за O-прстени.
- Штом ги исчистите шишињата, наполнете ги и поврзете ги. Гледајте капачињата на шишињата да се затегнати и шишињата да се правилно оставени на својата позиција назад во модулот за реагенси.

**Претпазливо**

Шишињата за реагенс мора да бидат соодветно поставени во позиција во разгранувачкиот вод на задниот внатрешен сид на модулот за реагенс. Ако не ги поврзете правилно реагенсите во разгранувачкиот вод, ќе се предизвика прекин во обработката и може да се истурат.

- Додека шишињата за реагенс се надвор од кабинетот за реагенси, избришете ги нерѓосувачките челични внатрешни сидови на кабинетот за реагенс со крпа што не остава влакненца натопена со детергент со умерено дејство.

**Чистење на преградата за парафин****Претпазливо**

Исклучете го инструментот пред чистење на преградата за парафин.

Работете внимателно и носете хемиски заштитна облека, заштитни очила, респиратор, гумени ракавици и сета друга потребна лична заштитна опрема!

Внимавајте бидејќи сидовите на преградата за парафин се многу жешки и може да предизвикаат изгореници!

- Бришете ја преградата за парафин со крпа што не остава влакненца.
- Проверете ја заптивката на капакот на преградата за парафин и избришете ја со крпа што не остава влакненца.

**6.2.4 Препорачани реагенси за чистење**

Следните реагенси може да се користат за надворешно чистење на инструментот (горниот дел, страничните сидови, предниот дел).

- 1% HCl етанол
- Отстранувач на парафин (Medite)
- Aqua Dest. Desinfection (Incidin)
- Paraguard (Polyscience)

6.3 Листа на проверки за редовно одржување

Чекор	Дневно	Неделно	Месечно	Секои 2 месеца
Чистење на надворешните површини на инструментот со мека крпа што не остава влакненца со препорачаните реагенси за чистење (→ Стр. 92 – 6.2.4 Препорачани реагенси за чистење).	√			
По секоја програма за чистење на реторта, избришете ги ретортата и капакот додека не бидат суви.	√			
Проверете го сензорот за ниво и исчистете го.	√			
Проверете ја долната тацна.	√			
Исчистете ја тацната за капење на парафин.	√			
Проверете го нивото на парафин и надолполнете ако е потребно.	√			
Проверете ги нивоата на исполнетост на шишињата за реагенс.	√			
Проверете дали шишињата за реагенс се поврзани сигурно преку приклучоците.	√			
Отстранете ги остатоците парафин од внатрешната површина на парафинските корита. Проверете го филтерот на парафинските корита.		√		
Проверете и испразнете го шишето за кондензат. Исчистете ги доводните отвори.		√		
Проверете го ситото на ретортата за остатоци од ткиво и парафин.		√		
Проверете ја заптивката на капакот на ретортата и исчистете ја.		√		
Исчистете го екранот.		√		
Проверете го статусот на филтерот со активен јаглен.			√	
Исчистете ги шишињата за реагенс внатрешно. Подмачкајте ги O-прстените на шишињата за реагенс и проверете ги дали се оштетени. Гледајте капачињата на шишињата за реагенс и O-прстените да одговараат.			√	
Проверете ја заптивката на капакот на преградата за парафин. Исчистете ја преградата за парафин.			√	
Заменете го филтерот со активен јаглен.				√

## 7. Отстранување проблеми

### 7.1 Отстранување проблеми

Кога ќе се појави проблем со HistoCore PEARL, преземете ги следните чекори за дијагностицирање на проблемот:

1. Прочитајте ја пораката (пораките) за грешка.
2. Следете ги упатствата на пораките.
3. Проверете го дневникот за извршување на програмите за да побарате пораки што можеби ќе укажат на проблемот. Ако се појавил проблем за време на програма, проверете го дневникот за индикација дали проблемот се случил за време на циклусите на полнење, обработка или празнење и видете која станица се употребувала во тој момент.

### 7.2 Проблем со струјата

Ако има докази за проблеми со струјата во инструментот:

- Потврдете дека приклучокот за струја е приклучен и дека штекерот добива струја.
- Потврдете дека прекинувачот за струја на задната страна на инструментот (покрај кабелот за струја) се вклучени.
- Исклучете го инструментот од струја, извадете ги осигурувачите и проверете ги. Во случај ако има прекин во нив, заменете ги со осигурувачи со исти вредности, вратете ги и поврзете го повторно кабелот за струја. За тоа како се заменува осигурувач, видете во (→ Стр. 96 – 7.4 Замена на осигурувач).



#### Забелешка

Ако не можете да го идентификувате проблемот со изведување на чекорите наведени горе, повикајте ја техничката служба на Leica Biosystems.



#### Претпазливо

Ако инструментот открие проблем со струјата, грејачите и екранот веднаш се исклучуваат.

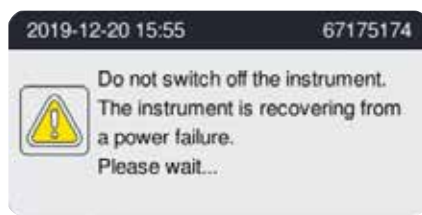
Целта во случај на проблем со струјата е да се обезбедат примероците од ткиво во тековната програма. Тука е најважна безбедноста на примероците на ткиво, не брзината на обработка.

Во случај на снемвање струја, се активира локален и далечински аларм.

Откако ќе се врати струјата, се прикажуваат две пораки, (→ „Сл. 72“) и (→ „Сл. 73“).



Сл. 72



Сл. 73

- Кликнете на ОК (Во ред) (→ „Сл. 72“) за потврда. Не исклучувајте го инструментот пред пораката (→ „Сл. 73“) да исчезне. Почекајте инструментот да се поврати и ќе се прикаже нова порака којашто му посочува на корисникот да ги отстрани примероците. Преместете ги примероците во соодветен безбеден реагенс. Потврдете и затворете ја пораката.
- Ако не се направи ништо (→ „Сл. 72“) во рок од 5 минути по враќањето на струјата, инструментот автоматски ќе започне со обновата. Примероците потоа се заштитуваат со полнење на ретортата со безбеден реагенс. Кога корисникот ќе се врати кај инструментот, безбедниот реагенс може да се испразни и примероците да се отстранат согласно пораките на екранот.

Потоа, корисникот може да провери кое шише работело за време на снемвањето струја и дали парафинот е стопен и може да одреди соодветна програма за повторна обработка на примероците.

**Претпазливо**

Кога е прикажана пораката (→ „Сл. 73“), не исклучувајте го напојувањето на инструментот пред да исчезне пораката.

Ако снема струја за време на чекорот за парафин, на инструментот ќе му бидат потребни 12-15 часа за целосно да го стопи парафинот.

**Забелешка**

Безбедниот реагенс помага примерокот да се зачува подолго време без да се оштети. На секој чекор на програма/група на реагенс се назначува поединечен безбеден реагенс.

Тековен чекор	Заштита во безбеден реагенс
Фиксација	Фиксација
Вода за обработка	Фиксација
Разреден етанол	Фиксација, разреден етанол
Апсолутен етанол	Разредување, фиксација, апсолутен етанол
Ксилен	Ксилен (исклучено загревање)
Парафин	Парафин (вклучено загревање)

Ако не работи ниту една програма кога ќе се открие проблем со струјата, инструментот се става во состојба на подготвеност по враќањето на струјата.

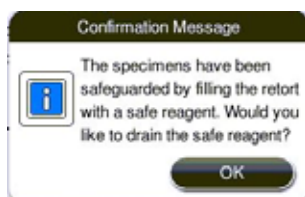
### 7.3 Проблеми со секвенцата на програми

#### 7.3.1 Безбеден реагенс

Одржувањето на примерок во безбеден реагенс е главната грижа кога има некаков проблем.

Состојбата на обезбедување на примерокот се иницира по секое снемвање на струја или проблем каде што програмата за обработка не може автоматски да заврши. Програмата за обработка којашто започнала и не може да заврши автоматски води кон иницијација на состојба на обезбеден примерок. Процесот на безбеден реагенс завршува со еден од следните резултати.

- Процесот на полнење безбеден реагенс завршува успешно. Примероците се заштитени со безбеден реагенс.



Сл. 74

- Процесот на полнење безбеден реагенс е завршен, но со предупредување, што значи безбедниот реагенс можеби не е доволен.

**Претпазливо**

Отворете го капакот на ретортата и визуелно проверете го нивото на безбеден реагенс во ретортата. Ако нивото на безбеден реагенс не е доволно, затворете го капакот на ретортата и испуштете го реагенсот, а потоа наполнете го шишето со безбеден реагенс додека не биде доволно.



Сл. 75

- Неуспешен процес на полнење безбеден реагенс. Повикајте го сервисот.



Сл. 76

### 7.3.2 Пад или блокирање на главниот софтвер

Следете ги чекорите долу за заштита на примероците.

1. Извадете ги примероците од ретортата.
2. Рестартирајте го инструментот. Ако проблемот продолжи, повикајте ја техничката служба на Leica Biosystems.

### 7.4 Замена на осигурувач



#### Претпазливо

Пред да замените осигурувач, исклучете го инструментот и излвечете го приклучокот за струја.

Користете САМО осигурувачи со точни вредности.

Осигурувач: T15 A, 250 V AC

Број на порачка за осигурувач: 14049354395



Сл. 77



---

### Замена на осигурувач

- ① Употребете соодветен рамен шрафцигер за да спречите оштетување на држачите за осигурувачи.
- 1. Одвртете ги двата држачи за осигурувачи (→ „Сл. 77-1“) на задниот панел на инструментот со рамен шрафцигер и проверете дали има оштетување.
- 2. Отстранете го дефектниот осигурувач од држачот и заменете го со нов.
- 3. Вратете го држачот за осигурувач во задниот панел со рамниот шрафцигер.

## 8. Информации за порачување

Опис	Број на порачка
Етикета за шише	14049350467
Склоп корпи	14049351403
Стругалка на парафин	14039353643
Комплет за одржување	14049353391
Склоп на шише за реагенс	14049350465
Инка, 255 mm, D=250 mm	14047643631
Машки приклучок, 5-контактен	14049351429
Црево за екстракција	14049544881
Силиконска подлога	14049350559
Филтер со активен јаглен 200X100 mm 36 mm	14049350629
Главен осигурувач	14049354395

**Комплет за етикетање шишиња за реагенс**

Број на порачка: 14049353389



Сл. 78

**Стругалка на парафин**

Број на порачка: 14039353643



Сл. 79

**Комплет за одржување**

Број на порачка: 14049353391



Сл. 80

**Инка**

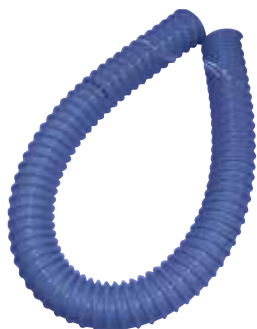
Број на порачка: 14049355900



Сл. 81

**Црево за екстракција**

Број на порачка: 14049544881



Сл. 82

**Незадолжителен комплет силикон**

Број на порачка: 14049353396



Сл. 83

**Филтер со активен јаглен**

Број на порачка: 14049350629



Сл. 84

## 9. Гаранција и сервисирање

### 9.1 Гаранција

Leica Biosystems Nussloch GmbH гарантира дека договорениот производ што е доставен бил подложен на сеопфатна процедура за контрола на квалитетот заснована врз стандардите за тестирање на Leica Biosystems и дека производот нема проблеми и е во согласност со техничките спецификации и/или договорените карактеристики што се загарантирани.

Опсегот на гаранцијата се заснова врз содржината на склучениот договор. Гарантните услови на вашиот продавач на Leica Biosystems или друга продажна организација од која сте го купиле договорениот производ се применуваат ексклузивно.

### 9.2 Информации за сервисирање

Ако имате потреба од техничка поддршка или резервни делови, стапете во контакт со претставникот на Leica Biosystems или дистрибутерот на Leica Biosystems од каде што сте го купиле инструментот.

Дајте ги следните информации:

- Назив на модел и сериски број на инструментот.
- Локација на инструментот и име на лицето за контакт.
- Причина за барањето за сервис.
- Датумот на достава.

### 9.3 Вадење од употреба и исфрлање како отпад

Инструментот или деловите на инструментот мора да се исфрлат согласно постоечките локални регулативи на сила.

**10. Потврда за деконтаминација**

Секој производ што се враќа во Leica Biosystems или којшто бара одржување на самата локација мора да биде соодветно исчистен и деконтаминиран. Можете да пронајдете специјален шаблон за потврда на деконтаминација на нашата веб-страница [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) во рамките на менито за производот. Тој шаблон треба да се користи за давање на потребните податоци.

Кога го враќате производот, испратете и копија од пополнетата и потпишана потврда, или пак предајте ја на сервисниот техничар. Одговорноста за производите што се враќаат назад без оваа потврда или без нецелосна потврда е на испраќачот. Вратените производи коишто се сметаат за потенцијален извор на опасност ќе бидат вратени на трошок и ризик на испраќачот.



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



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

Тел.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Веб-страница: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)