CORE HISTOLOGY

HISTOCORE PELORIS 3

ПРЕМИУМ СИСТЕМА ЗА ОБРАБОТКА НА ТЪКАНИ

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica BIOSYSTEMS

Правни известия

Това ръководство се отнася за HistoCore PELORIS 3.

Важно съобщение

Обслужващият персонал и дистрибуторите, които имат достъп до защитена информация за пациентите, трябва да третират цялата такава информация като поверителна в съответствие с професионалната етика, стандартите за акредитация и законовите изисквания.

Търговски марки

LEICA и логото на Leica са регистрирани търговски марки на Leica Microsystems IR GmbH.

HistoCore PELORIS 3, Surgipath, Waxsol, Parablocks, ActivFlo и McCormick са търговски марки на група компании на Leica Biosystems в САЩ и опционално в други държави.

Другите лога, имена на продукти и/или компании могат да бъдат търговски марки на съответните им собственици.

Авторско право

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd притежава авторските права за този документ и свързан с него софтуер. Според закона се изисква нашето писмено разрешение, преди документацията или софтуерът да се копират, възпроизвеждат, превеждат или преобразуват в електронен или друг машинно четим формат, изцяло или отчасти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Идентифициране на продукта

Док. 45.7512.533 A11

Производител

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd
495 Blackburn Road
Mount Waverley VIC 3149
Australia

Важна информация за всички потребители

Това ръководство съдържа важна информация за това как да използвате PELORIS 3. За най-новата информация за Leica Biosystems продукти и услуги, посетете www.leicabiosystems.com.

Поради политиката за непрекъснато усъвършенстване, Leica Biosystems си запазва правото да променя спецификациите без предизвестие.

В този документ се използват следните термини:

- Leica Biosystems – отнася се за Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.
- PELORIS 3 – отнася се за HistoCore PELORIS 3.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Лицата, които работят с тъканообработващ апарат HistoCore PELORIS 3, ТРЯБВА:

- Да следват инструкциите за употреба точно както са описани в това ръководство за потребителя. Всяко отклонение от инструкциите може да доведе до субоптимална тъканна обработка, потенциална загуба на пробата на пациента и последваща неспособност за поставяне на диагноза.
- Да са получили необходимото обучение, за да са сигурни, че инструментът се използва в съответствие с това ръководство за потребителя.
- Да вземат под внимание предвид всички потенциални опасности или процедури, преди да работят с инструмента, както е описано в това ръководство за потребителя.

Целеви потребители

Целевите потребители на HistoCore PELORIS 3 са правилно обучени лабораторни служители.

Лицата, работещи с модул за обработка HistoCore PELORIS 3, трябва да са преминали достатъчно обучение, за да се гарантира, че той се използва в съответствие с този документ и да са напълно наясно с всички потенциални опасности или опасни процедури, преди да работят с модула за обработка. Капаци или части от модула за обработка трябва да се премахват само от обучен персонал и само ако са инструктирани да го направят в това ръководство.

Монтаж и ремонтни дейности

Монтажът и ремонтните дейности трябва да се извършват само от квалифициран сервизен персонал, оторизиран от Leica Biosystems.

Могат да се правят искове за гаранция, само ако системата е използвана за определеното приложение и с нея се работи според инструкциите в този документ. Повредите, произтичащи от неправилна работа и/или неправилна употреба на продукта, ще обезсилят гаранцията. Leica Biosystems не може да поеме отговорност за такива щети.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Докладване на сериозни инциденти

Появата на какъвто и да било сериозен инцидент(и), който или е довел до, или може да доведе до смърт на пациент или потребител, или до временно или трайно влошаване в здравословното състояние на пациент или потребител, трябва да се докладва на местен представител на Leica Biosystems и на съответния местен регулаторен орган.

Връзка с Leica Biosystems

За обслужване или поддръжка се свържете със своя местен представител на Leica Biosystems или вижте www.LeicaBiosystems.com.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Запис на редакцията

Издание	Издадена на	Засегнати раздели	Подробна информация
A11	Март 2024 г.	Правни известия, Речник на символите, Портове, Пренос, Протоколи за пауза и прекратяване, Смяна на реагенти, Задаване на свойства на станцията за реагенти, Ниво на достъп, Управление на реагент, Протоколи	Дребни актуализации навсякъде, добавен символ на Калифорнийско предложение 65, добавен раздел Ethernet порт, актуализирана информация за пренос, добавена задължителна настройка за номер на партида, добавен период на блокиране на парола на супервайзър след 5 неуспешни опита, 6-часови протоколи актуализирани.
A04 - A10	-	-	Не е публикувано.
A03	Януари 2022 г.	Въведение, Хардуер, Бърз старт, Спомагателни настройки и операции, Сигурност и поверителност на данните	Актуализации навсякъде, добавен раздел HistoCore I-Scan, добавен раздел Управление на потребители, актуализиран и преименуван раздел Сигурност и поверителност на данните.
A02	Декември 2021 г.	Запис на редакцията, Важна информация за всички потребители, Речник на символите, CE маркировка, Известия относно безопасността, Въведение, Извеждане от употреба и изхвърляне на инструмента, Електричество, Работни	Актуализирано с нова информация в подкрепа на IVDR.
A01	Ноември 2020 г.	Всички	Първо издание

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Лицензионни условия за софтуер

1 Определени термини и тълкуване

1.1 Определени термини

В настоящото споразумение:

„Leica Biosystems“ включва Vision BioSystems Pty Ltd ACN 008 582 401, преди да промени името на компанията си, и Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 след промяна на името си.

„Поверителна информация“ означава цялата информация:

a третирана от Leica Biosystems като поверителна или която е поверителна по своята същност; и

b разкривана от Leica Biosystems на Лицензополучателя или за която другата страна е уведомена, освен информация:

c която другата страна създава независимо от Leica Biosystems; или

d която е обществено достояние (освен в резултат на нарушаване на поверителността от страна на Лицензополучателя или някое от неговите разрешени разкривания).

„Специално определения компютър“ означава компютър или управляван от микропроцесор модул, предоставен от Leica Biosystems на Лицензополучателя съгласно Споразумението за доставка или по друг начин препоръчителен за използване от Leica Biosystems.

Leica Biosystems „Документация“ означава ръководствата, потребителската документация, бележките за собственост, продуктовия каталог, бележките в уебсайта и бюлетините, които обикновено се предоставят от или са свързани със софтуера.

„Дата на влизане в сила“ означава датата, на която стоките, както са определени в Споразумението за доставка, са доставени от Leica Biosystems.

„Интелектуална собственост“ означава всички съществуващи и бъдещи права върху интелектуалната собственост, включително:

a патенти, авторски права (включително всички авторски права и софтуер), софтуер и свързана документация, включително специфичния дизайн и структура на отделни програми, регистрирани дизайни, търговски марки, собствена документация и известия, както и всяко право на поверителност на информацията или ноу-хау; и

b всяко заявление или право за кандидатстване за регистрация на някое от правата, посочени в **параграф (e)** по-горе.

„Лицензополучател“ означава Купувач или лизингополучател на Стоките, които съдържат Софтуера, или, когато Лицензополучателят е дистрибутор на Стоките, които съдържат Софтуера, крайният потребител на Стоките, които съдържат Софтуера.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

„ИД на лицензодател“ означава цялата интелектуална собственост, свързана с/със:

a Софтуера и Документацията;

b всички изменения, надстройки, нови версии или нови версии на материалите, посочени в параграф (a) по-горе; и

c други произведения, създадени от Leica Biosystems в резултат на изпълнението на настоящото Споразумение.

„Издание“ означава всяко издание на нова версия на Софтуера.

„Софтуер“ означава всяка програма, фърмуер или електронни файлове, които предоставят инструкции или данни на компютър или микропроцесор и за целите на настоящото споразумение ще включват оригинални версии, променени версии, надстройки, актуализации, поправки на грешки и резервни копия.

„Споразумение за доставка“ означава споразумението между Лицензополучателя и Leica Biosystems, или когато Лицензополучателят не е пряк клиент на Leica Biosystems - между дистрибутора и Leica Biosystems, за продажба, отдаване под наем или използване на Стоките.Leica Biosystems.

„Материали на трета страна“ означава всеки Материал, притежаван от трета страна, която не е Корпоративно дружество, свързано с орган (както този термин е дефиниран в Закона за корпорациите от 2001 г. (Cth)) на Leica Biosystems.

1.2 Други определения

В настоящото споразумение „Стоки“, „Купувач“ и „Leica Biosystems“ имат същото значение, както в Споразумението за доставка.

2 Предоставяне на лиценз

2.1 Лицензополучателят дава съгласие

Лицензополучателят приема да се обвърже с всички условия на този лиценз, като изтегли или инсталира Софтуера или като се съгласи да закупи, наеме или използва по друг начин Софтуера или Стоките, съдържащи Софтуера.

2.2 Leica Biosystems предоставя лиценз

Съгласно настоящото споразумение, Leica Biosystems предоставя на Лицензополучателя не-ексклузивен лиценз, който не може да се прехвърля, за използване на Софтуера и Документацията за неговите вътрешни бизнес цели в съответствие с условията на настоящото споразумение.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Ограничения при употреба

Лицензополучателят трябва:

a да използва Софтуера само на специално определения компютър и в съответствие с:

i лабораторни практики, които са в съответствие с промишлената практика;

ii всички приложими закони, разпоредби, насоки и решения на съдебни или регулаторни органи;

iii всеки патент или други права на собственост на трети страни; и

iv както е предвидено в Документацията и настоящото споразумение;

b да не инсталира или да не осигурява инсталирането на софтуер на специално определения компютър без предварителното писмено съгласие от Leica Biosystems.

c да не копира целия или част от Софтуера или Документацията, нито да позволява цялата или част от Софтуера или Документацията да бъдат копирани (с изключение на едно копие от Софтуера с цел архивиране) без получаване на предварително писмено разрешение от Leica Biosystems;

d да не публикувате, разпространявате или комерсиализирате цялата или част от Софтуера или Документацията, нито каквото и да е адаптиране, изменение или производно на Софтуера или Документацията;

e да не продава, отдава под наем, заема, преотдава или прехвърля цялата или част от Софтуера или Документацията или някое от правата им по настоящото споразумение;

f да не използва Софтуера или Документацията в полза на трета страна и да не разкрива Софтуера или Документацията на трета страна, освен с предварително писмено съгласие от Leica Biosystems;

g да не адаптира, прави обратен инженеринг, поправя грешки или по друг начин променя Софтуера или Документацията или да създава производни произведения въз основа на Софтуера или Документацията (различни от степента, позволена от приложимите закони за авторското право) или позволява на трети страни да правят същото;

h да не декомпилира, декриптира, извършва обратен инженеринг, разглобява или по друг начин да не редуцира Софтуера до разбираема за хора форма, за да получи достъп до търговски тайни или поверителна информация в Софтуера или да позволи на трети страни да правят същото; и

i да спазва всички разумни насоки от Leica Biosystems от време на време във връзка с инсталирането или използването на Софтуера и Документацията.

4 Интелектуална собственост

4.1 ИД на лицензодател

Всички ИД на лицензодатели, включително, но без да се ограничават до всякакви изображения, аудио, видео и текст в Софтуера, се притежават или лицензират от Leica Biosystems, и никакви ИД на лицензодатели не се прехвърлят на Лицензополучателя по силата на настоящото споразумение.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2 Фирмени маркировки

Лицензополучателят не трябва да променя или премахва известия за права на собственост, информация за управление на правата или серийни номера, появяващи се, прикрепени към или включени в ИД на лицензодателя или техни копия, и не трябва да използва или да се опитва да регистрира търговска марка, търговско име или име на компания, което е подвеждащо подобно на която и да е търговска марка или търговско наименование на Leica Biosystems.

4.3 Нарушения на интелектуалната собственост

Лицензополучателят трябва:

a да уведомява Leica Biosystems незабавно, ако знае или подозира за неупълномощено използване или нарушение на ИД на лицензодателя на Лицензодателя; и

b да предостави незабавно, за своя сметка, цялото съдействие, поискано основателно от Leica Biosystems, за да се защитят съответните права по ИД на лицензодателя и да се задължат всички искове, произтичащи от такива употреби или нарушения.

4.4 Съответствие

Лицензополучателят трябва да спазва по всяко време всички правила и условия, свързани с Материала на трета страна, за които е уведомен Лицензополучателят от Leica Biosystems и/или доставчик на трета страна за този Материал на трета страна.

5 Надстройки и поддръжка

5.1 Нови издания и нови версии

Leica Biosystems може по свое усмотрение да предостави на Лицензополучателя нови издания или нови версии на Софтуера.

5.2 Инсталация

Ако Лицензополучателят поиска това, Leica Biosystems може по свое усмотрение да инсталира нова или друга версия на Софтуера на специално определения компютър.

5.3 Изтегляне на данни

Leica Biosystems или определен от него агент може, по свое усмотрение, да изтегля данни, които са били генерирани от използването на Софтуера от Лицензополучателя като средство за отстраняване на грешки в Софтуера и за анализиране по друг начин на работата на Софтуера или Стоките, които съдържат Софтуера, предоставен от Споразумението за доставка.Leica Biosystems.

6 Резервно копие и сигурност на данните

Отговорност на Лицензополучателя е:

a да прави редовни резервни копия на данни и да ги съхранявате; и

b да осигури планове за действия при извънредни ситуации за случай на повреда от какъвто и да е вид (напр.: пожар, наводнение и кражба);

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

и Leica Biosystems не носи отговорност (включително поради небрежност) за каквато и да е загуба, независимо дали пряка или непряка, която би могла да бъде възпрепятствана от Лицензополучателя, изпълняващ горепосочените отговорности, или която възниква като следствие от неадекватно архивиране, компютърни вируси или текущите функции на компютърния хардуер (включително резервен хардуер), независимо дали е предоставен от Leica Biosystems или от друг доставчик.

7 Поверителност

7.1 Използване и разкриване

Лицензополучателят във връзка с Поверителната информация трябва:

a да я пази в поверителност;

b да я използва само според разрешеното по силата на настоящото споразумение и да я разкрива само:

i на служители, изпълнители и представители, които трябва да знаят и които са се ангажирали да спазват тази клауза 7; или

ii доколкото (ако има такива) Лицензополучателят е задължен по закон да направи това; и

c своевременно да се съобразява с всяко искане от страна на Leica Biosystems да върне или унищожи Поверителната информация, освен ако не се изисква по закон да бъде запазена.

7.2 Задължения на получателя

Лицензополучателят трябва:

a да защитава Поверителната информация от неупълномощен достъп или използване; и

b да уведомява Leica Biosystems и да предприема всички стъпки за предотвратяване или спиране на неупълномощено копиране, използване или разкриване.

7.3 Поверителност

При изпълнение на задълженията си по настоящото споразумение Лицензополучателят трябва да спазва и да положи всички разумни усилия, за да гарантира, че неговите изпълнители спазват всички приложими закони, свързани с поверителността на личната информация.

8 Изключения и ограничения

8.1 Потвърждения

Лицензополучателят потвърждава, че:

a е избрал Стоките от гама от продукти и се е уверил, че Стоките отговарят на изискванията на Лицензополучателя;

b никаква устна или писмена информация, декларация или съвет, дадени от или от името на Leica Biosystems, различни от съдържащите се в настоящото споразумение, не създава гаранция или по някакъв начин увеличава обхвата на настоящото споразумение; и

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

c освен ако не е изрично договорено друго в писмен вид, Лицензополучателят не се е основавал на никаква информация, декларация или съвет, дадени от или от името на Leica Biosystems при избора на Стоките; и

d Leica Biosystems не декларира, че Стоките отговарят на държавните, щатските или местните закони, наредбите, разпоредбите, кодексите или стандартите (освен ако не е договорено друго в писмен вид от Leica Biosystems) и Лицензополучателят е отговорен за спазването на всички местни закони, свързани с използването на Стоките за своя сметка.

8.2 Изключване на подразбиращи се термини

Leica Biosystems изключва всички условия, гаранции и отговорности, подразбиращи се или наложени от закона или персонализирани, с изключение на всяка отговорност или подразбиращи се условия или гаранции, чието изключване или ограничаване биха нарушили закон или биха причинили каквато и да е част от **клауза 8** да бъде невалидна („**Условия, които не полежат на включване**“).

8.3 Условия, които не подлежат на включване

До степента, позволена от закона, отговорността за всяко нарушение на условия, които не подлежат на изключване, е ограничена до: Leica Biosystems

a в случай на услуги, повторното предоставяне на услугите или цената на предоставяне на услугите (по избор Leica Biosystems"); и

b в случай на стоки, най-ниската от разходите за замяна на стоки, придобиване на еквивалентни стоки или ремонт на стоките.

8.4 Изключване на отговорност

До степента, позволена от закона, Leica Biosystems изключва всякаква отговорност (включително отговорност за небрежност) за:

a всякакви косвени или последващи разходи, загуби, щети или разходи (включително, без ограничение, загуба на печалби, загуба на приходи, загуба или щети на данни, невъзможност за постигане на очаквани спестявания или ползи и всякакви претенции на трети лица), възникнали или присъдени срещу Лицензополучателя по силата на или по какъвто и да е начин във връзка с настоящото споразумение или използването на Софтуера или Документацията;

b без да се ограничава гореспоменатото, всички разходи, загуби, щети или разходи, възникнали или присъдени срещу Лицензополучателя, възникнали пряко или непряко по отношение на клинични (включително, но не само диагностични, предписани и други видове лечение) грешки, направени по време на използване или свързани по друг начин с използването на Софтуера или Документацията; и

c работата или изпълнението на и всички разходи, загуби, щети или разходи, понесени или понесени от Лицензополучателя в резултат на използването на Материал на трета страна.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.5 Ограничение на отговорността

До степента, позволена от закона, Leica Biosystems ограничава общата отговорност (включително отговорността за небрежност) за всяка щета, възникнала по силата на или по какъвто и да е начин във връзка с настоящото споразумение или използването на Софтуера на цената, платена от Лицензополучателя за Софтуера или Стоките, които съдържат Софтуера по силата на Споразумението за доставка.

9 Обезщетение

Лицензополучателят обезщетява Leica Biosystems за всички разходи, загуби, щети и азходи (на база адвокат и собствен клиент), възникнали от или присъдени срещу Leica Biosystems произтичащо пряко или непряко от или във връзка с:

a всяко използване на Софтуера, което не е в съответствие с настоящото споразумение;

b всяко нарушение на лицензионните условия на трети страни от Лицензополучателя на лиценза;

c нарушението на правата върху интелектуална собственост на Leica Biosystems от страна на Лицензополучателя;

d клинични (включително, без ограничение, диагностични, предписани и други лечения) грешки, направени по време на използване или свързани по друг начин с използването на Софтуера или Документацията;

e всяко неспазване от страна на Лицензополучателя на лабораторни практики, които са в съответствие с практиката в бранша, законите, насоките или решенията при боравенето със Софтуера или използването му;

f небрежност или пропуски от страна на Лицензополучателя; и/или друга употреба или злоупотреба със Софтуера от страна на Лицензополучателя.

10 Срок и прекратяване

10.1 Срок

Настоящото споразумение започва на Датата на влизане в сила и продължава до прекратяването му в съответствие с настоящото споразумение.

10.2 Прекратяване

a Лицензополучателят има право да прекрати настоящото споразумение по всяко време, като унищожи всички копия на Софтуера и Документацията.

b Правата на Лицензополучателя по силата на настоящото споразумение се прекратяват незабавно без предизвестие от Leica Biosystems, ако Лицензополучателят не спазва някоя от клаузите на настоящото споразумение или ако Лицензополучателят не спазва стриктно условията за плащане по Споразумението за доставка, а при прекратяване Лицензополучателят трябва да унищожи всички копия на Софтуера и Документацията, които притежава или контролира.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

10.3 Натрупани права и средства за защита

Прекратяването на настоящото споразумение по клауза 10 не засяга придобитите права или средства за правна защита на която и да е от страните.

10.4 Продължаване на валидността

Клаузи 4 (Интелектуална собственост), 7 (Поверителност), 8 (Изключения и ограничения), 9 (Обезщетение), 10.3 (Натрупани права и средства за защита), 10.4 (Валидност), 11 (Форсмажор) и 12 (Общи) продължават след прекратяване на настоящото споразумение.

11 Форсмажор

Никоя от страните няма да носи отговорност за забавяне или неизпълнение на задълженията си съгласно настоящото споразумение (различни от задължението за плащане на пари), ако това забавяне се дължи на Форсмажорно обстоятелство. Ако забавяне или неизпълнение от страна на дадена страна на нейните задължения е причинено или очаквано поради форсмажорни обстоятелства, изпълнението на задълженията на тази страна ще бъде преустановено. Всяка от страните може да прекрати настоящото споразумение, ако форсмажорното обстоятелство продължава за непрекъснат период от 90 дни.

12 Общи

12.1 Отклонение

Част или всяка клауза от настоящото споразумение, която е незаконна или неприложима, може да бъде отделена от настоящото споразумение и останалите клаузи ще продължат да са в сила.

12.2 Цялото споразумение

Настоящото споразумение (включително всички допълнителни условия, съобщени на Лицензополучателя от Leica Biosystems) представлява цялото споразумение между страните и отменя всички предишни декларации, гаранции, договорености или споразумения, които се отнасят до същия предмет.

12.3 Промяна

Настоящото споразумение може да бъде изменено само чрез писмено споразумение между страните.

12.4 Приложимо законодателство

Това споразумение се управлява от законите на щата Виктория, Австралия и страните се подчиняват на неизключителната юрисдикция на съдилищата в този щат.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Известия относно безопасността

Тъканообработващият апарат PELORIS 3 е проектиран да осигурява безопасна и безпроблемна работа, когато се използва в съответствие с този документ. Следвайте всички предпазни мерки за безопасност, за да избегнете телесно нараняване, повреда на пробите на пациента и повреда на инструмента. Почиствайте и поддържайте инструмента, както е описано в Глава 7: Почистване и поддръжка.

Разделите за общи предупреждения и общи указания за внимание съдържат общи предупреждения за инструмента PELORIS 3. В съответните раздели на ръководството се показват о други съобщения.

Лицата, работещи с PELORIS 3 трябва да са напълно наясно със следните предупреждения, за да се смекчат възможни увреждания или загуба на тъкан.

Общи предупреждения

Предупрежденията са уведомления за опасности, които могат да доведат до телесна повреда или при които има вероятност за загуба, повреда или неправилна идентификация на проби на пациенти. Следвайте всички предпазни мерки за безопасност, за да избегнете телесна повреда, щети, загуба или неправилна идентификация на проби на пациенти и повреда на оборудването.

Предупрежденията използват символи с черен контур и жълт фон:

По-долу има общи предупреждения за системата PELORIS 3. Други предупреждения се появяват в съответните раздели в ръководството.

Конфигуриране на реагент

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги се уверявайте, че реагентите, конфигурирани в софтуера, са действителните реагенти, заредени в инструмента.

Станция, съдържаща различен реагент, може да повреди тъканните проби.

Смяна на реагенти

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При подкана винаги сменяйте реагентите.
Винаги актуализирайте правилно данните за станцията – никога не актуализирайте данните, без да заменяте реагента.
Неспазването на тези директиви може да доведе до увреждане или загуба на тъканта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не променяйте концентрацията на използвания реагент, освен ако не можете да потвърдите действителната концентрация. Ако концентрацията е неправилна, може да се получи понижаване на качеството на обработката на тъканите или увреждане на тъканната проба.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Валидация на протокол

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не задавайте нови протоколи като валидирани, докато не преминат процедурите за валидация за Вашата лаборатория. Само тогава трябва да редактирате протокола, за да го зададете като валиден, като го направите достъпен за оператори за клинична употреба (вижте 4.1.4 Валидация на протокол). Използването на невалидирани протоколи може да доведе до увреждане или загуба на тъкан.

Зареждане на кошница и касета

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги проверявайте дали касетите са поставени правилно в кошниците и дали кошниците са правилно поставени в колбата. Неправилно поставените касети или кошници може да доведат до повреждане на пробите, тъй като част от тъканта може да не е напълно покрита от реагента по време на обработка (вижте 2.2.4 Кошници за касета).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не поставяйте три кошници в колба, когато инструментът е конфигуриран само за нивото на напълване на две кошници. Ако това се случи, реагентът няма да покрие горната кошница и тъканните проби ще бъдат повредени.

Протокол за почистване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Извадете цялата тъкан от колбата, преди да изпълните протокол за почистване, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте протоколи за почистване за повторно обработване, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не зареждайте необработени тъканни проби в колба, преди да изпълните протокол за почистване. Формалинът в утайката, прочистен до восъчната баня в началото на почистващия цикъл, може да увреди тъканта при следващите изпълнения.
Ако по невнимание зареждате необработени проби в колба, преди да изпълните протокол за почистване, извадете пробите и се опитайте да заредите протокол за обработка, преди да заредите протокола за почистване. Прочистването преди почистващия цикъл ще бъде пропуснато.

Настройки на инструмента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте инструмента, без да инсталирате тавата за капки.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Инструментът трябва да бъде инсталиран и конфигуриран от одобрен сервизен представител.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: PELORIS 3 не изисква достъп до мрежата, за да функционира и да изпълнява своето предназначение. За да предотвратите злонамерен или неупълномощен достъп, инсталирайте PELORIS 3 без връзка към Вашата мрежа/инфраструктура.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги използвайте подходящо оборудване за повдигане (като количка или високоповдигач), когато премествате тъканообработващ апарат PELORIS 3 на повече от няколко метра.
Използвайте само колелцата на инструмента, за да репозиционирате инструмента за достъп за сервизно обслужване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато клапата за избор на пари е във външно положение, трябва да се уверите, че външната система за пара е правилно монтирана; в противен случай в лабораторната среда ще бъдат изпуснати потенциално опасни пари.

Електрически опасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тъканообработващият апарат PELORIS 3 трябва да бъде свързан към заземен контакт на мрежовото захранване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В тъканообработващия апарат PELORIS 3 има опасни напрежения. Само сервизни техници, одобрени от Leica Biosystems, трябва да отстраняват капаците на инструмента или да имат достъп до вътрешните компоненти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Работното напрежение на инструмента е фабрично настроено и не трябва да се променя.

Ще възникне сериозна повреда, ако инструментът е свързан към неправилно захранващо напрежение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не издърпвайте захранващия кабел, докато инструментът работи, освен ако няма аварийна ситуация и както бутонът за захранването на предния панел, така и ключът на стената на мрежата са недостъпни.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поставете инструмента така, че да е достъпен контактът на електрическата мрежа или входният контакт на инструмента. Трябва да можете да разкачите захранващия кабел, без да местите инструмента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не местете инструмента, ако захранващият кабел не е разкачен.

Реагенти

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Парите на хлороформената форма могат да причинят сериозно нараняване, недееспособност или смърт.
Когато използвате хлороформ с тъканообработващ апарат Leica Biosystems, PELORIS 3 препоръчва да бъде инсталирана външна система за екстракция на изпарения. При нормална работа или в малко вероятния случай на разливане, могат да се акумулират пари на хлороформена форма. Системата за екстракция трябва да поддържа тези пари под опасните нива.

Никога не отваряйте колба, който съдържа хлороформ или хлороформов остатък.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не загрявайте реагентите над точките им на кипене. Реагентите, които кипят ще отделят големи количества изпарения, които могат да претоварят вътрешния карбонов филтър или (ако е монтирана) външната филтрираща система. Също е възможно кипящите реагенти да доведат до прекомерно налягане в инструмента, повишено замърсяване на реагента и разливи на реагенти.
Точките на кипене на реагента са по-ниски, когато е в колба при работа с вакуум или при цикли с налягане/вакуум.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Работете и изхвърляйте реагентите и кондензата в съответствие с всички съответни процедури и държавни регламенти, приложими за лабораторния център.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте фиксатори, съдържащи пикринова киселина, тъй като пикриновата киселина е експлозивна, когато е суха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Разтопеният восък е горещ и може да причини изгаряния. Бъдете внимателни, когато боравите с восък и премахвате кошниците.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Общи предпазни мерки

Предпазните мерки са уведомления за опасности, които могат да доведат до щети по оборудването на системата PELORIS 3 или други нежелани последствия, които не застрашават хора.

Указанията за внимание използват символи с черно очертание и бял фон

По-долу има общи предпазни мерки за PELORIS 3. Други предпазни мерки се появяват в съответните раздели в ръководството.

Реагенти

ВНИМАНИЕ: Не използвайте ацетон или други кетони. Те повреждат клапите на инструмента.

ВНИМАНИЕ: Не използвайте реагенти, съдържащи корозивни химикали, като меркурни соли, пикринова киселина, азотна киселина и солна киселина.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Регулаторни известия

Предназначена употреба

IVD

Бързият тъканообработващ апарат с двойна колба HistoCore PELORIS 3 автоматизира подготовката на тъканни проби за разрязване. Това се постига чрез трансформиране на фиксираните проби в проби, инфилтрирани във восък, като ги излагате на последователност от реагенти в тъканообработващия апарат. Пробите от тъкани впоследствие се интерпретират от квалифициран медицински специалист, за да помогнат за диагностицирането.

Съответствие с FCC

Оборудването е тествано и е установено, че съответства на ограниченията за цифрови устройства от клас „A“ в съответствие с раздел 15, подраздел „B“ от правилника на FCC. Тези граници са предназначени да осигурят необходимата защита срещу вредни смущения, когато оборудването се използва в търговска среда. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия, а ако не е монтирано или използвано в съответствие с ръководството с инструкции, може да доведе до вредни смущения в радиокомуникациите. Използването на това оборудване в жилищна среда вероятно ще доведе до вредни смущения, като в такъв случай потребителят трябва да отстрани смущенията на свои разноски.

За да се поддържа съответствие, използвайте само кабелите, предоставени с инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Всички промени или модификации, които не са изрично одобрени от Leica Biosystems, може да анулират правото на потребителя да работи с това оборудване.

CE маркировка

CE маркировката означава съответствие с приложимите директиви на ЕС, както са посочени в декларацията на производителя за съответствие.

Инструкции за оборудване за in vitro диагностика за професионална употреба

Това оборудване за IVD съответства на изискванията за емисии и устойчивост на IEC 61326, част 2-6.

Електромагнитната среда трябва да се оцени преди работа с устройството.

Не използвайте това устройство в непосредствена близост до източници на силно електромагнитно лъчение (напр. неекранирани целенасочени източници на РЧ) и/или магнитни полета, тъй като те могат да попречат на правилната експлоатация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Това оборудване е проектирано и тествано за CISPR 11 Клас A. В домашна среда то може да причини радиосмущения, в който случай може да се наложи да предприемете мерки за смекчаване на смущенията.

Компютърни регулаторни изисквания: UL Listed (UL 60950), IEC 60950 сертифицирано.

ВНИМАНИЕ: Федералният закон ограничава това устройство до продажба от или по поръчка на лицензиран медицински специалист.

Стандарти

IEC 61010-1	Изисквания за безопасност за електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Част 1 Общи изисквания
UL 61010-1	Изисквания за безопасност за електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Част 1 Общи изисквания
CAN/CSA C22.2 № 61010-1	Изисквания за безопасност за електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Част 1 Общи изисквания
IEC 61010-2-010	Изисквания за безопасност за електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Част 2 Специални изисквания за нагряване на материали
IEC 61010-2-081	Изисквания за безопасност за електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Част 2 Специфични изисквания за автоматично и полуавтоматично лабораторно оборудване за анализ и други цели
IEC 61326-1	Електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Изисквания на EMC - Част 1 Общи изисквания
IEC 61326-2-6	Електрическо оборудване за измерване, контрол и лабораторна употреба – Изисквания на EMC - Част 2-6 Медицинско оборудване за ин витро диагностика (IVD)
FCC Част 15, подраздел „B“	Клас A Радиатори за непреднамерено предназначение
ISO 13485	Медицински изделия – Системи за управление на качеството – Изисквания за съответствие с регулаторните изисквания

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Речник на символите

Този раздел описва регулаторните символи и символите за безопасност, използвани при етикетирането на продукта.

Регулаторни символи

Обяснение на регулаторните символи, използвани за PELORIS 3.

> Забележка: този речник предоставя изображения на символите, както са представени в съответните стандарти, но някои от използваните символи могат да варират по цвят.

По-долу е даден списък на символите, използвани върху консумативите за обозначаване на продукта, инструмента и тяхното значение.

ISO 15223-1

Медицински изделия – символи, които да се използват с етикети на медицински изделия, етикетиране и информация, която трябва да се предостави – Част 1: Общи изисквания

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен	Описание
	ISO 15223-1	5.1.1	**Производител** Посочва производителя на медицинското изделие.
EC REP	ISO 15223-1	5.1.2	**Упълномощен представител в Европейската общност** Посочва упълномощения представител в Европейската общност.
	ISO 15223-1	5.1.3	**Дата на производство** Посочва датата, на която е било произведено медицинското изделие.
	ISO 15223-1	5.1.4	**Използвайте до (дата на изтичане на срок на годност)** Посочва датата, след която медицинското изделие не трябва да се използва.
LOT	ISO 15223-1	5.1.5	**Партиден код** Посочва партидния код на производителя, така че да може да бъде определена партидата или серията.
REF	ISO 15223-1	5.1.6	**Каталожен номер / Референтен номер** Посочва каталожния номер на производителя, така че да може да се определи медицинското изделие.
SN	ISO 15223-1	5.1.7	**Сериен номер** Посочва серийния номер на производителя, така че да може да се определи конкретно медицинско изделие.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен	Описание
	ISO 15223-1	5.1.8	**Вносител** Посочва организацията, която внася медицинското изделие в Европейския съюз.
	ISO 15223-1	5.3.1	**Чупливо; работете внимателно** Посочва медицинско изделие, което може да бъде счупено или повредено, ако с него не се работи внимателно.
	ISO 15223-1	5.3.4	**Да се съхранява далече от дъжд** Посочва, че транспортният пакет трябва да съхранява далече от дъжд и при сухи условия.
	ISO 15223-1	5.3.7	**Температурно ограничение** Посочва температурните ограничения, на които медицинското изделие може да бъде изложено безопасно.
	ISO 15223-1	5.4.2	**Да не се използва повторно** Посочва медицинско изделие, което е предназначено за еднократна употреба или за употреба при един пациент за една процедура.
	ISO 15223-1	5.4.3	**Вижте инструкциите за употреба** Посочва необходимостта потребителят да прегледа инструкциите за употреба.
	ISO 15223-1	5.4.4	**Внимание** Посочва необходимостта потребителят да прегледа инструкциите за употреба за важна предупредителна информация, като предупреждения и предпазни мерки, които по различни причини не могат да бъдат представени върху самото медицинско изделие.
IVD	ISO 15223-1	5.5.1	**In vitro диагностично медицинско изделие** Посочва медицинско изделие, което е предназначено да бъде използвано като in vitro диагностично медицинско изделие.

ISO 7000

Графични символи за използване върху оборудване – регистрирани символи.

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен №	Описание
	ISO 7000	1135	**Рециклиране** Посочва, че маркираният артикул или неговият материал е част от процес на възстановяване или рециклиране.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен №	Описание
	ISO 7000	1640	Техническо ръководство; ръководство за сервизно обслужване Посочва местоположението, където се съхранява наръчникът или да определи информация, свързана с инструкциите за обслужване на оборудването. За да посочи, че ръководството за сервизно обслужване или наръчникът трябва да се вземат предвид при сервизно обслужване на изделието близо до мястото, където е поставен символът.
	ISO 7000	2594	Вентилационен отвор Посочва контрола, който допуска въздух отвън във вътрешната среда.
	ISO 7000	3650	USB Посочва порт или щепсел като отговарящ на общите изисквания на Universal Serial Bus (USB). За да посочи, че устройството е включено в USB порт или е съвместимо с USB порт.

IEC 60417

Графични символи за използване върху оборудване.

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен	Описание
	IEC 60417	5007	Включено Посочва свързване към мрежата, най-малко за мрежовите превключватели или техните позиции, и всички случаи, при които безопасността е от значение
	IEC 60417	5008	Изключено Посочва изключване от мрежата, поне за мрежовите изключватели или техните позиции, и всички тези случаи, при които безопасността е от значение
	IEC 60417	5009	В готовност Посочва превключвателя или позицията на превключвателя чрез която част от оборудването е включено, за да бъде в режим на готовност.
	IEC 60417	5016	Предпазител Посочва кутиите с предпазители или тяхното местоположение.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/Регламент	Референтен	Описание
	IEC 60417	5019	Защитно заземяване: защитно зануляване Терминал, който е предназначен за свързване към външен проводник за защита срещу токов удар в случай на неизправност или терминалът на защитен заземяващ електрод.
	IEC 60417	5032	Еднофазен променлив ток Посочва на табелката с данни, че оборудването е подходящо само за работа с променлив ток; за определяне на съответните терминали.
	IEC 60417	5134	Устройства, чувствителни към електростатично напрежение Пакети, съдържащи изделия, чувствителни към електростатично напрежение или устройство или конектор, които не са тествани за устойчивост към електростатичен разряд.
	IEC 60417	6040	Предупреждение: Ултравиолетово лъчение Известие за наличието на UV светлина в корпуса на продукта, която може да е с достатъчна големина, за да представлява риск за оператора. Изключете UV лампата преди отваряне. Използвайте защита против UV радиация за очите и кожата при обслужване.
	IEC 60417	6057	Внимание: движещи се части Инструкция за безопасност, за да се пазите от движещи се части.
	IEC 60417	6222	Информация; обща Посочва контрола за проверка на състоянието на оборудването, например, многофункционални машини за копиране.

Други символи и маркировки

Символ	Стандарт/Регламент	Описание
Rx Only	21 CFR 801.15(c)(1)(i)F	Само по предписание Признато от FDA на САЩ като алтернатива на „Внимание: федералният закон ограничава това устройство до продажба от или по поръчка на лицензиран медицински специалист“.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/Регламент	Описание
CE	В Декларацията за съответствие на инструмента са изброени директивите, на които отговаря системата.	**Европейско съответствие** В Декларацията за съответствие на инструмента са изброени директивите, на които отговаря системата.
	Директива 2012/19/EC: отпадъци от електрическо и електронно оборудване (OEEO)	**Директива относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (OEEO)** Електронният продукт не трябва да се изхвърля като несортиран отпадък, а трябва да се изпраща в отделни събирателни центрове за възстановяване и рециклиране. Наличието на този етикет показва, че: • Устройството е пуснато на европейския пазар след 13 август 2005 г. • Изделието не трябва да се изхвърля чрез системата за събиране на битови отпадъци на никоя държава членка на Европейския съюз. Клиентите трябва да разберат и спазват всички закони относно правилното и безопасно изхвърляне на електрическо оборудване.
	AS/NZS 4417.1	**Маркировка за регулаторно съответствие (RCM)** Посочва съответствие с изискванията на австралийските власти по комуникационни средства (ACMA) (безопасност и EMC) за Австралия и Нова Зеландия.
10	Стандарт за електронна индустрия на Китайската народна република SJ/T11364	**Ограничение за опасни вещества (RoHS 2)** Посочва, че този продукт за електронна информация съдържа определени токсични или опасни елементи и може да се използва безопасно по време на периода на използване за защита на околната среда. Числото в средата на логото показва периода на използване за защита на околната среда (в години) за продукта. Външният кръг показва, че продуктът може да бъде рециклиран. Логото също така означава, че продуктът трябва да се рециклира веднага след изтичане на периода на използване за защита на околната среда. Датата върху етикета посочва датата на производство.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/Регламент	Описание
	Стандарт за електронна индустрия на Китайската народна република SJ/T11364	**Ограничение за опасни вещества (RoHS 2)** Посочва, че този продукт за електронна информация не съдържа никакви опасни вещества или те не превишават ограниченията за концентрация, посочени в GB/T 26572. Това е зелен, екологичен продукт, който може да бъде рециклиран.
	Дял 47 Кодекс на федералните разпоредби на Съединените щати, част 15	**Федерална комисия по комуникациите (FCC)** Този продукт е тестван и е установено, че отговаря на ограниченията, съгласно член 15 от правилата на FCC.
	Не е приложимо	**Маркировка за сертифициране на лабораторията Underwriters Laboratory (UL)** Underwriter Laboratories е удостоверила, че изброените продукти отговарят на изискванията за безопасност на САЩ и Канада.
	CSA международен	**Посочено изделия от агенция за тестване CSA Group** CSA Group е удостоверила, че посочените продукти отговарят на изискванията за безопасност на САЩ и Канада.
	Не е приложимо	**Изброено изделие от агенция за тестване Intertek** Агенцията за тестване на Intertek е удостоверила, че посочените продукти отговарят на изискванията за безопасност на САЩ и Канада.
	Не е приложимо	**Несвързан порт** Този продукт има несвързан порт на помпата на спринцовката.
Information for USA only: California Proposition 65 **WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead, which are known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.	Калифорнийска служба за оценка на опасността за здравето от замърсявания на околната среда Предложение 65	**Рак и репродуктивни нарушения** Този продукт може да ви изложи на химикали, включително олово, за които е известно на щата Калифорния, че причиняват рак, вродени дефекти или други репродуктивни увреждания. За повече информация посетете https://www.P65Warnings.ca.gov.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символи за безопасност

Обяснение на символите за безопасност, използвани за PELORIS 3.

ISO 7010

Графични символи – цветове и знаци за безопасност – регистрирани знаци за безопасност.

Символ	Стандарт/ Регламент	Референтен	Описание
	ISO 7010	W001	Общи предупреждения Посочва необходимостта потребителят да прегледа инструкциите за употреба за важна предупредителна информация, като предупреждения и предпазни мерки, които по различни причини не могат да бъдат представени върху самото медицинско изделие.
	ISO 7010	W004	Предупреждение: лазерен лъч Опасен лазер. Вероятност за тежки увреждания на очите. Избягвайте директен контакт на очите с лазерни лъчи.
	ISO 7010	W009	Предупреждение: биологична опасност Биологична опасност. Потенциално излагане на биологична опасност. Следвайте указанията в придружаващата документация, за да избегнете излагане.
	ISO 7010	W012	Внимание: опасност от токов удар Електрическа опасност. Потенциален риск от токов удар. Следвайте насоките в придружаващата документация, за да избегнете щети по хора или оборудване.
	ISO 7010	W016	Предупреждение: токсичен материал Токсична опасност. Потенциална опасност от тежко въздействие върху здравето, ако не се следват подходящи процедури за боравене с химически вещества. Използвайте ръкавици и предпазни средства за очите при работа с реагенти.
	ISO 7010	W017	Предупреждение: гореща повърхност Топлинна опасност. Горещи повърхности, които ще причинят изгаряния при допир. Избягвайте да докосвате части, отбелязани с този символ.
	ISO 7010	W021	Предупреждение: запалим материал Опасност от пожар. Запалими материали могат да се запалят, ако не се следват подходящи предпазни мерки.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Символ	Стандарт/ Регламент	Референтен	Описание
	ISO 7010	W023	Предупреждение: разяждащо вещество Химическа опасност от разяждащо вещество. Има опасност от тежко въздействие върху здравето, ако не се следват подходящи предпазни мерки. Винаги носете предпазно облекло и ръкавици. Незабавно почиствайте разливи съгласно стандартната лабораторна практика.
	ISO 7010	W024	Предупреждение: премазване на ръце Опасност от премазване. Ръцете или части на тялото могат да бъдат премазани от затварящо движение на механични части на оборудването.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Съдържание

1 Въведение ... 34

1.1 Обобщение на главите ... 35

1.2 Използване на софтуера ... 35

1.2.1 Базова операция ... 36

1.2.2 Придвижване ... 37

1.2.3 Нива на достъп ... 40

1.3 Помощ ... 41

2 Хардуер ... 42

2.1 Включване и изключване ... 44

2.1.1 Включване ... 44

2.1.2 Изключване ... 44

2.2 Колби ... 45

2.2.1 Отваряне и затваряне на капаците на колба ... 45

2.2.2 Нива на пълнене ... 46

2.2.3 Магнитна бъркалка ... 48

2.2.4 Кошници за касета ... 48

2.3 Восъчна баня ... 51

2.4 Кутия за реагент ... 52

2.4.1 Бутилки за реагент ... 53

2.4.2 Бутилка за кондензат ... 53

2.4.3 Карбонов филтър ... 54

2.5 Сензорен екран ... 54

2.6 Скенер ... 55

2.6.1 Скенер за баркодове ... 55

2.6.2 HistoCore I-Scan ... 56

2.7 Портове ... 59

2.7.1 USB портове ... 59

2.7.2 Ethernet порт ... 59

2.8 Системи за външно отстраняване на пари ... 60

2.8.1 Свързване към външна система ... 61

2.8.2 Връщане към вътрешната филтърна система ... 62

2.9 Връзки на алармите ... 63

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9.1 Спецификации на конектора за аларми ... 63
2.9.2 Щифтове за алармени конектори ... 63
2.9.3 Щифтова схема при нормална работа ... 64
2.9.4 Закачване на схематичен сигнал по време на алармени състояния ... 64
2.10 Извеждане от употреба и изхвърляне на инструмента ... 64
3 Изпълнение на протоколи ... 65
3.1 Бърз старт ... 65
3.1.1 Проверки и настройка на инструмента ... 65
3.1.2 Зареждане на протокол ... 67
3.1.3 Изпълнение на протокол ... 68
3.1.4 Завършване на изпълнение на протокол ... 70
3.1.5 Изпълнение на протокол за почистване ... 71
3.2 Протоколи за почистване ... 72
3.2.1 Почистване на лабораторни устройства ... 74
3.2.2 Промяна на протоколите за почистване за различни утайки в колба ... 74
3.2.3 Предварително прочистване ... 75
3.3 Екран за статус ... 76
3.3.1 Зона на статус ... 77
3.3.2 Панели с протоколи ... 82
3.4 Опции за изпълнение на протокол ... 83
3.4.1 Изготвяне на график за протоколи ... 83
3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение ... 87
3.4.3 Промяна на стартовата стъпка за единично изпълнение ... 89
3.5 Протоколи за пауза и прекратяване ... 90
3.5.1 Аварийно спиране и прекратяване ... 92
3.5.2 Достъп до колба ... 92
3.5.3 Възстановяване от прекратяване ... 93
3.6 Изготвяне на график на колба ... 94
3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания ... 95
3.6.2 Неизбежни конфликти на реагенти ... 95
3.6.3 Недостъпни реагенти ... 95
4 Настройка на протокол ... 97
4.1 Общ преглед на протокола ... 97

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.1 Типове протоколи ... 98
4.1.2 Метод за избор на реагент ... 99
4.1.3 Предварително определени протоколи ... 101
4.1.4 Валидация на протокол ... 101
4.1.5 Пренос ... 102
4.1.6 Файлове с протоколи ... 104
4.2 Създаване, редактиране и преглеждане на протоколи ... 105
4.2.1 Екран за избор на протокол ... 105
4.2.2 Редактиране на протоколи ... 106
4.2.3 Създаване на нови протоколи ... 111
4.2.4 Преглеждане на протоколи ... 114
5 Настройка на реагент ... 115
5.1 Общ преглед ... 115
5.1.1 Групи от реагенти, типове и станции ... 116
5.1.2 Управление на концентрацията ... 118
5.1.3 Прагове ... 120
5.1.4 Препоръчани реагенти ... 124
5.1.5 Непрепоръчани реагенти ... 125
5.1.6 Маркиране на тъкани ... 125
5.1.7 Съвместимост на реагентите ... 126
5.2 Управление на типове реагенти ... 127
5.2.1 Предварително определени реагенти ... 127
5.2.2 Редактиране на активни типове реагенти ... 127
5.2.3 Добавяне, скриване и изтриване на реагенти ... 130
5.3 Управление на станции с реагенти ... 133
5.3.1 Екран на станции с реагенти ... 134
5.3.2 Задаване на свойства на станцията за реагенти ... 136
5.4 Смяна на реагенти ... 140
5.4.1 Екран за отдалечено пълнене/дрениране ... 140
5.4.2 Връзки за отдалечено пълнене/дрениране ... 142
5.4.3 Смяна на реагент – Отдалечено пълнене и дрениране ... 144
5.4.4 Подмяна на реагент – ръчно ... 148
5.4.5 Смяна на восък ... 149
5.4.6 Пълнене и дрениране на колби ... 153

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6 Спомагателни настройки и операции ... 154
6.1 Меню Реагенти (Reagents) ... 154
6.1.1 Ръчни операции ... 155
6.2 Администраторско меню ... 157
6.2.1 Доклади ... 157
6.2.2 Регистрационни файлове със събития ... 163
6.2.3 Ниво на достъп ... 165
6.2.4 Управление на потребители ... 167
6.3 Меню Settings (Настройки) ... 169
6.3.1 Настройки на обслужването ... 170
6.3.2 Управление на реагент ... 173
6.3.3 Настройки на инструмента ... 175
6.3.4 Настройки на устройството ... 178
6.3.5 Аларми ... 179
7 Почистване и поддръжка ... 181
7.1 Инструменти за почистване и поддръжка ... 182
7.1.1 Стъргалка за восък ... 182
7.1.2 Инструмент за почистване на LLS и пробка на вентилационния отвор за восък ... 183
7.2 Екран Maintenance (Поддръжка) ... 184
7.3 График за почистване и поддръжка ... 185
7.3.1 Ежедневни задачи ... 188
7.3.2 Ежеседмични задачи ... 194
7.3.3 60–90 дни ... 196
7.3.4 Почистване на колба с киселина ... 200
8 Референтен ... 201
8.1 Указания за праг на чистота на реагент ... 201
8.1.1 Обработка с ксилол ... 202
8.1.2 Обработка без ксилол ... 203
8.2 Протоколи ... 204
8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола ... 204
8.2.2 Списък на предварително определени протоколи ... 205
8.2.3 Протоколи с ксилол ... 205
8.2.4 Протоколи без ксилол ... 212

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.5 Протокол за почистване ... 218
8.3 Конфигурация на станции ... 218
8.3.1 Конфигурация с ксилол ... 219
8.3.2 Конфигурация без ксилол ... 220
8.4 Температури на стъпките на протокола ... 221
8.5 Таблица за съвместимост на реагентите ... 221
8.5.1 Ръчни операции ... 221
8.5.2 Стандартни протоколи ... 222
8.5.3 Протоколи без ксилол ... 222
8.5.4 Протоколи за почистване ... 222
9 Отстраняване на неизправности ... 223
9.1 Предварителни въпроси ... 224
9.2 Блок-схеми ... 225
9.2.1 Недостатъчно обработена тъкан – Настройка на инструмент ... 226
9.2.2 Прекомерно обработена тъкан – Настройка на инструмента ... 227
9.2.3 Недостатъчно или прекомерно обработена тъкан – Реагенти ... 228
9.2.4 Лоша обработка – неправилен протокол ... 229
9.2.5 Лоша обработка – правилен протокол ... 230
9.2.6 Артефакт от рязане ... 231
9.2.7 Артефакт при оцветяване ... 232
9.2.8 Артефакт на блок ... 233
9.3 Препоръки за повторно обработване ... 234
10 Сигурност и поверителност на данните ... 238
10.1 Откриване на зловреден софтуер ... 238
10.2 Декларация за защита и поверителност на данните на потребителите ... 239
11 Характеристики ... 240
Индекс ... 242

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1 Въведение

HistoCore PELORIS 3 (наричан по-нататък PELORIS 3) е бърз тъканообработващ апарат с две колби, който предлага бърза, висококачествена обработка на тъканите за хистологични лаборатории. С достатъчен капацитет на реагента за независимо пускане на двете колби той позволява висока степен на гъвкавост при планиране. Интелигентният софтуер Ви позволява да конфигурирате инструмента така, че да отговаря на работните процеси на Вашата лаборатория, като същевременно осигурява проверки и ограничения, които Ви помагат да избегнете грешки, които могат да повредят тъканта. Измервателите за плътност гарантират, че концентрацията на реагентите при първата употреба е точна и усъвършенстваната система за управление на реагенти проследява състоянието на реагентите.

Предвидените потребители на инструмента PELORIS 3 са адекватно обучени лабораторни специалисти.

В зависимост от Вашата настройка, PELORIS 3 използва тази информация, за да избере оптималния реагент за всяка стъпка от протокола. Той Ви предупреждава кога да замените реагента, така че качеството никога да не бъде компрометирано, като в същото време се гарантира, че ще използвате всички реагенти.

Ясният, интуитивен интерфейс със сензорен екран улеснява зареждането и следенето им. Конфигурацията на протокола, настройването на реагента и другите настройки на системата са еднакво ясни. И зад всичко това имате подкрепата на Leica Biosystems, с дългогодишен опит в разработването на висококачествено, водещо в индустрията хистологично оборудване.

Поздравления за Вашата покупка на Първокласна система за тъканна обработка (Premium Tissue Processing System) PELORIS 3. Вярваме, че ще Ви осигури години бърза, ефективна, висококачествена тъканна обработка.

Тази глава съдържа следните раздели:

- 1.1 Обобщение на главите
- 1.2 Използване на софтуера
- 1.3 Помощ

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.1 Обобщение на главите

- 1 Въведение: общо въведение, обобщение на главите, общи инструкции за използване на софтуера и помощни ресурси.
- 2 Хардуер: описание на основните компоненти на PELORIS 3.
- 3 Изпълнение на протоколи: основни стъпки за изпълнение на протоколи, допълнителни опции за конфигуриране и планиране и мониторинг на обработването на екрана Status (Статус).
- 4 Настройка на протокол: описание на типовете протоколи и използваните методи за избор на реагент, валидиране на протокола и настройките за прехвърляне. Създаване и редактиране на протоколи.
- 5 Настройка на реагент: групи реагенти, типове и станции и управление на реагенти. Настройка на типове реагенти и станции в софтуера. Смяна на реагенти.
- 6 Спомагателни настройки и операции: основни настройки на инструмента, ръчни операции с компонентите на инструмента, мониторинг на събития, аларми и прехвърляне на системни файлове.
- 7 Почистване и поддръжка: ежедневна и задължителна поддръжка и аксесоари, предлагани от Leica Biosystems.
- 8 Референтен: описания на предварително дефинираните протоколи и препоръчителни конфигурации на бутилки. Препоръчителни прагове на реагентите и таблици за съвместимост на реагентите.
- 9 Отстраняване на неизправности: въпроси, блок-схеми и сценарии за помощ при решаване на проблеми.
- 10 Сигурност и поверителност на данните: информация за сигурността на данните и поверителността и програмата за сканиране против зловреден софтуер.
- 11 Характеристики: спецификации на системата.

1.2 Използване на софтуера

Вие управлявате всички функции на инструмента от сензорния екран. Този раздел описва основната работа със сензорния екран и начина на навигиране в софтуера с обобщение на всички софтуерни екрани. Също описва нивата на достъп на потребителите.

Разделът съдържа следващите подраздели:

- 1.2.1 Базова операция
- 1.2.2 Придвижване
- 1.2.3 Нива на достъп

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.2.1 Базова операция

1.2.1.1 Бутони

Докоснете бутоните на сензорния екран, за да отворите менюта, екрани и диалогови прозорци, както и да стартирате и спрете действия. Състоянието на бутон се указва по неговия цвят или ограждение. В зависимост от екрана и наличните операции, активираните бутони могат да бъдат тъмносиви, светлосини, ярко розови или яркозелени. Деактивираните бутони са леки версии на основния цвят. Избраните бутони имат синьо ограждение.

Фигура 1-1: Бутон за проба: избран, активиран, деактивиран

Бутоните в двойка за превключване са тъмносиви и светлосини.

1.2.1.2 Икони

Иконите се използват за представяне на различни елементи на PELORIS 3, като станции с реагенти и колби. Появяват се избираеми икони. Изберете икона, като я натиснете, както бихте избрали един бутон. Избраната икона се показва със син контур.

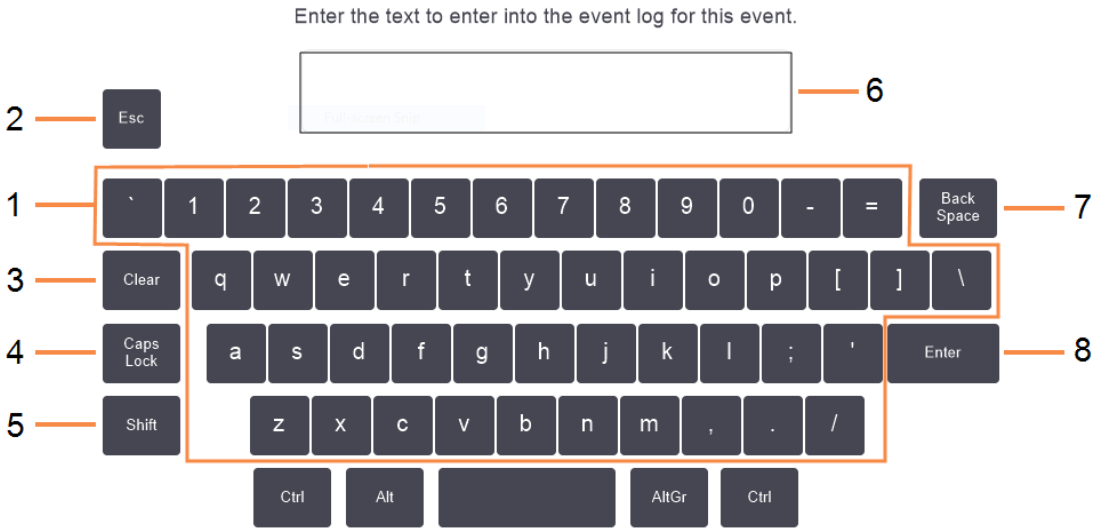
Фигура 1-2: Станция за реагенти: избираема и избрана

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.2.1.3 Клавиатури

Клавишите се появяват според необходимостта, за да Ви позволят да въвеждате текст и числа. Има два типа: буквено-цифрови (текст и цифри) и цифрови (само цифри). Клавиатурите са аналогични на компютърна клавиатура с бутони на екрана, действащи като клавиши (1). Въведете текст и числа, като натиснете съответните бутони подред. Използвайте бутона **Caps Lock** (4) или бутона **Shift** (5), за да изберете големи и малки букви. Докато пишете, знаците, които избирате, се показват в текстовия прозорец (6). Клавиатурата с буквено-цифрови букви има бутон **Back Space** (7) за изтриване на последния знак, докато всички цифрови клавиатури съдържат бутон **Clear** (Изчистване) (3) за премахване на всички знаци. Когато приключите, натиснете бутона **Esc** (2), за да излезете без запазване или бутона **Enter** (Въвеждане) (8), за да потвърдите въведените данни.

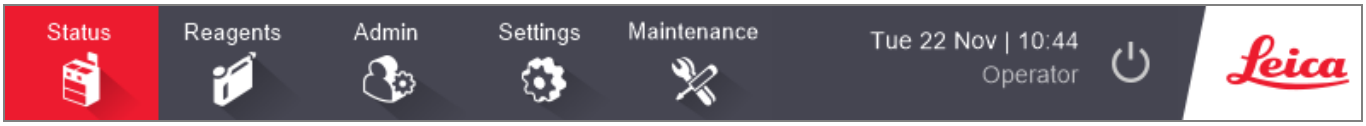
Фигура 1-3: Буквено-цифрова клавиатура



1.2.2 Придвижване

Вие се движите през софтуера от функционалната лента в горната част на екрана.

Фигура 1-4: Функционална лента



Функционалната лента винаги се вижда, така че винаги можете да намерите екрана, който желаете. Докоснете бутон от функционалната лента, за да отворите екран или меню с опции за съответните екрани.

Някои екрани имат алтернативни изгледи за разделяне на представената информация. Например екранът Reagent Stations (Станции за реагенти) има два изгледа, един за информация за бутилката, а другият за информация за восъчната камера. Натиснете бутоните на тези екрани, за да се придвижвате между алтернативните изгледи.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

В това ръководство навигационните пътеки са показани по следния начин:

A > B > C

Това означава, от функционалната лента, натиснете **A**, след това **B** и накрая натиснете **C**. Например, **Admin > Protocols > Load** (Администратор > Протоколи > зареждане) означава да натиснете бутона **Admin** (Администратор) на функционалната лента, да натиснете **Protocols** (Протоколи) (което ще бъде в менюто **Admin** (Администратор)) и след това да натиснете **Load** (зареждане) (това ще бъде бутон на екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол)).

Фигура 1-5: Път за навигиране на пробите

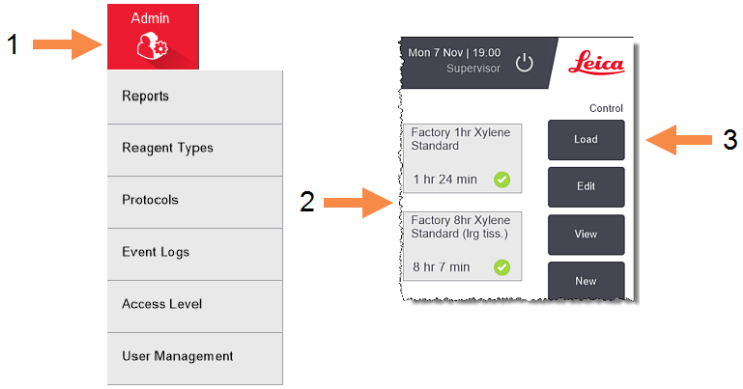


Таблица 1-1 по-долу са изброени всички екрани в PELORIS 3 софтуера с кратко описание на тяхната функция. Има и връзки към съответните раздели на това ръководство.

Таблица 1-1: Бутони, менюта и екрани

Бутон на функционалната лента	Бутон „Меню“	Цел на екрана	Направете справка с:
Status (Статус)	–	Заредете и стартирайте протоколи и прегледайте състоянието на системата.	3.3 Екран за статус
Reagents (Реагенти)	Stations (Станции)	Настройте станциите с реагенти. Можете също да видите текущите концентрации на реагента и температурите на восъчната баня.	5.3 Управление на станции с реагенти
	Remote Fill/Drain (Отдалечено пълнене/дрениране)	Пълнете или дренирайте бутилките с реагенти и дренирайте восъчните станции.	5.4 Смяна на реагенти
	Manual Operations (Ръчни операции)	Управлявайте ръчно отделните компоненти на инструмента.	6.1.1 Ръчни операции

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Таблица 1-1: Бутони, менюта и екрани (продължение…)

Бутон на функционалната лента	Бутон „Меню“	Цел на екрана	Направете справка с:
Admin (Администратор)	Reports (Доклади)	Изберете един от четирите доклада относно детайли за изпълненията, действията на потребителя, употребата на протокол и използването на реагент.	6.2.1 Доклади
	Reagent Types (Видове реагенти)	Управлявайте Вашия списък на типовете активни реагенти	5.2 Управление на типове реагенти
	Protocols (Протоколи)	Изберете, създайте, редактирайте и управлявайте протоколи.	4.2 Създаване, редактиране и преглеждане на протоколи
	Event Logs (Регистрационни файлове със събития)	Преглед на всички системни събития.	6.2.2 Регистрационни файлове със събития
	Access Level (Ниво на достъп)	Задайте нивото на достъп	6.2.3 Ниво на достъп
	User Management (Управление на потребители)	Създаване на потребители и управление на данните за потребителите и нивата на достъп	6.2.4 Управление на потребители
Settings (Настройки на звука)	Service (Обслужване)	Прегледайте серийния номер на инструмента и софтуерните версии, трансферните регистрационни файлове и докладите за инциденти, и експортирайте или импортирайте файлове с протоколи.	6.2.2 Регистрационни файлове със събития
	Reagent Management (Управление на реагент)	Задайте основни опции за управление на реагенти.	6.3.2 Управление на реагент
	Instrument (Инструмент)	Задайте опции за показване на времето, карбоновия филтър, нивата на пълнене и капковото време на ръчните операции.	6.3.3 Настройки на инструмента
	Device (Устройство)	Променете настройките на звука и алармата и заключете сензорния екран.	6.3.4 Настройки на устройството
	Alarms (Аларми)	Изчистете или заглушете активните аларми.	6.3.5 Аларми

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Таблица 1-1: Бутони, менюта и екрани (продължение…)

Бутон на функционалната лента	Бутон „Меню“	Цел на екрана	Направете справка с:
Maintenance (Поддръжка)	–	Запишете, че са завършени различни задачи по поддръжката.	7.2 Екран Maintenance (Поддръжка)
	–	Затворете PELORIS 3 софтуера.	2.1 Включване и изключване
	–	Отворете версия HTML5 на ръководството на потребителя в PELORIS 3 софтуера.	1.3 Помощ

1.2.3 Нива на достъп

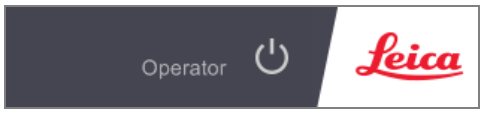
PELORIS 3 разполага с две нива на достъп, налични за лабораторния персонал: оператор и ръковдител. Операторите могат да изпълняват всички процедурни задачи, като например изпълнение на протоколи и замяна на реагенти. Въпреки това операторите не могат да редактират протоколи или да задават конфигурации на бутилки: трябва да имат права на ръководител за тези действия. Ръководителите също имат права да конфигурират системата.

Някои настройки за конфигуриране, показани в софтуера, изискват достъп на ниво услуга за промяна. Те са предоставени, за да можете да видите настройките, но трябва да се свържете с Вашия представител на отдела за обслужване на клиенти, ако желаете да ги промените.

Когато стартирате софтуера, автоматично започвате на ниво оператор. Супервайзърите трябва да въведат парола, за да получат достъп до функции, които са само за супервайзъри (вижте 6.2.3 Ниво на достъп за инструкции). Ако супервайзърът не взаимодейства със софтуера в продължение на повече от 10 минути във всеки един момент, нивото на достъп автоматично се връща към оператора. Инструментът изисква и принуждава паролите да се сменят на всеки 90 дни и предишните 10 пароли не могат да се използват повторно.

Етикет върху функционалната лента показва Вашето текущо ниво на достъп.

Фигура 1-6: Етикет за ниво на достъп, показващ достъпа на оператора



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.3 Помощ

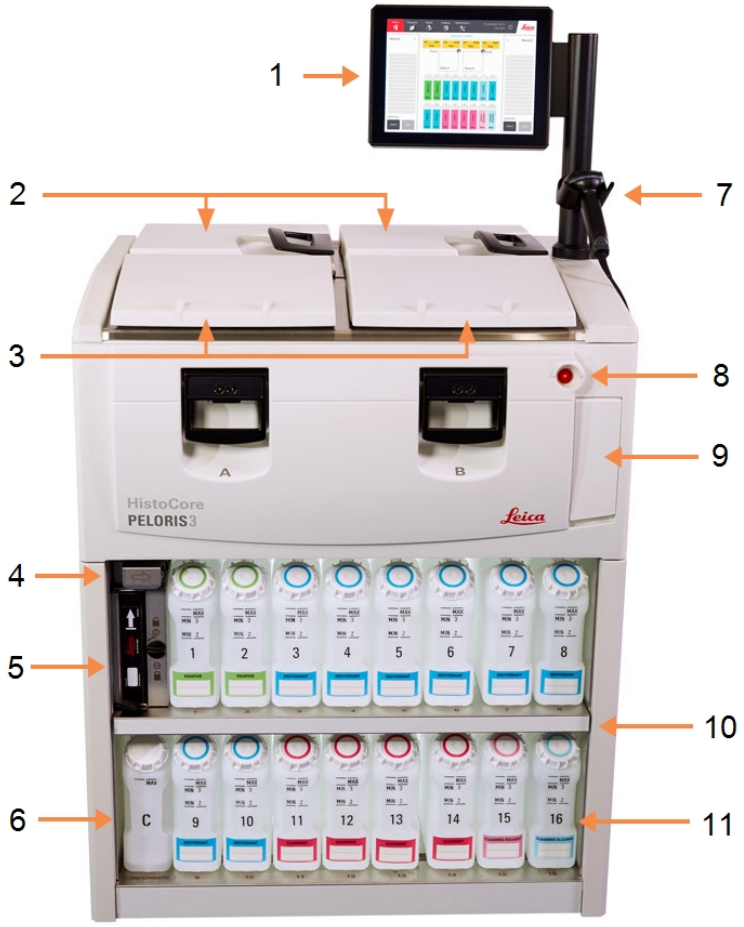
Това ръководство за потребителя е предоставено в PDF формат на USB. Включено е също (в HTML5 формат) в софтуера PELORIS 3. Докоснете логото на **Leica** във функционалната лента, за да го отворите. Използвайте бутоните на екрана **Help** (Помощ) и връзките в текста, за да навигирате през Online Help (Онлайн помощ).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2 Хардуер

PELORIS 3 Тъканообработващият апарат е свободно стоящ процесор с две колби, шестнадесет бутилки за реагенти и четири восъчни камери. Сензорен екран, монтиран вдясно от връзката към-компютъра в инструмента, управлява всички операции на инструмента.

Фигура 2-1: Основни характеристики на PELORIS 3: изглед отпред

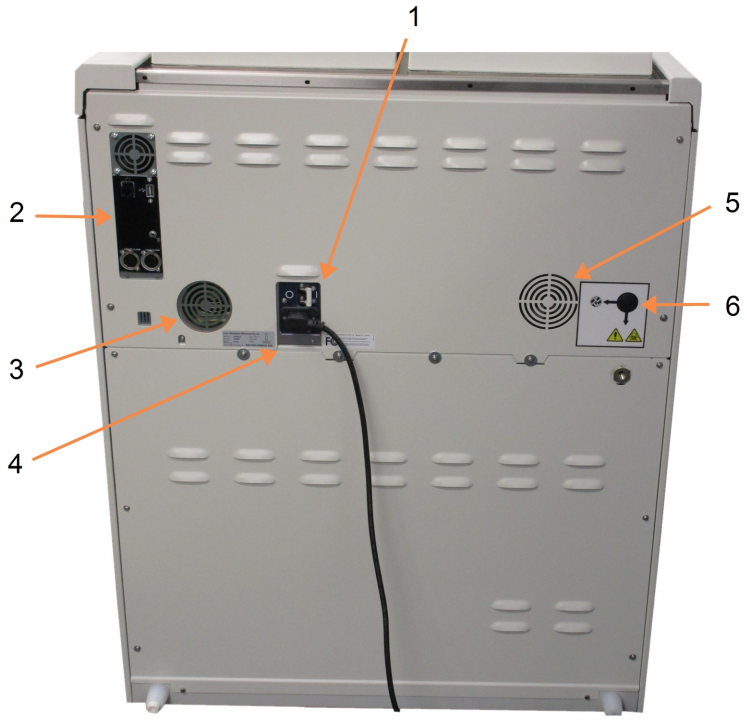


Легенда

1	Сензорен екран
2	Восъчна баня: с четири восъчни камери
3	Две колби
4	Отвор за дрениране на восък, пълнене с реагент и отвор за дрениране (зад капака)
5	Карбонов филтър
6	бутилки за реагент
7	Скенер
8	Бутон за включване
9	USB порт (след капака) за експортиране на доклади
10	Кутия за реагенти със задно осветление
11	Бутилки за реагенти с устойчиви на разтворители маркировки за ниво

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 2-2: Основни характеристики на PELORIS 3: изглед отзад



Легенда

1 Мрежов прекъсвач

2 **Портове за комуникация:**
USB (за прехвърляния на файлове и скенер за баркодове), Ethernet, аларми

3 Вентилатор

4 Захранване

5 Вентилатор

6 Изход за пара (за опционален външен контрол на парите)

Тази глава описва основните характеристики на хардуера PELORIS 3. Разделите са относно:

- 2.1 Включване и изключване
- 2.2 Колби
- 2.3 Восъчна баня
- 2.4 Кутия за реагент
- 2.5 Сензорен екран
- 2.6 Скенер
- 2.7 Портове
- 2.8 Системи за външно отстраняване на пари
- 2.9 Връзки на алармите
- 2.10 Извеждане от употреба и изхвърляне на инструмента

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.1 Включване и изключване

При нормални условия, дръжте инструмента PELORIS 3 включен през цялото време, дори когато не се използва продължително време. Изключете го за обслужване или ако го местите.

2.1.1 Включване

1. Уверете се, че изходът на контакта за захранването е заземен.
2. Включете захранващия кабел в контакта и включете захранването.
3. Преместете превключвателя на верижния прекъсвач надясно, за да го включите (вижте Фигура 2-2).
4. Натиснете бутона за захранване на предната страна на инструмента (вж. Фигура 2-1).

2.1.1.1 Включване след продължително изключване

Технологията, използвана в нагряващите елементи на инструмента, е податлива на проникване на влага, ако не се захранва при неблагоприятни климатични условия (висока влажност) за продължителен период от време. **Ако инструментът не се захранва за повече от три дни**, извършете следните стъпки, за да се уверите, че продължава да отговаря на стандартите за продукта.

Процедура за изсушаване

1. Уверете се, че изходът на контакта за захранването е заземен.
2. Включете захранващия кабел в заземения контакт и включете захранването.
3. Преместете превключвателя на верижния прекъсвач надясно, за да го включите (вижте Фигура 2-2).
4. Натиснете бутона за захранване на предната страна на инструмента (вж. Фигура 2-1).
5. Изчакайте 1 час, преди да взаимодействате по-нататък с инструмента.

   Инструментът сега е готов за употреба.

2.1.2 Изключване

2.1.2.1 Нормално изключване

Нормалното изключване изключва софтуера по подходящ начин. Инструментът трябва да е в покой, без протоколи или други текущи операции.

1. Или натиснете бутона за изключване във функционалната лента ( ), или изберете **Settings > Instrument > Shutdown instrument** (Настройки > Инструмент > Изключване на инструмента).
2. Изчакайте сензорният екран да остане празен и след това натиснете бутона за захранване.
3. Преместете превключвателя на прекъсвача наляво, за да го изключите.
4. Изключете захранването от контакта и издърпайте захранващия кабел.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.1.2.2 Аварийно изключване

При аварийна ситуация незабавно натиснете бутона за захранване.

Ако условията позволяват, изключете захранването от контакта и издърпайте захранващия кабел.

2.2 Колби

Има две колби, като всяка съдържа до 300 тъканни проби в три кошници за касети. Всяка колба работи независимо, със собствената си температура, налягане и настройки на скоростта на бъркалката. Процесорът изготвя график на ресурсите, така че и двете колби да могат да работят ефективно. Изготвянето на график гарантира, че едновременно изпълняваните протоколи не използват една и съща бутилка за реагент по едно и също време.

Подразделите в този раздел са:

- 2.2.1 Отваряне и затваряне на капаците на колба
- 2.2.2 Нива на пълнене
- 2.2.3 Магнитна бъркалка
- 2.2.4 Кошници за касета

2.2.1 Отваряне и затваряне на капаците на колба

Използвайте дръжките отпред на инструмента, за да заключите и отключите капака на колбата.

Фигура 2-3: Отваряне на капак на колба

Винаги имайте предвид съдържанието, температурата и налягането на колбата, преди да я отворите. В някои случаи може да се наложи да настроите ръчно налягането и температурата на колбата, преди да можете безопасно да я отворите (вижте 2.2.1.1 Вентилиране на колба).

Може да видите предупреждение, ако температурата на колбата е по-висока от температурата за достъп при празна колба (показана на екрана **Settings > Reagent Management** (Настройки > Управление на реагенти) или от температурата на безопасен достъп, свързана с реагента в колбата (зададено на екрана **Admin > Reagent Types > Temperature thresholds** (Администратор > Видове реагенти > Прагове на температура).

Капаците за колбата може да се свалят за почистване (вижте 7.3.1.1 Почистване на капаците и уплътненията). Имайте предвид, че те не са взаимозаменяеми.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Колбите може да съдържат много гореща течност, която може да причини сериозни изгаряния. Носете подходящо защитно облекло и очила при отваряне на колба.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Колбите могат да съдържат опасни реагенти и пари. При отваряне на колба носете подходящо защитно облекло и очила и се уверете, че има подходяща вентилация.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте да не удряте обратно капаците на колбата, когато са отворени. Те могат да смачкат пръстите или ръцете Ви.

2.2.1.1 Вентилиране на колба

Трябва да се уверите, че няма налягане или вакуум вътре в колбата, преди да отворите капака. Колбите се вентилират автоматично в началото и в края на протокола, а също и по време на пауза в протокола. Въпреки това, може да се наложи ръчно да вентилирате колбата, ако автоматичното вентилиране е неуспешно или ако искате да получите достъп до херметизирана или евакуирана колба по друго време.

Използвайте екрана **Reagents > Manual Operations** (Реагенти > Ръчни операции), за да вентилирате ръчно. Изберете колбата, която искате да отворите, натиснете бутона за налягане за тази колба (ще има етикет, който завършва с **Pressure** (Налягане) и след това натиснете **Ambient** (Околна среда). Може да се наложи да изчакате до 90 секунди, за да се изравни налягането.

Ако оставите гореща колба, затворена за по-дълго време, въздухът в колбата ще се охлади и ще се образува вакуум. След това трябва да извадите колбата, преди да отворите капака.

2.2.2 Нива на пълнене

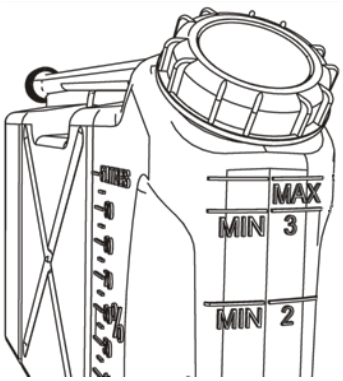
Колбите могат да бъдат пълнени с достатъчно реагент за две или три кошници на касети. Ръководителите задават необходимото ниво на пълнене на екрана **Settings > Instrument** (Настройки > инструмента) (вижте 6.3.3.4 Ниво на пълнене на реагент).

Обемът за пълнене за две кошници е 3,8 литра (1 галон САЩ), а обемът за пълнене на три кошници е 5 литра (1,32 галона САЩ).

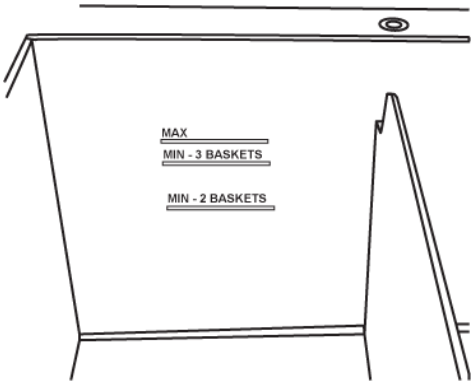
Маркировките на бутилките за реагент (Фигура 2-4) и във восъчните камери (Фигура 2-5) ще Ви помогнат да определите дали имате достатъчно реагент, за да напълните колбата до необходимото ниво. Винаги съхранявайте реагента и обемите на восъка много над маркировките, но под максималното (MAX) ниво. Нивата на реагентите под минимума ще доведат до неуспешно изпълнение на протоколите или при употреба на субоптимална последователност от реагенти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 2-4: Ниво на напълване на бутилка

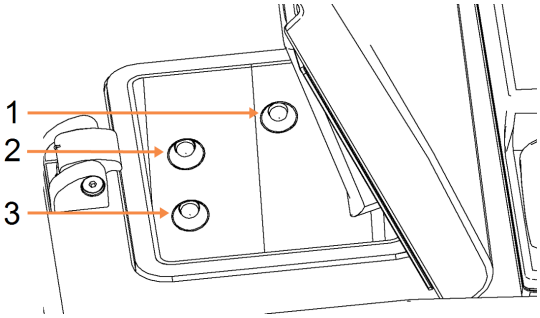


Фигура 2-5: Нива на пълнене на восъчна камера



2.2.2.1 Сензори за ниво на течност (LLS)

Фигура 2-6: Сензори за ниво на течност



Легенда

1	Откриване на препълване
2	Ниво на пълнене за три кошници
3	Ниво на пълнене за две кошници

Всяка колба има три сензора за ниво на течност, които следят нивата на течността. Двата долни сензора следят нивата за две или три кошници. Горният сензор се задейства, ако в колбата навлезе повече от максималния обем течност (5,3 литра). Той служи като предпазна функция.

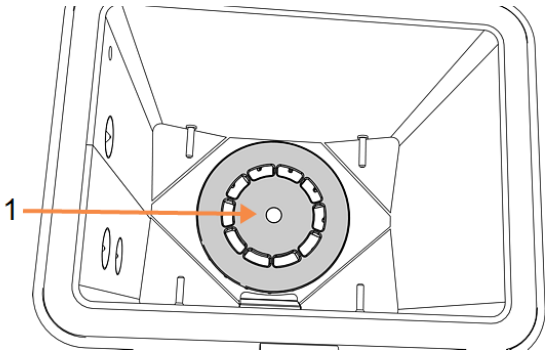
Сензорите понякога могат да бъдат засегнати от натрупване на конденз или отложен материал. Ако това се случи, софтуерът ще Ви насочи да изтриете съответния сензор. Винаги се уверявайте, че сензорите се поддържат чисти като част от редовното почистване на колбата (вижте 7.3.1.2 Почистване на колби и сензори за ниво на течност).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.3 Магнитна бъркалка

Всяка колба има магнитна бъркалка, която разбърква реагента или восъка, за да осигури постоянна температура и добро проникване на тъканите. Бъркалката се задвижва от магнитно свързан външен двигател. Скоростта на бъркалката може да се контролира за всяка стъпка от протокола и лесно се отстранява за почистване (вижте 7.3.1.2 Почистване на колби и сензори за ниво на течност).

Фигура 2-7: Магнитна бъркалка (1)



2.2.4 Кошници за касета

Има два вида кошници, подходящи за употреба с PELORIS 3:

- конфигурираща се кошница с голям капацитет, която може да се използва за максималния брой и тип касети (100) и
- кошница с разделители, която осигурява оптимален поток на реагента.

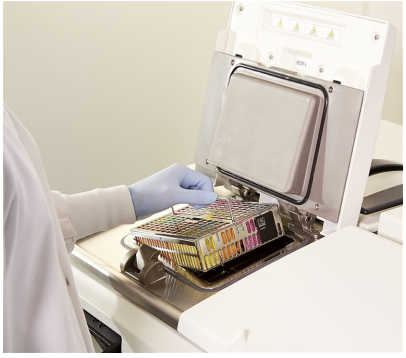
Кошниците за касети с голям капацитет приемат най-често срещаните типове касети и включват конфигурируеми разделители, които позволяват различни размери на касетите и плътности на опаковането.

Кошниците с разделители включват разделители, които осигуряват оптимален поток на реагента с минимално прехвърляне. Този тип кошница приема 72 стандартни касети. Кошниците с разделители трябва да се използват за всички протоколи без ксилол.

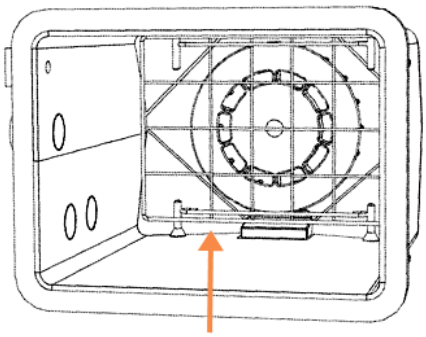
Кошниците на касетата се нареждат в колбата с капаците нагоре, а дръжките се спускат в централната вдлъбнатина, за да се изравнят с горната част на кошницата. Уверете се, че първата кошница е в хоризонтално положение върху опората на колбата в долната част на кошницата (Фигура 2-9). Подредете допълнителни кошници, така че да седнат хоризонтално върху долните. Приготвените кошници могат да оставят касетите открити, като повреждат тъканта в тях.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 2-8: Поставяне на кошница в колба



Фигура 2-9: Опора на кошницата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги проверявайте дали касетите са поставени правилно в кошниците и дали кошниците са правилно поставени в колбата. Неправилно поставените касети или кошници може да доведат до повреждане на пробите, тъй като част от тъканта може да не е напълно покрита от реагента по време на обработка.

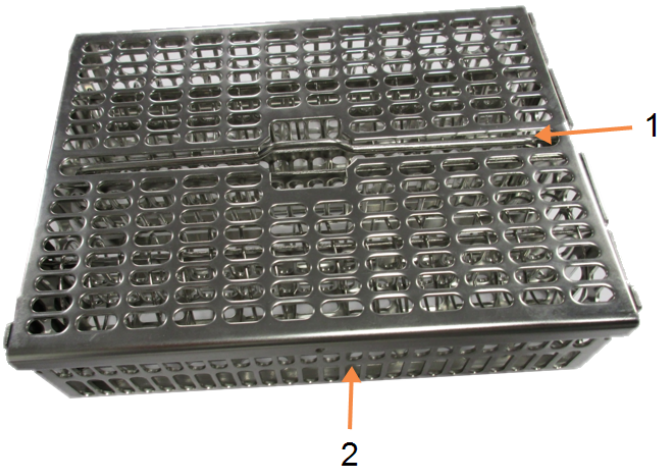
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не поставяйте три кошници в колба, когато инструментът е конфигуриран само за нивото на напълване на две кошници. Ако това се случи, реагентът няма да покрие горната кошница и тъканните проби ще бъдат повредени.

2.2.4.1 Капак и дръжка на кошницата

Капакът се вмества плътно в клетката на кошницата, с двете лостчета по вътрешните ръбове, за да пасне в отворите на горните страни на клетката. Можете да повдигнете капака, като хванете здраво страните му и го повдигнете нагоре.

Дръжката е вдлъбната по централната ос на кошницата и може да се удължи чрез повдигането ѝ нагоре.

Фигура 2-10: Касета с голям капацитет



Легенда

1	Вградена дръжка
2	Позициониращо лостче

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.4.2 Кошници с висок капацитет

Кошниците с висок капацитет имат разделители, които конфигурират кошниците да държат различен брой касети. Използвайте всички разделители, за да конфигурирате кошниците за подредено опаковане (до 88 касети) или дългите разделители само за плътно опаковане (до 100 касети).

За правилно опаковане поставете дългите и късите разделители в кошницата. Тази подредба улеснява поставянето и изваждането на касетите. Шест стандартни касети могат да бъдат поставени в крайните секции на всеки ред и пет в средните секции, като по този начин се зареждат 88 касети на кошница.

За плътно подреждане поставете само дългите разделители. Това Ви позволява да опаковате максималния брой касети: 25 на ред.

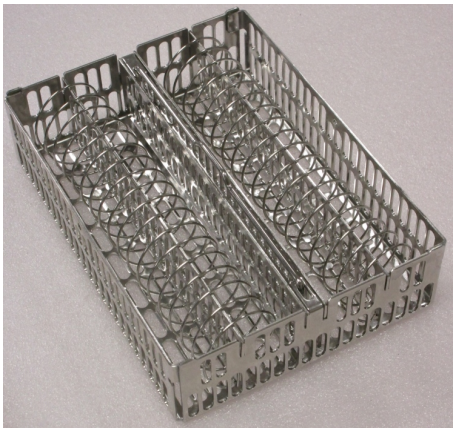
За големи или необичайно оформени касети, използвайте кошници с премахнати всички разделители.

ВНИМАНИЕ: Не използвайте кошници с висок капацитет за протоколи без ксилол, тъй като това може да доведе до натрупване на восък, който в крайна сметка ще изисква сервизна намеса.

2.2.4.3 Кошници с разделители

Кошниците с разделители имат фиксиран разделител, който гарантира, че касетите са правилно раздалечени за оптимална обработка. Всяка кошница с разделители може да побере до 72 стандартни касети. Касетите се вмъкват между разделителните пружини (показани на Фигура 2-11).

Фигура 2-11: Данни за касети, опаковани в кошница с интервали



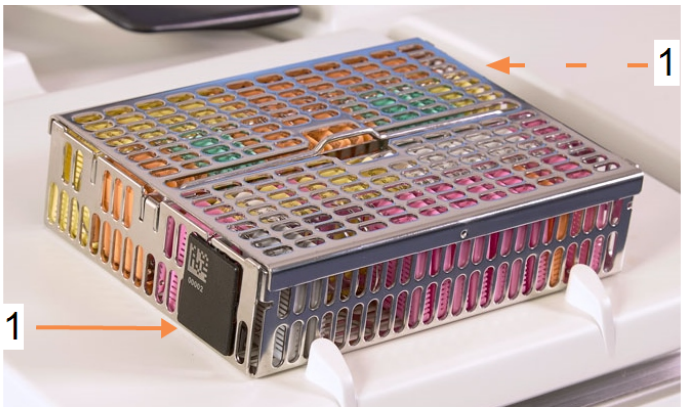
Трябва да използвате кошници с разделители, когато използвате протоколи без ксилол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.4.4 Противоотразяващи етикети

За да могат сензорите за ниво на течност (LLS) да откриват точно обема на течността в колбата, трябва да се поставят противоотразяващи етикети в диагоналните ъгли на кошницата за касетите (вж. Фигура 2-12). С всяка кошница се предоставят две черни обозначения.

Фигура 2-12: Пълна кошница, показваща етикет против отразяване (1)



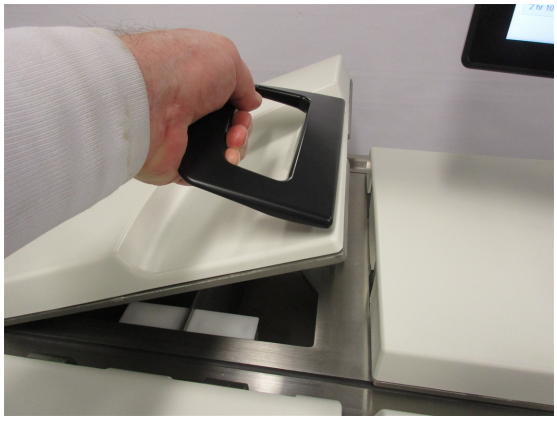
Всеки противоотразяващ етикет на кошница ще има уникален баркод, отпечатан върху него. Той може да се сканира, преди кошницата да се постави в колбата. Идентифициращият код се записва заедно с другите подробности на изпълнението за обработка. След като сканирате противоотразяващия етикет, можете да поставите кошницата в колбата в ориентация (т.е. с етикета за баркода върху нея отляво или отдясно).

2.3 Восъчна баня

Восъчната баня в горната задна част на инструмента има четири восъчни камери, до които има достъп чрез два капака. Всяка камера действа независимо, като задържа достатъчно восък за пълнене на колбата. Въпреки че восъкът не се движи между камерите, те са свързани за въздушен поток и така винаги имат едно и също налягане.

Използвайте дръжките на капака, за да отворите капаците. Винаги използвайте дръжките, за да затворите капаците, като се уверите, че капаците са заключени с резето. Не удряйте капаците, когато са отворени, тъй като може да се затворят и да смачкат пръстите или ръцете Ви.

Фигура 2-13: Отваряне на капак на восъчна баня



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Винаги се уверявайте, че налягането на восъчната баня е под налягане в околната среда, преди да отваряте капаците. Ако налягането не е като това на околната среда, първо вентилирайте ваната. Можете да направите това, когато поставите на пауза работещ протокол или от екрана **Reagents > Manual Operations** (Реагенти > Ръчни операции). (Вижте 6.1.1 Ръчни операции.)

Прегледайте текущата температура на всяка станция с восък, като отидете в камерите **Reagents > Stations > Wax** (Реагенти > Станции > Восък).

В зависимост от използваните реагенти, можете да настроите инструмента да почиства восъка във ваната (вижте 6.3.2.4 Настройки на восъчна баня).

Източете използвания восък с команди на екрана **Reagents > Remote fill/drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране). Напълнете директно камерите с разтопен или твърд восък (вж. 5.4.5 Смяна на восък).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте при отваряне на восъчната баня след протокол без ксилол, тъй като протоколът ще остави много горещ восък във ваната.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не отваряйте капака на банята, когато в колбата има восък или восъкът се прехвърля. Горещият восък може да плисне извън банята.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте да не удряте обратно капаците на восъчната баня, когато са отворени. Те могат да смачкат пръстите или ръцете Ви.

2.4 Кутия за реагент

Фигура 2-14: Кутия за реагент

Легенда

1	Карбонов филтър
2	бутилки за реагент
3	16 бутилки за реагент

Кутията за реагенти съдържа бутилки за реагенти, бутилка за кондензат и карбонов филтър. Тя е с подсветка и бутилките са полупрозрачни, за да Ви помогнат да видите нивото на реагента в бутилка. Вижте:

- 2.4.1 Бутилки за реагент
- 2.4.2 Бутилка за кондензат
- 2.4.3 Карбонов филтър

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.4.1 Бутилки за реагент

Кутията за реагенти съдържа шестнадесет бутилки за реагенти. Това е три пъти повече от стандартните процесори за тъкани и гарантира, че има достатъчно реагенти за едновременно изготвяне на график за протоколи и в двете колби, като същевременно има достатъчно готови за употреба почистващи реагенти. Бутилката на всяка станция съдържа достатъчно реагент, за да напълни една колба.

Бутилките са прозрачни и имат цветно кодирани капачки и етикети. Освен това на предната страна има маркировки, които показват:

- минималното ниво за обработка на две кошници
- минималното ниво за обработка на три кошници и
- максималното ниво на пълнене.

За да извадите бутилка, издърпайте бутилката навън. Натиснете обратно, за да я върнете; ще усетите поставянето на бутилката в точката ѝ за свързване на гърба на кутията.

Можете да замените реагента в бутилка:

- ръчно, след изваждане на бутилката от инструмента или
- полуръчно, когато бутилката все още е в позиция в кутията за реагенти, но се пълни с команди на екрана **Reagents > Remote fill/drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране) (вижте 5.4.1 Екран за отдалечено пълнене/дрениране).

Някои препарати могат да доведат до разширяване на бутилките с течение на времето. Това е нормално и не влияе върху работата на инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не работете с инструмента, когато липсват бутилки или ако липсва капак или е разхлабен, тъй като може да възникнат разливания на течности и изтичане на пара.

2.4.2 Бутилка за кондензат

Отделна бутилка събира кондензатната течност. Тя се намира до бутилките за реагенти в долната част на кутията за реагенти. Изпразвайте бутилката ежеседмично. Не оставяйте бутилката да прелее, тъй като кондензираната течност може да замърси други реагенти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не работете с инструмента, когато липсва бутилката за кондензат или ако липсва капак или е разхлабен, тъй като може да възникнат разливания на течности и изтичане на пара.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.4.3 Карбонов филтър

Карбоновият филтър абсорбира изпаренията на реагентите, като по този начин ги предпазва от навлизане в лабораторната атмосфера. За да се гарантира, че филтърът работи ефективно, той трябва да се сменя периодично. Ръководителите могат да зададат праг за замяна чрез натискане на **Carbon filter threshold** (праг на карбонов филтър) > на екрана **Settings > Instrument** (Настройки > инструмента). Карбоновият филтър може да бъде заобикалян чрез свързване на инструмента към външна система за отстраняване на пари (вижте 2.8 Системи за външно отстраняване на пари).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не работете с инструмента без карбоновия филтър или външна филтърна система, тъй като това ще доведе до отделяне на потенциално опасни изпарения в лабораторията.

Филтърът трябва да бъде монтиран със стрелка, сочеща нагоре, а заключващият механизъм да бъде затворен (вижте 7.3.3.1 Смяна на карбонов филтър).

2.5 Сензорен екран

Сензорен екран, монтиран вдясно от PELORIS 3, се свързва с компютър в инструмента, който управлява всички операции на инструмента.

Използвайте сензорния екран, за да конфигурирате инструмента, да изпълнявате протоколи и да извършвате спомагателни операции, като например замяна на реагенти. Докосвайте бутоните и иконите с пръст или тъп предмет. Не използвайте остри предмети. Уверете се, че няма силни разтворители, които да влизат в контакт със сензорния екран.

Опционалните протектори за сензорния екран със залепване/отлепване, предоставени от Leica Biosystems, могат да се използват за защита на сензорния екран.

В нормалното си работно положение сензорният екран се намира над капака за восъчната баня, но може да се завърти, за да осигури лесен достъп до ваната.

ВНИМАНИЕ: Ако сензорният екран остане празен или е нечетлив, незабавно изключете инструмента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.6 Скенер

Предлагат се два вида скенери за PELORIS 3:

- 2.6.1 Скенер за баркодове
- 2.6.2 HistoCore I-Scan

2.6.1 Скенер за баркодове

Скенерът за баркодове се намира в поставка, монтирана на стойката, която поддържа сензорния екран (вижте Фигура 2-15).

Фигура 2-15: Баркод скенер в носача

Скенерът може да се използва за бързо въвеждане на Вашия потребителски ИД номер, ИД на антиотразителния етикет на кошницата (вижте 2.2.4.4 Противоотразяващи етикети) или партидния номер на реагента. Той може да сканира следните баркод формати:

- Код 128 (1D)
- Код 39 (1D)
- Матрица с данни (2D)
- QR (2D)

Има някои ограничения за символите, използвани в баркодовете. Използвайте само буквено-цифрови знаци (главни букви, от A до Z, малки букви, цифри до z и цифри, от 0 до 9). Избягвайте използването на знаци, които не са латински, тъй като те може да не бъдат разпознати от инструмента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.6.2 HistoCore I-Scan

Инструментът PELORIS 3 може да е оборудван с оптичен скенер HistoCore I-Scan. HistoCore I-Scan трябва да има разрешение да се използва от потребител с ниво на достъп за супервайзър или по-високо в 6.3.4 Настройки на устройството. HistoCore I-Scan се намира в поставка, монтирана на стойката, която поддържа сензорния екран.

Фигура 2-16: HistoCore I-Scan

HistoCore I-Scan предоставя 3 основни функции, скенер за баркод, вграден фотоапарат и LCD екран, които показват изображенията, заснети с фотоапарата. Скенерът може да се използва за изпълнение на същите функции като конвенционалния скенер за баркодове, а вградената камера се използва за заснемане на изображения на кошниците, пълни с касети.

HistoCore I-Scan има 3 бутона:

Фигура 2-17: Бутони на HistoCore I-Scan

Легенда

1. **Бутон за запълваща светлина:**
   Включва/изключва запълващата светлина, когато сте в режим на камера. Запълващата светлина се използва за осветяване на обекта, който бива заснеман, когато няма достатъчно светлина.
2. **Бутон скенер/камера:**
   Прави сканиране или изображение в зависимост от това кой режим е активен. Софтуерът PELORIS контролира кой режим е активен.
3. **Бутон Изпращане (Send) (отметка):**
   Този бутон не е активиран в текущата версия на софтуера PELORIS 3.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.6.2.1 Режим на скенера

В режим на скенер за баркодове оптичният лъч е насочен към желания баркод и една лента се върти нагоре и надолу по LCD екрана. Оптичният лъч изчезва или след сканиране на баркода, или ако скенерът не се използва за повече от 10 секунди.

Сканиране на баркод

1. Натиснете бутона **Скенер/Камера**

   Скенерът показва отметка , ако сканирането е било извършено успешно, или удивителен знак , ако сканирането не е било извършено успешно.

2. Ако сканирането не е било извършено успешно, натиснете бутона **Скенер/Камера**, за да опитате отново.

Препоръчаните разстояния за сканиране на баркодове са:

Формат на баркод	Разстояние
EAN-13	50 - 200 mm (13 mil)
Code39	40 - 90 mm (5 mil 10 Byte)
QR код	25 - 240 mm (20 mil 16 Byte)
Матрица на данните	50 - 90 mm (10 mil 20 Byte)
PDF 417	30 - 130 mm (6,67 mil 7 Byte)

2.6.2.2 Режим на камерата

В режим Камера на LCD екрана се показва предварителен преглед на целевия обект, като можете да видите и изображението на LCD екрана, след като го заснемете.

Заснемане на изображение

1. Натиснете бутона **Скенер/Камера**

   Фотоапаратът отнема около 2 секунди, за да фокусира автоматично целта и да заснеме изображението.

   Скенерът показва отметка , ако изображението е заснето успешно, или удивителен знак , ако изображението не е заснето успешно.

2. Ако изображението не е заснето успешно, натиснете бутона **Скенер/Камера**, за да опитате отново.

2.6.2.3 Събуждане и сън

HistoCore I-Scan минава в режим на заспиване и LCD дисплеят се изключва, ако няма извършвани операции в продължение на 5 минути или когато потребителят осъществи достъп до визуализатор на цяло изображение в инструмента PELORIS 3. Функцията HistoCore I-Scan се събужда отново и LCD дисплеят се включва, след като на екрана на кошничката се изпълни действие на потребителя (вижте 3.1 Бърз старт).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.6.2.4 Общи предпазни мерки

- Работете с HistoCore I-Scan с изключително внимание.
- Не отваряйте обвивката на устройството по никаква причина.
- Избягвайте да издрасквате LCD екрана, баркод двигателя и фотоапарата.
- Винаги дръжте устройството в държача му, когато не се използва, за да предотвратите падането му от инструмента.
- Избърсвайте всички следи от вода или течности незабавно от LCD екрана.
- Преди почистване изключете устройството от захранването и почиствайте само с меки кърпи. Препоръчителните почистващи препарати са вода с мек сапун или спиртни кърпички.
- Избягвайте навлизането на течност в тялото на устройството, за да предотвратите неправилно функциониране на HistoCore I-Scan.
- Ако има изтичане на течни кристали от LCD панела, моля, дръжте далеч от очите или устата. В случай на контакт с кожата или дрехите, препоръката е зоната да се измие незабавно със сапун.
- Не оставяйте HistoCore I-Scan в зона с висока температура или висока влажност за дълго време.
- Не оставяйте HistoCore I-Scan изложен на пряка слънчева светлина.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.7 Портове

2.7.1 USB портове

Има два USB порта на PELORIS 3 - един на задния панел (Фигура 2-18) и един на предния под капака (Фигура 2-19).

Фигура 2-18: USB на задния панел

Фигура 2-19: Преден USB порт, зад капака

USB портовете могат да се използват за:

- свързване на скенера за баркод: задният USB порт е най-добър за това (и това ще бъде хардуерната конфигурация по подразбиране)
- регистри за експортиране и доклади за инциденти: предният USB порт е най-подходящ за това
- експортиране и импортиране на файлове с протоколи: предният USB порт е най-добър за това.

2.7.2 Ethernet порт

На задния панел има Ethernet порт. Той може да се използва за свързване на инструмента към Вашата мрежа.

Фигура 2-20: Ethernet порт

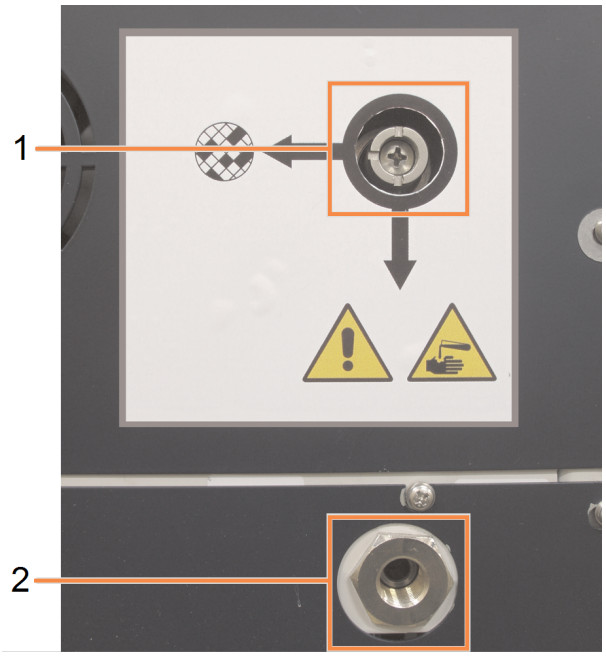
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8 Системи за външно отстраняване на пари

Изходът за парите на инструмента може да се превключва между вътрешния карбонов филтър и външна система за извличане на пари. На задния панел има клапа, която насочва парата към карбоновия филтър или към изход, който може да бъде свързан към външната система.

- За инструкции относно смяна на външната система за пара вижте 2.8.1 Свързване към външна система по-долу.
- За инструкции относно връщането към вътрешната система с карбонов филтър вижте 2.8.2 Връщане към вътрешната филтърна система.

Фигура 2-21: Избирателна клапа за парите (1) и изход за парите (2)



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8.1 Свързване към външна система

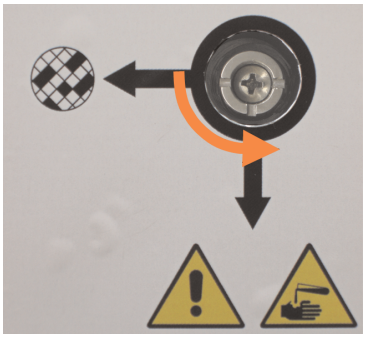
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато клапата за избор на пари е във външно положение, трябва да се уверите, че външната система за пара е правилно монтирана; в противен случай в лабораторната среда ще бъдат изпуснати потенциално опасни пари.

За свързване на инструмента към външна система за пара:

1. Свържете изходния отвор за пара на инструмента (вижте точка 2 на Фигура 2-21).
2. Завъртете клапата за избор на пари на четвърт оборот обратно на часовниковата стрелка. Това ще насочи парите към изхода за пари (вижте Фигура 2-22).

   за да получите достъп до клапата, може да се наложи да махнете запушалката.

Фигура 2-22: Клапа за избор на пара във външно положение на системата



3. Задайте прага на карбоновия филтър на една от следните опции:
   a. Интервалът за проверка за външната система (вижте 6.3.3 Настройки на инструмента).
   b. Максималната стойност (1000) за ограничаване на броя нежелани предупреждения (вижте 6.3.3 Настройки на инструмента).
   c. Отхвърлено (свържете се с Вашия сервизен представител, за да уредите тази настройка)

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8.2 Връщане към вътрешната филтърна система

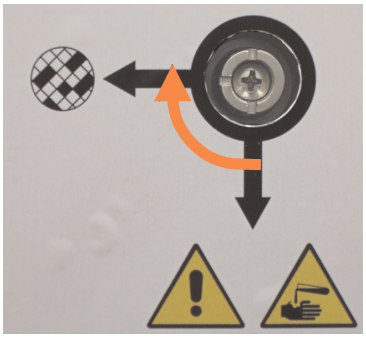
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато клапата за избор на пари е във вътрешно положение, трябва да се уверите, че карбоновият филтър е монтиран правилно; в противен случай в лабораторната среда ще бъдат изпуснати потенциално опасни пари.

За да продължите с използване на вътрешния карбонов филтър:

1. Уверете се, че новият карбонов филтър е монтиран правилно (вижте 2.4.3 Карбонов филтър).
2. Завъртете клапата за избор на пари на четвърт оборот по посока на часовниковата стрелка. Това ще насочи парите към карбоновия филтър (вижте Фигура 2-23).

   за да получите достъп до клапата, може да се наложи да махнете запушалката.

Фигура 2-23: Клапата за избор на пара е на позиция за вътрешен филтър



3. Ако е необходимо, изключете външната система от изхода за пара (вж. точка 2 на Фигура 2-21).

   Можете да оставите външната система свързана, тъй като клапата за парите ефективно изолира този изход.
4. Задайте стойност за прага на карбоновия филтър, подходяща за работното натоварване на инструмента.

   Препоръчваме начален праг от 60 дни с корекции само ако сте сигурни, че карбоновият филтър се напоява по-рано или е все още в добро състояние след това. (вижте 6.3.3 Настройки на инструмента).

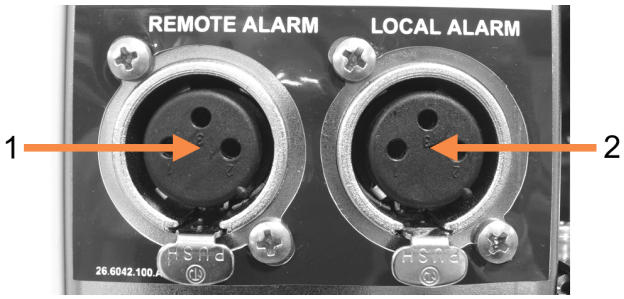
Ако прагът на карбоновия филтър е бил заменен, бутоните за карбоновия филтър няма да бъдат достъпни. Организирайте Вашия сервизен представител да отмени отмяната.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9 Връзки на алармите

Всяка PELORIS 3 има два конектора за външна аларма: отдалечена алармена връзка и локална алармена връзка (вижте Фигура 2-24). Конекторите на алармите се намират на гърба на инструмента. Тези конектори могат да се използват за управление на редица устройства за индикация на аларми, включително звукови аларми, визуални аларми или автоматични телефонни програми за набиране.

Фигура 2-24: Конектори на отдалечена аларма (1) и локална аларма (2)



Говорете с Вашия сервизен представител, за да конфигурирате събитията, които ще задействат всяка от външните аларми и да настроите дали алармите са единичен сигнал (тоест моментни) или непрекъснати (повтарящи се).

2.9.1 Спецификации на конектора за аларми

Натоварването, свързано към който и да е от конекторите за аларми, не трябва да превишава следните спецификации.

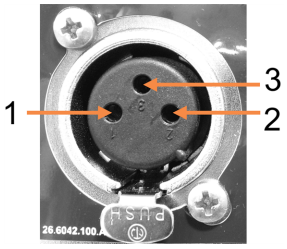
- Максимално напрежение: 30 V DC (постоянен ток)
- Максимален ток: 1 A (остатъчно натоварване)
- Максимален ток: 0,5 A (индуктивно натоварване)

2.9.2 Щифтове за алармени конектори

Всеки конектор за аларма има три щифта, както следва (вижте Фигура 2-25):

Фигура 2-25: Алармени щифтове на конекторите

- Щифт 1 — Нормално отворен (елемент 1)
- Щифт 2 — Нормално затворен (елемент 2)
- Щифт 3 — Общ (елемент 3)



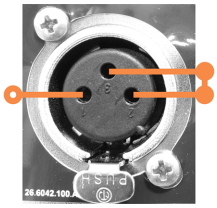
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9.3 Щифтова схема при нормална работа

Когато инструментът работи нормално (без аларма), щифтовете на алармите се свързват, както е показано на Фигура 2-26.

Фигура 2-26: Предупредителни щифтове в нормално състояние

- Щифт 1 — Нормално отворен (както е показано)
- Щифт 2 — Нормално затворен и свързан към щифт 3 — (както е показано).

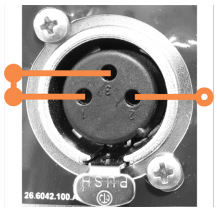


2.9.4 Закачване на схематичен сигнал по време на алармени състояния

Когато инструментът има активна аларма, щифтовете на алармата се свързват, както е показано на Фигура 2-27 по-долу.

Фигура 2-27: Алармени щифтове в алармено състояние

- Щифт 1 — Нормално отворен и свързан към щифт 3 — (както е показано).
- Щифт 2 — Нормално затворен, но отворен при алармени състояния (както е показано).



2.10 Извеждане от употреба и изхвърляне на инструмента

Инструментът, включително частите и свързаните с него аксесоари, трябва да се изхвърлят в съответствие с приложимите местни процедури и разпоредби. Изхвърлете всички реагенти, използвани с инструмента, в съответствие с препоръките на производителя на реагента.

Почистете и обеззаразете в съответствие с местните процедури и разпоредби преди връщане или изхвърляне на инструмента или части и аксесоари.

В ЕС всички електронни отпадъци трябва да се изхвърлят в съответствие с изхвърлянето на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (2012/19/ЕС). В региони извън ЕС следвайте местните процедури и разпоредби за изхвърляне на електронни отпадъци.

Ако имате нужда от помощ, свържете се с Вашия местен Leica Biosystems представител.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Изпълнение на протоколи

Тази глава описва как да изпълнявате протоколи на PELORIS 3. Инструментът трябва да има настроени реагенти и протоколи, преди да може да се изпълни протоколът. Освен това, протоколите трябва да бъдат валидирани, преди операторите да могат да ги изпълняват. Вижте Глава 4: Настройка на протокол и Глава 5: Настройка на реагент за повече информация.

Тази глава съдържа следните раздели:

- 3.1 Бърз старт – обхваща проверки на предварителната обработка, зареждане и изпълнение на протоколи и завършване на протокола.
- 3.2 Протоколи за почистване
- 3.3 Екран за статус – обхваща зареждането и мониторирането на протоколи и реагенти.
- 3.4 Опции за изпълнение на протокол – обхваща изготвяне на график на протоколи за незабавен или отложен старт и как да се редактират стъпките и часовете на стъпките за единично изпълнение на протокол.
- 3.5 Протоколи за пауза и прекратяване – обхваща спиране на изпълнението на протокола за безопасен достъп до колба, прекратяване на изпълнение и процедури за аварийно спиране.
- 3.6 Изготвяне на график на колба – предоставя информация, която да Ви помогне да максимизирате ефективността и гъвкавостта на Вашата PELORIS 3.

3.1 Бърз старт

Преди да започнете, всички реагенти, от които се нуждаете, трябва да бъдат конфигурирани. Освен това, за потребители само с достъп на ниво оператор, трябва да има поне един валидиран протокол, готов за зареждане. Вижте 5.3 Управление на станции с реагенти и 4.2 Създаване, редактиране и преглеждане на протоколи за информация относно тези теми.

3.1.1 Проверки и настройка на инструмента

1 Натиснете бутона **Status** (Статус), за да се покаже екранът **Status** (Статус).

Всички изпълнения на протокола започват от екрана **Status** (Статус). Вижте Фигура 3-2.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2 Проверете дали иконата на колбата, която искате да използвате, показва, че колбата е или чиста, или има утайка от реагент, съвместим с първия реагент от протокола. Вижте Таблица 3-1.

3 Ако е необходимо, сменете някой реагент или восъка във восъчната камера, който трябва да се смени (вижте 5.4 Смяна на реагенти). Стандартните икони за реагентите и восъчните камери ще са били променени по различни начини, ако е необходима или препоръчана замяна. Вижте 3.3.1.1 Икони за бутилки и 3.3.1.2 Икони за восъчни камери.

4 Проверете дали инструментът е готов:

   a Всички 16 бутилки трябва да бъдат правилно инсталирани на инструмента.

   b Трябва да има достатъчно реагент в бутилките и восъчните камери.

   Напълнете бутилките и камерите до най-малко ниво MIN 2, ако пълните колбите до ниво две кошници, или до най-малко ниво MIN 3, ако пълните колбите до ниво три кошница. (Можете да видите настройките за нивата на пълнене на реагента, като отидете на **Settings > Instrument** (Настройки > Инструмент.)

   c Отворете колбата, за да я използвате. Уверете се, че е чиста, или че всяка утайка е реагент, съвместим с първия реагент в протокола.

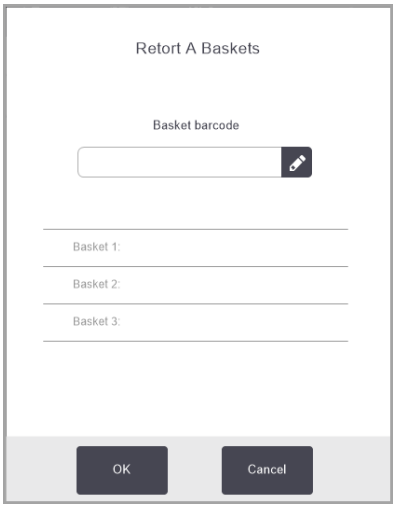
   d Ако е приложимо, проверете HistoCore I-Scan настройките, като отидете на **Settings > Device** (Настройки > Устройство) (вижте 6.3.4 Настройки на устройството).

5 Подгответе касетите си и ги заредете в кошниците (вижте 2.2.4 Кошници за касета).

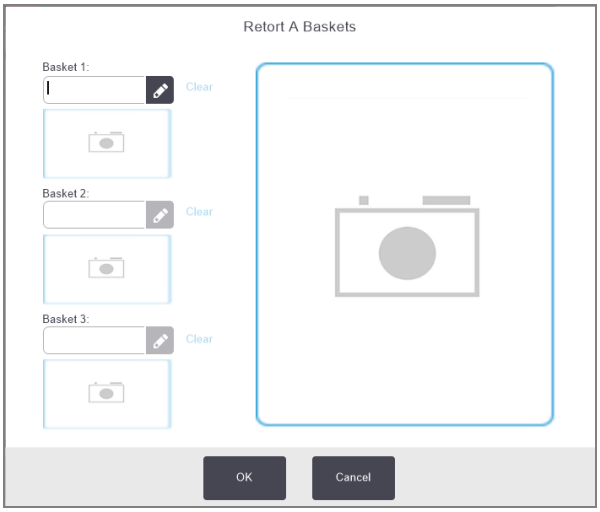
6 Докоснете иконата на колбата, която искате да използвате.

Показва се екранът **Retort [...] Baskets** (Колба [...] Кошници). Този екран ще изглежда различно в зависимост от това кой скенер се използва.

Баркод скенер:



Оптичен скенер HistoCore I-Scan:



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7 Сканирайте кошниците по желание.

Ако използвате скенера за баркодове, трябва да сканирате само ИД на кошницата.

Ако използвате оптичния скенер HistoCore I-Scan, трябва да сканирате ИД на кошницата и да заснемете и изображение на съответната кошница. Бутонът **OK** е дезактивиран, докато не бъдат заснети и двете.

> Всяка кошница има 2-D баркод на един от своите антиотразителни етикети. Сканирането на баркода (или въвеждането му на ръка) и заснемането на изображение на кошницата е незадължителна стъпка, но това ще Ви помогне да проследявате тъканните проби, докато те преминават през лабораторията.

8 Когато приключите, натиснете **OK**.

9 Поставете кошниците в необходимата колба и затворете плътно капака за колбата. Поставете кошниците в необходимата колба и затворете плътно капака за колбата. Ако кошниците са били сканирани, сканираният номер ще се появи до иконата на колбата на екрана (вижте Таблица 3-1).

3.1.2 Зареждане на протокол

1 Натиснете бутона **Select** (Избор) в долната лява част (за колба A) или в долната дясна част (за колба B).

Отваря се екранът **Protocol Selection** (Избор на протокол).

2 Докоснете веднъж протокола, който желаете, и докоснете **Load** (Зареждане).

Потребителите на ниво оператор могат да избират само валидирани протоколи (указани със зелена отметка).

Легенда

1	Валидиран протокол
2	Невалидиран протокол

Вижте 4.1.4 Валидация на протокол за повече информация.

Екранът **Status** (Статус) се отваря отново със заредения протокол.

3 Ако искате да добавите бележка към протокола, докоснете „**Add note**“ (Добавяне на бележка) (Add note). Като използвате клавиатурата от екрана, въведете бележката си и натиснете **Enter** (Въвеждане Въвеждане).

> Към протокола могат да се добавят и бележки, докато протоколът се изпълнява.

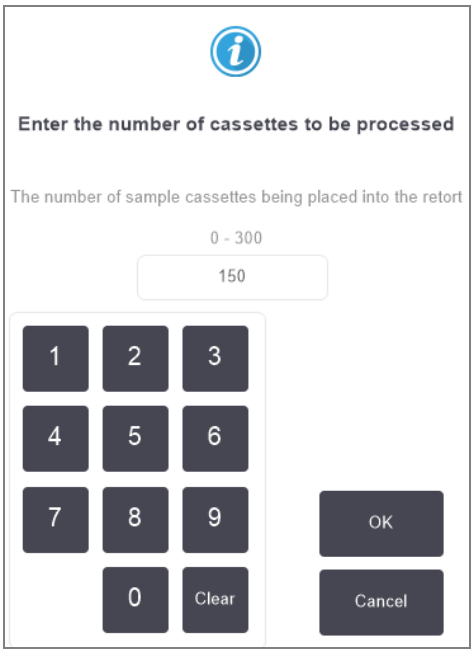
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.1.3 Изпълнение на протокол

1 Натиснете бутона **Run** (Изпълнение). (Този бутон става активен само когато за съответната колба е зареден протокол.)

2 Ако първата стъпка от протокола използва реагент, който е несъвместим с утайка от колбата, се показва предупредително съобщение. Може да се наложи да изпълните протокол за почистване или може да пропуснете първите стъпки от протокола (вижте 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение). Ако е така, натиснете **Continue** (Продължаване) в диалоговия прозорец за предупреждение.

Показва се диалогов прозорец, в който да въведете броя на касетите, които са в колбата.



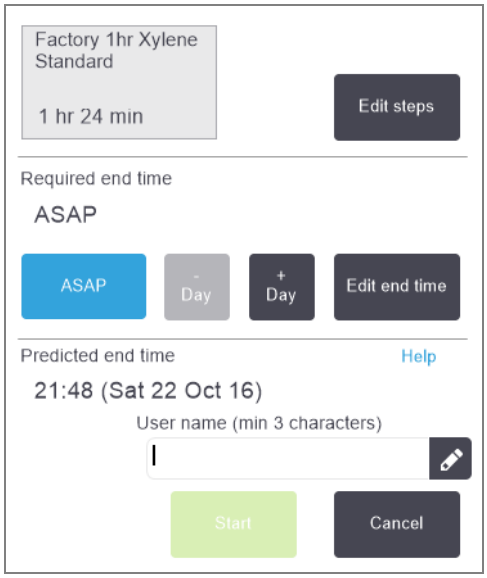
Показаният по подразбиране номер е зададен от ръководителите. (Вижте 6.3.2 Управление на реагент.) Важно е обаче да въведете правилния брой касети. Броят, който въвеждате, се използва от системата за управление на реагенти за изчисляване на концентрациите на реагента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Въведете броя касети и натиснете **OK**.

Появява се екранът за изготвяне на график.

Фигура 3-1: Екран за Изготвяне на график



4 Ако искате да редактирате стъпки в протокола или да промените продължителността на дадена стъпка, натиснете **Edit steps** (Редактиране на стъпки). Процесът е обяснен в 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение.

5 Ако искате незабавно да изпълните протокола, докоснете **ASAP** (Веднага) и продължете със стъпка 7 по-долу.

6 Ако искате да отложите старта на изпълнение:

- за цял ден, натиснете **+Day** (+ ден)
- по всяко друго време, натиснете **Edit end time** (Час на приключване на редактирането) и задайте забавянето. (Процесът е обяснен подробно в 3.4.1 Изготвяне на график за протоколи.)

7 Проверете дали предвиденият краен час, показан на екрана, е приемлив. Ако не е, повторете от стъпка 5 по-горе.

8 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9 Сега бутонът **Start** (Старт) ще бъде активиран. Когато го натиснете, системата изготвя график на протокола.

- Ако системата не може да изготви график на протокола, ще се покажат предупредителни съобщения. Натиснете **OK** и коригирайте всички грешки, преди да опитате да изпълните отново протокола (вижте 3.6.2 Неизбежни конфликти на реагенти за описание на възможните затруднения при изготвяне на график).
- Ако системата е успяла да изготви график на изпълнението, протоколът ще започне.
- Ако сте задали отложен час за край, ще възникне състояние на първоначално пълнене (вижте 3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания).

Можете да видите напредъка на изпълнението на екрана **Status** (Статус).

Можете да спрете на пауза изпълнението на протокола, за да добавите допълнителни касети или да прекратите напълно изпълнението (вижте 3.5 Протоколи за пауза и прекратяване).

3.1.4 Завършване на изпълнение на протокол

1 Когато протоколът завърши, се показва диалоговият прозорец **Protocol complete** (Завършен протокол) и се чува аларма.

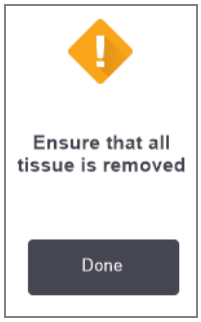
Можете да извадите кошниците, преди да дренирате колбата, въпреки че тази опция не се препоръчва.

За да дренирате колбата, натиснете **Drain Retort** (Дрениране на колба), иначе натиснете **Access Now** (Достъп сега).

2 Когато получите подкана, отворете колбата.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Показва се съобщение, което Ви подканва да премахнете всички тъкани. Направете го и натиснете **Done** (Готово).



ВНИМАНИЕ: Не натискайте **Done** (Готово), докато не бъдат премахнати всички кошници от колбата.

3.1.5 Изпълнение на протокол за почистване

Сега се показва панелът **Clean now** (Почистване сега). Трябва винаги да изпълнявате протокол за почистване възможно най-скоро след изпълнение за обработка на тъкан.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Извадете цялата тъкан от колбата, преди да изпълните протокол за почистване, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

1 Ако искате да приемете предварително избрания протокол по подразбиране за почистване, докоснете **Start** (Старт) и продължете от стъпка 7 по-долу. В противен случай, натиснете **Select** (Избор), изберете протокола за почистване и го стартирайте точно както бихте го направили с протокол за обработка на тъкани (както е описано в тази процедура).

2 Ще бъдете подканени да поставите мръсните си кошници в колбата. Уверете се, че всички тъкани са били премахнати от кошниците, преди да направите това.

3 Натиснете **Done** (Готово), когато сте поставили кошниците в колбата и сте затворили капака на колбата.

4 Ако искате да редактирате стъпките в протокола за почистване, натиснете **Edit steps** (Редактиране на стъпки). Процесът е обяснен в 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

6 Натиснете **Start** (Старт), за да стартирате изпълнението.

7 Когато протоколът завърши, се показва панелът **Protocol complete** Завършен протокол) и се чува аларма. Натиснете **Access Now** (Достъп сега), за да продължите.

8 Когато се покаже панелът **Access retort now** (Достъп до колба сега), отворете капака на колбата и извадете кошниците.

9 Натиснете **Open Retort** (Отваряне на колба), за да продължите.

> **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не отваряйте колбата, докато протоколът се изпълнява, тъй като колбата може да е под налягане и може да съдържа горещ реагент и дим. Винаги следвайте инструкциите за достъп до колбата, подробно описани в 3.5 Протоколи за пауза и прекратяване, ако се налага да получите достъп до колба по време на обработка.

3.2 Протоколи за почистване

Почистване – протоколи за почистване на колбите и линиите за реагенти. Винаги изпълнявайте протокол за почистване възможно най-скоро след изпълнение за обработка. Можете да изберете опцията **Clean now** (Почистване сега), когато бъдете подканени в края на изпълнението. Това изпълнява предварително определения протокол за почистване (наречен **Quick Clean** (Бързо почистване). Като алтернатива можете да изберете друг протокол за почистване.

> Когато стартирате протокола за бързо почистване, от вас се изисква да въведете потребителското си име и действието се записва в отчета за действията на потребителя.

Трябва също да почиствате колбите:

- след замяна на реагента с помощта на функцията за отдалечено пълнене и дрениране
- ако сте ги напълнили ръчно или
- ако последният реагент не е съвместим със следващия протокол за изпълнение. (Вижте 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите.)

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

За повечето лаборатории, предварително определеният протокол **Quick Clean** (Бързо почистване) трябва да бъде единственият изискван протокол за почистване. При нормални условия протоколът изчиства утайката в колбата до восъчната баня преди първата стъпка (вж. 3.2.3 Предварително прочистване по-долу). След това има две стъпки с реагент: почистващ разтворител (напр. ксилол) и почистващ алкохол. След тях следва стъпка на изсушаване. Тази стъпка използва висока температура, вакуум и въздушен поток, за да се изпари утайката от реагент. В края на стъпката на изсушаване нагревателите се изключват, но въздушният поток продължава да охлажда колбата преди следващия протокол.

Заредете и изпълнете протоколите за почистване, както бихте направили с други протоколи, но никога с тъкан в колбата. Стъпката на изсушаване ще я повреди. Това означава, че протоколите за почистване никога не трябва да се използват за повторно обработване. Вместо това използвайте протокол за повторно обработване.

Ако е необходимо, копирайте протокола **Quick Clean** (Бързо почистване) и го редактирайте, за да създадете свои собствени протоколи за почистване. Можете да добавяте, изтривате и редактирате всички стъпки с реагенти, с изключение на стъпката на изсушаване. Протоколите за почистване не изискват стъпка с вода и работят добре с конвенционални почистващи реагенти.

За да отстраните напълно ксилола от инструмента, Leica Biosystems може да предостави WaxsolTM, почистващ разтвор без ксилол (вижте 5.1.4 Препоръчани реагенти).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Извадете цялата тъкан от колбата, преди да изпълните протокол за почистване, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте протоколи за почистване за повторно обработване, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

ВНИМАНИЕ: Винаги изпълнявайте протокол за почистване след поставяне на восъка в колбата.

ВНИМАНИЕ: Не използвайте повторно замърсени дехидратанти като почистващ алкохол. Замърсените дехидратанти ще съдържат формалин (или други фиксатори) и стъпката за изсушаване ще причини кристализиране на солите по вътрешните повърхности на колбата.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.2.1 Почистване на лабораторни устройства

Можете да почиствате метални лабораторни устройства, като капаци на касети и метални матрици, по време на почистващи цикли, но е важно да зададете прагове на чистота на реагентите, които вземат това предвид.

Всички предварително определени почистващи реагенти имат *цикъл* за прагове на чистота. Тези прагове принуждават реагентите да се заменят след десет или шест изпълнения на почистване (ако те не превишават първо прага на концентрация). Но праговете са предназначени за почистване на изпълнения само с кошници за касети в колба. Всеки допълнителен материал увеличава скоростта, при която почистващите реагенти се влошават, като по този начин изискват по-ниски прагове на цикъла. Ако почиствате устройства, различни от кошниците, понижете праговете на цикъла за използваните реагенти, така че реагентите да се подменят по-често (вижте 5.2.2 Редактиране на активни типове реагенти). В зависимост от броя на устройствата, които обикновено поставяте в колбите, може да се наложи да намалите праговете наполовина или повече. Свържете се с Вашия представител по техническата поддръжка за съвет, ако е необходимо.

ВНИМАНИЕ: Ако почиствате лабораторни прибори, метални капаци на касети, метални форми и т.н. в изпълнения за почистване, понижете праговете за чистота на изпълнението за използваните почистващи реагенти. В противен случай това може да доведе до прекалено замърсени почистващи реагенти и по-нискокачествено почистване.

3.2.2 Промяна на протоколите за почистване за различни утайки в колба

Винаги изпълнявайте пълен протокол за почистване възможно най-скоро, ако в колбата остава восък или реагент за почистване.

За утайки от алкохол или формалин пропуснете първата стъпка от протокола и започнете от стъпката за алкохол (вж. 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение).

Утайката от чист формалин може да бъде оставена в колбата, ако следващият протокол за обработка започне със стъпка за формалин. Ако има утайка от формалин в колбата в края на протокол, можете да продължите без почистване, ако е необходимо. Когато се покаже панелът **Clean now** (Почистване сега), протоколът за почистване по подразбиране е предварително зареден, готов за изпълнение.

За да пропуснете този протокол за почистване:

1. Натиснете **Select** (Избор).
2. Натиснете който и да е протокол за обработка на тъканите.
3. Натиснете **Load** (Зареждане).
4. Натиснете **Unload protocol** (Разтоварване на протокол).
5. Продължете със следващото действие по избор.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.2.3 Предварително прочистване

Протоколите за почистване обикновено се изпълняват за почистване на утайки от восък в колбата, тъй като восъкът е последната стъпка от протоколите за обработка. За да спомогне за увеличаване на полезния живот на почистващия разтворител, инструментът обикновено изчиства всички утайки от восък от колбата до восъчната камера, от която е бил получен преди началото на протокола за почистване.

Ако се опитате да заредите протокол за обработка към колба с несъвместима утайка в нея, ще бъдете предупредени за събитие 10011: „Несъвместим реагент в колбата. Почистете колбата или редактирайте протокола.“ Протокол за почистване след това предупреждение няма да доведе до нормалното прочистване на восъчната камера. Това е в случай, че в колбата са поставени пресни касети, замърсяващи утайката от восък с формалин. Прочистването при тези условия би замърсило восъчната камера с формалин.

Ако някога поставите нови касети в замърсена колба при подготовката за обработка, извадете касетите и след това се опитайте да заредите протокол за обработка, преди да заредите протокола за почистване. Предупреждението 10011 се показва, когато се опитате да заредите протокола за обработка, което води до протоколът за почистване да пропусне продухването на восъчната баня. Утайката в колбата, вече с формалин, няма да попадне във восъчната баня, а в почистващия разтворител.

След като протоколът за почистване завърши, сменете почистващия разтворител (тъй като сега ще бъде замърсен с формалин).

Като цяло, избягвайте тази ситуация, като винаги почиствате колбата веднага след изпълнение на обработка. Ще бъдете подканени да направите това. Не поставяйте нови касети в колбата, която показва утайка в нея, както е показано от иконата вдясно. (Допуска се утайка от формалин).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не зареждайте необработени тъканни проби в колба, преди да изпълните протокол за почистване. Формалинът в утайката, прочистен до восъчната баня в началото на почистващия цикъл, може да увреди тъканта при следващите изпълнения.

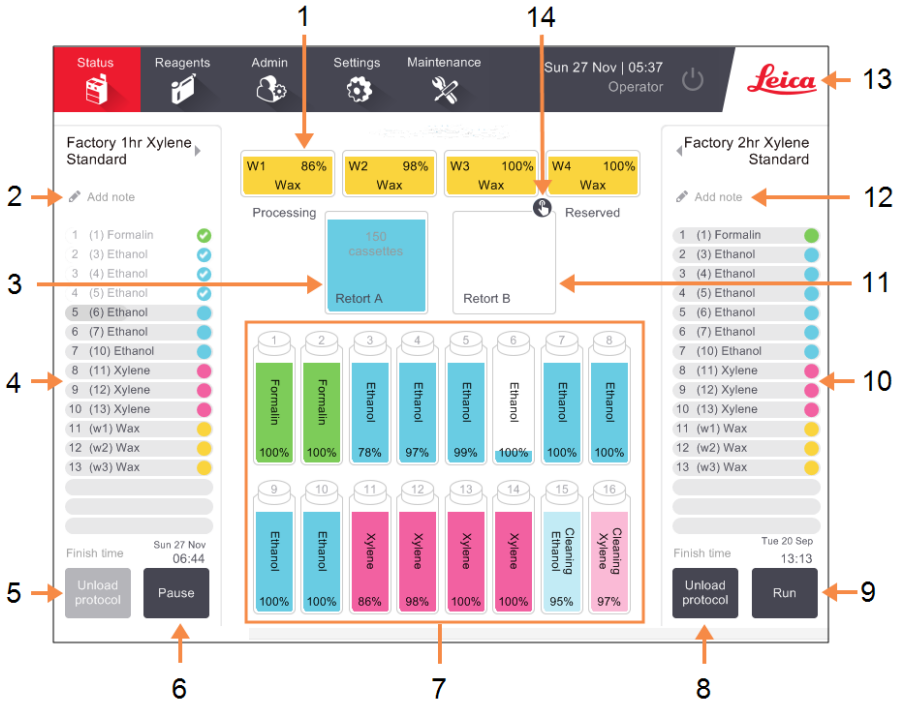
Ако по невнимание заредите необработени проби в реторта, преди да изпълните протокол за почистване, отстранете пробите и опитайте да заредите протокол за обработка, преди да заредите протокола за почистване. Прочистването преди почистващия цикъл ще бъде пропуснато.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.3 Екран за статус

Екранът **Status** (Статус) е мястото, където зареждате и изпълнявате протоколи и наблюдавате напредъка на протокола. Основните характеристики на екрана са показани на Фигура 3-2.

Фигура 3-2: Екран за **Status** (Статус)



Легенда

1 4 восъчни камери: W1-W4

2 Бутон **Add Notes** (Добавяне на бележки): протокол A

3 Колба A

4 Панел на протокол Колба A

5 **Select / Unload Protocol (Избор / Разтоварване на протокол):** Бутон за зареждане и разтоварване на протоколи за колба A.

6 Бутон **Run / Pause** (Пускане / Пауза) за колба A

7 16 бутилки за реагент

8 **Select / Unload Protocol (Избор / Разтоварване на протокол):** Бутон за зареждане и разтоварване на протоколи за колба B.

9 Бутон **Run / Pause** (Пускане / Пауза) за колба B

10 Панел на протокол Колба B

11 Колба B

12 Бутон **Add Notes** (Добавяне на бележки): протокол B

13 Икона на Leica и бутон за онлайн помощ

14 Икона за ИД на кошницата

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Централната зона на екрана показва състоянието на станциите и колбата. Панелите от всяка страна на екрана показват заредените протоколи за всяка колба. Вижте:

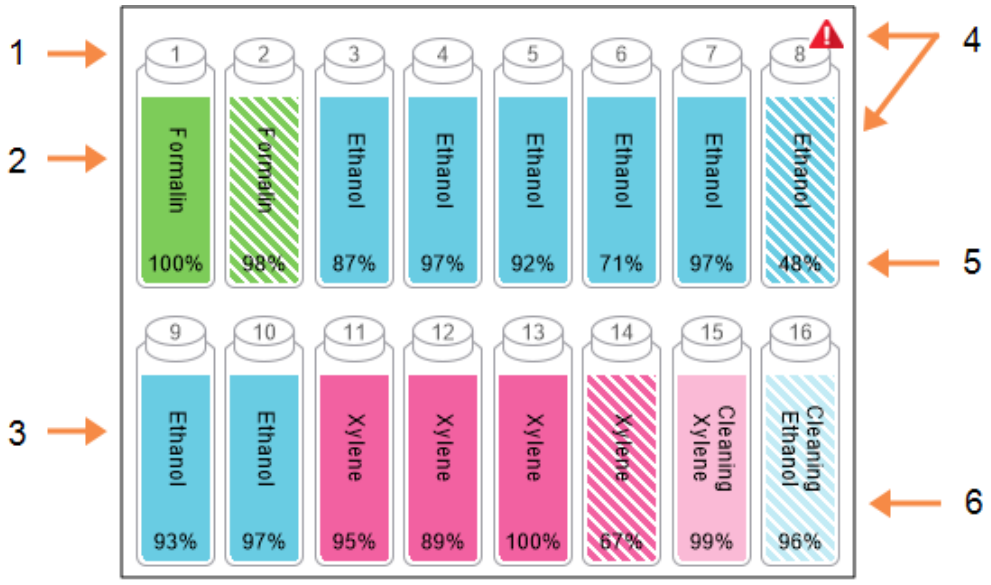
- 3.3.1 Зона на статус
- 3.3.2 Панели с протоколи

3.3.1 Зона на статус

Зоната на статуса предоставя визуална насока за статуса на бутилките, восъчните камери и колбите (вижте Фигура 3-3).

3.3.1.1 Икони за бутилки

Фигура 3-3: Икони за бутилки на екрана **Status** (Статус)



Легенда

1	Номер на бутилката	4	Предупредителният символ и кръстосаната функция показват, че реагентът е извън прага.
2	Типове реагенти	5	Концентрация на реагента (може да не се вижда, вижте 6.3.2 Управление на реагент).
3	Цветно кодирани по група реагенти. Вижте 5.1.1 Групи от реагенти, типове и станции за цветови кодове.	6	Цветният или друг модел показва състоянието на станцията (вижте по-долу).

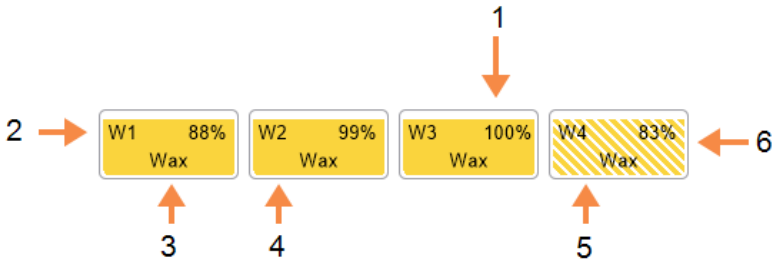
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Бутилките имат шест възможни състояния на станции:

	Пълен	Използва се	Изпразване	Сухо	Няма бутилка	Неизвестен
Значени	Бутилката съдържа достатъчно реагент, за да напълни колба при посоченото ниво в кошницат а.	Извършва се прехвърлян е на реагент или е прекратено. Нивото на реагента е между пълно и празно.	Бутилката е използвана за пълнене на колба. Все още има реагент в бутилката.	Бутилката е напълно дрениран а, като остава само малко количество утайка.	Бутилкат а е извадена.	Предварителн о липсващата бутилка е заменена. Преди да използвате тази станция, трябва да въведете данните за реагента и за състоянието.
Икона						

3.3.1.2 Икони за восъчни камери

Фигура 3-4: Икони за восъчни камери на екран **Status** (Статус)



Легенда

1 Концентрация на восък (може да не се вижда, вижте 6.3.2 Управление на реагент).

2 Номер на восъчната камера

3 Тип реагент (т.е. вид восък)

4 Цветови код: оранжев за група реагенти „Восък“.

5 Цветният или друг модел показва състоянието на станцията (вижте по-долу).

6 Кръстосаното кеширане показва, че восъкът е извън прага за промяна.

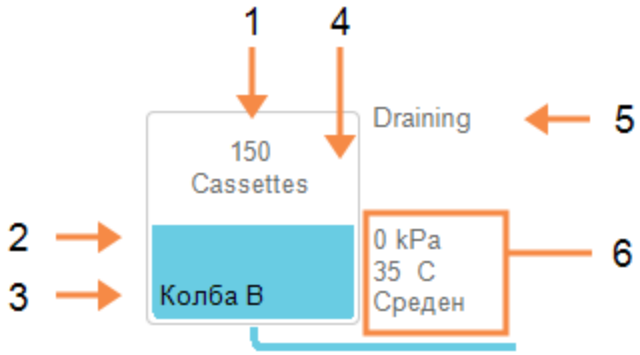
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Восъчните камери имат четири възможни състояния на станции:

	Средно	Икона
Пълен	Камерата има достатъчно восък, за да напълни колбата до определеното ниво в кошницата.	
Частично пълна / Използва се	Извършва се прехвърляне на восък или е прекратен. Нивото на восъка е между пълно и празно.	
Изпразване	Камерата е била източена, за да се напълни колбата. Все още има восък в камерата.	
Неразтопен	Восъкът в камерата не се е разтопил и не е наличен.	

3.3.1.3 Икони за колба

Фигура 3-5: Икона за колба на екрана Status (Статус)



Легенда

1 Броят на касетите в колбата.

2 Цветно кодиране за група реагенти, които в момента са в колбата.

3 Име на колба.

4 Цветният или друг модел показва състоянието на колбата (вижте по-долу).

5 Текуща операция за колба.

6 Налягане в колбата, температура и скорост на бъркалка (само за ниво на достъп за ръководител).

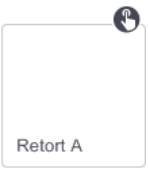
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Текущата операция, засягаща колбата, се показва до иконата на колбата и може да бъде:

- **Ready** (Готова) - колбата е налична за всяко ново действие
- **Reserved** (Резервирано) – протоколът е зареден, но все още не е стартиран
- **Processing** (Обработка) – в колбата в момента се изпълнява протокол
- **Completed** (Завършено) – колбата е завършила заредения протокол
- **Drying** (Сушене) – колбата се изсушава като последна стъпка в протокола за почистване
- **Filling** (Пълнене) - колбата в момента се пълни
- **Draining** (Дрениране) - колбата в момента се дренира
- **Pending (drain or fill)** (Изчакване (дрениране или пълнене)) - колбата чака ресурси за изпълнение на пълнене или дрениране
- **Abandoning** (Прекратяване) - колбата прекратява текущото действие
- **Unavailable** (Недостъпно) - колбата не може да бъде използвана. Свържете се с Вашия сервизен представител.

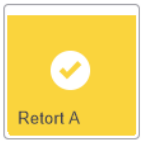
Възможните състояния на ретортата са илюстрирани и обяснени в Таблица 3-1 по-долу.

Таблица 3-1: Състояния на колба

	Средно	Икона
Пълен	Колбата съдържа правилното количество восък или реагент за посоченото ниво в кошницата.	
Частично пълна	Нивото на реагента или восъка е между пълно и празно. Това обикновено се случва по време на операция за пълнене или дрениране.	
Изпразване	Колбата се източва, но съдържа утайка.	
Почистване	Няма утайка в колбата. Това става само след протокол за почистване. Сега колбата е готова за друго изпълнение на протокол.	
С идентифицирани кошници	Колбата е готова за друго изпълнение на протокол и е въведен ИД на поне една от кошниците за изпълнение. Числото в червеното кръгче е броят на кошниците, за които е въведен ИД.	

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Таблица 3-1: Състояния на колба (продължение...)

	Средно	Икона
Изпълнението на протокола е завършено успешно; очаква отстраняване на тъкан	Извършено е изпълнение на протокол, но все още трябва да потвърдите, че цялата тъкан е премахната от колбата.	
Изпълнението на протокола е завършено успешно; тъканта е премахната	Извършено е изпълнение на протокол, но колбата не е дренирана.	
Неработеща колба	Червеното кръстче върху колбата показва, че е възникнала неизправност в хардуера и колбата не е налична. Свържете се с Вашия сервизен представител.	

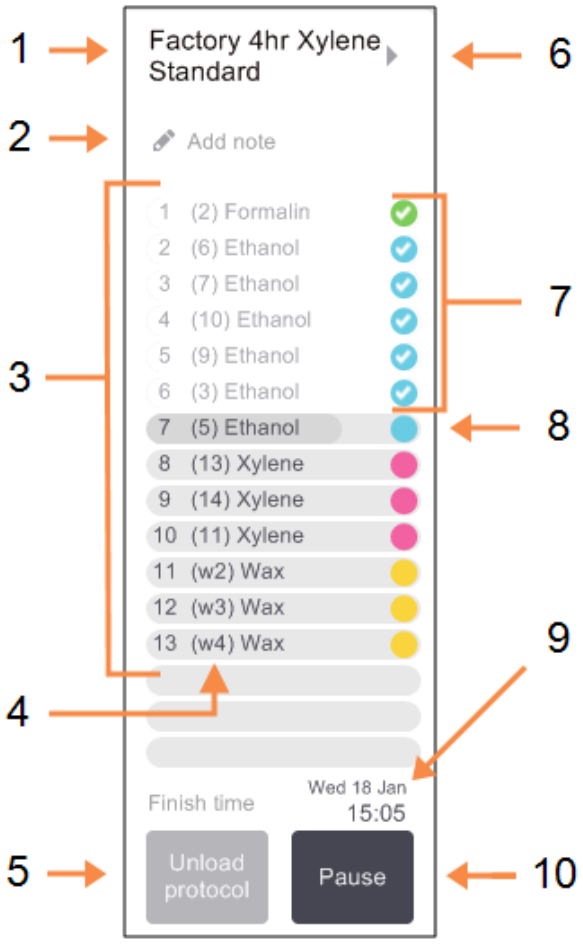
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.3.2 Панели с протоколи

Панелите от всяка страна на екрана **Status** (Статус) показват стъпките от протоколите, заредени за всяка колба. Използвайте панелите за зареждане и разтоварване на протоколи, стартиране на изпълнение на обработка и поставяне на пауза на изпълнение. Можете също така да наблюдавате напредъка на дадено изпълнение.

Можете да преглеждате панелите в два режима: стандартен (Фигура 3-6) и разширен (Фигура 3-7).

Фигура 3-6: Панел за протокол: стандартен режим



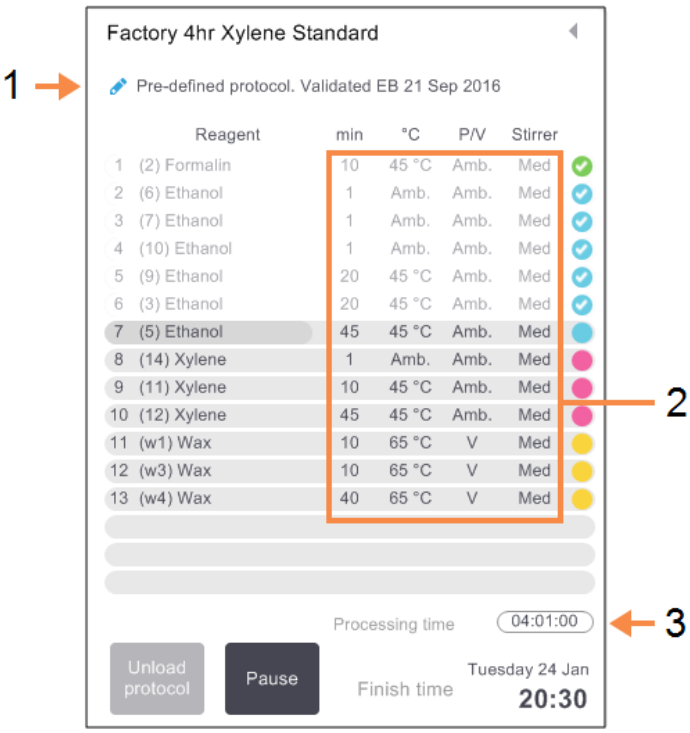
Легенда

1. Име на протокол
2. Допълнително пространство за бележки
3. Стъпки в протокола
4. Станцията, планирана за стъпката (може да се използва различна станция)
5. **Select / Unload Protocol (Избор / Разтоварване на протокол):** зареждане и разтоварване на протокол (деактивирани, докато протоколът работи)
6. **Разширен режим:** натиснете името или стрелката на протокола, за да разширите панела с протоколи
7. Завършените стъпки се проверяват
8. Засенчената лента за напредъка показва напредъка през текущата стъпка
9. Час на приключване на протокола
10. **Run / Pause (Изпълнение / Пауза):** да стартирате зареден протокол или да поставите на пауза изпълняващ се протокол

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

В разширен режим се показват и бележките в протокола, времето за обработване и подробности за стъпката.

Фигура 3-7: Панел за протокол: разширен режим



Легенда

1. Бележки в протокол
2. Продължителност на стъпката, температура, налягане/вакуум и скорост на бъркалката
3. **Processing Time (Време на обработка):** общо време за изпълнение на протокола

3.4 Опции за изпълнение на протокол

Можете да изготвите график за изпълнение на протокол, така че да завърши в удобно време. Можете също да промените протокола, за да започне във втората или следващата стъпка и да промените продължителността на стъпките. Вижте:

- 3.4.1 Изготвяне на график за протоколи
- 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение
- 3.4.3 Промяна на стартовата стъпка за единично изпълнение

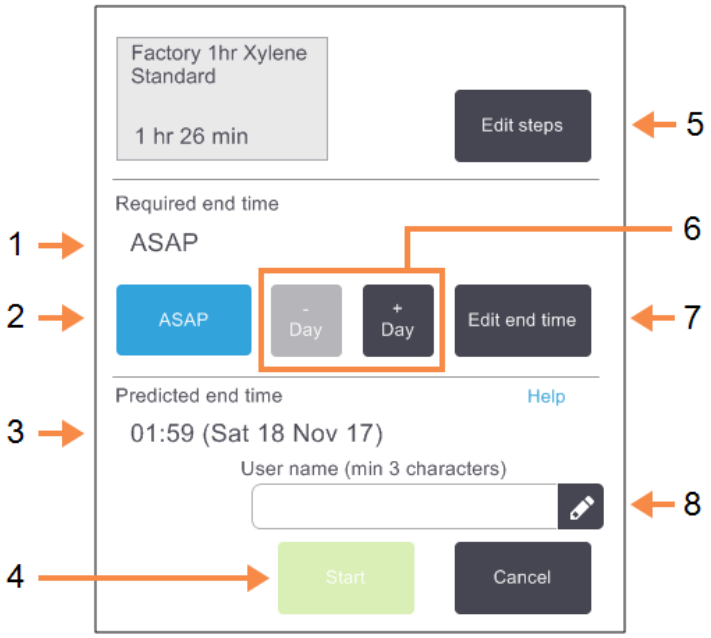
3.4.1 Изготвяне на график за протоколи

Планирате изпълнение на протокол в диалоговия прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график). Диалоговият прозорец се отваря, след като сте заредили протокола, и сте натиснали **Run** (Изпълнение) и сте изчистили всички предупредителни съобщения.

Диалоговият прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график) дава достъп до диалоговия прозорец **Edit the run steps** (Редактиране на стъпките за изпълнение), където можете да редактирате някои характеристики на протокола за изпълнение (вижте 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 3-8: Диалогов прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график)



Легенда

1 **Required end time (Задължителен краен час):**
Времето за край на протокола, което сте задали.

2 **ASAP:**
Стартирайте изпълнението възможно най-скоро.

3 **Preditcted end time (Предвиден краен час):**
Времето за край, предвидено от системата след изготвяне на график.

4 **Start (Старт):**
Стартирайте изпълнението на протокола.

5 **Edit Steps (Редактиране на стъпки):**
Редактирайте протокола. Вижте 3.4.3 Промяна на стартовата стъпка за единично изпълнение.

6 **- / + Day (- / + Ден):**
Запазете текущия краен час, но променете деня му.

7 **Edit end time (Час на приключване на редактирането):**
Променете крайното време за изпълнение или задайте ново време за край по подразбиране за колбата.

8 **User name (Потребителско име):**
Добавете Вашето потребителско име, за да активирате бутона **Start** (Старт).

Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Всяка колба има настройка по подразбиране за изготвяне на график. Диалоговият прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график) винаги се отваря и показва настройките по подразбиране на колбата. Можете да приемете настройката по подразбиране или да промените настройката за изпълнението: има опции за задаване на различно време за край или за изпълнение на протокола възможно най-скоро (опцията **ASAP** (възможно най-скоро)). Можете също да промените настройките по подразбиране за колбата от диалоговия прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график).

Системата счита задължителния краен час за най-късното приемливо време за завършване на протокола. За да се избегне конфликт на ресурси, протоколите могат да бъдат планирани да приключат по-рано от задължителния краен час. Червеното осветяване показва, че задължителният краен час не е възможен и е зададено по-късно време за край.

Задължителният краен час за почистване на протоколите винаги е настроен на **ASAP**.

Преди да стартирате протокол, винаги проверявайте дали предвиденият краен час е подходящ.

3.4.1.1 Как се изготвя график за изпълнение на протокол

Когато се отвори диалоговият прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график), се показва изготвянето на график по подразбиране за колбата.

- Ако крайният час по подразбиране е зададен на **ASAP**, протоколът е планиран да приключи при възможно най-ранния час.
- Ако настройката по подразбиране е определен час от деня, диалоговият прозорец се отваря по подразбиране с това време, зададено на следващия ден.

Имате четири опции:

- Да приемете стойностите по подразбиране, както са.

  Да редактирате протокола за изпълнение, ако е необходимо (вижте 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение) и след това да натиснете **Start** (Стартиране), за да започнете изпълнението.

- Да запазите времето по подразбиране, но да промените деня, в който ще се изпълни протокола.

  Натиснете бутона **+ Day** (+ ден) или **- Day** (– ден), за да запазите часа за приключване по подразбиране, но да промените деня.

  Ако настройката по подразбиране е определен час от деня, диалоговият прозорец сеотваря с изпълнение, зададено на следващия ден. За да стартирате протокола в текущия ден, натиснете веднъж бутона **- Day** (– ден). В зависимост от времето, когато правите това, новият краен час може да не е възможен. Ако е така, **Predicted end time** (предвиденият краен час) се маркира в червено.

- Стартирайте изпълнението възможно най-скоро.

  Натиснете бутона **ASAP**.

  Обикновено протоколът стартира незабавно. Обикновено протоколът стартира незабавно. Ако обаче има конфликт на реагент, причинен от протокола, изпълняващ се в другата колба, действителното начало на протокола може да бъде отложено (вижте 3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Задайте нов краен час.

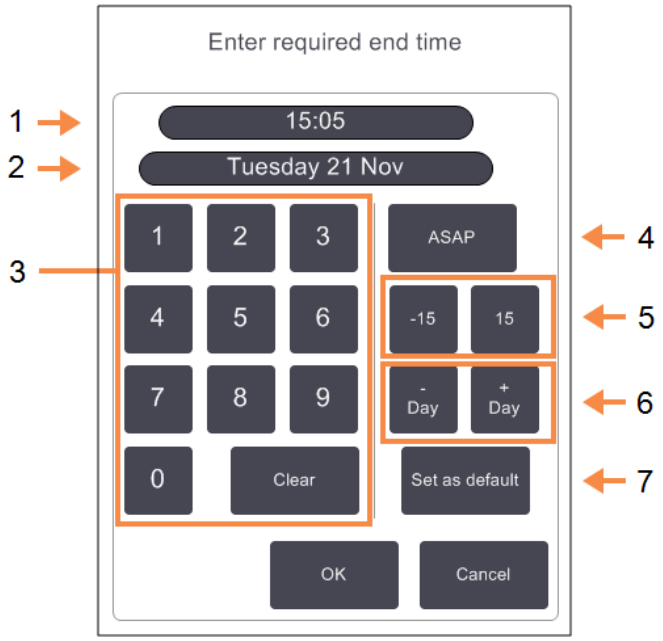
  Натиснете бутона **Edit end time** (Час на приключване на редактирането), за да отворите диалоговия прозорец **Enter required end time** (Въвеждане на задължителен краен час). (Вижте следващия раздел за инструкции.)

3.4.1.2 Въвеждане на нов краен час или настройка на график по подразбиране

Можете да промените крайния час за текущо избраното изпълнение в диалоговия прозорец **Enter required end time** (Въвеждане на задължителен краен час), отворен от диалоговия прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график), като натиснете бутона **Edit end time** (Час на приключване на редактирането).

Можете също да укажете, че настройка за изготвяне на график става новата настройка по подразбиране за текущата колба.

Фигура 3-9: Диалогов прозорец **Enter required end time** (Въвеждане на задължителен краен час)



Легенда

1	Планиране на часове от деня
2	Планиран ден
3	Клавиатура, за да въведете нов час. Използвайте 24- часов формат.
4	**ASAP:** Използвайте, ако е зададена опцията „възможно най- скоро“ за колба по подразбиране.
5	**-/+ 15:** Променете планирания час от деня на стъпки от по 15 минути.
6	**-/+ Day (-/+ Ден):** Променете планирания ден.
7	**Set as default (Задаване по подразбиране):** Задайте текущо въведеното време или настройката „възможно най- скоро“ като настройка по подразбиране.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

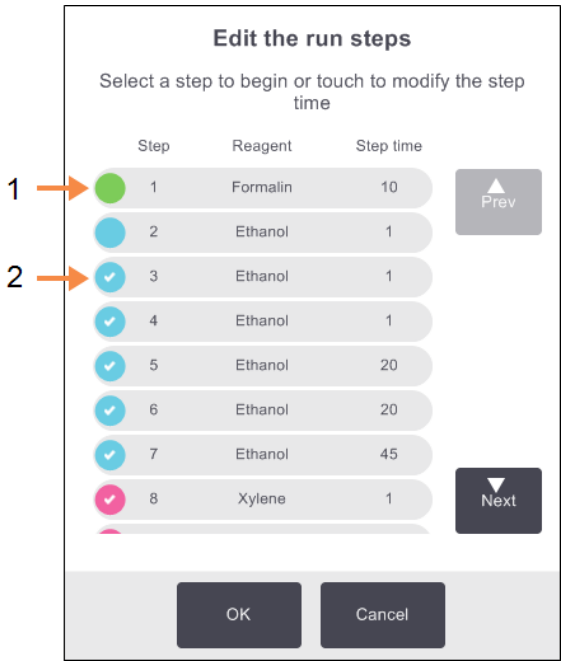
- За да зададете нов краен час, използвайте клавиатурата, за да въведете часа (в 24-часов формат) или използвайте бутоните **–15** или **+15**, за да увеличите времето на стъпки от 15 минути. Използвайте бутоните **+ Day** (+ден) и **- Day** (-ден), за да промените деня. Натиснете **OK**, когато приключите.
- За да зададете нова колба за изготвяне на график по подразбиране, въведете час от деня (както бихте променили крайния час за индивидуално изпълнение) или натиснете **ASAP**. Денят не се отнася за настройката по подразбиране. Натиснете **Set as default** (Задаване по подразбиране), след това **OK**.

3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение

След избиране на протокол и непосредствено преди началото на протокола можете да промените стъпката, от която се стартира.

1. Стартирайте изпълнение на протокол, както обикновено, от екрана **Status** (Състояние) и продължете, докато се отвори диалоговият прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график). Натиснете **Edit steps** (Редактиране на стъпки), за да отворите диалоговия прозорец **Edit the run steps** (Редактиране на стъпките за изпълнение).

Фигура 3-10: Диалогов прозорец **Edit the run steps** (Редактиране на стъпките за изпълнение)



Легенда

1. Липсата на отметка в кръгчето показва, че тази стъпка ще бъде пропусната.
2. Докоснете иконата на стъпката, която ще бъде първата, която ще стартира в протокола.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2 За да пропуснете една или повече стъпки от протокола, натиснете иконата със стъпка за стъпката, с която искате да започне протоколът. (Иконата със стъпка е оцветен кръг вляво на диалоговия прозорец.) Стъпките преди това не са отбелязани, за да се покаже, че няма да се изпълнят.

Реагентът, избран като нова първа стъпка, ще бъде използван за първоначалното пълнене, ако е необходимо (вижте 3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Като се има предвид подготовката, която тъканта вече е получила, проверете дали реагентът, който ще се използва в новата първа стъпка е подходящ (по тип и концентрация).

3 Докоснете **OK**. Показва се диалогов прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график). Сега можете да изготвите график за изпълнението.

Пропускането на стъпки ще повлияе на насрочването на протокола. Потвърдете, че новият **Predicted end time** (Предвиден краен час), показан в диалоговия прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график) е приемлив, преди да продължите.

Ако искате да се върнете към оригиналния протокол на този етап, ще трябва да извадите променения протокол и да заредите отново оригинала.

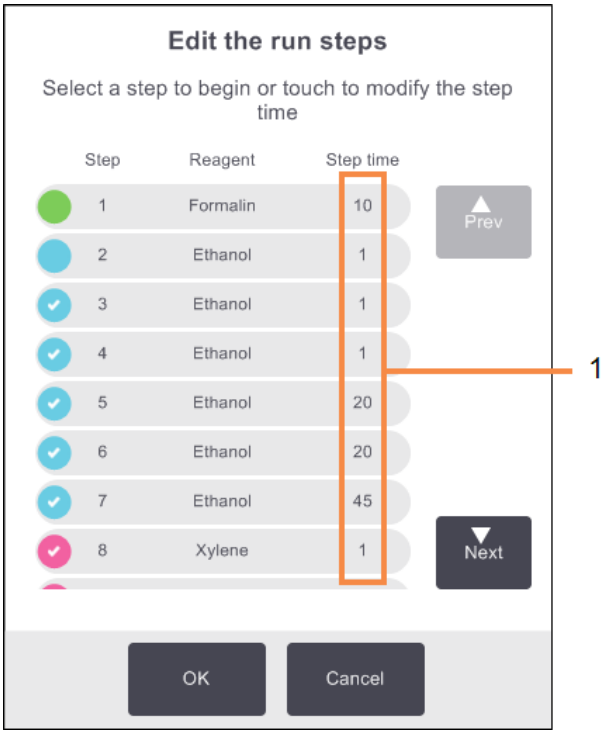
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.4.3 Промяна на стартовата стъпка за единично изпълнение

След избиране на протокол и непосредствено преди стартирането на протокола можете да промените продължителността на една или повече стъпки в протокола.

1 Стартирайте изпълнение на протокол, както обикновено, от екрана **Status** (Състояние) и продължете, докато се отвори диалоговият прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график). Натиснете **Edit steps** (Редактиране на стъпки), за да отворите диалоговия прозорец **Edit the run steps** (Редактиране на стъпките за изпълнение).

Фигура 3-11: Диалогов прозорец **Edit the run steps** (Редактиране на стъпките за изпълнение)



Легенда

1 Натиснете времето на стъпка, за да отворите диалоговия прозорец **Duration** (Продължителност), където можете да зададете нова продължителност на стъпка.

2 За да промените час на стъпка, натиснете текущия час на стъпка.

3 Задайте ново времетраене в диалоговия прозорец **Duration** (Продължителност).

4 Докоснете **Done** (Готово) и повторете от стъпка 2 по-горе, ако искате да промените продължителността на друга стъпка.

> **ВНИМАНИЕ:** Внимавайте да не натиснете иконата за стъпка вляво на диалоговия прозорец. (Иконата със стъпка е оцветен кръг. Може да има или да няма отметка.) Натискането на иконата за стъпка може да промени началната стъпка на протокола.

5 Докоснете **OK**. Показва се диалогов прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график). Сега можете да изготвите график за изпълнението.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Промяната на продължителността на стъпките ще се отрази на насрочването на протокола. Потвърдете, че новият **Predicted end time** (Предвиден краен час), показан в диалоговия прозорец **Scheduling** (Изготвяне на график) е приемлив, преди да обработвате.

3.5 Протоколи за пауза и прекратяване

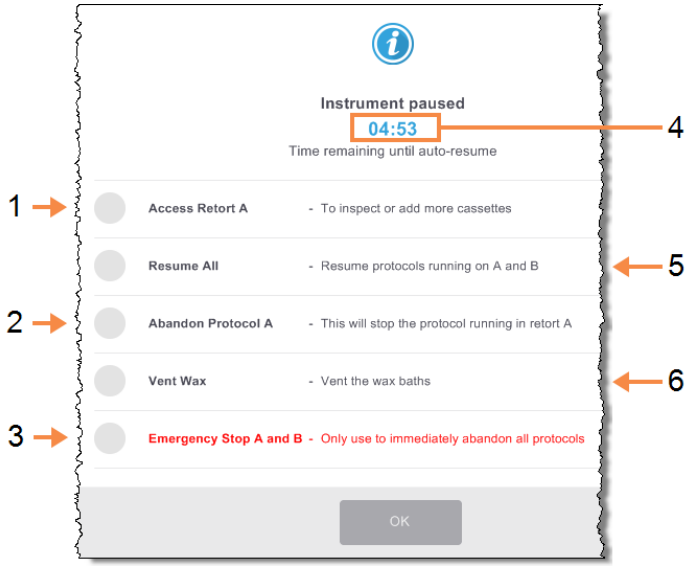
За да спрете протокол, който е стартиран, натиснете един от бутоните **Pause** (Пауза) на панелите на екрана за протокол **Status** (Статус). Когато натиснете някой от бутоните **Pause** (Пауза), протоколите спират да се изпълняват и в двете колби, и се отваря диалоговият прозорец **Paused** (Поставено на пауза) с няколко опции:

- Прекратете цялото обработване или просто протокола в една колба.
- Осъществете достъп до колбата – например за добавяне на повече касети – и след това възобновете протокола, който се изпълнява за нея.
- Вентилирайте восъчните бани, за да можете да ги отворите.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

След като поставите на пауза инструмента, имате пет минути да изберете опция, след която обработката се възобновява автоматично.

Фигура 3-12: Диалогов прозорец **Instrument paused** (Инструментът е поставен на пауза)



Легенда

1 **Достъп до колба:**
да подготвите колбата, за да можете да я отворите, напр. да добавите повече касети

2 **Прекратяване:**
да откажете протокола, който се изпълнява в колбата. Протоколът в другата колба ще се възобнови.

3 **Аварийно спиране:**
да прекратите протоколите и в двете колби

4 **5-минутно обратно броене:**
ако не изберете опция в рамките на 5 минути, обработката автоматично се възобновява

5 **Възобновяване:**
продължава обработката и в двете колби

6 **Вентилиране на восък:**
вентилиране на восъчните камери, за да можете да ги отворите

Ако изберете **Resume All** (Възобновяване на всичко), **Abandon Protocol** (Прекратяване на протокол) или **Emergency Stop** (Аварийно спиране), трябва да въведете потребителското си име и тогава действието се записва в отчета за действията на потребителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте, ако отваряте восъчна камера или колба след поставяне на инструмента на пауза. Колбите могат да съдържат много гореща течност, опасни реагенти и дим. Прочетете всички предупредителни съобщения – например, колбата е над безопасната температура на достъп и вземете подходящи предпазни мерки, преди да продължите.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Имайте предвид, че поставянето на пауза на даден протокол поставя колбата в безопасно състояние (налягане на околната среда или вакуум). Поставянето на пауза на протокола е силно препоръчано, преди да отворите капака на колбата.

3.5.1 Аварийно спиране и прекратяване

След като сте поставили на пауза инструмента, можете да прекратите всички протоколи с бутона **Emergency stop** (Аварийно спиране). Обърнете внимание, че това не изключва захранването от инструмента (вижте 2.1 Включване и изключване).

Алтернативно, прекратете изпълнението на протокола в избраната колба само с подходящия бутон **Abandon** (Прекратяване). Изпълнението на протокола в другата колба ще се възобнови.

Ако изберете **Abandon Protocol** (Прекратяване на протокол) или **Emergency Stop** (Аварийно спиране), трябва да въведете потребителското си име и тогава действието се записва в отчета за действията на потребителя.

Когато обработката спре, PELORIS 3 преминава през същите процедури, които извършва в края на изпълнение на нормален протокол. Той Ви подканва да дренирате колбата (ако е пълна), да премахнете касетите и да изпълните протокол за почистване. Въпреки това, ще има допълнително подканване по време на стъпките за възстановяване (с помощта на екрана, за да Ви помогне). Вижте 3.5.3 Възстановяване от прекратяване.

След като прекратите протокол, може да искате да изпълните протокол за повторно обработване, за да възстановите касетите си. В този случай не премахвайте касетите си и не изпълнявайте протокол за почистване, когато бъдете подканени да го направите. Подходящо действие след прекратено изпълнение може да бъде намерено в 3.5.3 Възстановяване от прекратяване.

Ако последният реагент е бил фиксатор, можете да пропуснете протокола за почистване, тъй като утайката няма да попречи на изпълнението на типичен протокол за обработка. Ако решите да изпълните протокол за почистване, задайте първата стъпка за почистващ алкохол. Почистващите разтворители са несъвместими с фиксаторите.

3.5.2 Достъп до колба

Можете да осъществите достъп до колбите на поставен на пауза инструмент (например за добавяне или извличане на проби). Ако пространството позволява, можете да добавите касети към една или повече кошници и да добавите една или повече кошници към една или и към двете колби. Ако добавяте кошници, можете да въведете техните ИД – или чрез сканиране, или чрез директно въвеждане – преди да възобновите изпълнението.

Ако желаете да добавите допълнителни касети или кошници, препоръчва се да дренирате колбата, преди да я отворите.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ВНИМАНИЕ: Внимавайте, когато добавяте фиксирани проби към изпълняващ се протокол. Допълнителният фиксатор ще замърси използвания реагент в текущата стъпка и това замърсяване няма да бъде проследено от системата за управление на реагенти.

ВНИМАНИЕ: Колкото повече протоколът е прогресирал, преди да добавите повече проби, толкова по-нарушено е качеството на обработка за тези проби. Затова препоръчваме да добавяте проби само по време на стъпките за фиксиране или по време на първата дехидратантна стъпка.

За достъп до колба, докато инструментът обработва:

1. Поставете на пауза инструмента, като натиснете един от бутоните **Pause** (Пауза) на екрана **Status** (Статус).
2. Натиснете съответния бутон **Access retort** (Достъп до колба) в диалоговия прозорец **Paused** (Поставено на пауза).
3. Изберете, за да източите колба или не в диалоговия прозорец **The retort is not empty** (Тази колба не е празна).

   Следвайте подканата да изчакате, ако дренирате.
4. Когато се отвори диалоговият прозорец **Retort Baskets** (Кошници на колба), извадете кошниците от колбата и добавете или възстановете касети, ако е необходимо.
5. Върнете кошниците в колбата (сканирайте или въведете ИД, ако е необходимо) и натиснете **OK** в диалоговия прозорец **Retort Baskets** (Кошници на колба).
6. Натиснете **Resume All** (Възобновяване на всичко) в диалоговия прозорец **Paused** (Поставено на пауза), за да възобновите протокола.

3.5.3 Възстановяване от прекратяване

1. Събиране на информация
   - Проверете отчета **Run Details** (Подробности за изпълнение) (**Admin > Reports > Run Details Report** (Администратор > Доклади > Доклад с подробности за изпълнение).
   - Проверете регистрационните файлове на събитията (**Admin > Event Logs** (Администратор > Регистрационни файлове със събития)).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2 Решение

- Въз основа на информацията в доклада и регистрите, трябва ли да продължите да обработвате тъкан в инструмента?
- Ако инструментът работи неуспешно, премахнете тъканта и използвайте доклада **Run Details** (Подробности за изпълнение), за да вземете решение за стъпката да продължите с друг инструмент.
- Ако инструментът е наред, но липсва реагент или нивото му е ниско, отстранете проблема и след това използвайте доклада **Run Details** (Подробности за изпълнение), за да вземете решение със стъпката, с която да продължите.

3 Действие

- Въз основа на Вашето решение или (а) премахнете тъканта от инструмента и се обадете на сервиз или (б) продължете обработката, като заредите протокол и използвате функцията **Edit steps** (Редактиране на стъпки), за да изберете подходящата стартова стъпка (вижте 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение).

3.6 Изготвяне на график на колба

PELORIS 3 Ви позволява да изпълнявате протоколи едновременно и в двете колби. Функцията за автоматично изготвяне на график се опитва да назначи станции с реагенти и начален час, така че да няма конфликти. Това може да промени заявеното от Вас време за край, като стартирате протокола по-рано или като отложите една или повече стъпки (вижте 3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания).

Когато стартира втори протокол, станциите с реагенти, определени при зареждането на протокола, може да се променят. Това се случва, тъй като изискванията за реагенти на първия протокол винаги имат предимство.

Понякога не е възможно да се изготви график за втори протокол. Тази ситуация и възможните средства за защита са обсъдени в 3.6.2 Неизбежни конфликти на реагенти. Също протоколите понякога ще се изпълняват неуспешно, ако станцията за реагенти неочаквано е недостъпна. Вижте 3.6.3 Недостъпни реагенти за начините за избягване на тази ситуация.

Разделът съдържа следващите подраздели:

- 3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания
- 3.6.2 Неизбежни конфликти на реагенти
- 3.6.3 Недостъпни реагенти

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.6.1 Отложени крайни часове и първоначални попълвания

Протоколите не трябва да се стартират веднага и е възможно да се зададе задължителен краен час, което изисква отлагане преди началото на протокола. Това забавяне може да се удължи до много дни. Също, когато изберете опцията за изготвяне на график ASAP или ако сте изискали време за приключване, което не е постижимо, инструментът може да бъде принуден да забави старта на протокола. По време на забавянето на протокола, инструментът ще предпазва Вашите касети, като ги покрива с реагент. Този процес се нарича *първоначално пълнене*.

По време на първоначалното пълнене колбата се пълни с първия планиран реагент (обикновено фиксатор), за да се защитят пробите. Освен ако реагентът не е восък, не се нагрява или разбърква. Ако първоначалната стъпка е восък (за повторно обработване или протоколи само с восък), температурата на колбата ще бъде зададена на „Восъкът е в режим на готовност“, а бъркалката ще бъде настроена на скоростта на първата стъпка. След като периодът на първоначално пълнене приключи, протоколът ще се изпълни нормално и ще завърши в предвидения краен час.

Препоръчваме всички протоколи да стартират със стъпка за фиксиране (дори и да е много къса); следователно за първоначално пълнене да се използва фиксатор. Ако няма стъпка за фиксатор, първоначалното пълнене може да остави тъканта Ви покрита с дехидратант за дълго време и тя може да стане твърда и чуплива.

3.6.2 Неизбежни конфликти на реагенти

Неизбежни конфликти възникват, когато има недостатъчно налични станции с реагенти за двата протокола, за да се изпълнят правилата за избор на реагент (вижте 4.1.2 Метод за избор на реагент). Това се случва най-вече, когато използвате базирани на тип или на станция протоколи, тъй като те имат ограничена гъвкавост при задаване на станции.

Винаги се уверявайте, че има достатъчно станции от първата група реагенти или тип, така че станцията да е на разположение за първоначално пълнене.

3.6.3 Недостъпни реагенти

След стартиране на протокол, базираните на групи и на тип протоколи могат да преназначат станциите за възстановяване от грешки, причинени от неналични реагенти (например, когато бутилката е заключена от модул за измерване на плътност). Това повторно назначаване може да използва реагенти, назначени на другия протокол.

> Протоколите на базата на станции ще бъдат неуспешни, ако определен реагент стане недостъпен. Типово базираните протоколи ще бъдат неуспешни, ако има само една станция с назначен тип и тя стане недостъпна.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Някои често срещани причини за недостъпност на станцията и начини за избягването им са описани по-долу.

- Станцията съдържа недостатъчен реагент.
- Преди всеки цикъл, проверявайте дали нивото на реагента във всяка станция е достатъчно за текущото ниво на пълнене. (Отидете в **Reagents > Stations** (Реагенти > Станции) за текущото ниво.)
- Бутилката, планирана за употреба, се изважда от кутията за реагенти.
- От съображения за безопасност не трябва да изваждате никакви бутилки, докато протоколът се изпълнява. Въпреки това, ако решите да направите това, трябва да се уверите, че бутилката, която възнамерявате да премахнете, не е планирана за използване в нито една колба.
- Восъкът в станцията не се разтапя в момента, в който се изисква.
- Уверете се, че има достатъчно време за разтапяне на восъка и че е зададено правилното състояние на восъчната станция (вижте 5.3.2 Задаване на свойства на станцията за реагенти).
- Измервателният уред за плътност е изчислил концентрацията и тя не съответства на концентрацията, записана за реагента на екрана **Reagent Stations** (Станции за реагенти) (**Reagents > Stations** (Реагенти > Станции).
- Съдържанието на бутилката ще трябва да се промени или провери – от оператори или ръководители – и концентрацията да се актуализира от ръководител. Концентрацията ще бъде повторно проверена от измервателните уреди за плътност.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4 Настройка на протокол

Протоколите контролират всички аспекти на тъканната обработка. Тази глава предоставя преглед на PELORIS 3 протоколите по подразбиране и как да ги редактирате и преглеждате. Обяснява също как можете да създадете наши собствени протоколи.

Главата съдържа следващите подраздели:

- 4.1 Общ преглед на протокола
- 4.2 Създаване, редактиране и преглеждане на протоколи

4.1 Общ преглед на протокола

Протоколът се състои от серии от стъпки, които ще бъдат приложени към тъканта в колбата. Във всяка стъпка (с едно изключение) колбата е запълнена с реагент и се държи за време при условия, контролирани от протокола. Всеки етап от протокола посочва:

- използваният реагент
- времето, когато реагентът е в колбата
- температурата на реагента
- налягането в колбата: околна среда, под налягане или вакуум, или преминаване от режим под налягане към режим на вакуум
- скоростта на бъркалката на колбата
- капковото време, т.е. времето, позволено на реагента да капе от касетите и стените на колбата, преди протоколът да започне следващата стъпка. По-дългото капково време намалява прехвърлянето.

Типът стъпка, който е изключение, е последната стъпка от протокол за почистване, където не се използва реагент.

Има пет типа протоколи. Типът протокол определя ограниченията, в които могат да се използват реагентите и реда на тяхната употреба.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Други свойства на протокола са методът за избор на реагент и задължителната стойност на прехвърлянето. Свойствата на протокола и свързаните с него действия са описани в следните подраздели:

- 4.1.1 Типове протоколи
- 4.1.2 Метод за избор на реагент
- 4.1.3 Предварително определени протоколи
- 4.1.4 Валидация на протокол
- 4.1.5 Пренос
- 4.1.6 Файлове с протоколи

4.1.1 Типове протоколи

PELORIS 3 използва пет типа протоколи, всеки за различна функция за обработка. Типовете протоколи позволяват различни последователности от реагенти и температурни диапазони (вижте 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите и 8.4 Температури на стъпките на протокола). След като се създаде протокол, не можете да променяте неговия тип.

Типовете протоколи са:

- **Стандартен** – стандартни последователности за обработване на тъкани, използващи почистващи агенти, като ксилол. Тези протоколи са подходящи за нормални изисквания за обработка и могат да включват стъпки за отстраняване на мазнини.
- **Стандартно повторно обработване** - за възстановяване на недостатъчно обработена тъкан в инструмент, конфигуриран за стандартна обработка. Тези протоколи започват с почистващи реагенти преди започване на стандартна последователност за обработка на тъкани.
- **Протоколи без ксилол** - с високотемпературни восъчни стъпки и усъвършенствани техники на обработка на тъканите без конвенционални стъпки за изчистване. Те са подходящи за нормалните изисквания за обработка.
- **Повторно обработване без ксилол** - за възстановяване на недостатъчно обработена тъкан в инструмент, конфигуриран за обработка без ксилол. Тези протоколи стартират с почистващи реагенти преди започване на последователността за обработка без ксилол.
- **Почистване** – протоколи за почистване на колбите и линиите за реагенти. Винаги изпълнявайте протокол за почистване възможно най-скоро след поставяне на восъка в колбата. Вижте 3.2 Протоколи за почистване за допълнителна информация.

Вижте 4.2.1.1 Икони за протокол за иконите, използвани за всеки тип протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Имайте предвид следните точки:

- **Избор на реагент без ксилол** – протоколите без ксилол използват два комплекта дехидратанти, а не дехидратант, последвани от почистващ агент, както се използва в стандартните протоколи. Това означава, че протоколите без ксилол не могат да използват избор на група реагенти (вижте 4.1.2 Метод за избор на реагент).
- **Повторно обработване на прехвърляне** - по време на протоколите за повторно обработване има значително пренасяне на реагента след използването на почистващи агенти.
- **Повторно обработване на прехвърляне** - по време на протоколите за повторно обработване има значително пренасяне на реагента след използването на почистващи агенти. След изпълнение на протокол за повторно обработване трябва да подмените първите три реагента за обработка, които се използват след последния почистващ реагент.

4.1.2 Метод за избор на реагент

Всички протоколи използват един от трите метода за избор на реагент: група, тип или станция. След като се създаде протокол, не можете да променяте неговия метод за избор на реагент.

Методът за избор на реагенти на протокола определя начина, по който системата избира станции с реагенти, когато протоколът се изпълнява. С метода за избор на станция определяте точно станцията, която да се използва за всяка стъпка, така че системата да не прави избори. За избор на група и тип, системата избира най-добрата станция от наличните за нея (вижте 4.1.2.1 Правила за избор на станция по-долу). Обобщение: Обобщение:

- **Избор на група** — системата избира от тези станции с реагент на групата. Името на реагента на дадена станция (типът му) не се използва за избор, а само за групата и концентрацията на реагента.

  Например, ако имате бутилки с реагенти от типове Ethanol 70% и Ethanol 90% на инструмента, системата ще вземе бутилката с праг Ethanol 90% за първата стъпка за дехидратиране, ако тази бутилка е с най-ниска концентрация. И двата типа реагенти са дехидратанти, така че са равни кандидати за дехидратантни стъпки.
- **Избор на тип** – системата избира от тези станции с реагент от типа, определен за стъпката в протокола. Имената на реагентите в станциите (т.е. типовете) и концентрацията се използват за избор.

  Като се използва примера по-горе, с бутилки етанол 70% и етанол 90% на инструмента, ако първата дехидратантна стъпка в протокола посочва етанол 70%, тогава ще се използва бутилката с етанол 70% с най-ниска концентрация, дори ако има бутилка с етанол 90% с по- ниска концентрация. Тъй като Ethanol 70% и Ethanol 90% са различни типове реагенти, системата не ги счита за еднакви.
- **Избор на станция** – системата използва станциите, определени в протокола. (Обикновено дефинирате бутилките в ред: първо бутилка 1, след това бутилка 2, 3 и т.н.). Станциите се определят по номер, така че нито името на реагента в станция (тип), нито групата реагенти се използват за избор.

  Отново с помощта на примера по-горе, ако има две бутилки с етанол 70% в инструмента и първата дехидрантна стъпка на протокола указва първата от тези бутилки, тази бутилката ще бъде използвана независимо от концентрацията на реагента в другата бутилка.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.2.1 Правила за избор на станция

Системата използва следните правила, за да избере станции за протоколи с избор на група и тип реагент. „Последователност“, както се използва по-долу, означава серия от стъпки в протокола, използващи същата група реагенти или тип реагент.

- Първата стъпка от последователността използва станцията с най-ниска концентрация.
- Последната стъпка от последователността използва станцията с най-висока концентрация.
- Междинните стъпки в последователността използват станцията с най-ниска концентрация, която още не е била използвана.
- Когато има една стъпка за конкретна група реагенти или тип, се използва станцията с най- висока концентрация.

Станциите, които са превишили праговете за употреба (и не са заключени), не се избират, освен ако няма други свободни станции.

4.1.2.2 Сравнение на метод за избор на реагент

Когато създавате протоколи, трябва да решите кой метод най-добре отговаря на Вашите нужди от обработка и стратегия за управление на реагенти. Имайте предвид обаче, че протоколите без ксилол не могат да използват избор на група. Протоколите без ксилол използват дехидратанти за две различни функции и изборът на група не може да ги разграничи.

Изборът на група осигурява оптимален избор на реагенти с минимално управление. Получавате максимално използване от реагенти и с най-широкия диапазон от станции, от които да избирате, конфликтите при изготвяне на график са сведени до минимум. Трябва обаче да внимавате, когато използвате избор на група, тъй като системата може да използва тип реагент, който желаете да запазите за определена цел. (Например, 70% етанолова бутилка, която искате да поставите в началото на последователността, може да бъде планирана по-късно, ако друга бутилка с етанол има по-ниска концентрация.) Ако случаят е такъв, използвайте метода за избор тип или станция.

Изборът на тип предлага същите видове ползи като избора на група: оптимален избор на реагенти според концентрация, минимално управление на реагенти, ефективно използване на реагенти и минимални конфликти при изготвяне на график. Въпреки това, системата избира от по-малък диапазон от станции, така че ползите са намалени. От друга страна, имате по-голям контрол върху избора на реагент.

Изборът на станция Ви дава пълен контрол върху избора на реагент. Въпреки това, тъй като реагентите се разграждат, може да се наложи да преподредите бутилките между протоколите, ако искате да се уверите, че се използват най-подходящите реагенти. Това значително утежнява управлението и води до предразположеност към грешка. Освен това, методът за избор на станция не позволява на инструмента да разполага с никаква гъвкавост при планиране на протоколи. Например, няма да може да се възстанови от грешка при обработка, причинена от неочакван реагент, който не е достъпен.

Протоколите за избор на станция не се препоръчват за обработка през нощта. Ако реагентът стане недостъпен по някаква причина, протоколът не може да завърши.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

При пускане на протоколи за избор на станция винаги проверявайте концентрацията на определените станции, преди да стартирате изпълнение, тъй като концентрациите може да не са правилно заявени, ако са били изпълнявани други протоколи.

Вашето решение относно метода за избор на реагент трябва да се вземе в комбинация с решения за това колко и кои типове реагенти използвате, както и праговете на концентрация, които да зададете за тях. Обърнете внимание, че всички предварително определени протоколи в PELORIS 3 системата използват избор на тип, но с препоръчителни конфигурации на бутилки, които имат минимален брой типове реагенти (вижте 8.2.2 Списък на предварително определени протоколи и 8.3 Конфигурация на станции). Тази комбинация предоставя система, която е подобна на избраната група, с всички произтичащи ползи.

4.1.3 Предварително определени протоколи

Всяка PELORIS 3 система има 13 предварително определени протокола: 1, 2, 4, 6, 8 и 12-часови протокола за стандартна обработка и за обработка без ксилол и протокол за почистване (вижте 8.2.2 Списък на предварително определени протоколи). Както при всички протоколи, предварително определените протоколи могат да бъдат достъпни чрез избиране на **Admin > Protocols** (Администратор > Протоколи).

Предварително определените протоколи са предназначени за употреба с конфигурациите на бутилките, описани в 8.3 Конфигурация на станции. Leica Biosystems са тествали подробно протоколите и са установили, че дават отлични резултати (в комбинация с правилното управление на реагентите и поддръжката на инструмента). Потребителите обаче трябва да валидират всички протоколи, включително предварително определените протоколи, за използване в техните лаборатории, тъй като различни условия могат да дадат различни резултати.

Предварително определените протоколи могат да се копират и копията след това да се редактират, за да отговарят на Вашите цели. Те ще трябва да бъдат преименувани, преди да могат да бъдат редактирани. Вижте 4.2.3.2 Копиране на протоколи за указания за копиране на предварително определен протокол.

4.1.4 Валидация на протокол

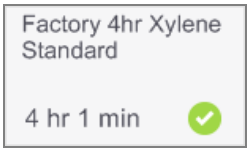
Ръководителите, които създават или редактират протоколи (или копират предварително определени протоколи), могат да ги валидират в PELORIS 3 софтуера. Това служи като знак, че протоколите са преминали тестовете за валидиране на лабораторията и могат да се използватза редовна клинична обработка. Ръководителите също могат да направят валидните протоколи невалидни.

Протоколите, които са били маркирани като валидни, могат да бъдат изпълнявани от потребители на ниво оператор, докато невалидните протоколи не могат. Невалидните протоколи могат да бъдат изпълнявани от ръководителите.

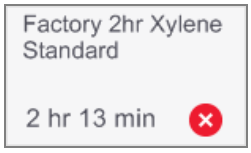
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Иконите за валидирани протоколи имат отметка в зелено кръгче, докато иконите за невалидни протоколи имат кръстче в червено кръгче:

Фигура 4-1: Икона за валиден протокол



Фигура 4-2: Икона за невалиден протокол



Задайте статуса за валидност на протокола на екрана **Edit protocol** (Редактиране на протокол), като натиснете **Validate protocol** (Валидиране на протокол) (за валидиране на невалидиран протокол) или **Invalidate protocol** (Невалидиране на протокол) (за отмяна на валидирания протокол).

4.1.5 Пренос

4.1.5.1 Общ преглед

По време на протокол за обработка, когато даден реагент бъде дрениран от ретортата, определено количество от този реагент остава – или се „пренася“ – в ретортата и се смесва със следващия реагент в протокола. Стойността на пренос, свързана с всеки протокол за обработка, е приблизителна стойност на количеството реагент, което се пренася от една стъпка на протокола към следващата, когато се изпълнява този протокол.

Параметрите, които допринасят за това колко реагент се пренася, са:

- Брой касети – при стартиране на изпълнение на даден протокол или при спиране на пауза на изпълнението, за да се добавят касети, потребителят получава подкана да въведе броя на касетите. Това число се използва за изчисляване на количеството пренесен реагент на базата на стандартна касета.
- Концентрация и тип на предишния реагент – това се знае от PELORIS 3.
- Всички други източници на остатъчен реагент се отчитат в **настройката за пренос**, която е асоциирана с всеки протокол за обработка. Настройката за пренос отчита:
  - Брой тъкани – реагент върху и инфилтриран в тъкан.
  - Реагент, задържан по стените на ретортата и кошниците след дренаж на ретортата.
  - Реагент върху и инфилтриран в носители на малки тъкани (например подложки за биопсия, касети за биопсия с фина мрежа, обвивки и т.н.) и съотношението им при всяко изпълнение.

Системата за управление на реагентите (RMS) използва алгоритъм за изчисляване на концентрацията на реагентите на базата на тези параметри.

4.1.5.2 Касети

Важно е да се гарантира, че броят на касетите е въведен точно както при стартиране на изпълнение на протокол, така и при поставяне на пауза и добавяне на касети. Неспазването на това може да причини несъответствие между концентрацията, определена от системата за управление на реагенти, и действителната концентрация на реагента/восъка.

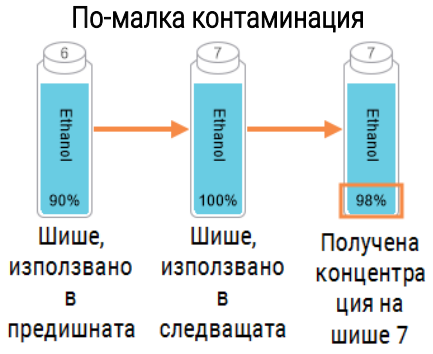
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

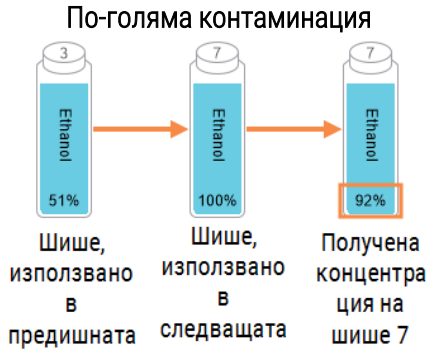
Завишаването на номера на касетата може да доведе до по-висока действителна концентрация на реагент/восъци от показаната концентрация.

Занижаването на номера на касетата може да доведе до по-ниска действителна концентрация на реагент/восъци от показаната концентрация.

4.1.5.3 Концентрация и тип на предишния реагент

Степента на контаминация от пренос се влияе от типа и концентрацията на контаминиращия реагент. Количеството на контаминация е по-голямо, когато контаминиращият реагент е от друга група или е с по-ниска концентрация.





4.1.5.4 Настройка за пренос

Настройката на прехвърляне е настройка за протокол, а не за конкретно изпълнение, така че трябва да бъде зададена средна стойност на прехвърляне за изпълнения, които използват този протокол.

Стойностите на прехвърлянето са по скала от 0 до 100:

- Настройка от **0** указва, че няма пренос поради тъкан, касети и остатъчен реагент в ретортата.

  > Това никога не е така, тъй като винаги има известна степен на пренос.

- Настройка от **100** указва, че има пренос, еквивалентен на всички тъкани в даден цикъл с помощта на подложки за биопсия или касети за биопсия с фини пори. Обърнете внимание, че подложките за биопсия имат максималния пренос от всички носители за малки тъкани, тъй като подложките за биопсия могат да имат до 10 пъти по-голям пренос от стандартните касети.
- Препоръчителният пренос за стандартни касети в протокол над 6 часа е **25**.
- Настройката за пренос по подразбиране на системата (в екран **Reagent Management** (Управление на реагенти)) се използва при определяне на концентрацията на почистващи реагенти и по време на операции по пълнене/дрениране на реторта.

Фабричните протоколи по подразбиране на Leica Biosystems включват настройки за пренос по подразбиране. Тези протоколи по подразбиране трябва да се използват като отправна точка за оптимизиране на протоколи. Вижте Таблица 4-1 за настройките за пренос по подразбиране на фабричния протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Таблица 4-1: Настройки за пренос по подразбиране на фабричния протокол

Фабричен протокол по подразбиране		Препоръчителна настройка за пренос
1 час фабрично ксилен	1 час фабрично без ксилен	100
2 час фабрично ксилен	2 час фабрично без ксилен	75
4 час фабрично ксилен	4 час фабрично без ксилен	50
6 час фабрично ксилен	6 час фабрично без ксилен	50
8 час фабрично ксилен	8 час фабрично без ксилен	25
12 час фабрично ксилен	12 час фабрично без ксилен	25

Ако използвате подложки за биопсия със стандартни касети в протоколите, е важно да определите използваната средна пропорция и да регулирате настройките за пренос според нуждите.

Задаването на твърде висока стойност на пренос може да доведе до по-висока действителна концентрация на реагент/восъци от показаната концентрация. В резултат на това прекомерно влошаване в софтуера ще трябва да замените реагентите/восъците по-рано от необходимото. Това може също да доведе до втвърдяване на тъканите и преципитация на формалинова сол.

Ако настройката за пренос е твърде ниска, системата ще приеме, че реагентите/восъците са с по-висока концентрация, отколкото са в действителност. По този начин ще използвате реагенти над тяхната оптимална ефективност, което ще доведе до лошо качество на обработката.

4.1.5.5 Как да регулирате стойностите за пренос

Само супервайзърите могат да задават или регулират стойностите за пренос. Стойността на прехвърлянето за конкретен протокол може да бъде променена на екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) (**Admin > Protocols > Edit** (Администратор > Протоколи > Редактиране). Докоснете бутона **Carryover** (Прехвърляне) и въведете число между 25 (без прехвърляне от носач на малки тъкани) и 100 (максимално прехвърляне от носач на малки тъкани).

Използвайте собствените си наблюдения върху качеството на тъканите и реагентите, за да прецизирате тази стойност. Отговорност на потребителите е да валидират настройките на прехвърляне в техните протоколи. Свържете се с Вашия представител на отдела за техническа поддръжка, ако се нуждаете от помощ за прилагане на подходящи настройки на прехвърляне.

4.1.6 Файлове с протоколи

Протоколите се запазват в текстови файлове с разширение .cfg. Можете да архивирате тези файлове. Можете също да ги изпратите на Вашия сервизен представител за отстраняване на неизправности.

Архивираните файлове с протоколи могат да бъдат импортирани в PELORIS 3.

Вижте 6.3.1.1 Прехвърляне на файл за инструкции как да експортирате и импортирате файлове с протоколи.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2 Създаване, редактиране и преглеждане на протоколи

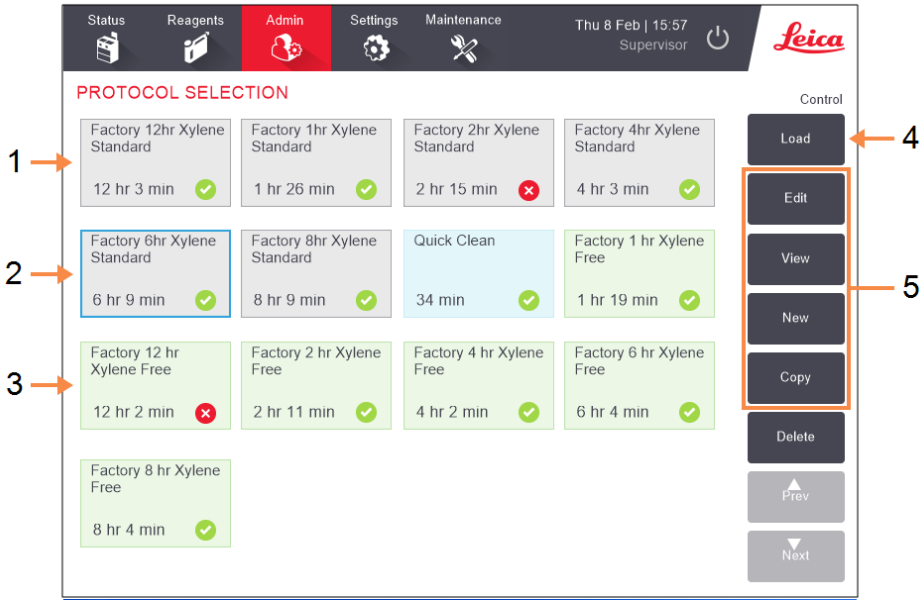
Само ръководителите могат да създават и редактират протоколи. Това се прави от екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол). Операторите не могат да създават или редактират протоколи, но могат да преглеждат подробности за протокола от екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол). Разделът включва следващите подраздели:

- 4.2.1 Екран за избор на протокол
- 4.2.2 Редактиране на протоколи
- 4.2.3 Създаване на нови протоколи
- 4.2.4 Преглеждане на протоколи

4.2.1 Екран за избор на протокол

Натиснете върху **Admin > Protocols** (Администратор > Протоколи), за да отворите екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол). От тук можете да получите достъп до всички опции за конфигуриране на протокол.

Фигура 4-3: Екранът **Protocol Selection** (Избор на протокол) е в режим на ръководител



Легенда

1	Икони за протокол	4	**бутона Load (зареждане):** Заредете избрания протокол.
2	Избран протокол	5	Бутони за създаване и редактиране на протокол. Операторите могат да натиснат **View** (Изглед), за да видят как е конфигуриран избраният протокол.
3	Протокол, който не е валидиран		

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.1.1 Икони за протокол

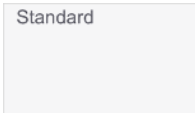
Всеки протокол се представя на екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол) чрез икона, която може да се избира. Всяка икона показва следните данни за протокола:

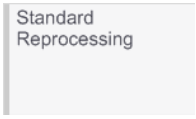
Фигура 4-4: Икона за протокол

Легенда

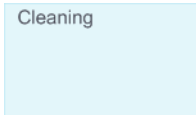
1	Име на протокол
2	Продължителност на протокола
3	Типът протокол е показан с модел и цвят на иконата (вижте по-долу).
4	Състояние на валидиране Вижте 4.1.4 Валидация на протокол.

Иконите за петте вида протоколи (вижте 4.1.1 Типове протоколи) имат различни фонови модели и цветове, както е показано по-долу:





Стандартен (бял) и стандартен за повторно обработване (бяло със сива ивица)



Почистване (синьо)

Без ксилол (зелено) и повторно обработване без ксилол (зелено с по-тъмна зелена ивица)

4.2.2 Редактиране на протоколи

Само ръководителите могат да редактират протоколи. За да редактирате протокол, отворете екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол), изберете протокола и след това натиснете **Edit** (Редактиране). Показва се екранът **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) (Фигура 4-5).

Стъпките могат да бъдат добавени и премахнати, а подробностите за стъпките (като продължителност, температура и т.н.) могат да бъдат променяни. Името на протокола, бележките, настройките за прехвърляне и статуса на валидация на протокола също могат да бъдат променени. Въпреки това, не можете да променяте типа на протокола или метода за избор на реагент, нито можете да премахнете стъпката на изсушаване от протокол за почистване.

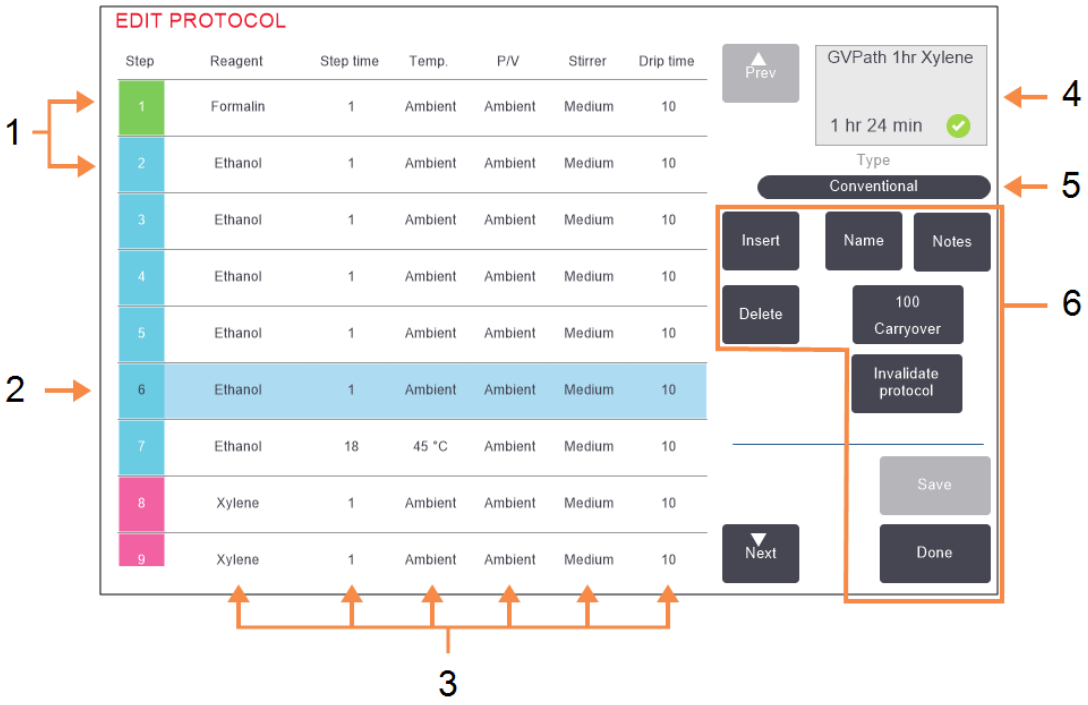
При запазване на променен протокол, ръководителят трябва да въведе своя ИД.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

По подразбиране, промененият протокол не е валиден протокол. Лабораторията ще трябва да го валидира преди клинична употреба. След като бъде валидиран, даден ръководител може да се върне на екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) и да натисне бутона **Validate protocol** (Валидиране на протокол). След това протоколът става достъпен за операторите.

Фигура 4-5 и Фигура 4-6 показват екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) и описват използването му.

Фигура 4-5: Екран **Edit Protocol** (Редактиране на протокол)



Легенда

1 Всеки ред представлява стъпка от протокола.

2 Избрана стъпка: натиснете номера на стъпката, за да изберете стъпката.

3 Клетките в таблицата със стъпки показват настройките за час на реагента, температура, налягане или вакуум (P/V), скорост на бъркалката и капково време за всяка стъпка.

Натиснете клетка, за да отворите диалоговия прозорец за промяна на настройката.

4 Икона за протокол: актуализира се с редактирането на протокола.

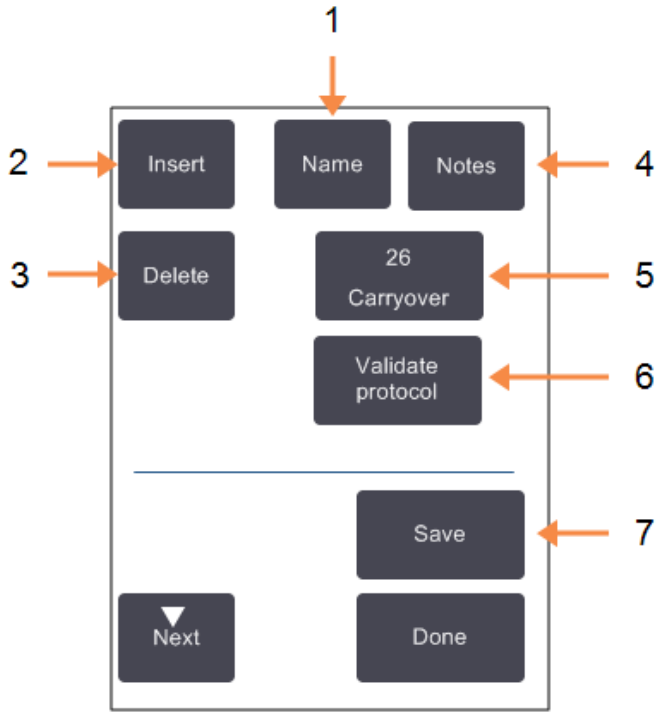
5 Тип протокол (не може да бъде променен).

6 Бутони за конфигуриране на протокола.

Вижте Фигура 4-6 по-долу за повече информация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 4-6: Бутони за конфигуриране на екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол)



Легенда

1 **Name (Име):**
Променете името на протокола.

2 **Insert (Въвеждане):**
Натиснете, за да поставите нова стъпка над текущо избраната стъпка.

3 **Delete (Изтриване):**
Натиснете, за да премахнете текущо избраната стъпка от протокола.

4 **Notes (Бележки):**
Въведете описание или други бележки за протокола.

5 **Carryover (Прехвърляне):**
Задайте стойност на прехвърляне. Вижте 4.1.5 Пренос.

6 **Validate / Invalidate protocol (Валидиране/невалидира не на протокол):**
Задайте протокола като валиден или невалиден. Вижте 4.1.4 Валидация на протокол.

7 **Save (Запазване):**
Запазете промените, направени в протокола.

4.2.2.1 Избиране на реагенти

Можете да промените реагент, като натиснете текущия реагент в колоната **Reagent** (Реагент) в прозореца **Edit Protocol** (Редактиране на протокол). Появяващото се диалогово поле зависи от метода за избор на реагент.

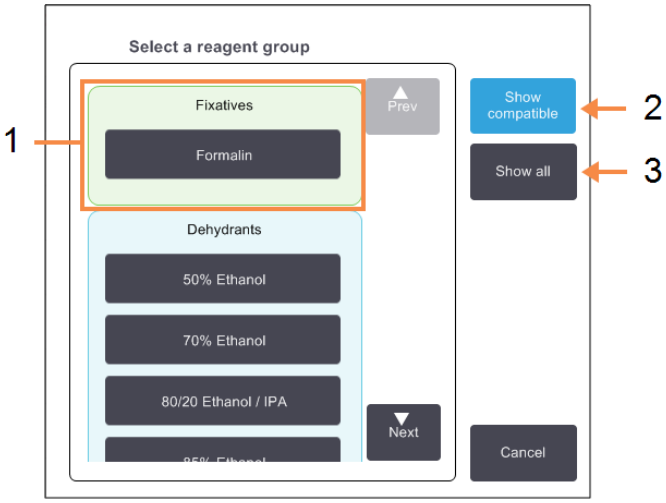
Показват се само реагенти, които са съвместими с предходната стъпка от протокола (за типа протокол). За протоколи, базирани на станции, можете да скривате станции, които вече са били избрани. Ако изберете несъвместим или скрит реагент, той се добавя към таблицата с протоколи със звездичка, за да покаже, че е неразрешен. Не можете да заредите или да стартирате протокола.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Избор на група реагенти

Ако протоколът е базиран на групи реагенти, можете да видите реагентите, конфигурирани за инструмента, но можете само да избирате реагенти по група.

Фигура 4-7: Диалогов прозорец **Reagent selection - Group** (Избор на реагент – група)



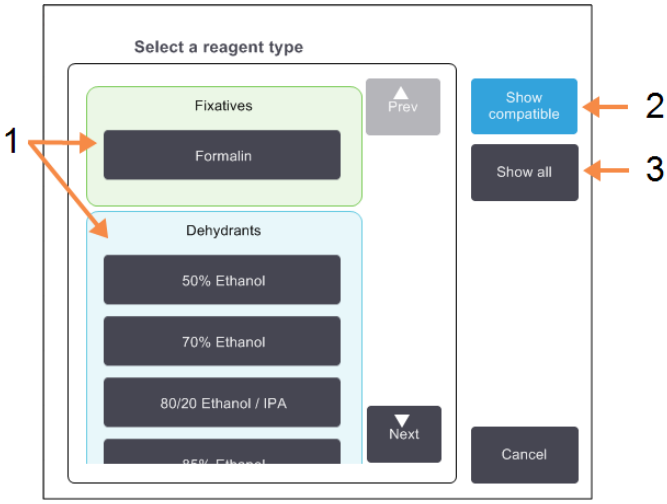
Легенда

1. Докоснете елемент от бутона за група, за да изберете групата с реагенти.
2. **Show compatible (Показване на съвместимите):** Показвайте само съвместими групи реагенти.
3. **Show all (Показване на всички):** Показване на всички групи реагенти.

Избор на тип реагент

Ако протоколът се основава на типове реагенти, реагентите, конфигурирани за инструмента, се групират по тип. Можете да изберете конкретен тип.

Фигура 4-8: Диалогов прозорец **Reagent selection – Type** (Избор на реагент – вид)



Легенда

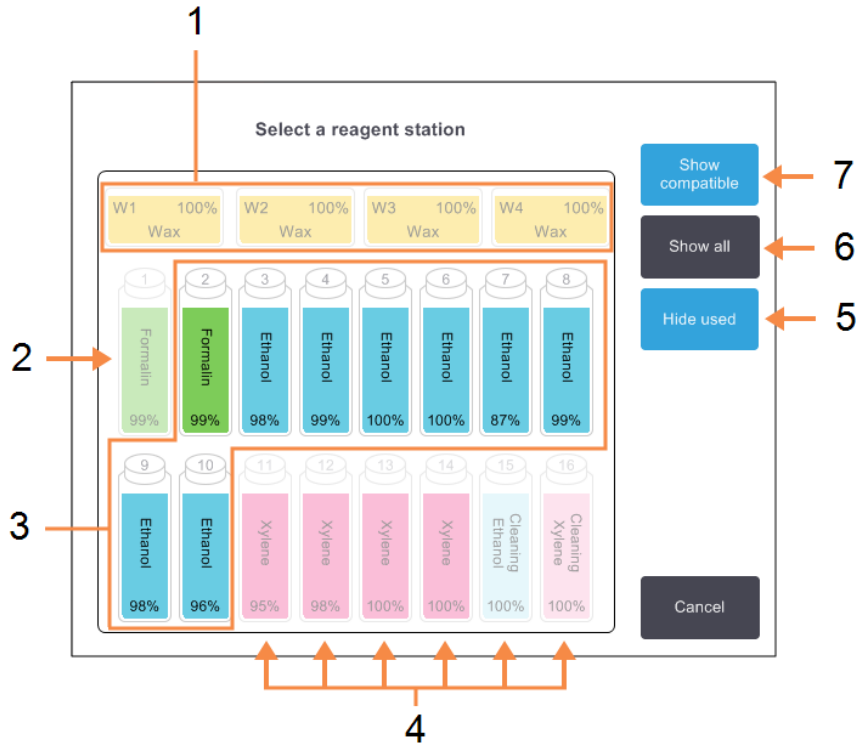
1. Натиснете бутона за тип, за да изберете типа реагент.
2. **Show compatible (Показване на съвместимите):** Показвайте само съвместими групи реагенти.
3. **Show all (Показване на всички):** Показване на всички групи реагенти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Избор на реагент за станция

Ако протоколът е базиран на станции, ще видите всички станции, конфигурирани за инструмента. Бутилките, които са налични за избор, се изтеглят в 3D с капаци и дръжки. Бутилките, които не са налични, защото вече са използвани или са несъвместими, се изтеглят в 2D без капаци или дръжки. Станциите с восък са подобно очертани като икони 3D (налични) или 2D (неналични). Изберете конкретни станции за Вашия протокол.

Фигура 4-9: Диалогов прозорец **Reagent selection – Station** (Избор на реагент – станция)



Легенда

1 Восъчните камери не са налични, защото не са съвместими с предходната стъпка от протокола.

2 Тази станция е „скрита“, защото вече е била използвана за предишна стъпка.

3 Тези станции са на разположение за избор.

4 Станциите не са налични, защото не са съвместими с предходната стъпка от протокола.

5 **Hide used (Скриване на използваните):** Скриват се станции, които вече са били избрани като недостъпни.

6 **Show all (Показване на всички):** Показване на несъвместими станции като налични.

7 **Show compatible (Показване на съвместимите):** Показвайте само съвместими станции като налични.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.2.2 Изтриване на протокол

Само ръководители могат да изтриват протокол.

За да изтриете протокол, изберете иконата му на екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол) и докоснете **Delete** (Изтриване).

Предварително определените протоколи могат да бъдат възстановени, ако е необходимо, с нормална процедура за създаване на протокол. Други протоколи не могат да бъдат извлечени, освен ако не сте ги копирали на външно устройство. След това можете да импортирате протокола с помощта на функциите за прехвърляне на файлове.

4.2.3 Създаване на нови протоколи

Само ръководителите могат да създават нови протоколи.

Можете да създавате нови протоколи отначало или да копирате и промените съществуващ протокол (предварително определен или по друг начин). Уверете се, че сте избрали правилния тип протокол и метод за избор на реагент, когато стартирате (или копирате протокол от правилния тип и метод за избор на реагент), тъй като тези настройки не могат да се променят, след като сте започнали да конфигурирате новия протокол.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не задавайте нови протоколи като валидирани, докато не преминат процедурите за валидация за Вашата лаборатория. Само тогава трябва да редактирате протокола, за да го зададете като валиден, като го направите достъпен за оператори за клинична употреба (вижте 4.1.4 Валидация на протокол). Използването на невалидирани протоколи може да доведе до увреждане или загуба на тъкан.

4.2.3.1 Създаване на нови протоколи от началото

1. Отворете екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол) **Admin > Protocols** (Администратор > Протоколи) и натиснете **New** (Нов).
2. Изберете типа на протокола (вижте 4.1.1 Типове протоколи)
3. Въведете име за протокола.
4. Изберете метод за избор на реагент (вижте 4.1.2 Метод за избор на реагент).

   Серия от диалогови прозорци сега ще Ви направлява при създаването на първата стъпка.
5. Натиснете следващия ред в таблицата с протоколи, за да добавите втората стъпка.

   Ще получите подкана да предоставите реагента и продължителността на стъпката. Други свойства на стъпката (налягане, бъркалка и т.н.) се наследяват от предишната стъпка. Докоснете подходящата клетка, за да промените някоя от тези стойности.

   Протоколите за почистване автоматично имат последна стъпка на изсушаване. Не можете да редактирате тази стъпка.
6. Добавете допълнителни стъпки, ако е необходимо.
7. По желание натиснете бутона **Name** (Име), за да редактирате името на Вашия протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 По желание натиснете бутона **Notes** (Забележки), за да добавите всякаква информация, която искате да запазите с протокола.

9 Натиснете бутона **Carryover** (Прехвърляне) и задайте стойността за прехвърляне (вижте 4.1.5 Пренос).

10 Натиснете бутона **Save** (Запазване), за да запазите протокола.

11 Натиснете бутона **Done** (Готово), за да приключите.

12 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

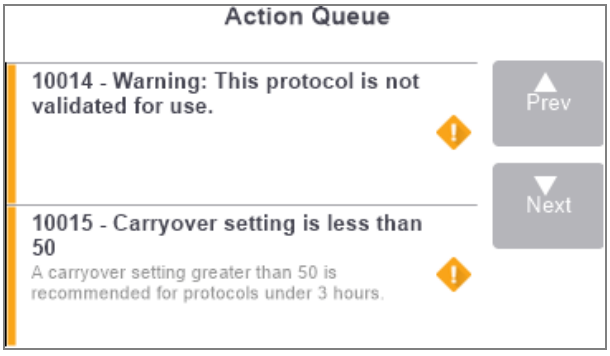
- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

13 Прозорецът **Action Queue** (Поредност на действие) се появява, като Ви предупреждава за всички действия, които са необходими или препоръчани, преди да може да се използва протоколът (вижте Фигура 4-10).

Едно предупреждение в списъка значи, че протоколът не е валидиран за употреба. По подразбиране новосъздаден протокол не е валиден протокол. Вашата лаборатория ще трябва да го валидира преди клинична употреба. След като бъде валидиран, даден ръководител може да отиде на екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) и да натисне бутона **Validate protocol** (Валидиране на протокол). След това протоколът става достъпен за операторите (при условие, че са наблюдавани всички други грешки, изброени в прозореца **Action Queue** (Поредност на действие).

Фигура 4-10: Прозорец на Поредност на действие (Action Queue)



Вашият нов протокол сега ще се появи в списъка за избор на протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.3.2 Копиране на протоколи

Ръководителите могат да копират всеки протокол, показан на екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол), и да създадат нов, базиран на него.

1. Отворете екрана **Admin > Protocols** (Администратор > Протоколи) и екрана **Protocol Selection** (Избор на протокол):
   a. изберете протокол за копиране и натиснете **Copy** (Копиране)

      OR

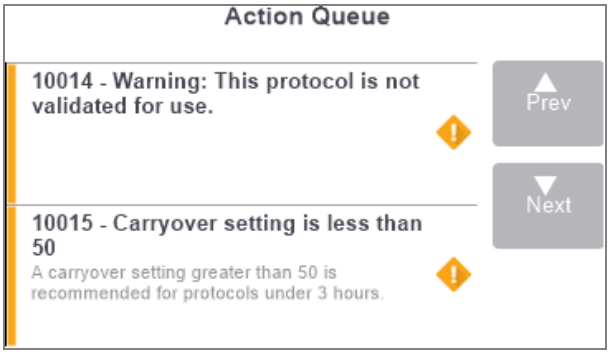
   b. натиснете иконата **New > Pre-defined** (Ново > Предварително дефиниран) и след това изберете предварително определен протокол за копиране.
2. Въведете ново име за протокола.
3. Появява се предупреждение, което Ви информира, че новият протокол все още не е валиден за употреба. Докоснете **OK**, за да затворите предупреждението.

   Отваря се ЕКРАНЪТ **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) с детайлите на копирания протокол.
4. Променете протокола (както е описано в 4.2.2 Редактиране на протоколи)
   Не можете да редактирате последната стъпка на изсушаване в протоколите за почистване.
5. Натиснете бутона **Save** (Запазване), за да запазите протокола.
6. Натиснете бутона **Done** (Готово), за да приключите.
7. Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:
   - сканиране на Вашия ИД или
   - като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Прозорецът **Action Queue** (Поредност на действие) се появява, като Ви предупреждава за всички действия, които са необходими или препоръчани, преди да може да се използва протоколът.



Едно предупреждение в списъка значи, че протоколът не е валидиран за употреба. По подразбиране новосъздаден протокол не е валиден протокол. Вашата лаборатория ще трябва да го валидира преди клинична употреба. След като бъде валидиран, даден ръководител може да отиде на екрана **Edit Protocol** (Редактиране на протокол) и да натисне бутона **Validate protocol** (Валидиране на протокол). След това протоколът става достъпен за операторите (при условие, че са наблюдавани всички други грешки, изброени в прозореца **Action Queue** (Поредност на действие).

Вашият нов протокол сега ще се появи в списъка за избор на протокол.

4.2.4 Преглеждане на протоколи

Потребителите на ниво оператор не могат да създават или редактират протоколи. Въпреки това, те могат да преглеждат детайлите на протокол (включително подробности за стъпки, бележки, както и датата и часа, когато протоколът е бил последно променен).

1 Натиснете **Admin > Protocols** (Администратор > Протоколи).

2 Натиснете веднъж протокола, който искате да прегледате.

3 Натиснете **View** (Изглед).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Настройка на реагент

Тази глава предоставя преглед на управлението на PELORIS 3 реагенти, както и инструкции за това как да замените реагенти и да ги конфигурирате в софтуера. Той съдържа следните раздели:

- 5.1 Общ преглед
- 5.2 Управление на типове реагенти
- 5.3 Управление на станции с реагенти
- 5.4 Смяна на реагенти

5.1 Общ преглед

Използването на правилния реагент в точното време и при правилната концентрация е от изключително значение за висококачествената обработка на тъкани. Системата PELORIS 3 разполага с усъвършенствана система за управление на реагенти, която помага да се гарантира непрекъснато висококачествена обработка, като същевременно Ви дава гъвкавост в работния процес.

Този раздел описва основните характеристики на управлението на реагенти в системата PELORIS 3:

- 5.1.1 Групи от реагенти, типове и станции
- 5.1.2 Управление на концентрацията
- 5.1.3 Прагове
- 5.1.4 Препоръчани реагенти
- 5.1.5 Непрепоръчани реагенти
- 5.1.6 Маркиране на тъкани
- 5.1.7 Съвместимост на реагентите

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.1 Групи от реагенти, типове и станции

PELORIS 3 управлява реагенти по групи, типове и станции.

5.1.1.1 Групи

Групите определят функцията на реагента. Например, групата реагенти на фиксатори включва всички реагенти, които могат да бъдат използвани като фиксатор.

Има девет фабрично определени групи. Всяка група има цветен код, който използваме последователно в PELORIS 3 софтуера, етикетите на бутилките и капачките. Таблица 5-1 по-долу посочва групите, функциите и цветовете.

Таблица 5-1: Групи реагенти и цветове

Група	Функция	Цвят
Фиксато ри	Консервант за тъкани	Зелен
Дехидратанти	Премахва водата от тъканта	Синьо
Отстраняване на мазнини	Премахва мастните отлагания от тъканта	Жълт
След отстраняване на мазнини	Дехидратантът се използва след стъпка за отстраняване на мазнини	Лилав
Почистващи агенти	Изчиства дехидратантите от тъканта	Розов
Восъ к	Средата за включване	Оранжев
Почистващ и разтворите ли	Първи почистващ реагент	Светлорозов цвят
Почиства щи алкохоли	Втори почистващ реагент	Светлосин
Почистваща вода	Трети почистващ реагент за колба	Сиво

Реагентът се счита за съвместим в изпълнение на протокол въз основа на неговата група (вижте 5.1.7 Съвместимост на реагентите).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.1.2 Типове

Типовете реагенти са специфичните реагенти във всяка група, например формалин, ксилол, Waxsol. Освен химичното вещество, дефинициите за типа реагент могат да включват концентрации. Например „70% етанол“ и „80% етанол“ са типове реагенти (и са дефинирани в PELORIS 3).

Типовете реагенти имат следните свойства:

- Уникално име
- Концентрация по подразбиране: концентрацията на реагента, когато е пресен.
- Прагове на чистота: за да се уверите, че заменяте разградения реагент (вижте 5.1.3 Прагове).
- Прагове на температура: използват се, за да се гарантира качеството на обработка и безопасното използване на реагента (вижте 5.1.3 Прагове).

Софтуерът PELORIS 3 включва редица предварително определени типове реагенти. Те са подходящи за повечето лаборатории. Въпреки това, можете да създадете свои собствени типове реагенти, ако е необходимо. Натиснете върху **Admin > Reagent Types** (Администратор > Типове реагенти), за да дефинирате и редактирате типове реагенти (вижте 5.2 Управление на типове реагенти).

> Имената на типовете реагенти не влияят върху концентрацията на реагента. Например, при задаване на тип реагент, наречен „Ethanol 70%“ в станция, стойността на първоначалната концентрация ще бъде стойността по подразбиране на типа (вероятно 70%), но можете да зададете първоначалната концентрация на всичко между 0 и 100%.

5.1.1.3 Станции

Тъканообработващият апарат PELORIS 3 има 20 станции с реагенти: 16-те бутилки за реагенти и 4-те восъчни камери.

Всяка станция има следните свойства:

- Типът реагент, който се съдържа в станцията
- Концентрацията на реагента в станцията, изчислена от системата за управление на реагенти
- Историята на използването на станцията, а именно:
  - Брой касети, обработени с реагента в станцията
  - Брой изпълнения (цикли), обработени с реагента в станцията
  - Брой дни, през които реагентът е бил зареден в станцията

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Състоянието на станцията, а именно:
  - **Dry:** (Сушене) станцията е напълно дренирана, като остава само малко количество утайка. Може да се напълни с всеки съвместим реагент.
  - **Empty:** (Изпразване) реагентът е отстранен от станцията, за да се напълни повторно колбата. Реагентът, надвишаващ количеството, необходимо за напълване на колбата, остава в станцията.
  - **Part Full /In Use**: (Частично пълна / Използва се) трансферът на реагент се извършва или е прекратен.
  - **Full:** (Пълен) станцията съдържа достатъчно реагент, за да напълни колбата.
  - **Not molten:** (Неразтопен) само за восъчните камери, състоянието, което трябва да се зададе при добавяне на твърд восък (вж. 5.4.5 Смяна на восък).
- Само за восъчни камери, текущата температура на камерата.

Отидете в **Reagents > Stations** (Реагенти > Станции), за да дефинирате станциите с реагенти и да наблюдавате тяхната история и концентрация (вижте 5.3 Управление на станции с реагенти).

5.1.2 Управление на концентрацията

Висококачествената обработка на тъкани, доставена от системата PELORIS 3, до голяма степен се дължи на точното проследяване на концентрацията на реагентите във всяка станция.

5.1.2.1 Концентрация в системата PELORIS 3

Концентрацията е пропорционална на реагента, който е от групата, към която е назначен реагентът. Следните примери илюстрират как се определя концентрацията.

- Дехидратант, който е 80% етанол (дехидратант) и 20% вода (недехидратант) има концентрация от 80%.
- Дехидратант, който е 80% етанол (дехидратант) и 20% вода (също дехидратант) има концентрация от 100%.
- Абсолютният етанол (100% дехидратант), замърсен от прехвърляне от абсолютния IMS (100% дехидратант), има концентрация от 100%, тъй като и оригиналният реагент, и замърсителят са дехидратанти.
- Нов ксилол (100% по-чист), замърсен от остатък от абсолютен етанол (100% дехидратант), има намалена концентрация - обикновено около 94% след един цикъл - тъй като ще се състои от 94% ксилол (по-чист) и 6% етанол (не по-чист).

Реагентът, който се използва по-рано в последователност от същата група, ще има бързо намаляване на концентрацията, тъй като по-голямата част от контаминацията, която получава, ще бъде от предишната група. Реагентът, който се използва по-късно в последователност от същата група, ще има бавно намаляване на концентрацията, тъй като по-голямата част от контаминацията, която получава, ще бъде от същата група.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.2.2 Управление на концентрациите

Софтуерът PELORIS 3 използва концентрациите на реагентите за избиране на станции, когато се изпълняват протоколите (освен ако протоколът не използва избор на реагент от станция). Това избира станцията с най-ниската прагова концентрация на група реагенти или типа за първата стъпка, като използва тази група или тип, след това станциите с увеличена концентрация за следващите стъпки. Това винаги използва реагента с най-висока концентрация за последната стъпка, преди да се промени към друга група реагенти или тип. Софтуерът използва също информация за концентрацията (измежду други фактори), за да Ви подкани да промените реагенти, които са превишили праговете на чистота.

Много е важно за висококачествена обработка и ефективна употреба на реагенти, информацията за концентрацията, която използва софтуерът, да е точна. Софтуерът автоматично проследява концентрацията на реагента във всяка станция, актуализирайки стойностите след всяко изпълнение. За да направите това ефективно, трябва да въведете точна информация, с която да работите. Например, трябва да зададете реалистични стойности на прехвърляне в протокола и да въведете правилния брой касети при всяко изпълнение. Също трябва да актуализирате софтуера точно, когато променяте реагенти.

По подразбиране, софтуерът присвоява концентрациите „по изчисление“. Този метод използва нивото на пълнене на колбата, броя на обработените касети, настройката за прехвърляне и включените групи реагенти за изчисляване на концентрацията във всяка станция.

За постоянна висококачествена обработка, винаги сменяйте реагентите веднага след подканата – с пресен реагент при концентрация по подразбиране. Ако извадите бутилка от инструмента, винаги проверявайте дали сте въвели правилната информация за реагента за бутилката, когато я върнете. Ръководителите могат ръчно да променят стойностите за концентрация на станция на екрана **Reagent > Stations** (Реагент > Станции), ако вярват, че стойността е неправилна. Уверете се, че проверявате сами концентрацията, ако правите такава промяна.

5.1.2.3 Автоматична проверка на концентрацията

PELORIS 3 има два измервателни уреда за плътност, по един за всяка колба. Измервателните уреди измерват концентрацията на определени реагенти – изброени в Таблица 5-2 по-долу – когато се използват за първи път в изпълнение на обработка при едно от следните условия:

- Реагентът е подменен или
- Ръководителят е променил концентрацията, записана за този реагент.

Ако измерената концентрация не съвпада със стойността на концентрацията, записана за тази бутилка, на екрана **Reagent Stations** (Станции с реагенти), бутилката е заключена (и върху иконата ѝ на екрана **Status** (Статус): вижте изображението вдясно). Заключената бутилка се пропуска при всяко следващо изпълнение (като се приеме, че това изпълнение може да продължи без бутилката).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Само етанол (включително етанол от клас на реагент и IPA–етанолови смеси), IPA и ксилолови реагенти ще бъдат проверявани от измервателните уреди за плътност. Фиксатори, почистващи реагенти и заместители на реагенти (такива с Histolene) не са отметнати. В Таблица 5-2 се изброяват реагентите, които ще бъдат проверени. Всички други реагенти – включително тези, които създавате сами – няма да бъдат отметнати.

Таблица 5-2: Списък на реагентите, проверени от измервателните уреди за плътност

• 50% етанол • 70% етанол • 80% етанол • 85% етанол • 90% етанол • 95% етанол • Абсолютен етанол	• 80/20 етанол/IPA • Етанол • 50% IMS • 70% IMS • 80% IMS • 90% IMS	• 95% IMS • Абсолютен IMS • Изопропранолол • IPA • 50/50 етанол/ксилол • Ксилол

5.1.3 Прагове

Всеки тип реагент има определен брой прагове. Те са предназначени да гарантират високо качество на обработка и безопасност на потребителите. Ръководителите могат да конфигурират праговете, като отидат на **Admin > Reagent Types** (Администратор > Типове реагенти).

Праговете по подразбиране за предварително определените типове реагенти трябва да са подходящи за повечето лаборатории, но за някои лаборатории може да са по-удобни различни настройки. Свържете се с отдела за поддръжка на потребители за съвет, преди да промените настройките на прага. Валидирайте всички промени в праговете, като използвате процедурите, които се прилагат във вашата лаборатория.

Праговете попадат в две категории:

- Прагове на чистота: те определят граници за използване на реагентите според тяхната чистота
- Прагове на температура: те определят граници за температурата на колбата.

5.1.3.1 Прагове на чистота

Използва PELORIS 3 прагове на чистота, за да ограничи употребата на реагент, тъй като той се замърсява все повече с реагента, пренасян от други групи.

Когато се превиши прагът, софтуерът ви предупреждава, че трябва да замените реагента. При настройки по подразбиране можете да използвате станция с реагент, който е извън прага за още едно изпълнение след такова предупреждение. След това станцията се заключва (т.е. не може да се използва, докато не се зареди нов реагент).

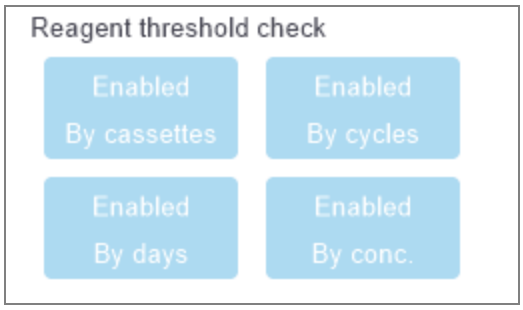
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Чистотата на реагентите се проверява с помощта на един или повече от следните четири метода:

- Концентрация на реагента
- Брой касети, обработени с реагента
- Брой изпълнения на обработка, за които реагентът е бил използван
- Брой дни, през които реагентът е бил зареден в инструмента.

По подразбиране всички тези методи са достъпни за конфигуриране за отделните типове реагенти (готови на екрана **Reagent Types** (Типове реагенти)). Разделът **Reagent threshold check** (Проверка на прага на реагента) на екрана **Settings > Reagent Management** (Настройки > Управление на реагенти) показва методите, активирани за вашата система (вижте Фигура 5-1).

Фигура 5-1: Методи за проверка на прага на реагента



Тези настройки на методите за проверка могат да се променят само от представители на отдела за поддръжка на клиенти.

Методите за проверка са предназначени да наблюдават два вида праг на чистота:

- прагове за промяна на реагент
- крайни прагове на реагента.

Те са обяснени по-долу.

Допълнителна проверка на чистотата на концентрацията се извършва от измервателните уреди за плътност на инструмента. Това е обяснено в 5.1.2.3 Автоматична проверка на концентрацията.

Прагове за промяна на реагент

Станциите с реагент, който е надвишил своя праг за промяна, се показват със защрихована икона на екрана **Status** (Статус) (показана вдясно).

Системата PELORIS 3 не използва станции, които са извън прага за промяна, освен ако няма налични други станции. Ако други станции не са налични, ще бъдат използвани такива, които са извън прага за промяна, за едно изпълнение, преди да бъдат заключени. Заключените станции изобщо не могат да се използват, докато реагентът не бъде подменен. Системата няма да ви позволи да зареждате протоколи, които изискват заключена станция.

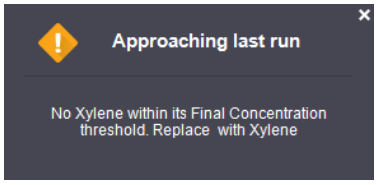
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Крайни прагове на реагента

Крайните прагове на реагента задават граници за чистотата на реагента, които непосредствено предхождат промяна на друга група реагенти (или тип, за протоколи, конфигурирани по тип) при изпълнение на протокол.

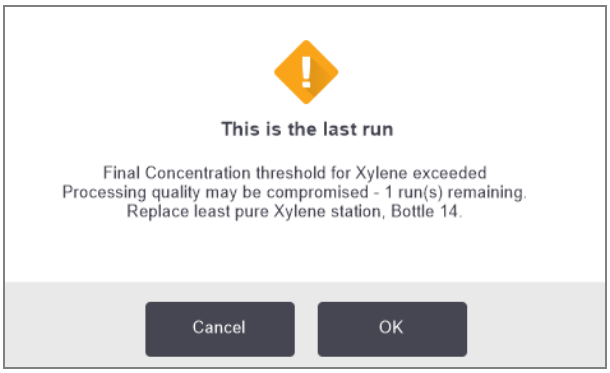
Крайните прагове на реагента се задават като по-високи от праговете за промяна. Това осигурява минимално замърсяване от предхождащата група реагенти до следващата група реагенти.

Когато даден тип или група реагенти са надвишили крайния праг на реагента в този тип или група няма бутилка на или над крайния праг на реагента), върху най-малко чистата бутилка от този тип или група се появява предупредителен символ в оранжев диамант. Освен това над тази бутилка се появява съобщение.



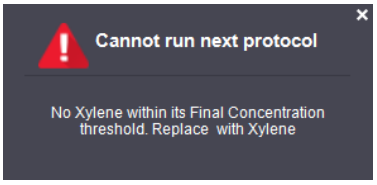
След като затворите съобщението, можете да го покажете отново, като докоснете предупредителния символ върху иконата на бутилката.

Когато стартирате следващото изпълнение, се появява съобщение, което ви информира, че то е последното възможно без промяна на реагента, който е под своя краен праг:



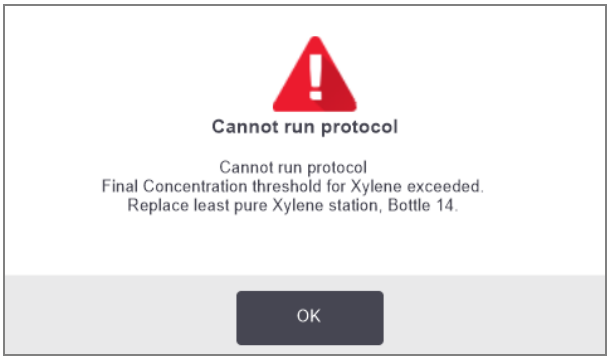
Можете да докоснете **OK**, за да пуснете изпълнението предварително. На иконата на бутилката на екрана **Status** (Статус) се появява предупредителен символ в червен триъгълник.

Ако докоснете предупредителния символ, над бутилката се появява съобщение, което е конкретно за тази бутилка (както е показано по-долу):



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Ако се опитате да изпълните друг протокол, който използва този тип реагент или група, се появява съобщение, което ви информира, че не са възможни допълнителни изпълнения, докато реагентът не бъде променен:



Понякога може да видите защрихована бутилка с предупредителен символ в оранжев диамант. Това се случва, когато са достигнати както крайните прагове, така и тези за промяна, така че бутилката, която трябва да бъде сменена, е най-малко чиста (краен праг за промяна) и под прага за промяна на реагента.

Когато бъдете предупредени, че реагентът е надвишил крайния праг, сменете най-малко чистата бутилка от съответния тип реагент. Бутилката, която е надвишила крайния праг на реагента, задействайки предупреждението, все още има реагент с относително висока концентрация. Тя продължава да бъде приемлива за стъпки в последователността на протокола преди последната стъпка, така че е неефективно да я сменяте.

5.1.3.2 Прагове на температура

Има три температурни прага за всеки тип реагент:

- Ambient (Околна среда) – най-високата допустима температура за реагента в колбата при налягане на околната среда (и високо налягане) (на базата на точката на кипене на реагента)
- Vacuum (Вакуум) - най-високата допустима температура за реагента в колбата, когато колбата е вакуумирана (на базата на точката на кипене на реагента)
- Safe (Безопасно) - най-високата температура, при която е безопасно да отворите колба, съдържаща реагента.

Няма да можете да създавате протоколи, които поставят реагентите в условия, надвишаващи техните прагове на температура за околна среда или вакуум. Освен това софтуерът ви предупреждава, ако трябва да отворите колба и тя съдържа реагент над безопасния праг на температура.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Бъдете изключително внимателни, когато решите да промените прага на температурата на реагент. Повишените прагове могат да доведат до кипене на реагентите. Кипящият реагент може да създаде прекомерно налягане в инструмента и да увеличи риска от замърсяване и разливане на реагент. Повишените прагове също могат да доведат до прекомерни изпарения, които претоварват филтриращата система и я повреждат.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.4 Препоръчани реагенти

Въпреки че всяка лаборатория отговаря за избора на реагенти и восък, използването на реагенти, различни от препоръчаните за PELORIS 3 може да доведе до лоша обработка или компрометиране на надеждността на инструмента. Съответствието със следните насоки ще гарантира превъзходна тъканна обработка.

Използването на алтернативни реагенти трябва да бъде валидирано от Вашата лаборатория съгласно местните или регионалните изисквания за акредитация.

За оптимални резултати е необходима адекватна фиксация на тъканните проби. Това трябва да се постигне преди поставянето на пробите в PELORIS 3 или да се включи в стъпките за фиксиране на протокола.

Следните реагенти имат валидация за употреба с PELORIS 3.

Фиксато ри

- 10% неутрализиран буфериран формалин (NBF)

Алкохоли

- Хистологичен клас етанол
- Етанол със степен на чистота за реагенти
- Абсолютен етанол
- Изопропилов алкохол (дехидратант)

Денатуриран етанол е приемлив, ако:

- Съдържа най-малко 99% етанол и
- е денатуриран с метанол и/или изопропилов алкохол (IPA)

Не трябва да се използва етанол, съдържащ ацетон.

Почистващи агенти

- Препоръчано средство за почистване е ксилол.
- Обработката без ксилол изисква използването на изопропилов алкохол като почистващ агент. Той е напълно тестван и валидиран.

Парафин

Използвайте хистологичен восък за хистология, като например:

- Parablocks от Leica
- Paraplast от Leica

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Почистващи агенти

- Използвайте етанол за почистващ алкохол.
- В режим на обработка с ксилол препоръчваме ксилол като почистващ разтворител.
- За истинска обработка без ксилол препоръчваме Waxsol.

5.1.5 Непрепоръчани реагенти

Следните реагенти не се препоръчват за употреба с PELORIS 3. Тяхната употреба може да причини повреда на инструмента или тъканта.

- Ацетон
- Хлороформ
- Фиксатори, съдържащи пикринова киселина
- Хистологични парафини, съдържащи диметил сулфоксид (DMSO), като Paraplast Plus®
- Цинков хлорид

5.1.6 Маркиране на тъкани

За да се подпомогне визуализацията на тъканите по време на вграждането и да се маркира тъкан за ориентация на следващите раздели, е обичайно лабораториите да използват багрила или друга боя за маркиране в етапа на подготвяне на макроскопска тъкан. Въпреки това, багрилата и боите могат да доведат до натрупване на багрило върху сензорите за ниво на течност и това може да компрометира работата. Поради тази причина е от съществено значение сензорите за ниво на течност да се почистват ежедневно. Вижте 7.1.2 Инструмент за почистване на LLS и пробка на вентилационния отвор за восък за восък за инструкции.

Ако използвате еозин, препоръчителните концентрации за различните етапи са дадени по-долу. Тестването е проведено с помощта на алкохолен еозин Surgipath (1%) – каталожен № 3801600.

Предпочитание 1 – При подготвяне на макроскопска тъкан

Използвайте 10 мл 1% течен еозин на литър формалин.

Можете да променяте концентрацията, за да съответства на дължината на протокола за обработка, тъй като някои багрила ще бъдат загубени. Недостатък на оцветяването при подготвяне на макроскопска тъкан е, че пробите не се потапят в оцветен формалин за същото време.

Предпочитание 2 – При включен фиксатор PELORIS 3

Използвайте 50 мл 1% течен еозин на 5 л бутилка формалин.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Предпочитание 3 – При включен алкохол PELORIS 3 (ксилол)

Използвайте 10 мл до 25 мл 1% течен еозин на 5 л бутилка етанол. (Има осем бутилки с етанол в препоръчителната конфигурация на бутилките за обработка на ксилол.)

Пробите се потапят в маркиращия реагент за едно и също време, като дават постоянно оцветяване. Протоколи, по-дълги от два часа, могат да причинят прекомерно оцветяване, така че намалете концентрацията на еозин, ако е необходимо.

Предпочитание 3 – При включен алкохол PELORIS 3 (без ксилол)

Използвайте 250 мл 1% течен еозин на 5 л 85% етанол. (Има три бутилки с 85% етанол в препоръчителната конфигурация на бутилките за обработка без ксилол.)

Пробите се потапят в маркиращия реагент за едно и също време, като дават постоянно оцветяване. Протоколи, по-дълги от два часа, могат да причинят прекомерно оцветяване, така че намалете концентрацията на еозин, ако е необходимо.

5.1.7 Съвместимост на реагентите

Обработването на тъкани изисква използването на несъвместими реагенти. Софтуерът PELORIS 3 гарантира, че само съвместими реагенти могат да се смесват. Смесването на реагенти обикновено възниква, когато реагент влезе в колба с **Empty** (Празно) състояние (т.е. съдържа остатъчни количества от предишния реагент). Това може да се случи като част от протокол, по време на ръчни операции или по време на процедури за отдалечено и пълнене/дрениране.

Не можете да изпълните протокол, ако първият реагент е несъвместим с утайката в колбата. Можете обаче да заредите протокол с несъвместима първа стъпка и след това да го редактирате така, че първият използван реагент да е съвместим с утайката в колбата (вижте 3.4.2 Промяна на стартовата стъпка за едно изпълнение).

Софтуерът също ще предотврати смесването на несъвместими реагенти по време на процедури на дистанционно пълнене/дрениране.

Съвместимостта на реагентите варира в зависимост от действието или протокола, който се предприема. Използвайте таблиците с реагенти в 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите преди създаване на протоколи, провеждане на ръчни операции или стартиране на процедури за отдалечено пълнене/дрениране.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.2 Управление на типове реагенти

Софтуерът използва два списъка с типове реагенти: PELORIS 3 активен *активен списък* (т.е. реагентите, които използвате) и *списък със скрити* (всички други типове реагенти, конфигурирани в системата). Ръководителите могат да редактират концентрациите по подразбиране, праговете за чистота и праговете за температура за активни реагенти (вижте 5.1.3 Прагове). Те могат също да преместват реагенти между активния списък и списъка със скрити агенти и да създават нови типове реагенти. Операторите могат да преглеждат само активния списък.

Разделът съдържа следващите подраздели:

- 5.2.1 Предварително определени реагенти
- 5.2.2 Редактиране на активни типове реагенти
- 5.2.3 Добавяне, скриване и изтриване на реагенти

5.2.1 Предварително определени реагенти

Много типове реагенти са предварително определени в PELORIS 3 системата. Можете да редактирате свойствата на тези типове реагенти, но те не могат да бъдат изтрити. Няма изискване за използване на предварително определени типове; въпреки това, можете да ги оставите в списъка със скрити.

Ако промените свойствата на предварително определен тип реагент, не можете да използвате софтуера, за да го върнете автоматично към първоначалните му стойности.

Ако промените името на предварително определен алкохол (напр. етанол) или почистващ агент (напр. ксилол), концентрацията му при първата употреба няма да бъде проверена от измервателните уреди за плътност.

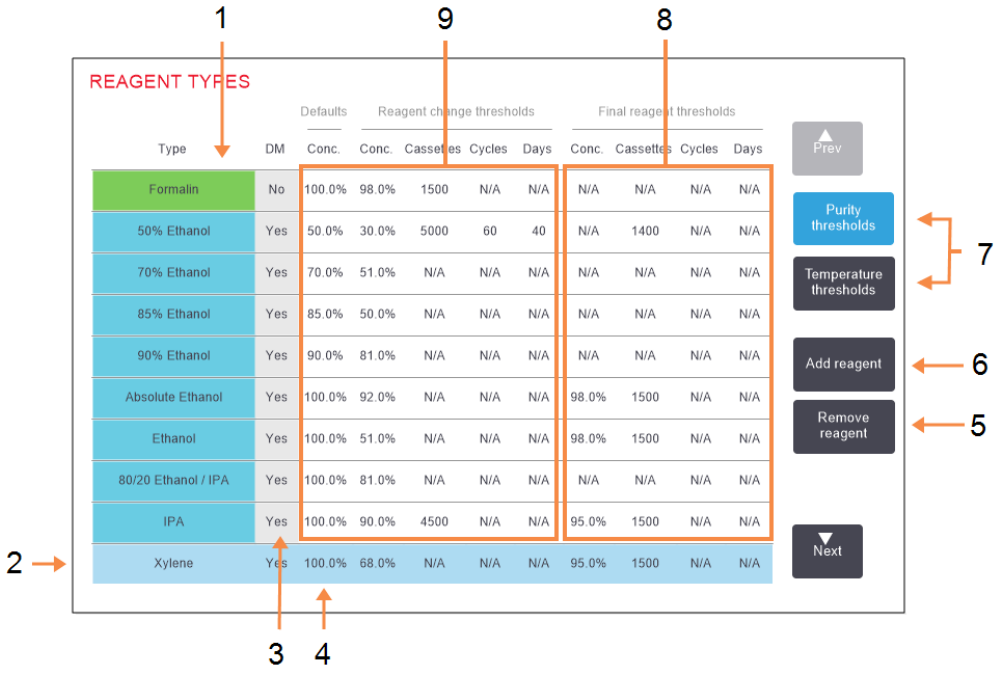
5.2.2 Редактиране на активни типове реагенти

Използвайте екрана **Reagent Types** (Типове реагенти) (**Admin > Reagent Types** (Администратор > Типове реагенти), за да прегледате и редактирате списъка с активни типове реагенти. Също имате достъп до други опции за управление на типа реагент от този екран.

Когато отворите екрана, виждате списъка с активни типове реагенти. Тези типове реагенти са налични за задаване за станции с реагенти. Има два изгледа на активния списък: по един за чистота и по прагове на температура. (И двата изгледа показват концентрациите по подразбиране.) Променете изгледите с бутоните **Purity thresholds** (Прагове на чистота) и **Temperature thresholds** (Прагове на температура). Фигура 5-2 и Фигура 5-3 показват двата изгледа.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-2: Екран **Reagent Types** (Видове реагенти), изглед с прагове на чистота, използващ препоръчителните типове реагенти за обработване без ксилол



Легенда

1 Списък на типовете активни реагенти

2 **Избран тип реагент:**
Изберете, като докоснете клетката с името.

3 Проверка на измерването на плътността

4 **Настройки по подразбиране и концентрации:**
Докоснете клетката, за да промените.

5 Бутон **Remove reagent** (Премахване на реагент):
Преместете избрания реагент от списъка с активни към списъка със скрити.

6 Бутон **Add reagent** (Добавяне на реагент):
Поставете скрит реагент в списъка с активните.

7 Бутони **Purity thresholds** (Прагове на чистотаПрагове на чистота) и **Temperature thresholds** (Прагове на температура) за превключване на изглед.

8 **Final reagent thresholds (Крайни прагове на реагента):**
Докоснете клетката, за да промените.

9 **Reagent change thresholds (Прагове за промяна на реагент):**
Докоснете клетката, за да промените.

Не всички реагенти се проверяват от измервателните уреди за плътност. Не всички реагенти се проверяват от измервателните уреди за плътност. Ако има **Yes** (Да) в колоната **DM** за реагент (вижте Фигура 5-2), това ще бъде проверено от уреда за плътност.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-3: Екран **Reagent Types** (Видове реагенти), изглед с прагове на температура, използващ препоръчителните типове реагенти за обработване без ксилол

Легенда

1 **Максимална температур а:** Докоснете клетката, за да промените.

2 Списък на типовете активни реагенти

3 Избран тип реагент

4 **Концентрации по подразбиране:** Докоснете клетката, за да промените.

5 Бутон **Remove reagent** (Премахване на реагент):

Преместете избрания реагент от списъка с активни към списъка със скрити.

6 Бутон **Add reagent** (Добавяне на реагент):

Поставете скрит реагент в списъка с активните.

7 Бутони **Purity thresholds** (Прагове на чистотаПрагове на чистота) и **Temperature thresholds** (Прагове на температура) за превключване на изглед.

Ръководителите могат да редактират концентрациите по подразбиране, праговете за чистота и праговете за температура на всички активни реагенти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Можете да редактирате атрибутите на даден тип, като натиснете съответната клетка на таблицата и след това въведете необходимата стойност с помощта на клавиатурата на екрана. Ще трябва да въведете Вашето потребителско име, за да запазите промените. Атрибутите се актуализират незабавно и се прилагат към всички станции с реагенти и протоколи, които използват типа реагент. Промените няма да повлияят върху изпълнението на протоколи.

Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Понижаването на праговете на температурата може да направи стъпките в протокола невалидни. Трябва да намалите температурата на стъпката, за да се съобразите с прага на новия реагент, преди да можете да заредите или да стартирате протокола.

Leica Biosystems не Ви препоръчва да намалявате праговете за концентрация на реагента. Повдигането на праговете може да помогне за коригиране на лошото качество на обработка поради вредни реагенти.

Ако вече не използвате реагент в активния списък, можете да го преместите в списъка със скрити, като по този начин запазите активния списък възможно най-малък и лесен за управление. Изберете типа реагент, като натиснете името му и след това докоснете **Remove reagent** (Премахване на реагент).

5.2.3 Добавяне, скриване и изтриване на реагенти

За да добавите, скриете или изтриете реагенти, отидете на **Admin > Reagent Types** (Администратор > Типове реагенти). Показва се екранът **Reagent Types** (Типове реагенти). Следвайте съответния раздел по-долу. Следвайте съответния раздел по-долу.

5.2.3.1 За добавяне на реагент

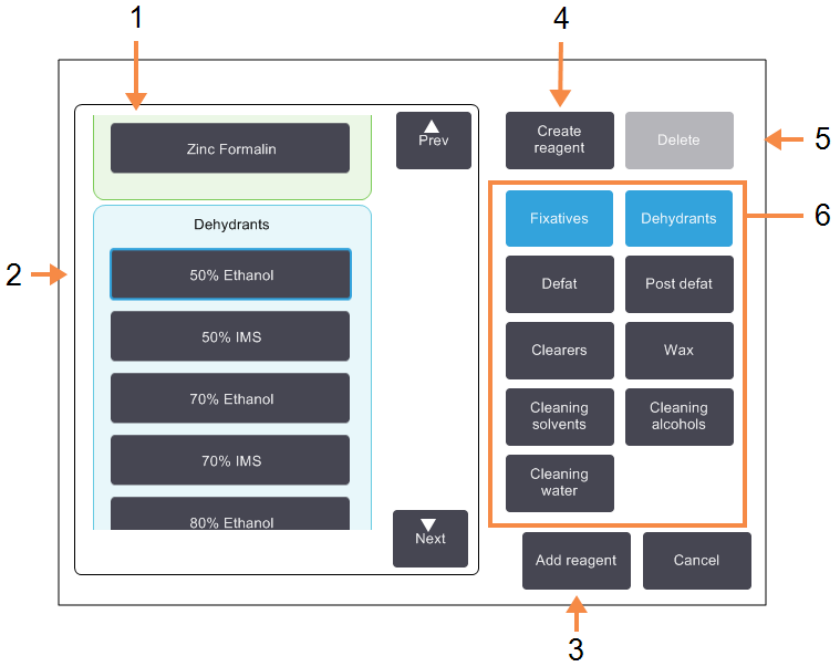
Можете да направите скрит реагент активен и да създадете нов реагент (т.е. да добавите реагент, който в момента не е в списъка с активните или в списъка със скритите реагенти).

1 Натиснете **Add reagent** (Добавяне на реагент).

Появява се диалогов прозорец, в който са изброени всички типове реагенти, подредени по групи реагенти (вижте Фигура 5-4).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-4: Диалогов прозорец **Add reagent** (Добавяне на реагент)



Легенда

1 Пълен списък на типовете реагенти, филтрирани по група реагенти (с бутоните вдясно).

2 **Избран тип реагент:**
Докоснете бутона , за да изберете.

3 **Add reagent (Добавяне на реагент):**
Докоснете бутона , за да изберете.

4 **Create reagent (Създаване на реагент):**
Създайте нов реагент, който да добавите към списъка със скрити такива.

5 **Delete (Изтриване):**
Изтрийте избрания тип реагент (само определени от потребителя протоколи).

6 **Филтри за група реагенти:**
Натиснете, за да се покажат само типовете реагенти (вляво от диалоговия прозорец) в избраните групи.

2 За добавяне на скрит реагент към списъка с активните:

a Натиснете бутона вдясно на екрана, който съответства на групата на реагента (Fixatives (Фиксатори), Dehydrants (Дехидратанти) и т.н.).

b Изберете реагента в списъка, който се появява отляво на екрана. (Може да се наложи да превъртите надолу, за да го намерите.)

c Натиснете **Add reagent** (Добавяне на реагент).

Отново се показва екранът **Reagent Types** (Типове реагенти). Реагентът, който сте избрали, в момента е в списъка.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 За добавяне на нов тип реагент:

   a Натиснете **Create reagent** (Създаване на реагент).

   b Изберете групата, към която принадлежи новият реагент.

   c Въведете уникално име за реагента и натиснете **Enter** (Въвеждане).

   Новосъздаденият тип реагент се добавя към списъка със скрити реагенти.

   d Ако искате да направите нов реагент активен, повторете от стъпка 2 по-горе; в противен случай докоснете **Cancel** (Отказ). Ще бъдете върнати към екрана **Reagent Types** (Видове реагенти).

5.2.3.2 Скриване или изтриване на реагент

Можете да скриете активен реагент, като го преместите в списъка със скрити реагенти. Можете също така да изтриете реагент. Изтритият реагент вече не се появява нито в активния, или в списъка със скрити. (Само определени от потребителя реагенти могат да бъдат изтрити.)

За скриване на реагент:

1 Изберете го от екрана **Reagent Types** (Типове реагенти).

2 Натиснете **Remove reagent** (Премахване на реагент).

3 Натиснете върху **OK** на съобщението за потвърждение.

   Ако искате отново да активирате скрит реагент, вижте 5.2.3.1 За добавяне на реагент.

За изтриване на реагент:

1 Натиснете **Add reagent** (Добавяне на реагент).

   Появява се диалогов прозорец, в който са изброени всички типове реагенти, подредени по групи реагенти (вижте Фигура 5-4).

2 Натиснете бутона вдясно на екрана, който съответства на групата на реагента (Fixatives (Фиксатори), Dehydrants (Дехидратанти) и т.н.).

3 Изберете реагента в списъка, който се появява отляво на екрана. (Може да се наложи да превъртите надолу, за да го намерите.)

4 Натиснете **Delete** (Изтриване).

   Ако бутонът **Delete** (Изтриване) е дезактивиран, реагентът е предварително определен и не може да бъде изтрит.

5 Натиснете върху **OK** на съобщението за потвърждение.

6 Натиснете **Cancel** (Отказ), за да се върнете към **Reagent Types** (Видове реагенти).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3 Управление на станции с реагенти

PELORIS 3 има 20 станции: 16 бутилки за реагенти и четири восъчни камери.

Трябва да зададете станциите в софтуера на типовете реагенти, заредени в инструмента. След като направите това, системата проследява историята на всяка станция (броят на изпълненията и обработените касети и броят на дните, заредени на инструмента), текущата концентрация и, за восъчните камери – текущата температура. Вижте 5.1.1.3 Станции за повече подробности.

Ръководителите могат да зададат типа реагент за всяка станция. Те могат също да променят стойностите на концентрацията, ако знаят, че действителните концентрации са различни от тези, записани в системата. Както ръководителите, така и операторите могат да сменят състоянието на станциите, ако е необходимо. Подробностите за историята могат само да бъдат преглеждани.

За безопасната работа на PELORIS 3 е важно в кутията за реагенти да има бутилки, заредени във всички поставки. Ако не желаете да използвате определена станция, задайте нейното състояние на Dry (Сухо) и - за станции без восък - поставете празна бутилка в мястото на кутията за реагенти на станцията.

Изборът кои типове реагенти да се заредят на инструмента и колко бутилки от всеки е важно решение. Това ще зависи от протоколите, които изпълнявате. Вижте 8.3 Конфигурация на станции за конфигурации, подходящи за протоколите по подразбиране.

Разделът съдържа следващите подраздели:

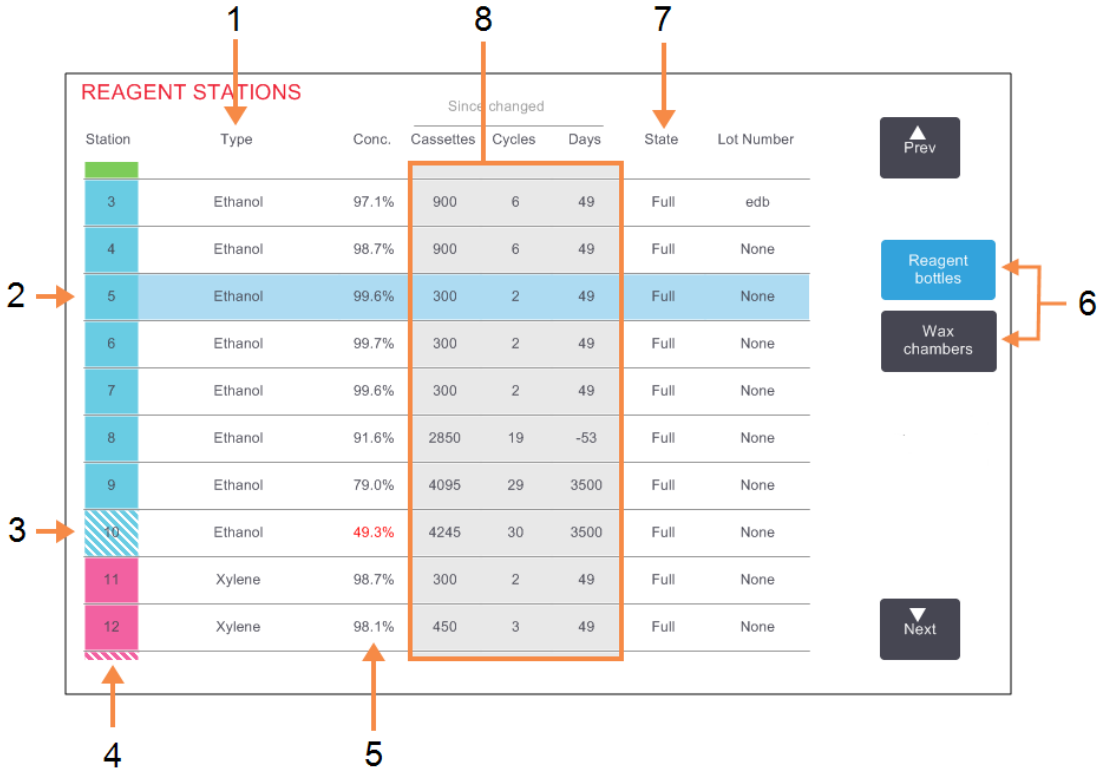
- 5.3.1 Екран на станции с реагенти
- 5.3.2 Задаване на свойства на станцията за реагенти

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3.1 Екран на станции с реагенти

За да настроите и управлявате станции с реагенти и да прегледате историята на дадена станция, отидете в **Reagent > Stations** (Реагенти > Станции). Появява се екранът **Reagent Stations** (Станции с реагенти). Този екран предлага два изгледа: една от 16-те бутилки за реагенти (вижте Фигура 5-5) и една от четирите восъчни камери (вижте Фигура 5-6). Превключете между изгледите, като докоснете **Reagent bottles** (Бутилки за реагенти) или **Wax chambers** (Восъчни камери).

Фигура 5-5: Екран **Reagent stations** (Станции с реагенти), изглед на бутилките с реагенти



Легенда

1 **Type (Тип):**
Тип реагент в станцията.
Докоснете клетката за промяна.

2 **Избрана станция:**
Натиснете в клетката **Station** (Станция), за да изберете.

3 Защрихованата клетка показва, че прагът на промяна е превишен. Стойност на концентрация извън прага, показана в червено.

4 **Station (Станция):**
Номер на станция с цветен код на група реагенти.

5 **Conc. (Конц.):**
Текуща концентрация на реагент в станцията. Докоснете клетката за промяна.

6 Бутони за **Reagent bottles** (Бутилки за реагенти) и **Wax chambers** (Восъчни камери) за превключване на изгледи.

7 **State (Състояние):**
Текущо състояние на станцията. Докоснете клетката за промяна.

8 **Since Changed (От промяната):**
История на използване на всяка станция – само изглед.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-6: Екран **Reagent stations** (Станции с реагенти), изглед с восъчна камера

Легенда

1 **Type (Тип):**
Тип реагент в станцията.
Докоснете клетката за промяна.

2 Защрихованата клетка показва, че прагът на промяна е превишен. Стойност на концентрация извън прага, показана в червено.

3 **Избрана станция:**
Натиснете в клетката **Station** (Станция), за да изберете.

4 **Station (Станция):**
Номер на станция с цветен код на група реагенти.

5 **Conc. (Конц).:**
Текуща концентрация на реагент в станцията. Докоснете клетката за промяна.

6 **Temp. (Темп.):**
Текуща температура във восъчната камера.

7 Бутони за **Reagent bottles** (Бутилки за реагенти) и **Wax chambers** (Восъчни камери) за превключване на изгледи.

8 **State (Състояние):**
Текущо състояние на станцията.
Докоснете клетката за промяна.

9 **Since changed (От промяната):**
История на използване на всяка станция – само изглед.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3.2 Задаване на свойства на станцията за реагенти

5.3.2.1 Присвояване на нови реагенти към станции

Ако промените типа на реагента, зареден в дадена станция, трябва да промените типа реагент, присвоен на станцията в софтуера.

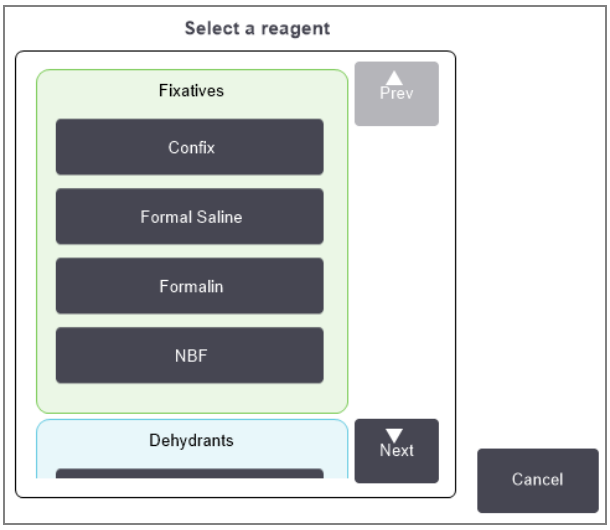
Трябва да сте супервайзър, за да изпълните тази задача, и не трябва да има изпълняващ се или зареден протокол в която и да е реторта.

ВНИМАНИЕ: Промяната в конфигурациите на станциите с реагенти, докато протоколите се изпълняват, може да доведе до прекратени протоколи.

1 Извадете бутилката с типа реагент (или дренирайте восъчната камера), който подменяте.

2 Отидете на **Reagent > Stations** (Реагенти > Станции) и натиснете в клетката **Type** (Тип) на станцията. Това отваря диалоговия екран **Select a reagent** (Избор на реагент).

Фигура 5-7: Избиране на реагент



3 Изберете новия тип реагент от списъка.

Диалоговият прозорец показва всички активни в момента типове реагенти. Ако реагентът не е в списъка, той може да е в списъка със скрити реагенти. Вижте 5.2.3 Добавяне, скриване и изтриване на реагенти за инструкции как да активирате скрит реагент или да добавите нов реагент.

4 Когато бъдете попитани дали искате да нулирате свойствата на избраната станция, докоснете **Yes** (Да). Това задава по подразбиране броячите на хронологията и концентрацията на станцията за новия тип реагент.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Въведете Вашето потребителско име. Трябва да въведете своето потребителско име за първата станция, която променяте, но не и за последващи промени, направени едновременно. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

6 Почистете бутилката, ако е необходимо, и я напълнете с пресен реагент от новия тип. Заредете бутилката обратно в инструмента. (Като алтернатива, почистете и напълнете восъчната камера.)

7 За бутилка:

a В диалоговия прозорец **Inserted bottle configuration** (Конфигурация на поставената бутилка) изберете бутилката от таблицата.

b Натиснете бутона **Changed** (Променено).

c Въведете концентрацията на реагента.

d Въведете подробностите за номера на партида.

> Номерът на партидата може да е опционален или задължителен – в зависимост от настройките за вашата лаборатория. Ако е задължителен, не можете да продължите, докато не въведете номер на партида.

За восъчна камера:

a Настройте състоянието на станцията на **Full** (Пълно) на екрана **Reagent Stations** (Станции с реагенти).

b Въведете подробностите за номера на партида.

> Номерът на партидата може да е опционален или задължителен – в зависимост от настройките за вашата лаборатория. Ако е задължителен, не можете да продължите, докато не въведете номер на партида.

Когато променяте типа реагент за дадена станция, винаги получавате подкана да нулирате концентрацията и хронологията на станцията. Ако изберете **No** (Не), ще запазите концентрацията и хронологията на предишния реагент. Използвайте тази опция само ако коригирате предишна грешка при идентификацията на реагента в станцията и реално не променяте съдържанието на станцията.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги се уверявайте, че реагентите, конфигурирани в софтуера, са действителните реагенти, заредени в инструмента. Станция, съдържаща различен реагент, може да повреди тъканните проби.

5.3.2.2 Промяна на концентрацията на реагента

Можете да зададете изчислена стойност на концентрацията в дадена станция. Докоснете клетката **Conc** (Конц.) на станцията. Въведете новата концентрация с помощта на клавиатурата на екрана. За първата промяна, която правите, ще трябва да въведете вашето потребителско име.

Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Ако се направи промяна на реагент, посочен в Таблица 5-2, концентрацията на този реагент ще бъде проверена от измервателните уреди за плътност при следващото му използване в изпълнение на протокол.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не променяйте концентрацията на използвания реагент, освен ако не можете да потвърдите действителната концентрация. Ако концентрацията е неправилна, може да се получи понижаване на качеството на обработката на тъканите или увреждане на тъканната проба.

5.3.2.3 Настройки на състоянията на станциите

Всички потребители могат да променят състоянието на станциите. Допустимите състояния са **Full** (Пълно), **Empty** (Изпразване), **In use** (Използва се) и **Dry** (Сухо). Вижте 3.3.1 Зона на статус за подробна информация относно състоянията на станциите с реагенти.

Обикновено не е необходимо да правите това за бутилките с реагенти. Актуализирате състоянието на бутилките, когато ги изваждате или сменяте, а след това софтуерът автоматично проследява състоянието. Променяйте състоянието на станцията на бутилката само ако се показва грешно състояние или искате да направите пълна бутилка недостъпна за употреба (като я настроите на **In use** (Използва се)).

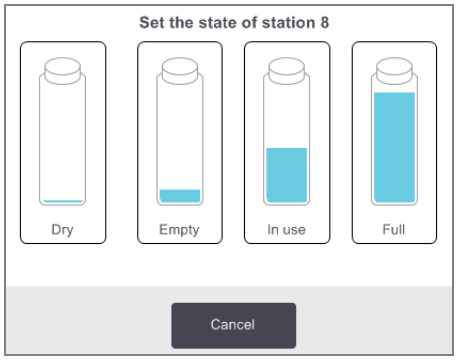
За восъчните камери трябва да промените състоянието на станцията като нормална част от подмяната на восъка.

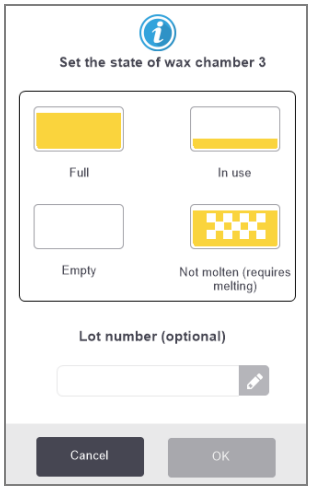
За промяна на състоянието на станция:

1. Отидете на **Reagents > Stations** (Реагенти > Станции).
2. Натиснете клетката **State** (Състояние) на станцията.
3. Натиснете съответната икона в диалоговия прозорец, който се появява (вижте Фигура 5-8).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-8: Диалогов прозорец за състояние на станция за станции с реагенти (L) и восъчни камери (R)





За восъчни камери номерът на партидата може да е опционален или задължителен – в зависимост от настройките за вашата лаборатория. Ако е задължителен, не можете да продължите, докато не въведете номер на партида.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Уверете се, че сте настроили състоянието на станцията според действителното ѝ състояние. Неправилното състояние на станцията с реагенти може да причини изпускане на течности или прекратени изпълнения на обработка.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4 Смяна на реагенти

Когато системата ви известява, че даден реагент трябва да бъде сменен, трябва да го направите възможно най-скоро.

Има два начина за смяна на реагента в бутилките:

- **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) — с помощта на командите на екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране), изпомпайте стария реагент навън и вкарайте новия вътре. Не е необходимо да изваждате бутилката от кутията за реагенти.
- **Ръчно** — извадете бутилката от кутията за реагенти, източете я и напълнете отново, след което сменете бутилката в кутията.

За восъка трябва да източите камерата, като използвате екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране), да напълните камерата ръчно и след това да актуализирате софтуера.

Този раздел съдържа следните подраздели:

- 5.4.1 Екран за отдалечено пълнене/дрениране
- 5.4.2 Връзки за отдалечено пълнене/дрениране
- 5.4.3 Смяна на реагент – Отдалечено пълнене и дрениране
- 5.4.4 Подмяна на реагент – ръчно
- 5.4.5 Смяна на восък
- 5.4.6 Пълнене и дрениране на колби

5.4.1 Екран за отдалечено пълнене/дрениране

Използвайте екрана за **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) (**Reagents > Remote Fill/Drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране), за да напълните и дренирате бутилките с реагенти, без да ги изваждате от инструмента. Използвайте същия екран, за да дренирате восъчните камери. При една операция можете да дренирате или напълните една станция или да дренирате или напълните група съвместими станции. От този екран можете също да пълните и дренирате колби. Това Ви позволява да се възстановите от частично завършени операции за дрениране или пълнене.

Функциите на екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) са достъпни за всички потребители: оператори и ръководители.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-9 показва екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) с основните описани характеристики:

Фигура 5-9: Екран **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране)

Легенда

1 **Fill to / Drain from bottles, Drain to waste (Пълнене/дрениране от бутилки, Дрениране към отпадък) или Fill / Drain retort (пълнене/дрениране на колба):** Започнете да пълните или дренирате, когато е избрана подходяща станция, отдалечен източник и колба.

2 **Abandon (Прекратяване):** Спрете дренирането или пълненето.

3 **Wax Waste (Восъчен отпадък):** Изберете восъчната камера, която да дренирате.

4 **Remote (Отдалечено):** Изберете колба и бутилка за пълнене или дрениране.

5 **Retort A (Колба A):** Планирани операции за пълнене/дрениране за колба A.

6 **Retort B (Колба B):** Планирани операции за пълнене/дрениране за колба B.

7 **Wax System (Восъчна система):** Планирани операции за пълнене/дрениране за восъчните камери.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4.2 Връзки за отдалечено пълнене/дрениране

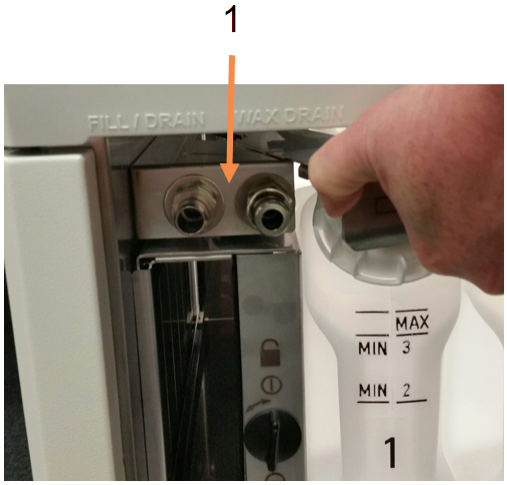
Линията за отдалечено пълнене/дрениране и изходният отвор за дрениране на восъчната камера са поставени над карбоновия филтър в кутията за реагенти (вижте Фигура 5-11). Защитният капак покрива изходите. Линията за восъчни отпадъци се нагрява, за да се гарантира, че восъкът не се втвърдява по време на дренирането.

Фигура 5-10: Затворен капак за отдалечено пълнене/дрениране

Легенда

1	Предпазен капак

Фигура 5-11: Капакът за отдалечено пълнене/дрениране се отваря с линията на реагента (ляво) и линията за восъчен отпадък (дясно)



Легенда

1	Конектори за пълнене и дрениране

- Преди да дрениране на восъчната станция, плъзнете назад капака за пълнене/дрениране и поставете маркуча за восъчен отпадък в тръбичката за восъчен отпадък (дясната връзка на Фигура 5-11).

  Уверете се, че:

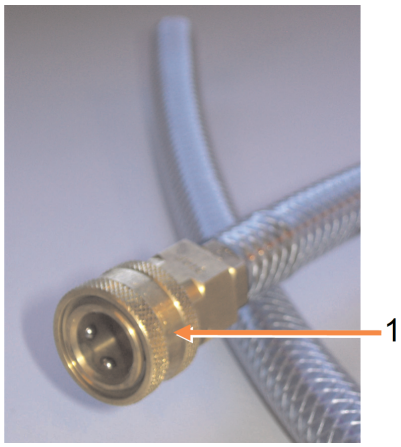
  - маркучът за восъчен отпадък се оттича в подходящ съд и
  - никаква част от маркуча не е потопена в източения восък. Това предотвратява втвърдяването на восъка около края на маркуча и блокирането му.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Преди пълнене или дрениране на бутилките за реагент, свържете маркуча (вижте Фигура 5-12) за отдалечено пълнене/дрениране (вижте Фигура 5-11) Маркучът има съединение за скачване, който осигурява сигурно свързване към линията.

  За да поставите маркуча, плъзнете назад капака за пълнене/дрениране и натиснете съединението към края на линията. За да отстраните маркуча, плъзнете обратно заключващия пръстен (елемент 1 на Фигура 5-12) и издърпайте маркуча от линията за отдалечено пълнене/дрениране.

Фигура 5-12: Маркуч за отдалечено пълнене/дрениране със заключващ пръстен (1)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги се уверявайте, че сте напълнили или дренирали в голям стабилен контейнер. Функциите за пълнене/дрениране включват силно прочистване, което може да доведе до преобръщане и разливане на нестабилен контейнер. Резервоарът трябва също да е с достатъчен обем, за да може лесно да поеме цялата източена течност.

Ако трябва да използвате малък съд, трябва да подпрете контейнера и маркуча по време на пълненето или дренирането.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги използвайте маркуча, доставен с PELORIS 3.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Уверете се, че използвате правилния размер маркуч за дрениране на восък, за да избегнете изтичане на восък. Старите и новите инструменти имат конектори с различен размер.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да се предпазите от изпръскване с реагент, винаги носете подходяща защита за очите и друго защитно облекло, когато работите с реагенти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4.3 Смяна на реагент – Отдалечено пълнене и дрениране

Можете да дренирате и след това да напълните отново бутилките за реагент, без да изваждате бутилките от инструмента. Процесът дренира всяка бутилка до колбата и след това дренира колбата до линията за отдалечено пълнене/дрениране. За пълненето се използва обратната процедура.

Ако рутинно използвате отдалечено дрениране и пълнене, не забравяйте да проверявате дали бутилките се нуждаят от почистване. Това трябва да се прави веднъж седмично.

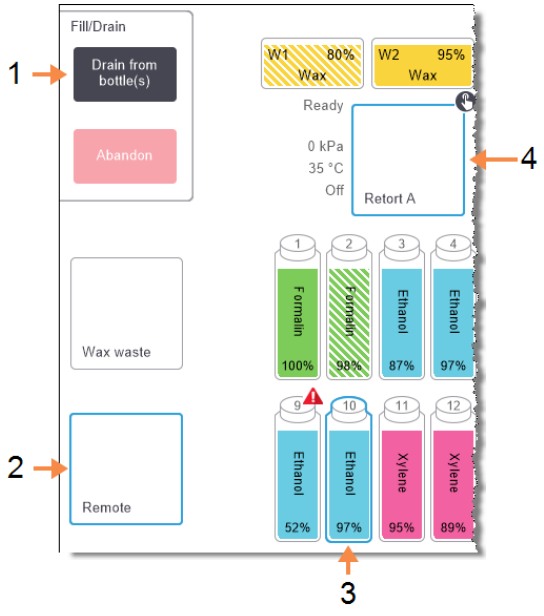
Преди да започнете отдалечено пълнене или дрениране, уверете се, че е налице колба:

- колбата не трябва да има протокол, който е зареден или е в процес на изпълнение
- колбата трябва да бъде чиста или празна и
- утайката в колбата (ако има такава) трябва да е съвместима с реагента в бутилката(ите).

5.4.3.1 Дрениране

1. Свържете маркуча за отдалечено пълнене/дрениране и поставете края му в подходящ контейнер (вижте 5.4.2 Връзки за отдалечено пълнене/дрениране).
2. От екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) (**Reagents > Remote Fill/Drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране), изберете:
   - колбата, която ще използвате
   - икона **Remote** (Отдалечено)
   - бутилката(ите) за дрениране (няколко бутилки трябва да имат реагент от същия тип)

Фигура 5-13: Настройка за отдалечено пълнене/дрениране за дрениране на бутилки



Легенда

1. Когато са избрани бутилка, колба и **Remote** (Отдалечено), докоснете **Drain from bottle(s)** (Дрениране от бутилка(и)), за да започне дренирането
2. Изберете **Remote** (Отдалечено)
3. Изберете колбата, която ще използвате
4. Изберете бутилката или бутилките за дрениране

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Докоснете **Drain from bottle(s)** (Дрениране от бутилка(и)), за да започнете дренирането.

4 Когато ви подканят, проверете дали капакът на колбата е затворен и дали маркучът за отдалечено пълнене/дрениране е правилно свързан.

5 Докоснете **OK**, за да започнете дренирането.

6 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Сега инструментът ще дренира бутилката(ите) през избраната колба. Можете да наблюдавате хода на дрениране в панела за статус.

Когато дренирането приключи, състоянието на колбата ще бъде **Empty** (Празна), а състоянието на бутилката **Dry** (Суха).

> **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не отстранявайте маркуча за отдалечено пълнене/дрениране, докато софтуерът не покаже, че процесът е завършен и въздухът под налягане е изчистил маркуча. Прекратяването на потока на реагента не е индикация, че процедурата е завършена.

5.4.3.2 Пълнене

1 Поставете маркуча в контейнер с нов реагент.

Новият реагент трябва да бъде над 5 °C, за да се гарантира, че сензорите за реагент работят правилно.

2 От екрана **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) изберете:

- Колбата, която ще използвате
- Иконата **Remote** (Отдалечено)
- Бутилката(ите) за пълнене. (Всички бутилки трябва да са **Dry** (Сухи) и да са настроени на един и същ тип реагент.)
- Всички утайки от бутилки трябва да са съвместими с новия реагент.

3 Докоснете **Fill to bottle(s)** (Пълнене на бутилка(и)), за да започнете да пълните.

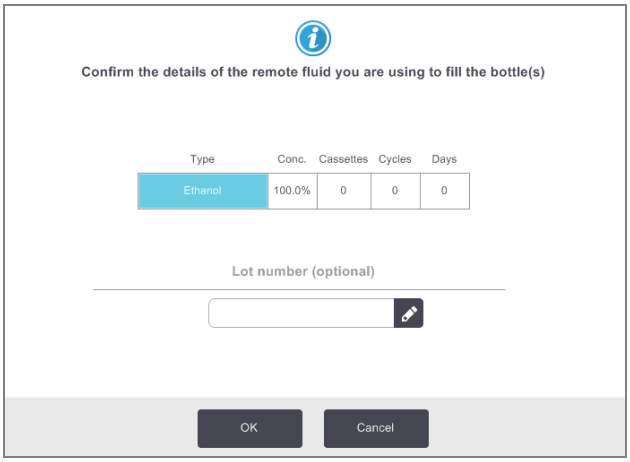
4 Когато ви подканят, проверете дали капакът на колбата е затворен и дали маркучът за отдалечено пълнене/дрениране е правилно свързан.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Докоснете OK, за да започнете пълненето.

Появява се диалогов прозорец за потвърждение.

Фигура 5-14: Диалогов прозорец за потвърждение, показващ типа, концентрацията и хронологията на новия реагент



6 Потвърдете, че данните за типа реагент, концентрацията и хронологията са правилни. Ако не са, докоснете съответната клетка и променете стойността. Можете също да въведете подробности за номера на партидата на реагента.

> Номерът на партидата може да е опционален или задължителен – в зависимост от настройките за вашата лаборатория. Ако е задължителен, не можете да продължите, докато не въведете номер на партида.

Ако зададете нов тип реагент, станцията трябва вече да е била настроена на този тип (вижте 5.3.2.1 Присвояване на нови реагенти към станции). Реагентът трябва да е съвместим с колбата и утайката в бутилката.

7 Докоснете OK, за да стартирате пълненето.

8 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9 Сега инструментът ще напълни бутилката(ите) чрез избраната колба.

Обемът на пълнене се определя от нивото на пълнене на реагента, зададено в екрана **Instrument settings** (Настройки на инструмента) (вижте 6.3.3 Настройки на инструмента).

Можете да наблюдавате хода на пълненето в панела за статуса.

Ще получите съобщение, когато пълненето завърши. Колбата ще бъде в състояние **Empty** (Празна), а бутилката в състояние **Full** (Пълна).

По всяко време по време на дрениране или пълнене можете да докоснете бутона **Abandon** (Прекратяване), за да завършите всички текущи и изчакващи операции за пълнене/дрениране.

Ако прекратите дрениране, когато колбата и бутилката са частично пълни, трябва да дренирате колбата обратно към първоначалната бутилка, за да продължите. За да дренирате колбата, премахнете отметката от иконата **Remote** (Отдалечено), след което докоснете бутона **Drain retort** (Дрениране на колба).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отваряйте колба, докато се използва за отдалечено пълнене или дрениране, тъй като тя може да бъде под налягане и да съдържа горещ реагент и изпарения. Оставете пълненето или дренирането да завърши или прекратете процеса, преди да отворите колбата.

5.4.3.3 Последователности за отдалечено пълнене и дрениране

Следните последователности на реагентите се препоръчват при пълнене и дрениране на множество бутилки:

Поръчка	Последователност на дрениране	Последователност на пълнене
1	Фиксато ри	Почистващ и разтворите ли
2	Почиства щи алкохоли	Почистващи агенти
3	Дехидратанти	Разтворители за отстраняване на мазнини
4	Алкохоли за отстраняване на мазнини	Алкохоли за отстраняване на мазнини
5	Разтворители за отстраняване на мазнини	Почиства щи алкохоли
6	Почистващ и разтворите ли	Дехидратанти
7	Почистващи агенти	Фиксато ри

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

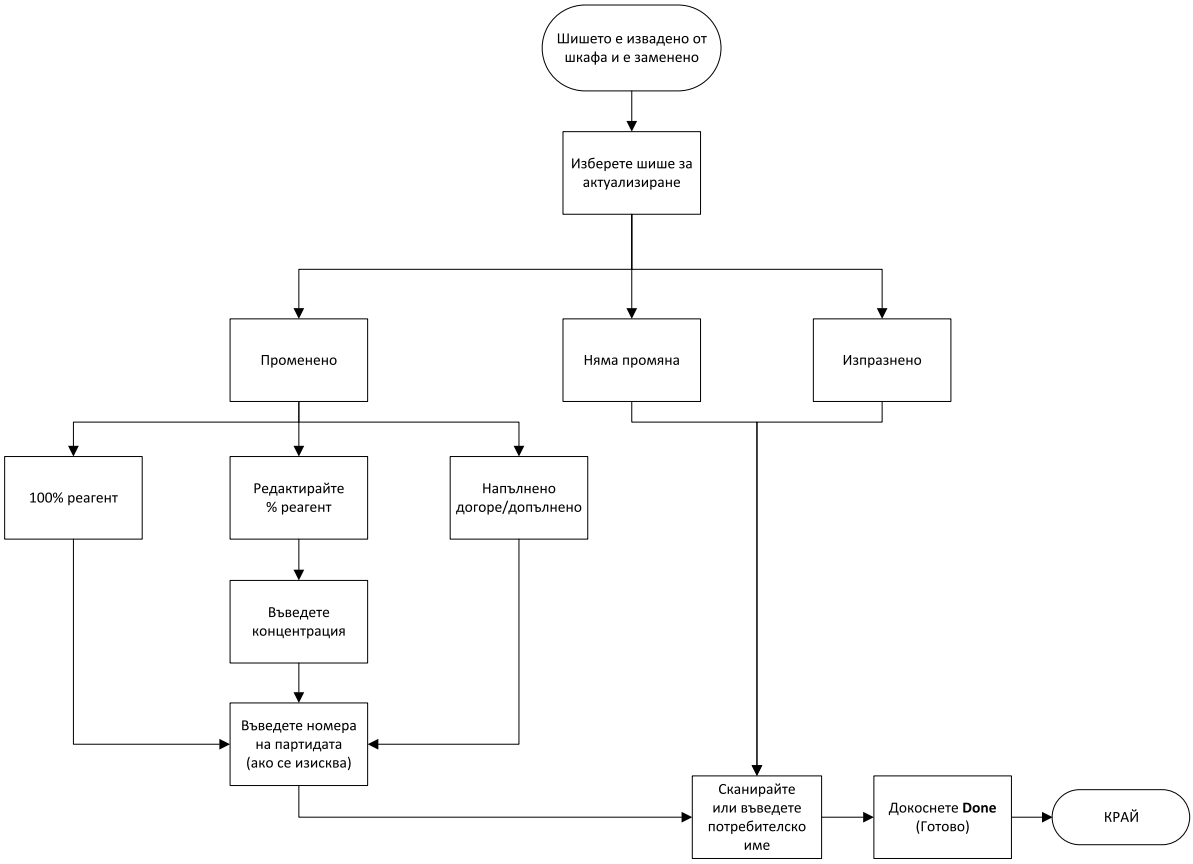
5.4.4 Подмяна на реагент – ръчно

За да смените бутилка ръчно, извадете я от кутията за реагенти и изхвърлете стария реагент (следвайте стандартните процедури на Вашата лаборатория). Почистете бутилката, ако е необходимо, и я напълнете с пресен реагент. Заредете я обратно в кутията за реагенти, като се уверите, че е поставен стабилно в конекторите на гърба на кутията.

Когато бутилката бъде поставена отново, се появява диалоговият прозорец **Select a bottle to update**, (Избор на бутилка за актуализиране) показващ типа реагент и концентрацията за бутилката при отстраняването ѝ.

Сега следвайте процеса за записване на това, което сте направили с бутилката (както е показано на Фигура 5-15 по-долу).

Фигура 5-15: Записване на замяната на реагент



При избор на бутилка за актуализиране наличните опции са:

- **Changed** (Променено) – изберете, ако сте подменили стария реагент с нов реагент и след това изберете:
  - **100% Reagent** (100 % реагент) – изберете, ако сте сменили реагента със същия тип, но със 100% концентрация.
  - **Edit % Reagent** (Редактиране на % реагент) – изберете, ако сте сменили реагента със същия тип, но с различна концентрация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- **Topped off/up** (Отлято/Долято) – изберете, ако не сте променили целия реагент, но сте добавили малко количество нов реагент от същия тип, за да повдигнете нивото му в бутилката. (С тази опция състоянието на бутилката се променя на **Full** (Пълно). Данните за концентрацията и историята не се променят.)
- **No change** (Няма промяна) – изберете, ако не сте направили промени в реагента в бутилката.
- **Emptied** (Изпразнено) – изберете ако сте изпразнили бутилката, но не сте я напълнили отново.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При подкана винаги сменяйте реагентите.

Винаги актуализирайте правилно данните за станцията. Никога не актуализирайте детайлите, без да замените реагента.

Неспазването на тези указания може да доведе до увреждане или загуба на тъкан.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да избегнете разливане на реагент, уверете се, че капачките са плътно стегнати и бутилките са здраво поставени в конекторите им в задната част на кутията за реагенти.

5.4.5 Смяна на восък

Уверете се, че има налична колба, преди да започнете. Дренирането на восъка не запълва колба, но използва ресурси за изготвяне на график за колбите, така че трябва да е налична поне една колба. Не е необходимо колбата да е чиста.

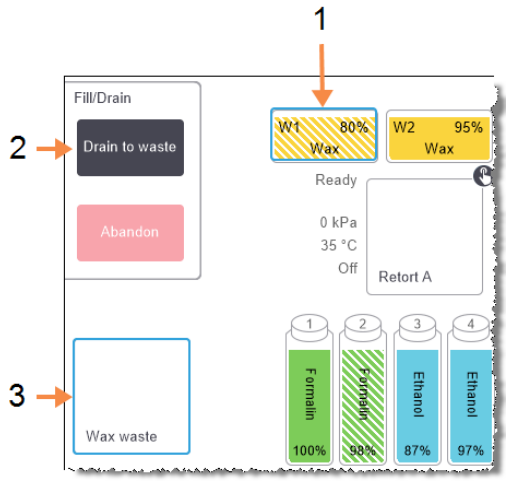
Восъкът, който трябва да се дренира, трябва да бъде разтопен.

5.4.5.1 Дрениране

1. Свържете маркуча за восъчен отпадък и поставете края му в подходящ контейнер (вижте 5.4.2 Връзки за отдалечено пълнене/дрениране).
2. Отидете на **Reagents > Remote Fill/Drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране) и изберете:
   - станции за восък за източване и
   - иконата **Wax waste** (Восъчен отпадък).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 5-16: Настройка за отдалечено пълнене/дрениране за дрениране на восъчни камери



Легенда

1 Изберете восъчната камера или камери, които да дренирате.

2 Когато восъчната камера и иконата **Wax waste** (Восъчен отпадък) са избрани, докоснете **Drain to waste** (Дрениране към отпадък).

3 Изберете **Wax waste** (Восъчен отпадък).

3 Докоснете **Drain to waste** (Източване за отпадъци).

4 Появява се съобщение за потвърждение, в което се изисква да проверите дали маркучът за восъчен отпадък е правилно свързан и дали подава в подходящ контейнер.

5 Докоснете **OK**, за да започнете дренирането.

Сега инструментът ще източи камерите. Можете да наблюдавате напредъка в панела за състоянието. Дренирането на восък може да отнеме до три минути.

Когато камерите са напълно дренирани, ще се появи диалогов прозорец и състоянието на всяка от тях ще бъде **Empty** (Празно). Не отстранявайте маркуча за дрениране на восък, докато диалоговият прозорец не потвърди, че дренирането е успешно. Вижте предупредителните съобщения по-долу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Восъкът, напускащ линията за отпадъчен восък, ще бъде горещ и може да причини изгаряния. Уверете се, че восъкът се оттича в подходящ контейнер и стойте далече по време на дренирането.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отстранявайте контейнера или маркуча за дрениране на восък, докато софтуерът не покаже, че процесът е завършен. Прекратяването на потока на восъка не е индикация, че процедурата по дренирането е завършена.

Ако восъкът не се дренира, има вероятност маркучът да е запушен. Ако отстраните запушен маркуч преди дренирането да е прекратено, отпред на инструмента ще изскочи горещ восък. Прекратете дренирането, преди да извадите маркуча и да разтопите восъка с гореща вода.

6 За да спрете втвърдяването на восъка в маркуча за дрениране, незабавно извадете маркуча от контейнера, който държи дренирания восък.

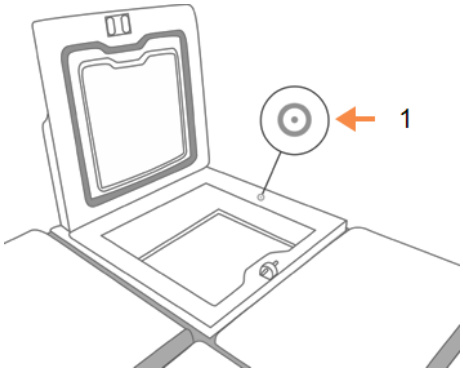
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Във всеки момент, докато трае дренирането, можете да докоснете **Abandon** (Прекратяване), за да прекратите всички текущи и чакащи операции за пълнене/дрениране.

5.4.5.2 Пълнене

1 Ако пълните восъчна камера с разтопен восък, поставете края с щифтовете на инструмента за почистване на LLS във вентилационния отвор в задната част на восъчните камери. Това ще помогне да се предотврати навлизането на восък във вентилационния отвор по време на пълнене.

Фигура 5-17: Вентилационен отвор на восъчната баня



Легенда

1	Вентилационен отвор

2 Напълнете восъчната камера с разтопен или твърд восък.

3 Ако сте поставили инструмента за почистване на LLS във вентилационния отвор, свалете инструмента.

4 Затворете капака на восъчната баня.

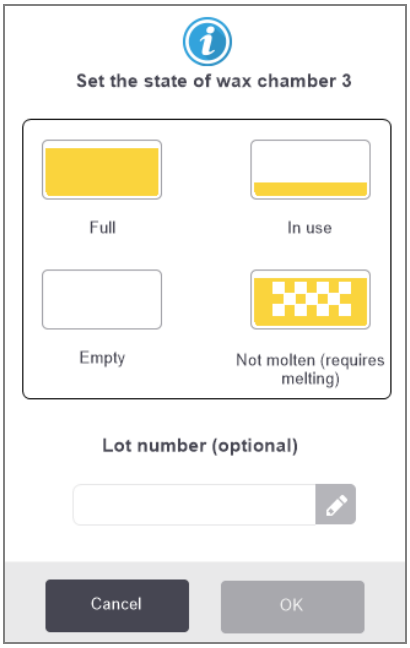
5 Отидете на **Reagents > Stations > Wax chambers** (Реагенти > Станции > Восъчни камери).

Редът за дрениранатa восъчна камера показва концентрацията по подразбиране. Той също показва стойностите на хронологията, зададени отново на нула. Състоянието на станцията е **Dry** (Сухо).

Типът реагент е непроменен от восъка, който сте дренирали, освен ако не сте променили типа, присвоен на станцията след дренирането.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6 Докоснете клетката **State** (Състояние) за камерата. Появява се следният диалогов прозорец:



7 Ако сте добавили разтопен восък, изберете **Full** (Пълна).

8 Ако използвате твърд восък, изберете **Not molten (requires melting))** (Неразтопен (изискващ разтопяване)).

9 Въведете номера на партида на новия восък.

> Номерът на партидата може да е опционален или задължителен – в зависимост от настройките за вашата лаборатория. Ако е задължителен, не можете да продължите, докато не въведете номер на партида.

10 Докоснете **OK**.

11 Въведете Вашето потребителско име. Можете да направите това чрез:

- сканиране на Вашия ИД или
- като натиснете иконата за редактиране ( ) и въведете потребителското си име с клавиатурата на екрана.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

Ако настроите състоянието на **Not molten (requires melting)** (Неразтопен (изискващ разтопяване)), започва бърз процес на загряване на восъка. Може да се наложи да добавите допълнителен восък, докато той се топи.

Състоянието на станцията автоматично се променя на **Full** (Пълна), когато восъкът е готов за употреба.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4.6 Пълнене и дрениране на колби

Екранът **Remote fill/drain** (Отдалечено пълнене/дрениране) също може да се използва за дрениране или пълнене на колби. Това е особено полезно при възстановяване от незавършени операции за отдалечено пълнене/дрениране. Функциите за повторно пълнене и дрениране работят съгласно правилата, предназначени да избегнат замърсяване на реагента, разливане на реагента и прегряване на реагента. Можете да отхвърлите някои от тези правила, но това може да доведе до намалена концентрация на реагента.

Можете също да напълните и дренирате Колби с помощта на екрана **Manual Operations** (Ръчни операции) (вижте 6.1.1 Ръчни операции).

Правилата за ръчно пълнене и дрениране на колби са:

- Колбата трябва да бъде чиста или празна, преди да започнете операция по повторно пълнене на колба.
- Ако колбата е празна, избраната станция трябва да има съвместим реагент (вижте 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите)
- Не можете да напълните колба с реагент, която има температурен праг под зададената температура за колба.
- Когато дренирате колба, реагентът трябва да се върне в първоначалната си станция.
- Когато дренирате колба, станцията трябва да има достатъчен капацитет за съдържанието на колбата.

За да избегнете разливане на течности, уверете се, че има достатъчен капацитет на станцията, преди действието да се отхвърли поради недостатъчен капацитет.

5.4.6.1 За да напълните или дренирате колба

1. Отидете на **Reagents > Remote fill/drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране).
2. Изберете колбата, която трябва да бъде напълнена или дренирана.
3. Изберете станцията за реагенти, която трябва да напълни колбата (или да съберете съдържанието на колбата).
4. Натиснете бутона **Fill retort** (Пълнене на колба) или **Drain retort** (Източване на колба).
5. Въведете Вашето потребителско име.

   Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

   За да спрете пълненето или дренирането на който и да е етап, докоснете **Abandon** (Прекратяване).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не пълнете станция за реагенти, която вече има съдържание в нея. Това може да причини разливане на течности.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6 Спомагателни настройки и операции

Тази глава описва настройки и операции, които не са обсъждани другаде в това ръководство. Организирана е с меню. Обсъжданите теми са:

Меню **Reagents** (Реагенти)

- 6.1.1 Ръчни операции

Меню **Admin** (Администратор)

- 6.2.1 Доклади
- 6.2.2 Регистрационни файлове със събития
- 6.2.3 Ниво на достъп
- 6.2.4 Управление на потребители

Меню **Settings** (Настройки)

- 6.3.1 Настройки на обслужването
- 6.3.2 Управление на реагент
- 6.3.3 Настройки на инструмента
- 6.3.4 Настройки на устройството
- 6.3.5 Аларми

6.1 Меню Реагенти (Reagents)

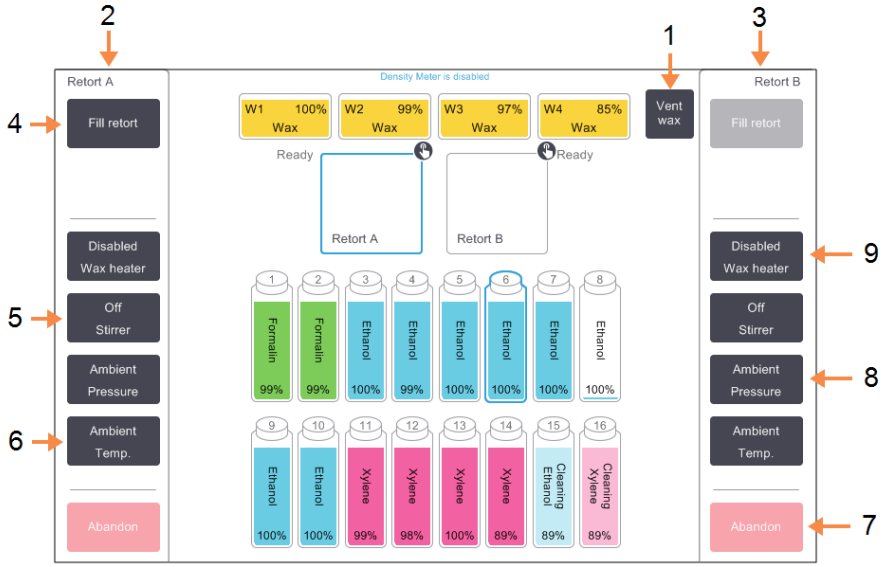
Можете ръчно да управлявате боя на функциите за работа с реагенти на PELORIS 3 от екрана **Manual Operations** (Ръчни операции).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.1.1 Ръчни операции

От екрана **Manual Operations** (Ръчни операции) (**Reagents > Manual Operations** (Реагенти > Ръчни операции) - можете ръчно да контролирате много аспекти на инструмента. Фигура 6-1 илюстрира екрана и обяснява какво може да се направи на него. Всички потребители – оператори и ръководители – могат да изпълняват тези функции.

Фигура 6-1: Екран **Manual Operations** (Ръчни операции)



Легенда

1 **Vent wax (Вентилиране на восък):**
Освободете налягането или вакуума във восъчните

2 Контроли за колба A

3 Контроли за колба B

4 **Fill/Drain Retort (Пълнене/дрениране на колбата):**
Напълнете или дренирайте колбата от или към избраната станция.

5 **Stirrer (Бъркалка)**
Задайте висока, средна, ниска или изключена скорост на бъркалката на колбата.

6 **Temp. (Темп.):**
Настройте температурата на колбата.

7 **Abandon (Прекратяване):**
Спрете операцията за пълнене или дрениране.

8 **Pressure (Налягане):**
Настройте налягането на колбата – околна среда, вакуум, налягане или налягане на цикъла и вакуум.

9 **Wax heater (Нагревател на восък):**
Включете/изключете нагревателите за пътя на восъка.

От екрана **Manual Operations** (Ръчни операции) не можете:

- да отхвърляте протокол, който се изпълнява
- да пълните или дренирате колба, за която има зареден протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.1.1.1 Температурен диапазон на колба

Температурният диапазон на колбата е ограничен до следните стойности:

- **Реагент:** 35°C – 78°C максимум (ограничение до максимум 65°C при изпълнение на протоколи за обработване на тъкани).
- **Восък:** Точка на топене на восъка + 2°C минимум до максимум 85°C (ограничение до 77°C при изпълнение на стандартни протоколи).

Прегледайте текущата точка на топене на восъка на екрана **Settings > Reagent Management** (Настройки > Управление на реагенти).

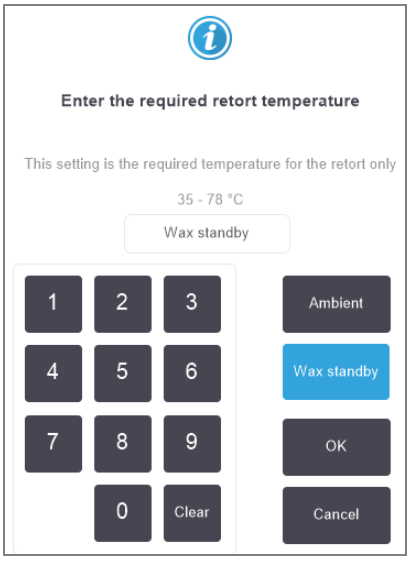
В зависимост от състоянието на колбата и реагента в колбата могат да се прилагат допълнителни ограничения. Не можете да повишите температурата на колбата над прага за безопасна температура на реагента.

6.1.1.2 Прехвърляне на восък

Пътят на восъка (състоящ се от восъчни клапи и трансферните тръби) и колбата трябва да бъде при температура на восъка в режим на готовност, преди да се опитате да напълните колбата с восък. Всяка колба има нагревател за восък за постигане на това.

1. Отидете на **Reagents > Manual Operations** (Реагенти > Ръчни операции).
2. Докоснете **Ambient Temp** (Темп. на околната среда).
3. Докоснете **Wax standby** (Восъкът е в режим на готовност).

   Фигура 6-2: Настройване на температурата на колбата на температура на восъка в режим на готовност



4. Докоснете **OK**.
5. Активирайте нагревателя за восък, като натиснете съответния бутон **Disabled Wax heater** (Деактивиране на нагревател за восък).
6. Натиснете върху **OK** на съобщението за потвърждение.

   Оставете нагревателя включен за най-малко пет минути.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7 Изключете нагревателя, като натиснете съответния бутон **Enabled Wax heater** (Активиране на нагревател на восък .

8 Натиснете върху **OK** на съобщението за потвърждение.

6.1.1.3 Пълнене и дрениране на колби

Напълнете (или дренирайте) колбата от (или до) станция с реагент с помощта на команди на екрана **Manual Operations** (Ръчни операции). Правилата и процедурите за ръчно пълнене и дрениране на колби са същите като тези, които изпълнявате от екрана **Reagents > Remote Fill/Drain** (Реагенти > Отдалечено пълнене/дрениране). Това е обяснено в 5.4.6 Пълнене и дрениране на колби.

6.2 Администраторско меню

Можете да изпълнявате доклади, да преглеждате регистрационни файлове със събития и да променяте настройките за ниво на достъп от менюто **Admin** (Администратор).

Вижте:

- 6.2.1 Доклади
- 6.2.2 Регистрационни файлове със събития
- 6.2.3 Ниво на достъп
- 6.2.4 Управление на потребители

6.2.1 Доклади

Има на разположение четири доклада в **Admin > Reports** (Администратор > Доклади):

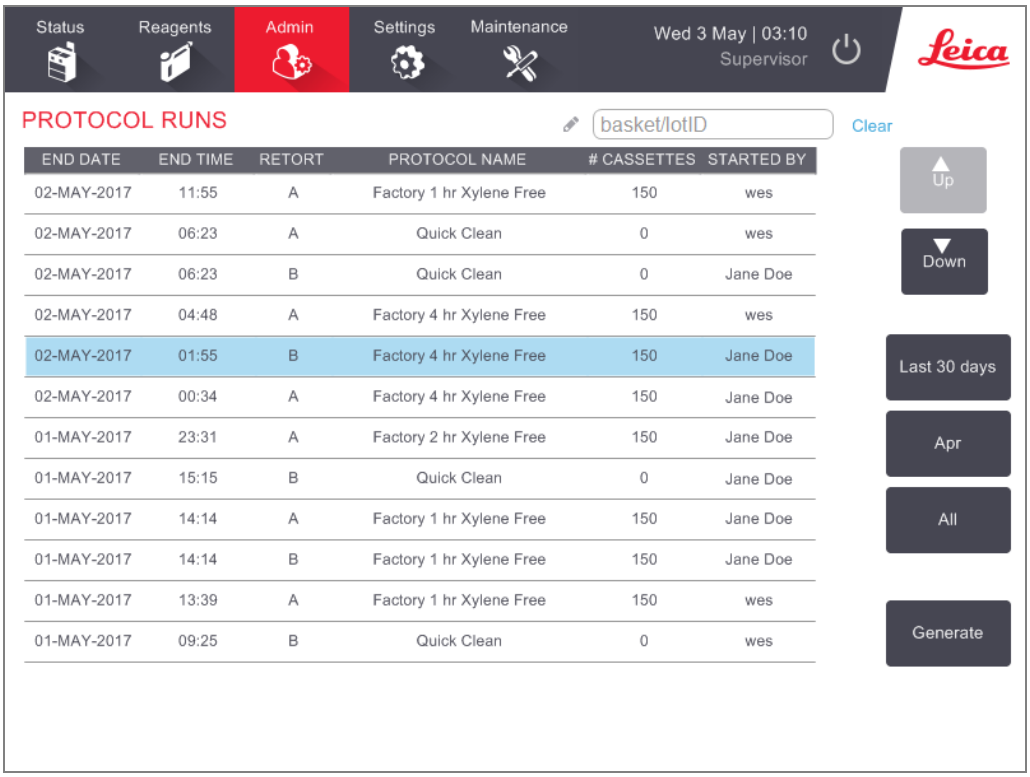
- 6.2.1.1 Доклад с подробности за изпълнение
- 6.2.1.2 Доклад за действия на потребителя
- 6.2.1.3 Доклад за употреба на протокол
- 6.2.1.4 Доклад за употреба на реагент

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.1 Доклад с подробности за изпълнение

Този доклад предоставя подробности за изпълнение на конкретен протокол. Когато бъде избран, той първо показва списък на всички изпълнения на протокола, тези през предходния месец или тези през последните 30 дни (вижте Фигура 6-3). Докоснете бутона вдясно на екрана, за да изберете желаната продължителност.

Фигура 6-3: Списък **Protocol Runs** (Протоколи, които се изпълняват)

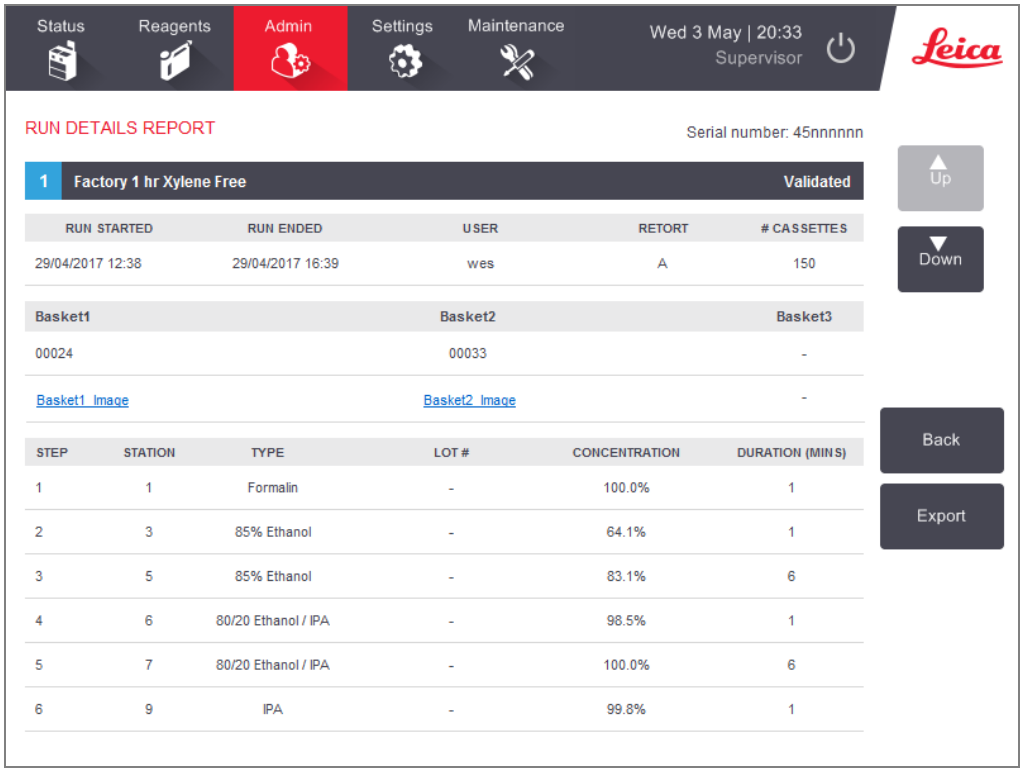


От списъка с протоколи можете да покажете подробностите за един или повече конкретни изпълнения, като ги изберете и докоснете **Generate** (Генериране). Показва се доклад **Run Details** (Подробности за изпълнение) с детайли за изпълнението, показващ подробности за всички изпълнения, които сте избрали (вижте Фигура 6-4).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Предоставените данни включват начален и краен час, потребителско име, колба, брой касети, ИД на кошница, изображения на кошница (ако се използва HistoCore I-Scan), стъпки в протокол, станцията и реагента (с номер на партида, ако е въведен) за всяка стъпка и продължителността на стъпката. Всяко значително събитие, възникнало по време на изпълнение на протокол, се записва.

Фигура 6-4: Доклад с Run Details (подробности за изпълнение)



Можете да експортирате подробности за изпълнението, като натиснете Export (Експортиране). Ако вече няма поставено USB устройство, ще бъдете подканени да поставите USB устройство. Генерира се HTML файл. Когато прехвърлянето завърши натиснете Done (Готово). HTML файлът може да бъде запазен в компютър и отворен в уеб браузър.

Вижте 10.1 Откриване на зловреден софтуер за допълнителна информация относно сканирането за зловреден софтуер на USB

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.2 Доклад за действия на потребителя

В този доклад са изброени действията на потребителя, които са били въведени с името на потребител от началото на месеца (вижте Фигура 6-5). Подробностите могат да бъдат изброени във времева последователност или по ред на действие. Името на потребителя се показва само ако докладът се изпълнява в режим на ръководител.

Фигура 6-5: Доклад за User Actions (действия на потребителя)

Можете да експортирате подробности за действията на потребителя, като натиснете Export (Експортиране). Ако вече няма поставено USB устройство, ще бъдете подканени да поставите USB устройство. Генерира се HTML файл. Когато прехвърлянето завърши натиснете Done (Готово). HTML файлът може да бъде запазен в компютър и отворен в уеб браузър.

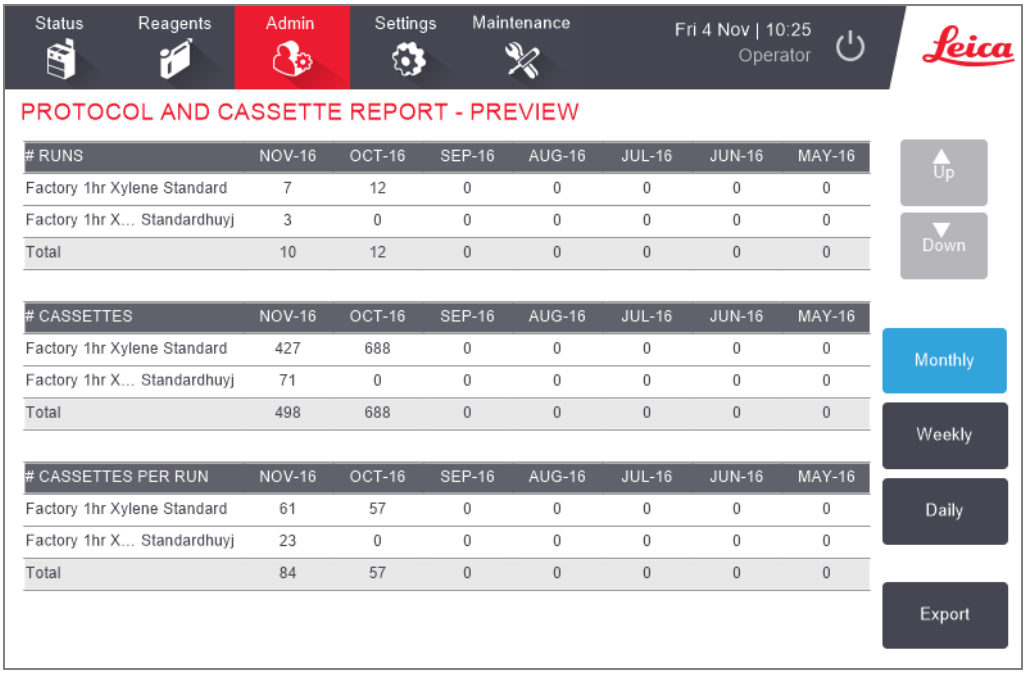
Вижте 10.1 Откриване на зловреден софтуер за допълнителна информация относно сканирането за зловреден софтуер на USB

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.3 Доклад за употреба на протокол

Този доклад изброява броя на изпълненията на обработка, касетите и средния брой касети за обработка за последните пет години (вижте Фигура 6-6). Можете да групирате данните по ден, седмица или месец.

Фигура 6-6: Доклад за **Protocol and Cassette** (протокол и касета)



# RUNS	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	7	12	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	3	0	0	0	0	0	0
Total	10	12	0	0	0	0	0

# CASSETTES	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	427	688	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	71	0	0	0	0	0	0
Total	498	688	0	0	0	0	0

# CASSETTES PER RUN	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	61	57	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	23	0	0	0	0	0	0
Total	84	57	0	0	0	0	0

Можете да експортирате подробности за използване на протокола, като натиснете **Export** (Експортиране). Ако вече няма поставено USB устройство, ще бъдете подканени да поставите USB устройство. Генерира се файл, съвместим с Excel. Когато прехвърлянето завърши натиснете **Done** (Готово).

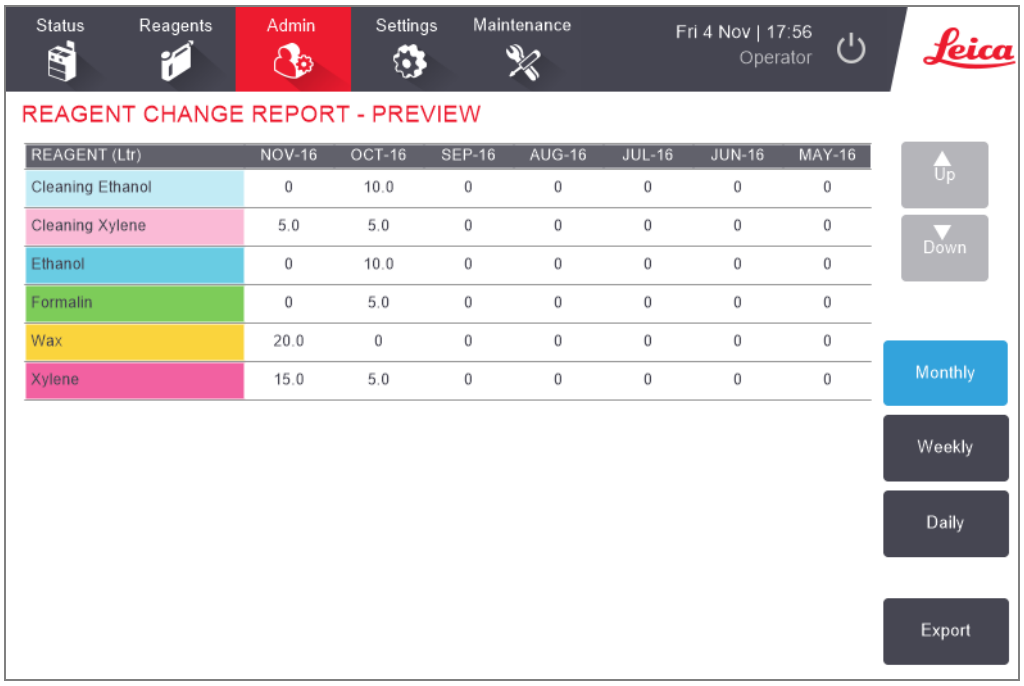
Вижте 10.1 Откриване на зловреден софтуер за допълнителна информация относно сканирането за зловреден софтуер на USB

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.4 Доклад за употреба на реагент

Този доклад изброява общия обем на реагента, използван чрез проследяване, когато той е променен (вижте Фигура 6-7). Можете да показвате данните по ден, седмица или месец.

Фигура 6-7: Доклад за **Reagent Change** (промяна на реагент)



REAGENT (Ltr)	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Cleaning Ethanol	0	10.0	0	0	0	0	0
Cleaning Xylene	5.0	5.0	0	0	0	0	0
Ethanol	0	10.0	0	0	0	0	0
Formalin	0	5.0	0	0	0	0	0
Wax	20.0	0	0	0	0	0	0
Xylene	15.0	5.0	0	0	0	0	0

Можете да експортирате подробности за използване на реагента, като натиснете **Export** (Експортиране). Ако вече няма поставено USB устройство, ще бъдете подканени да поставите USB устройство. Генерира се файл, съвместим с Excel. Когато прехвърлянето завърши натиснете **Done** (Готово).

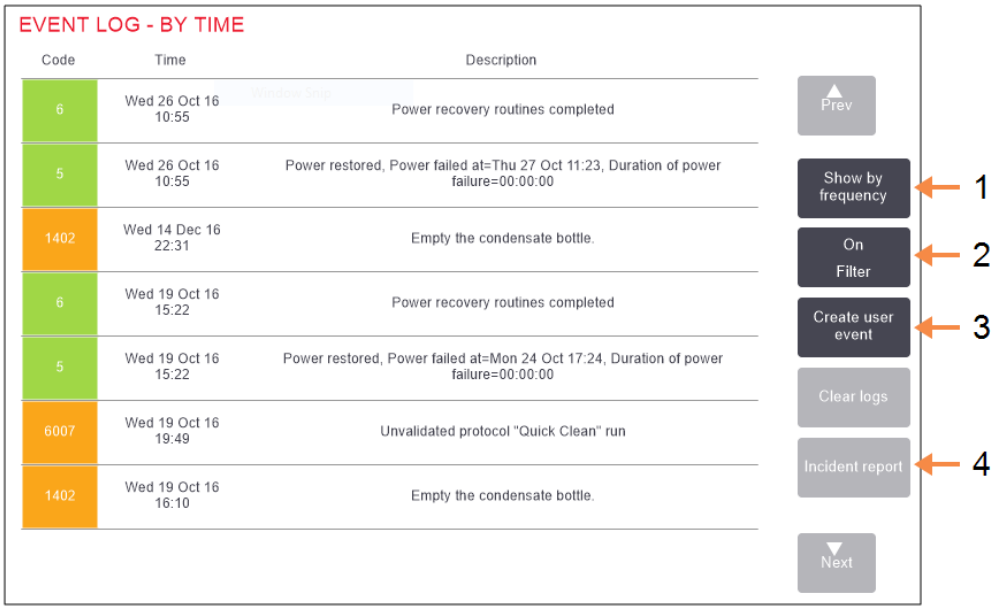
Вижте 10.1 Откриване на зловреден софтуер за допълнителна информация относно сканирането за зловреден софтуер на USB

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.2 Регистрационни файлове със събития

Събития и регистрационни файлове (**Admin > Event Logs** (Администратор > Регистрационни файлове със събития)) показва история на събитията в системата. Можете да сортирате събитията по време или по честота. Можете също да филтрирате събития по типа събитие, което искате да прегледате. Можете да добавите съобщение и да го запазите като събитие на потребител или да извлечете информация, свързана с конкретно събитие, за да го изпратите на Вашия представител по обслужване.

Фигура 6-8: Регистрационен файл със събития



Легенда

1	Показване по честота / Показване по час	3	Създаване на въведен от потребителя запис в регистъра
2	Филтрирайте регистрите по различни начини	4	Създаване на доклад за инцидент за избран запис в регистър

В изгледа за показване по време всеки елемент на събитие е изброен с най-скорошните събития в горната част на екрана. Всяко събитие има номера на типа на събитието, цветен код за тежест на събитието (вижте 6.2.2.1 Тежест на събитието), времето, когато е настъпило събитието и описанието на събитието.

В изгледа „показване по честота“ има един ред за всеки тип номер на събитие, напр. всички 1000 събития – „протоколът е завършен успешно“ – са представени на един ред. Показват се както номерът на събитието, цветният код за тежест и описанието, броят на елементите на събитието, така и датите и часовете на първия и последния елемент на събитието.

Регистрационните файлове със събития може да бъдат изчистени само от персонал по обслужването.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Натиснете бутона **Show by time / Show by frequency** (Показване по време / Показване по честота), за да превключвате между двата изгледа.

- Натиснете бутона **On Filter** (Включване на филтър), за да отворите диалоговия прозорец **Configuration options ...** (Опции за конфигуриране...), където можете да изберете видовете събития, които да видите.
- Изберете бутоните в разделите **Retorts filters** (Филтри за възстановяване), **Severity filters** (Филтри за тежест) и **Alarm filters** (Филтри за аларма), за да видите свързаните видове събития. Трябва да изберете поне един бутон във всеки раздел, за да видите всички събития. Например, ако изберете **Retort A** (Колба A) в **Retorts filters** (Филтри за колба), **Information** (Информация) в **Severity filters** (Филтри за тежест) и **Non-alarmed events** (Събития без аларми) в **Alarm filters** (Филтри за аларма), ще видите всички информационни събития за Колба A, които не са задействали аларма.
- Бутонът **Run log entry** (Запис в регистрационен файл за изпълнение) в диалоговия прозорец **Configuration options ...** (Опции за конфигуриране...) е активиран само за персонал по обслужването.
- За да създадете потребителско събитие, изберете **Create user event** (Създаване на потребителско събитие). Това отваря екранната клавиатура. Въведете информацията, която искате да запишете, и докоснете **Enter** (Въвеждане), за да добавите съобщението като събитие. Тежестта на събитието ще бъде „Информация“.
- За да създадете файл с доклади за инциденти за конкретно събитие, изберете реда за събития в таблицата и натиснете **Incident report** (Доклад за инцидента).

6.2.2.1 Тежест на събитието

Има три нива на тежест на събитието и всяко има цветен код:

Ниво на тежест	Описание	Цветови кодове
Информация	Нормално събитие, което изисква отговор (напр. успешно завършен протокол) или необичайно събитие, което няма отрицателен ефект (напр. прекратен от потребителя протокол).	Зелен
Предупреждение	Грешка или потенциална грешка, която не спира обработката, или заявка за действие на потребителя. Например, реагент, който не е в рамките на праг, е използван в протокол.	Оранжев
Грешка	Грешка, която причинява прекратяване на дадена операция (напр. защото няма налична станция) или прави част от инструмента (напр. един инструмент за прекъсване) или целия инструмент неизползваем.	Червено

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.3 Ниво на достъп

Използвайте екрана **Access Level** (Ниво на достъп) (**Admin > Access Level** (Администратор > Ниво на достъп) за промяна на текущото ниво на достъп и нулиране или промяна на паролата на ръководителя.

Фигура 6-9: Екран Access Levels (Нива на достъп)

6.2.3.1 Променете текущото ниво на достъп

1. Натиснете съответния бутон - **Operator** (Оператор) или **Supervisor** (Ръководител).
2. Ако промените нивото на достъп на Ръководителя, ще се покаже екранната клавиатура. Въведете паролата на Ръководителя и натиснете **Enter** (Въвеждане).

> Ако паролата на супервайзъра се въведе неправилно 5 пъти, бутоните **Supervisor** (Супервайзър) и **Change Password** (Промяна на парола) ще бъдат дезактивирани за 5 минути.

6.2.3.2 Промяна на паролата на Ръководителя

Инструментът изисква и принуждава паролите да се сменят на всеки 90 дни и предишните 10 пароли не могат да се използват повторно.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1 Докоснете бутона **Change password** (Промяна на парола) до бутона **Supervisor** (Ръководител).

2 Въведете текущата парола и натиснете **Enter** (Въвеждане).

> Ако паролата на супервайзъра се въведе неправилно 5 пъти, бутоните **Supervisor** (Супервайзър) и **Change Password** (Промяна на парола) ще бъдат дезактивирани за 5 минути.

3 Въведете новата парола и натиснете **Enter** (Въвеждане).

> Ако новата парола не отговаря на критериите, посочени в 6.2.3.4 Правила за пароли по-долу, ще се покаже следното съобщение:
> **Password entered does not meet complexity criteria - refer to User Manual** (Въведената парола не отговаря на критериите за сложност - вижте Ръководството за потребителя).

6.2.3.3 Нулирайте паролата на Ръководителя

Ако паролата за ръководител е забравена или загубена, тя трябва да се нулира.

1 Докоснете бутона **Reset Password** (Нулиране на парола).

2 Свържете се с Вашия местен представител на отдела за техническа поддръжка за код за нулиране на паролата.

3 Въведете предоставения код.

4 Въведете нова парола за Ръководител.

5 Въведете паролата отново, за да потвърдите.

> Ако въведените нови пароли не съвпадат, се показва следното съобщение:
> **Passwords entered do not match - please retry** (Въведените пароли не съвпадат – опитайте отново).

6.2.3.4 Правила за пароли

Паролите трябва да отговарят на следните критерии:

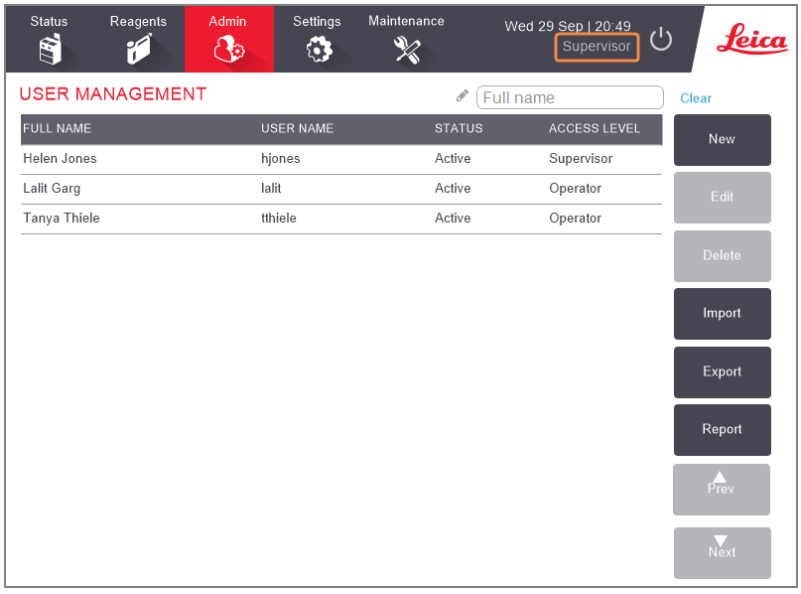
- Трябва да е с дължина най-малко 10 символа.
- Трябва да съдържа най-малко един символ от поне три от следните групи:
  - Главни букви на европейски езици
  - Малки букви на европейски езици
  - Unicode символи (за езици, които нямат главни/малки букви)
  - Числови стойности (0 - 9)
  - Небуквено-цифрови знаци (например !, @, #, $, %, ^ или &)

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4 Управление на потребители

Супервайзърите могат да използват екрана **User Management** (Управление на потребителите) под **Admin > User Management** (Администратор > Управление на потребителите) за създаване на нови потребители, управление на потребителски подробни данни, импортиране и експортиране на потребители, както и за генериране на отчет за управление на потребителите.

Фигура 6-10: Екран Управление на потребители (User Management) - достъп на Ръководител



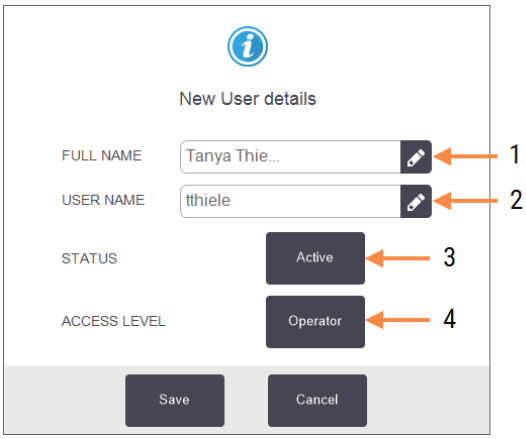
Функциите и данните за потребителя в рамките на екрана **User Management** (Управление на потребители) са достъпни само за потребителите Ръководители, за достъп до тях, променете текущото ниво на достъп на Ръководител (направете справка в Променете текущото ниво на достъп).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4.1 Създаване на нов потребител

1 Докоснете бутона **New** (Нов).

2 Въведете данните за новия потребител.



Легенда

1 **Full name (Пълно име)**
Пълно име на потребителя. Разрешени са 3-30 знака.

2 **User Name (Потребителско име)**
Уникален идентификатор за потребителя. Разрешени са 3-30 знака. Не може да бъде същото като потребителското име на друг потребител.

3 **Status (Статус)**
Активен или неактивен. Натиснете бутона, за да промените статуса.

4 **Access Level (Ниво на достъп)**
Оператор или Ръководител. Натиснете бутона, за да промените нивото на достъп.

3 Натиснете **Save** (Запазване).

За да изпълняват критични процеси на PELORIS, потребителите получават подкана да въведат своето уникално потребителско име.

6.2.4.2 Редактиране на данни за потребител

1 Натиснете върху потребителя, който ще се редактира, за да го маркирате.

2 Натиснете бутона **Edit** (Редактиране).

3 Редактирайте данните на потребителя, както е необходимо.

4 Натиснете **Save** (Запазване).

6.2.4.3 Изтриване на потребител

1 Натиснете върху потребителя, който трябва да изтриете, за да го маркирате.

2 Докоснете бутона **Delete** (Изтриване).

Показва се съобщението **Are you sure you want to delete...** (Сигурни ли сте, че искате да изтриете...).

3 Докоснете **OK**, за да потвърдите.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4.4 Експортиране/импортиране на потребители

Ръководителите могат да експортират списък на всички потребители от PELORIS 3 върху USB ключ, а същият списък с потребители може да бъде импортиран в други инструменти на PELORIS 3 със същата или по-висока версия на софтуера.

1. Поставете USB устройство в USB порт на инструмента PELORIS 3.
2. Натиснете бутона **Export** (Експортиране).

   Показва се съобщението Прехвърлянето е завършено (Transfer Complete).
3. Натиснете бутона **Done** (Готово).
4. Извадете USB устройството от инструмента.
5. Поставете същото USB устройство в друг инструмент PELORIS 3 на същата или по-висока версия на софтуера.
6. Отидете на **Admin > User Management** (Администратор > Управление на потребители) и натиснете бутона **Import** (Импортиране).

   Списъкът на потребителите от първоначалния инструмент вече е наличен на втория инструмент.

6.2.4.5 Отчет за управление на потребители

Отчетът за управление на потребители (User Management Report) показва списък с действия, предприети в рамките на екрана User Management (Управление на потребители), например добавяне, редактиране и изтриване на потребители

1. Поставете USB устройство в USB порт на инструмента PELORIS 3.
2. Натиснете бутона **Report** (Отчет).

   Отчетът се запазва на USB устройството с името „UserManagementReport_<time>_<date>.html“

6.3 Меню Settings (Настройки)

Екраните с настройки Ви позволяват да преглеждате информация за инструмента и софтуера, да експортирате и импортирате файлове, да променяте някои хардуерни настройки и да управлявате аларми.

Има пет екрана, достъпни от менюто **Settings** (Настройки):

- 6.3.1 Настройки на обслужването
- 6.3.2 Управление на реагент
- 6.3.3 Настройки на инструмента
- 6.3.4 Настройки на устройството
- 6.3.5 Аларми

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.1 Настройки на обслужването

Отидете на **Settings > Service** (Настройки > Обслужване), за да видите информация за инструмента и софтуера.

Фигура 6-11: Екран **Service Settings** (Настройки на обслужването)

Зоната за информация за инструмента показва името на инструмента, местоположението, модела и сериен номер. Всички стойности са само за четене.

Зоната на софтуера показва номерата на текущия софтуер, фърмуера на FPGA, фърмуера на CPLD и версията на превода. Версията на софтуера може да е необходима при докладване на неизправност.

Ако HistoCore I-Scan е свързан, версията на фърмуера на скенера се показва в зоната HistoCore I-Scan.

6.3.1.1 Прехвърляне на файл

Опциите за прехвърляне на файлове на екран **Service Settings** (Настройки на обслужването) Ви позволяват да копирате файлове с протоколи, доклади за инциденти и регистрационни файлове на USB устройство. Можете също да импортирате файлове с протоколи от USB устройство.

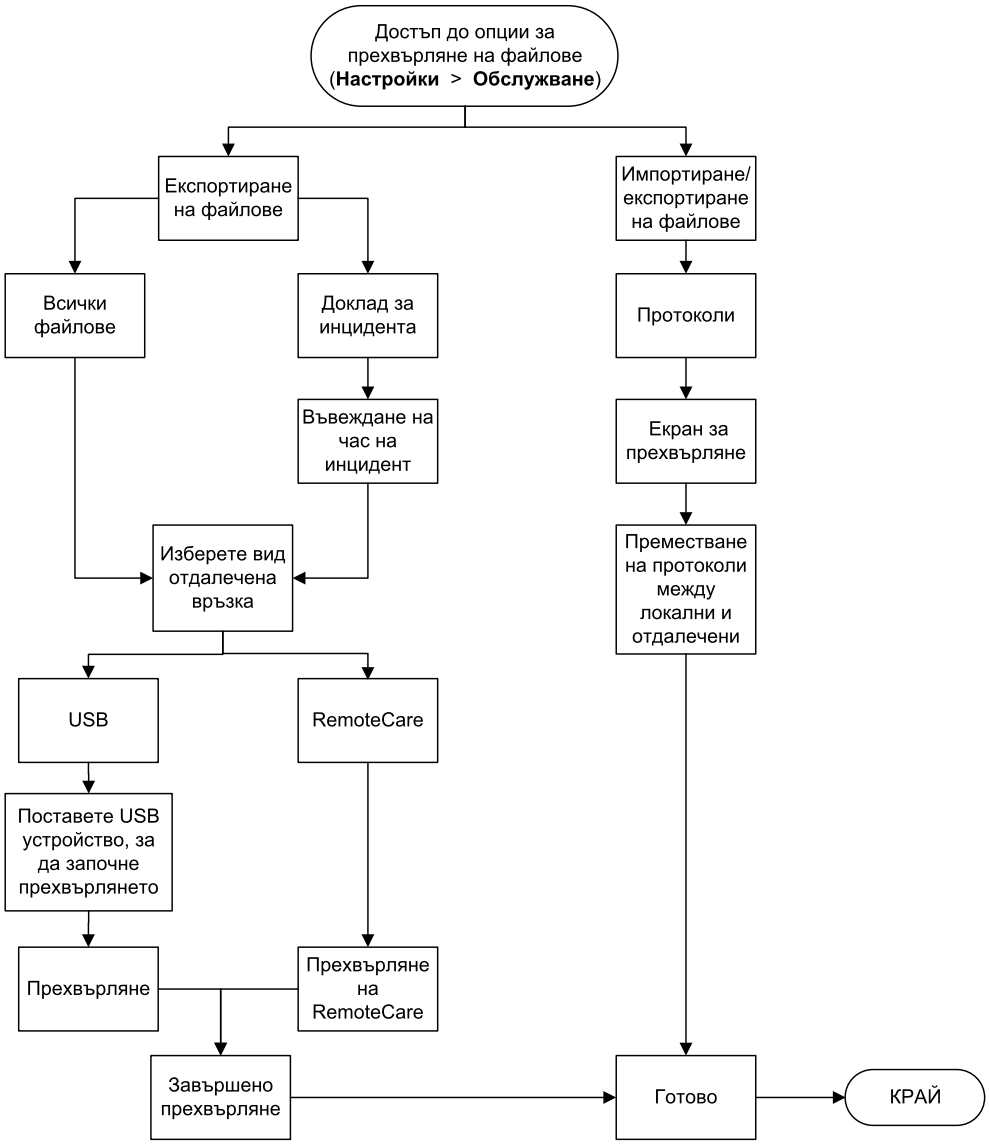
Вижте 10.1 Откриване на зловреден софтуер за допълнителна информация относно сканирането за зловреден софтуер на USB

Всички потребители – оператори и ръководители – могат да прехвърлят файлове.

Основният работен процес при прехвърлянето файлове е илюстриран на Фигура 6-12.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 6-12: Работни процеси за прехвърляне на файл



Наличните опции за прехвърляне на файл са обяснени по-долу:

- Всички файлове (All files) - изберете тази опция, ако искате да експортирате всички файлове от PELORIS 3 към USB устройство или от дистанционно. (Използвайте опцията за дистанционно само ако сте инструктирани от сервизен представител.)
- Доклад за инцидента - изберете тази опция, ако искате да създадете и експортирате доклад за инцидент от събитие в регистрите.
- Протоколи – изберете тази опция, ако желаете да преместите персонализирани протоколи между PELORIS 3 и USB устройство. Процедурата е описана подробно в следващия раздел.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

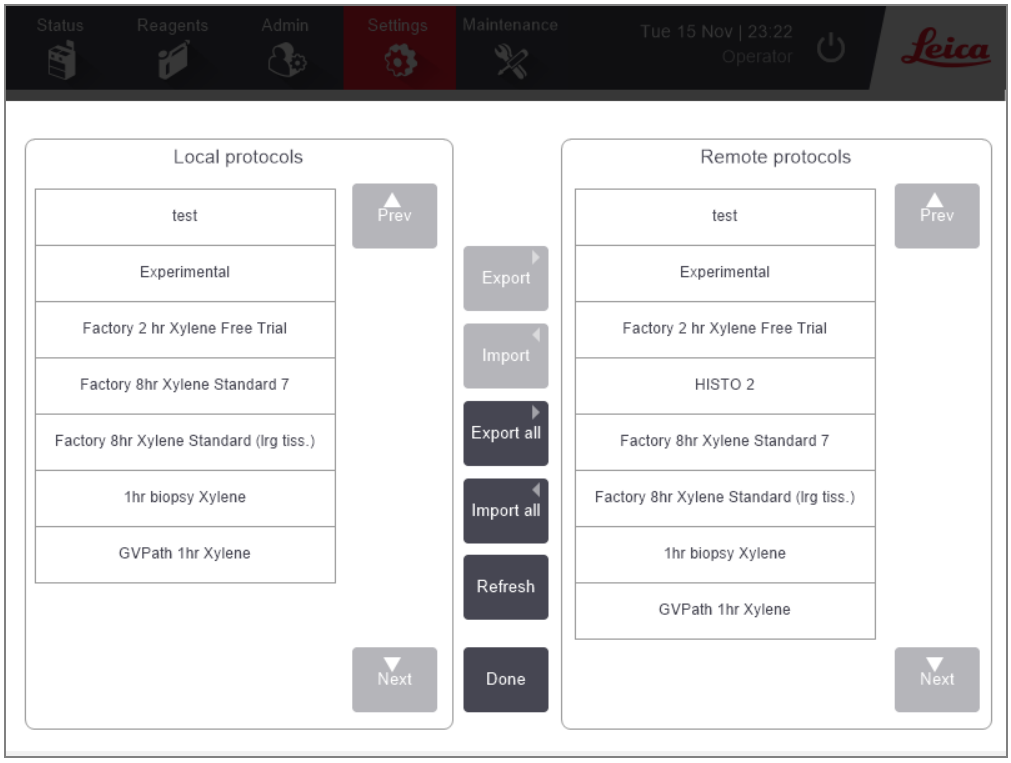
6.3.1.2 Прехвърляне на протоколи

1 Поставете флаш памет в USB порта на предната страна на инструмента.

> Важно е да поставите USB флаш паметта в началото на тази процедура, в противен случай съдържанието ѝ може да не бъде разпознато.

2 Натиснете **Settings > Service > Protocols** (Настройки > Обслужване > Протоколи). Показва се екран, показващ локалните протоколи (т.е. определените от потребителя протоколи на инструмента) и отдалечените протоколи (т.е. определените от потребителя протоколи на първо ниво на USB флаш паметта, ако има такива). Протоколите, съхранявани в директории на лентата, ще бъдат игнорирани.

Фигура 6-13: Прехвърляне на протоколи



3 Натиснете **Refresh** (Обновяване), за да се уверите, че списъците с протоколи са текущи.

> Ако извадите USB флаш паметта, преди да завършите тази процедура, уверете се, че отново сте натиснали **Refresh** (Обновяване), когато я поставите отново, или поставите друга флаш памет.

4 За да копирате протоколи от инструмента в стик с памет:

- Всички дефинирани от потребителя протоколи – докоснете **Export all** (Експортиране на всичко)
- Един дефиниран от потребителя протокол – изберете го от списъка **Local protocols** (Локални протоколи) и докоснете **Export** (Експортиране)

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 За копиране на протоколи от стика с памет към инструмента
   - Всички дефинирани от потребителя протоколи – докоснете **Import all** (Импортиране на всички)
   - Един дефиниран от потребителя протокол – изберете го от списъка **Remote protocols** (Отдалечени протоколи) и докоснете **Import** (Импортиране)

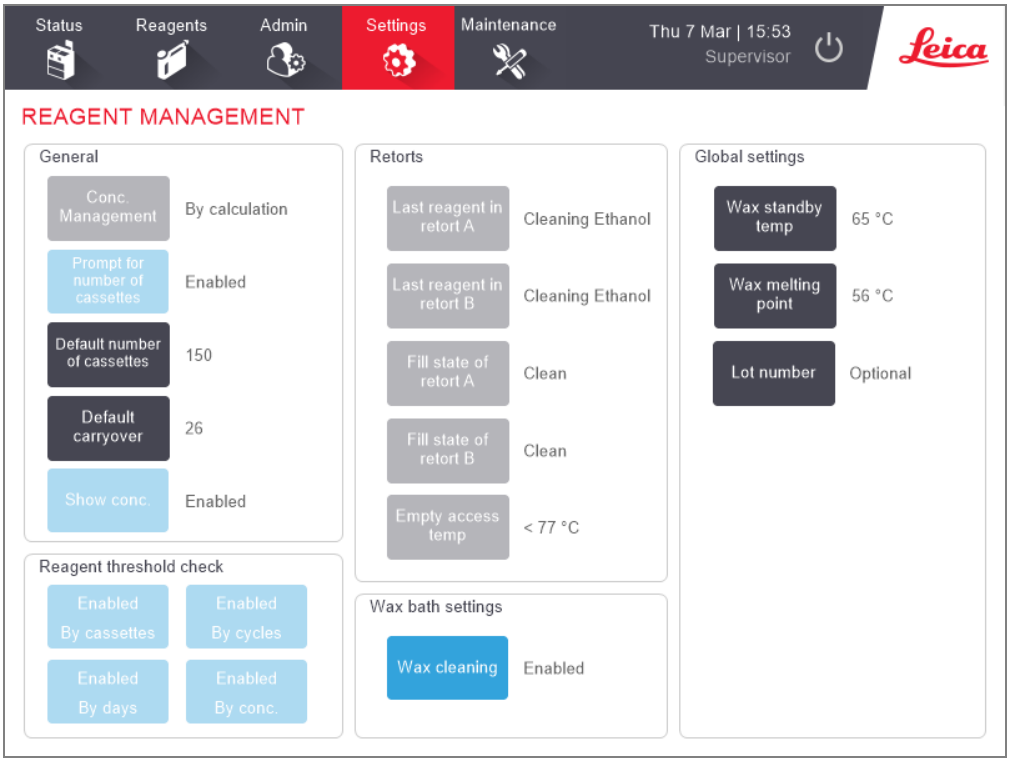
6 Когато приключите, натиснете **Done** (Готово).

6.3.2 Управление на реагент

На екрана **Reagent Management** (Управление на реагенти) (**Settings > Reagent Management** (Настройки > Управление на реагенти) ръководителите могат:

- Да задават брой на касетите по подразбиране за изпълнение
- Да задават настройката за прехвърляне по подразбиране
- Да включват и изключват почистването на восък
- Да задават температурата за топене и готовност на восъка
- Да задават номера на партида на задължителен или опционален

Фигура 6-14: Екран **Reagent Management** (Управление на реагенти)



Могат да бъдат прегледани редица други настройки за конфигуриране, но не могат да бъдат променени. Свържете се с отдела за обслужване на клиенти, за да промените някое от тези. Екранът също показва състоянието на всяка колба и последния реагент във всяка колба.

Контролите на екрана **Reagent Management** (Управление на реагенти) са описани по-долу, групирани по раздели.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.2.1 Общи

- **Conc. Management** (Управление на конц.) - (само изглед): методът, който системата използва за задаване на стойности на концентрацията на бутилките за реагенти (вижте 5.1.2 Управление на концентрацията).
- **Prompt for number of cassettes** (Подкана за броя на касетите) - (само за изглед): с настройката по подразбиране (**Enabled** (Активирано)) PELORIS 3 подканя Ви да въведете броя касети преди всяко изпълнение. Когато функцията е деактивирана, системата приема, че всяко изпълнение обработва брой на касетите по подразбиране (вижте по-долу).
- **Default number of cassettes** (Брой на касетите по подразбиране) - задава броя на касетите по подразбиране за всяко изпълнение на обработка. Ако **Prompt for number of cassettes** (Подкана за броя на касетите) е активирано, диалоговият прозорец за подкана се отваря преди всяко изпълнение, показващ този брой касети. Можете да приемете или промените броя. Ако **Prompt for number of cassettes** (Подкана за броя на касетите) е деактивирана, системата използва брой Касети, въведени тук за всички изпълнения на обработка. В този случай не забравяйте да въведете точна средна стойност. Броят се използва от системата за управление на реагенти за изчисляване на концентрациите на реагента.
- **Default carryover** (Прехвърляне по подразбиране) - настройката за прехвърляне по подразбиране, използвана за нови протоколи (вижте 4.1.5 Пренос).
- **Show conc.** (Показване на конц.) - (само изглед): скрива или показва текущите концентрации на восък и бутилка на екрана **Status** (Статус).

6.3.2.2 Проверка на праг на реагента

Четирите бутона в раздела **Reagent threshold check** (Проверка на праг на реагента) от екрана **Reagent Management** (Управление на реагенти) показват праговете на типовете реагенти, които системата използва (вижте 5.1.3 Прагове). По подразбиране са активирани всичките четири типа прагове. Свържете се с Вашия представител за поддръжка на клиенти, за да промените някоя от тези настройки.

- **By cassettes** (По касети) - системата проследява броя касети, обработвани от реагента във всяка станция. Ако типът реагент има зададен праг на касетата, ще бъдете уведомени, когато станцията премине отвъд този праг.
- **By cycles** (По цикли) - системата проследява броя касети, обработвани от реагента във всяка станция. Ако типът реагент има зададен праг на цикъл, ще бъдете уведомявани, когато станцията премине отвъд този праг.
- **By days** (По дни) – системата проследява броя на дните, през които реагентът във всяка станция е бил зареден. Ако типът реагент има зададен праг на дните, ще бъдете уведомени, когато станцията премине отвъд този праг.
- **By conc.** (По конц.) – системата проследява концентрацията на реагента във всяка станция. Ако типът реагент има зададен праг на концентрация, ще бъдете уведомявани, когато станцията премине отвъд този праг.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.2.3 Колби

Разделът **Retorts** (Колби) на екрана **Reagent Management** (Управление на реагенти) показва състоянието на всяка колба и последния използван реагент в нея. Също така показва температура за достъп при празна колба (т.е. температурата, до която е безопасно да се отворят празните колби). Системата Ви предупреждава, ако започнете действие, което изисква да отворите колба, когато температурата вътре в нея надвишава тази стойност.

6.3.2.4 Настройки на восъчна баня

Включете и изключете почистването на восъка с бутона **Wax cleaning** (Почистване на восък) на екрана **Reagent Management** (Управление на реагенти). Функцията за почистване на восък подобрява качеството на восъка чрез периодично изпразване на восъчната баня (за около 30 секунди), за да се изтръгнат замърсителите. Може да се наложи периодично да добавяте малки количества восък, за да сменяте разтворителите, които са били отстранени.

- Активирайте почистването на восък за протоколи, които използват ксилол и/или IPA.
- Дезактивирайте почистване на восък за протоколи, които използват ксилол или IPA заместители, тъй като тези почистващи агенти не се отстраняват ефективно от процеса на евакуация.

Чрез премахване на замърсителите почистването на восък увеличава концентрациите на восъка. Системата автоматично обновява концентрацията на всяка станция с восък след всеки цикъл на почистване на восък.

> Почистването на восък може да забави стартирането на протокол или друго действие с до 30 секунди.

6.3.2.5 Глобални настройки

- **Wax standby temperature** (Температура на восъка в режим на готовност) – задайте температурата, до която инструментът нагрява восъка в станциите за восък. Температурата по подразбиране е 65°C.
- **Wax melting point** (Точка на топене на восъка) – задайте температурата, при която инструментът счита восъка за разтопен. Температурата по подразбиране е 56°C.
- **Lot number** (Номер на партида) – изберете дали въвеждането на номера на партида е незадължително, или опционално за вашата лаборатория. Настройката по подразбиране е Optional (Опционално).

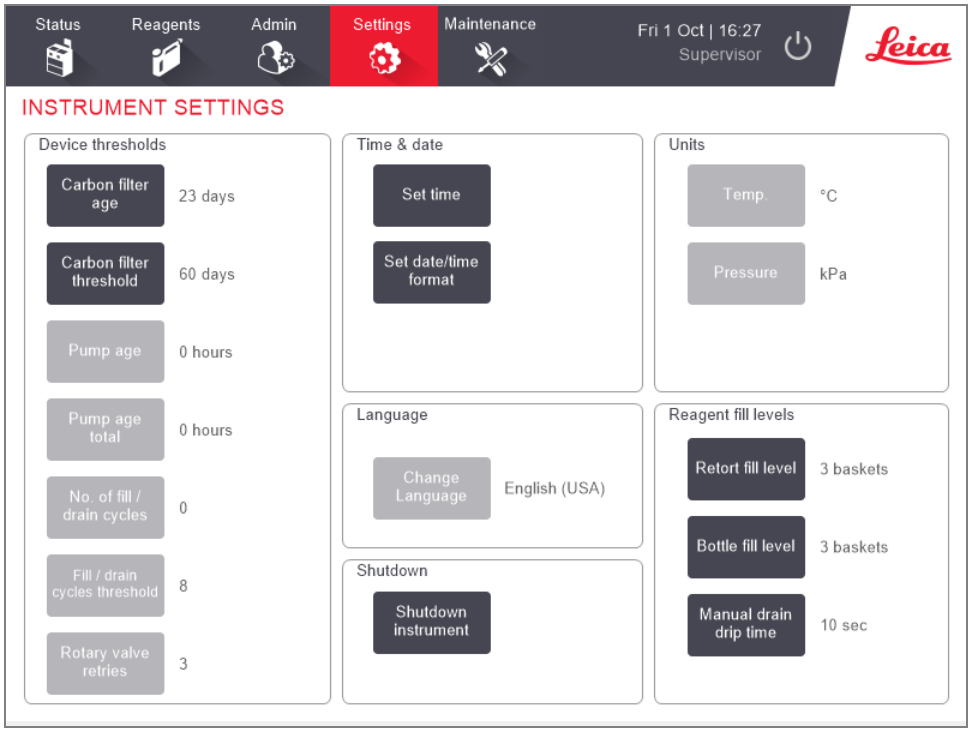
6.3.3 Настройки на инструмента

Използвайте екрана **Instrument Settings** (Настройки на инструмента) (**Settings > Instrument** (Настройки > Инструмент), за да конфигурирате продължителността на употреба на карбоновия филтър и прага, показването на дата и час, нивата на пълнене на реагент и капково време на ръчно дрениране. Достъпът на ръководителя е необходим за всички операции, с изключение на конфигурацията на формата на часа.

Можете също да затворите инструмента от този екран. Други настройки на екрана **Instrument settings** (Настройки на инструмента) могат да бъдат преглеждани, но могат да бъдат променяни само от сервизен представител.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 6-15: Екран Instrument settings (Настройки на инструмента) - достъп на супервайзора



6.3.3.1 Настройки на карбонов филтър

Докоснете бутона Carbon filter age (Продължителност на употреба на карбонов филтър), за да нулирате продължителността на употреба на карбоновия филтър на нула дни. Трябва да направите това, когато сменяте карбоновия филтър, за да може PELORIS 3 да проследи възрастта на филтъра и да се предостави точно предупреждение, когато се надвишава този праг.

Докоснете бутона Carbon filter threshold (Праг на карбонов филтър), за да зададете броя на дните, в които може да се използва филтъра, преди да бъде заменен. Правилната прагова стойност зависи от средния брой протоколи, които се изпълняват всеки ден, и от типа на използваните реагенти. Препоръчваме начален праг от 60 дни с корекции само ако сте сигурни, че карбоновият филтър се напоява по-рано или е все още в добро състояние след това.

Ако използвате външна система за отстраняване на пари, настройте прага на карбонов филтър на:

- Интервалът за проверка на външната система
- Максималната стойност (1000) за ограничаване на броя нежелани предупреждения
- Отхвърлено (свържете се с Вашия сервизен представител, за да уредите тази настройка)

Вижте 2.8 Системи за външно отстраняване на пари за повече информация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.3.2 Час и дата

Само ръководители могат да променят системното време. Всички потребители могат да избират между три формата за дата и час (съкратен, нормален и разширен).

- За да промените часа на системата, докоснете **Set time** (Настройка на час), докоснете бутоните **Up** (Нагоре) и **Down** (Надолу), докато достигнете правилния час и след това натиснете **Done** (Готово).
- За да промените формата на часа и датата, докоснете **Set date/time format** (Задаване на формат на дата/час) и след това бутона **Modify** (Промяна) за промяна за формата, който искате да промените. Изберете необходимия формат. Променете други формати, както е необходимо, и след това докоснете **Done** (Готово).

6.3.3.3 Изключване на инструмента

Натиснете **Shutdown instrument** (Изключване на инструмента), за да изключите инструмента по подходящ начин. Когато сензорният екран изчезне, изключете червения бутон на захранването.

6.3.3.4 Ниво на пълнене на реагент

Нивата на напълване на реагент определят обема, използван за запълване на колбата и обема на реагента, необходим за пълно състояние на станцията. Конфигурирайте инструмента да пълни колбата с достатъчно количество реагент, за да обработите две или три кошници с касети. Ако колбите са настроени за три кошници, нивото на напълване на бутилката също трябва да бъде за три кошници. Това се прави, за да се гарантира, че има достатъчно реагент за запълване на колбите.

Само ръководителите могат да променят нивата на пълнене.

- За да настроите нивото на пълнене на колба, докоснете бутона **Retort fill level** (Ниво на пълнене на колба) и изберете две или три кошници.
- За да настроите нивото на пълнене на станция, докоснете бутона **Bottle fill level** (Ниво на напълване на бутилка) и изберете две или три кошници.

> Ако увеличите обема на пълнене, трябва визуално да проверите всяка станция за реагенти, за да се уверите, че тя съдържа достатъчно реагент. Протоколът може да бъде прекратен, ако станцията не съдържа достатъчно реагент.

6.3.3.5 Капково време на ръчно дрениране

Ръководителите могат да променят капковото време при операции с ръчно дрениране. Капковото време е времето, през което системата изчаква реагентите да капе от касетите и от стените на колбата, преди да завърши операцията по дрениране.

Докоснете бутона **Manual drain drip time** (Капково време на ръчно дрениране), въведете желания брой секунди и натиснете **OK**.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

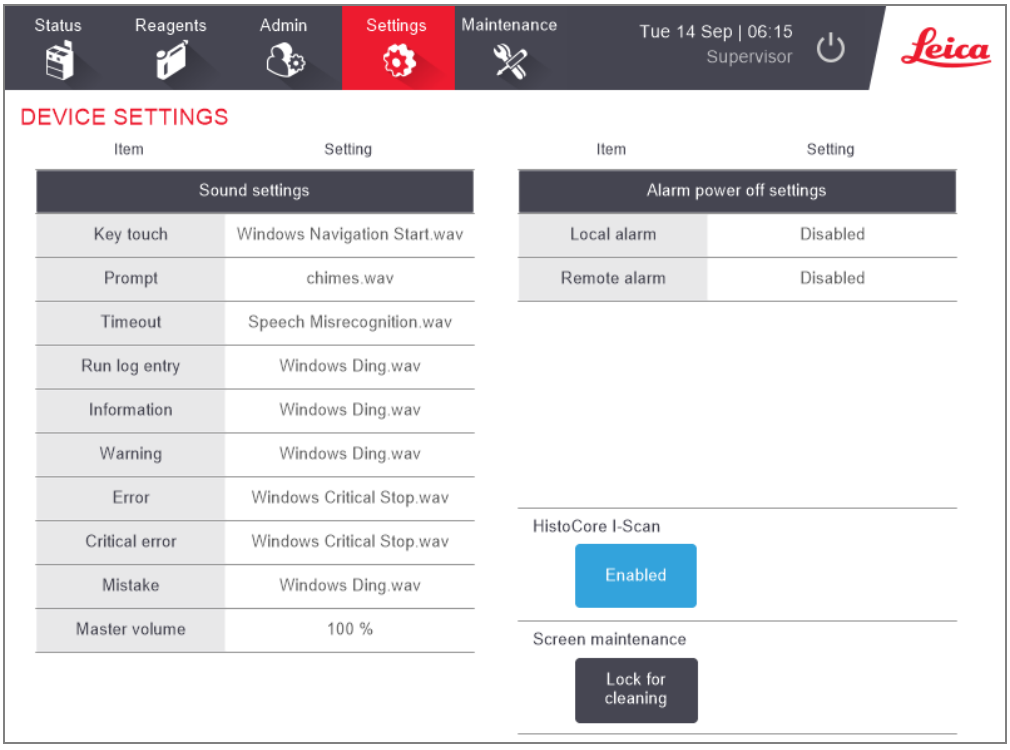
6.3.3.6 Настройки за език и апарат

Можете да преглеждате, но не и да променяте, езиковите настройки и настройките на инструмента. Свържете се с Вашия сервизен представител, за да промени която и да е от настройките.

6.3.4 Настройки на устройството

Екранът **Device Settings** (Настройки на устройството) (**Settings > Device** (Настройки > Устройство)) ви позволява да контролирате настройките на дисплея и да заключвате екрана за почистване. Ръководителите могат да конфигурират звуците на инструмента, да активират или дезактивират алармите за изключване на захранването за външните конектори за аларми, да активират или дезактивират използването на HistoCore I-Scan, и да заключат екрана на монитора за почистване и поддръжка.

Фигура 6-16: Екран **Device Settings** (Настройки на устройството)



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.4.1 Настройки на звука

Ръководителите могат да избират от диапазона със звуци, които трябва да се издават за различни видове събития, или да заглушават тези звуци. Например, може да бъде зададен звук за докосване на клавиши на сензорния екран или за придружаване на диалогов прозорец за подкана или предупреждение. Също така има управление на силата на звука за всички звуци от инструмента.

- За да промените звука, свързан с тип събитие, натиснете клетката до типа на събитието в таблицата **Sound Settings** (Настройки на звука). Изберете звуков файл в диалоговия прозорец **Select a sound from the following list** (Изберете звук от следния списък) и докоснете **OK**. Изберете **<no sound>**, за да няма звук за типа събитие.

  За да чуете звук в **Select a sound from the following list** (Изберете звук от следния списък), изберете го и докоснете **Play** (Възпроизвеждане).
- За да промените силата на звука, докоснете клетката до **Master volume** (Главна сила на звука) в таблицата **Sound settings** (Настройки на звука). Задайте стойност между 100 (най-силно) и 0 (безшумно).

6.3.4.2 Настройки за изключване на аларма

Използвайте настройките за изключване на алармата, за да контролирате поведението на външната ЛОКАЛНА АЛАРМА и ДИСТАНЦИОННА АЛАРМА (вижте 2.9 Връзки на алармите) в случай на прекъсване на захранването. Ако състоянието за прекъсване на захранването е зададено на **Enabled** (Активирано), алармата ще се активира (звуково), ако има прекъсване на захранването.

За да промените настройката, докоснете клетката до **Local alarm** (Локална аларма) или **Remote alarm** (Дистанционна аларма) в таблицата **Alarm power off settings** (Настройки за изключване на аларма) и след това докоснете **OK** в диалоговия прозорец.

За промяна на тези настройки ви е необходим достъп на ниво ръководител.

6.3.4.3 Поддръжка на екрана

За да заключите екрана, докоснете бутона **Lock for cleaning** (Заключване за почистване). Отваря се диалоговият прозорец **Clean screen** (Почистване на екрана). Можете безопасно да почистите екрана, без случайно да избирате контроли, докато този диалогов прозорец е отворен.

Когато приключите с почистването, докоснете бутоните **Clean screen** (Почистване на екрана) в правилния ред. Това отключва екрана и го връща към нормална работа.

6.3.5 Аларми

PELORIS 3PELORIS 3 използва аларми, за да известява потребителите, когато възникнат събития от определен тип. Тези събития са предимно за състояния на грешки, които изискват бърза намеса, но алармите също се активират при някои нормални състояния, за които е полезно да бъдете информирани, например когато даден протокол е приключил.

Когато се активира аларма, свързаното събитие се показва на екрана **Alarms** (Аларми) (**Settings > Alarms** (Настройки > Аларми)) и възниква едно или повече от следните събития, в зависимост от това как е конфигурирана алармата:

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- прозвучава вътрешната аларма на инструмента
- връзката LOCAL ALARM (ЛОКАЛНА АЛАРМА) се включва, задействайки всяка свързана аларма (вижте 2.9 Връзки на алармите)
- връзката REMOTE ALARM (ДИСТАНЦИОННА АЛАРМА) се включва, задействайки всяка свързана аларма (вижте 2.9 Връзки на алармите)
- в софтуера се отваря диалогов прозорец, показващ съобщението за аларма.

Активните аларми могат да бъдат изчистени (т.е. изключени) на екрана **Alarms** (Аларми). Ако алармата е задействала съобщение, тя може да бъде изчистена и от съобщението.

Алармите могат също да бъдат заглушени от екрана **Alarms** (Аларми) и от алармените съобщения. Това изключва вътрешната аларма на инструмента и затваря съобщението, но локалните и дистанционните аларми остават включени, докато алармата не бъде изчистена. Това позволява на оператора на инструмента да продължи да използва софтуера без алармата да звучи, в същото време външните аларми продължават, за да предоставят помощ.

Вътрешните, локалните и дистанционните аларми са в едно от две възможни състояния, когато са включени: **Momentary** (Моментно) задейства алармата само веднъж, докато **Repetitive** (Повтаряемо) продължава алармата, докато тя не бъде изчистена (или, само за вътрешната аларма, заглушена).

- За да изчистите или заглушите активна аларма, докоснете клетката **Activated** (Активирана) в екрана **Alarms** (Аларми) за събитието с аларма и докоснете **Off** (Изключена) или **Silenced** (Заглушена).

  Off (Изключена) спира всички изходи на аларми и премахва събитието от екрана **Alarms** (Аларми).

  Silenced (Заглушена) заглушава вътрешната аларма, но тя все още е активна на екрана **Alarms** (Аларми).

- За да изчистите или заглушите аларма в съобщение за аларма, изберете събитието в таблицата със събития с аларми (може да има повече от една активна аларма по едно и същ време) и докоснете **Clear** (Изчистване) или **Silence** (Заглушаване).

  Clear (Изчистване) спира всички изходи на аларми и премахва събитието от съобщението (и екрана **Alarms** (Аларми)). Съобщението се затваря, ако има само едно събитие с аларма.

  Silenced (Заглушена) заглушава вътрешната аларма, но алармата все още е активна на екрана **Alarms** (Аларми). Съобщението се затваря, ако има само едно събитие с аларма.

  Ако в дадено съобщение има повече от едно събитие с аларма, можете да докоснете **Clear all** (Изчистване на всичко) или **Silence all** (Заглушаване на всичко), за да изчистите или заглушите всички аларми наведнъж.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7 Почистване и поддръжка

Следвайте инструкциите за поддръжка и почистване в тази глава, за да поддържате Вашия PELORIS 3 тъканообработващ апарат в добро работно състояние. Това ще помогне да се гарантира качествено обработване по всяко време и да се избегнат ненужни обаждания за обслужване.

Уверете се, че PELORIS 3 е оставено включено през цялото време, дори когато не работи. Това поддържа восъка разтопен и позволява извършването на превантивни процедури по поддръжка, контролирани от софтуера.

Leica Biosystems препоръчва превантивна поддръжка, или веднъж годишно, или когато инструментът сигнализира, че диафрагмата на помпата е превишила 1000 часа (код на съобщението 1336), което настъпи първо. Свържете се с Вашия сервизен представител, за да организирате обаждане.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги носете ръкавици и друго подходящо защитно облекло, когато почиствате инструмента.

ВНИМАНИЕ: Не използвайте почистващи материали или методи, различни от описаните в тази глава. Използването на други материали и методи може да повреди инструмента.

Тази глава съдържа следните раздели:

- 7.1 Инструменти за почистване и поддръжка
- 7.2 Екран Maintenance (Поддръжка)
- 7.3 График за почистване и поддръжка

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.1 Инструменти за почистване и поддръжка

Инструментите PELORIS 3 за почистване и поддръжка се съхраняват на гърба на сензорния екран (вижте Фигура 7-1). Инструментите са:

- 7.1.1 Стъргалка за восък
- 7.1.2 Инструмент за почистване на LLS и пробка на вентилационния отвор за восък

Фигура 7-1: Положение на инструментите за почистване

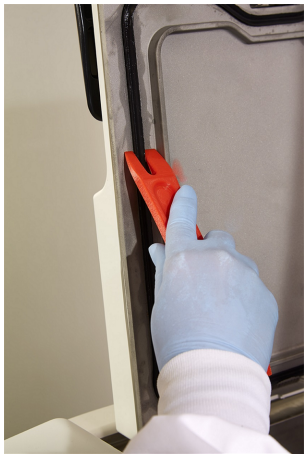
7.1.1 Стъргалка за восък

(Номер на част S45.2000)

Стъргалката за восък (Фигура 7-2) може да се използва за изстъргване на восъка около уплътненията на капака на восъчната баня (както е показано на Фигура 7-3) и от горната част на восъчната баня.

Фигура 7-2: Стъргалка за восък

Фигура 7-3: Използване на стъргалката за восък



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.1.2 Инструмент за почистване на LLS и пробка на вентилационния отвор за восък

(Номер на част S45.2001)

Инструментът за почистване на LLS е специално проектиран да обезпечава LLS (сензор за ниво на течност). Навлажнете чиста кърпа с разтвор от 70% алкохол и завъртете кърпата около сензора за ниво на течност (LLS), като използвате инструмента за почистване на LLS (вижте Фигура 7-4). За особено замърсени сензори използвайте разтвор от 6% оцетна киселина вместо алкохол.

Фигура 7-4: Използване на инструмента за почистване на LLS

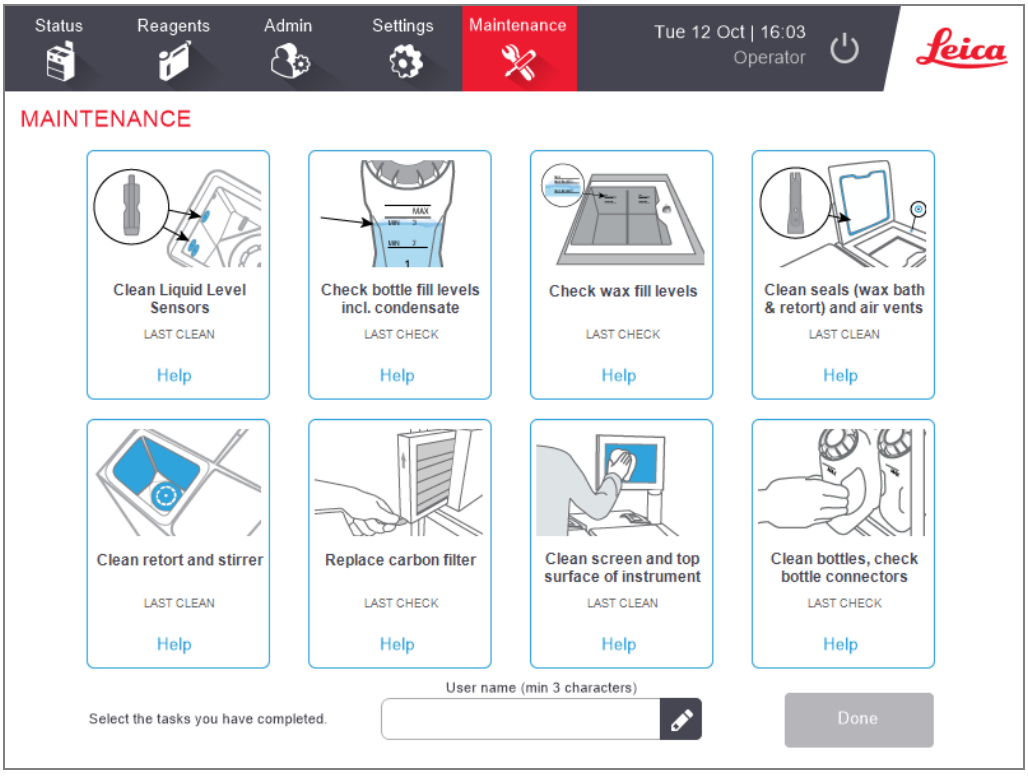
От другия край на инструмента за почистване на LLS стърчи ухо, което може да се вкара във вентилационния отвор на восъчната баня. Това ще помогне да се предотврати попадане на восък в инструмента, когато почиствате около горната повърхност на восъчните бани.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.2 Екран Maintenance (Поддръжка)

Екранът **Maintenance** (Поддръжка) предоставя начин за записване на активността и времето на рутинните функции за поддръжка.

Фигура 7-5: Екранът за поддръжка



Осемте панела на екрана **Maintenance** (Поддръжка) се състоят от:

- изображение на инструмента, показващо какво трябва да се направи (понякога маркирано в синьо)
- заглавие
- индикатор за последното проверяване или почистване на елемента и оператора, който го е направил
- връзка с чувствителни към контекста инструкции за помощ.

За да запишете задача за поддръжка:

1. докоснете панела за задачата за поддръжка, която сте направили или сте на път да извършите
2. Въведете Вашето потребителско име.

> Потребителското име е уникален идентификатор за всеки потребител. Въведеното тук потребителско име трябва да съвпада с потребителското име, създадено за Вас. Свържете се с вашия супервайзър, ако не знаете или сте забравили своето потребителско име.

3. докоснете **Done** (Готово).

Записаните задачи за поддръжка могат да се преглеждат в доклада **User Actions** (Действия на потребителя).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3 График за почистване и поддръжка

Вижте списъка по-долу за редовните задачи по почистване и поддръжка и колко често трябва да се извършват.

Вижте PELORIS 3 График за техническо обслужване от потребителя за списък за ежеседмично техническо обслужване и почистване, който може да бъде отпечатан, за да се използва като запис на задачите за поддръжка. Поставете инициали на съответните клетки в таблицата, докато се извършват задачите.

Ежедневни задачи

- 7.3.1.1 Почистване на капаците и уплътненията
- 7.3.1.2 Почистване на колби и сензори за ниво на течност
- 7.3.1.3 Проверка на нивата на напълване на бутилките (включително и бутилката за кондензат)
- 7.3.1.4 Проверка на нива на напълване на восък
- 7.3.1.5 Почистване на сензорния екран и горната повърхност

Ежеседмични задачи

- 7.3.2.1 Изпразване на бутилката за кондензат
- 7.3.2.2 Почистване на бутилките за реагенти и проверяване на конекторите на бутилката
- 7.3.2.3 Проверка на восъчните бани
- 7.3.2.4 Почистване на външните повърхности

60–90 дни

- 7.3.3.1 Смяна на карбонов филтър
- 7.3.3.2 Проверка на уплътненията на капака

Както се изисква

- 7.3.4 Почистване на колба с киселина

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

PELORIS 3 График за техническо обслужване от потребителя

Седмица:														Сериен номер:
	Пон		Вт		Ср		Четв		Пт		Сб		Нд	
Дата:														
Ежедневни задачи														
Почиства не на капаците и уплътнен ията														
Почиства не на колбите														
Почиства не на сензорите за ниво на течност														
Проверка на нивата на реагентит е Проверен о = OK Отлято/До лято = T Променен о = C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C	Първоначално	OK/ T/C
Бутилка 1														
Бутилка 2														
Бутилка 3														
Бутилка 4														
Бутилка 5														
Бутилка 6														
Бутилка 7														
Бутилка 8														
Бутилка 9														
Бутилка 10														
Бутилка 11														
Бутилка 12														
Бутилка 13														
Бутилка 14														
Бутилка 15														
Бутилка 16														
Восък 1														
Восък 2														
Восък 3														
Восък 4														
Почиства не на горната повърхно ст														
Почиства не на сензорен екран														
Ежеседмични задачи														
Изпразва не на бутилка за кондензат														

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Проверка на бутилките за реагенти							
Почиства не на восъчната баня							
Проверка на конектор ите на бутилките							
Почиства не на външните повърхно сти							
На всеки 60–90 дни							
Смяна на карбонов филтър							
Проверка на уплътнен ията на капака							

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

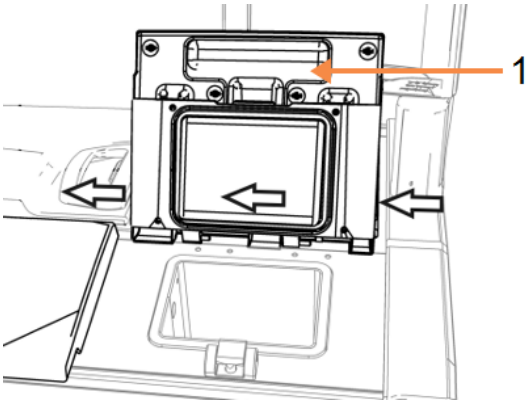
7.3.1 Ежедневни задачи

7.3.1.1 Почистване на капаците и уплътненията

Използвайте предоставената пластмасова стъргалка, за да изстържете восъка от вътрешните повърхности на колбата и капаците на восъчната баня. Внимателно отстранете восъка около уплътненията на капака, като използвате двустранния край на стъргалката, която е специално проектирана за почистване на уплътненията на капака. Сменете всички повредени уплътнения (вижте 7.3.3.2 Проверка на уплътненията на капака).

Свалете капаците на колбата, за да ги почистите добре. Капаците на колбата са специфични за всяка колба. Ако свалите напълно капаците, уверете се, че правилният капак е поставен обратно на мястото му. Капаците са обозначени с етикети: **Колба A** и **Колба B** (вижте Фигура 7-6). За да свалите капак, отворете го докрай и го плъзнете наляво.

Фигура 7-6: Сваляне на капака на колба



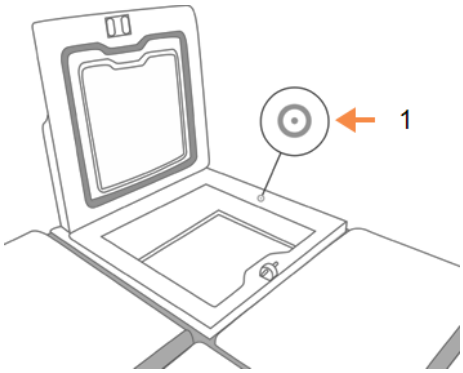
Легенда

1	Етикет за колба

Остържете покрай ръбовете на колбата и около восъчната баня в горната част на инструмента, където са разположени капаците. Проверете дали капаците се запечатват напълно, когато ги затворите.

При восъчната баня се уверете, че вентилационният отвор на задния ръб под левия капак не е натрупал восък. Използвайте края на щифта на почистващия инструмент на LLS, за да блокирате отвора за изпускане на восък, докато почиствате. Това ще предотврати падането на восък в отвора за восък.

Фигура 7-7: Вентилационен отвор на восъчната баня



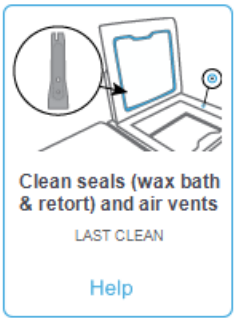
Легенда

1	Вентилационен отвор

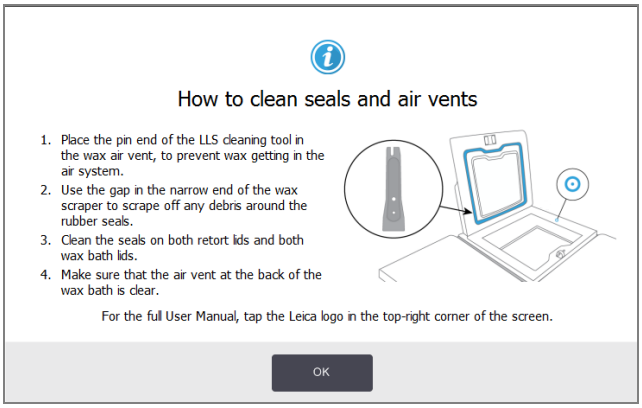
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ВНИМАНИЕ: За да избегнете повреда на уплътненията на капака на колбата, използвайте само предоставената пластмасова стъргалка. Стъргалката може да се използва и за почистване на полирани повърхности.

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:



Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



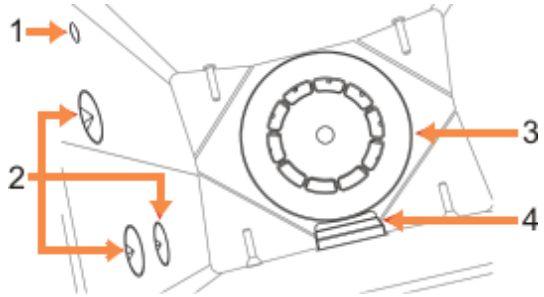
7.3.1.2 Почистване на колби и сензори за ниво на течност

Почиствайте стените на колбата и сензорите за ниво на течност ежедневно. Използвайте кърпа без власинки, навлажнена със 70% алкохол.

Почистващият инструмент на LLS (намира се на гърба на сензорния екран; вижте 7.1.2 Инструмент за почистване на LLS и пробка на вентилационния отвор за восък) ще помогне да се гарантира, че кърпата достига цялата повърхност на сензора. Поставете кърпата върху сензора, задръжте я на място с капсулования край на инструмента за почистване и след това внимателно завъртете инструмента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Фигура 7-8: Вътрешност на колбата



Легенда

1	Въздушен отвор
2	Сензори за ниво
3	Бъркалка
4	Филтър за колба

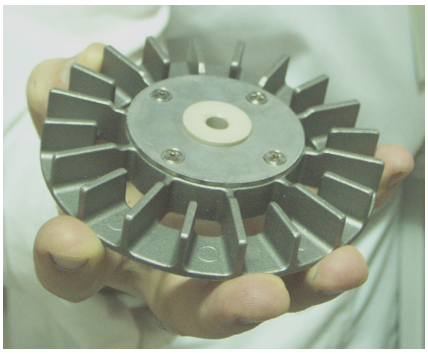
- Уверете се, че въздушния отвор не е запушен.
- Ако не можете да отстраните петна с алкохолен разтвор, използвайте кърпа без власинки, навлажнена с 6% оцетна киселина или CLR®. Избършете повърхностите още веднъж с етанол. Ако все още не е чиста, почистете колбата с киселина (вижте 7.3.4 Почистване на колба с киселина).
- Проверете филтъра. Ако е замърсен, извадете го и почистете със 70% алкохол.

ВНИМАНИЕ: Внимавайте да не изпуснете нещо в колбата, когато филтърът е свален. Чужди вещества в линиите могат да спрат правилното функциониране на клапаните.

- Проверете бъркалката. Ако е замърсена, извадете я и почистете със 70% алкохол. Ако е повредена или показва признаци на ръжда, свържете се с вашия сервизен представител за нова бъркалка.

  За да смените бъркалката, хванете я, както е показано на Фигура 7-9 и внимателно я оставете да се плъзне върху шпиндела в дъното на колбата.

Фигура 7-9: Работа с бъркалка—правилно (вляво) и неправилно (вдясно)



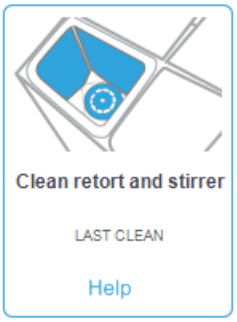
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Магнитният куплунг ще издърпа бъркалката към дъното на колбата. За да избегнете прищипване на пръстите, не ги оставяйте да се заклещят между бъркалката и дъното на колбата.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

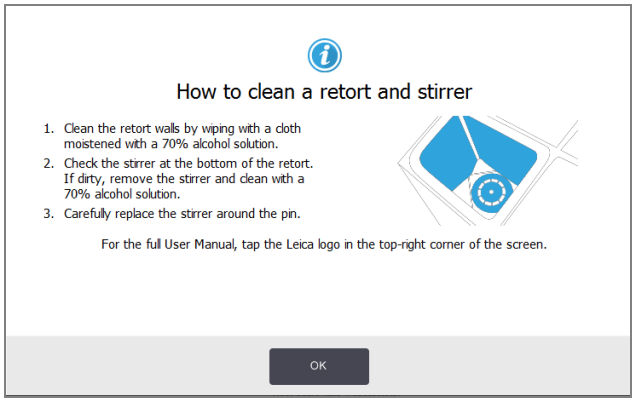
- Почистване на филтъра за колбата:
  - a Отстранете подпората на кошницата и бъркалката.
  - b Освободете филтъра за колбата, като го плъзнете нагоре.
  - c Измийте го старателно в разтвор със 70% алкохол.
  - d Плъзнете го обратно на мястото му. Той прилепва плътно върху две уши в предната стена на колбата.
  - e Смяна на бъркалката и подпората на кошницата.

Ако колбата има натрупване на солен преципитат от формалин или други фиксатори, които не можете да премахнете чрез избърсване, изпълнете почистване на колбата с киселина (7.3.4 Почистване на колба с киселина).

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:



Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



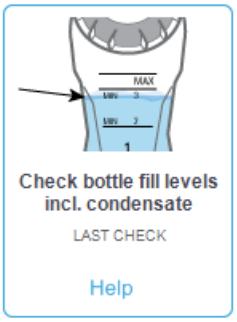
7.3.1.3 Проверка на нивата на напълване на бутилките (включително и бутилката за кондензат)

Уверете се, че всички бутилки за реагент са напълнени на нивото на две или три кошници (в зависимост от настройката за ниво на пълнене на реагент за вашия инструмент: вижте **Settings > Instrument** (Настройки > Инструмент). Добавете още реагент, ако е необходимо (вижте 5.4 Смяна на реагенти). Не пълнете над МАКС. ниво.

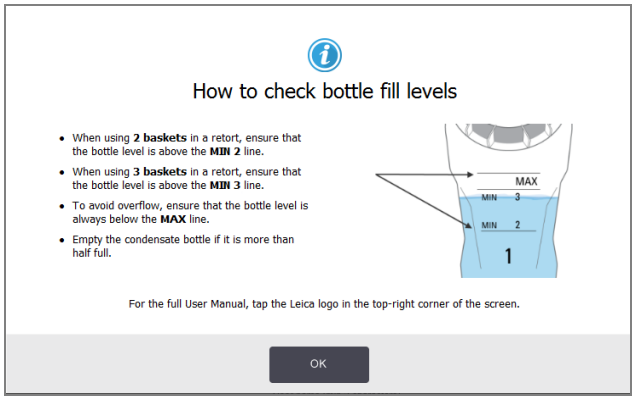
Изпразнете бутилката за кондензат, ако е пълна повече от половината.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:



Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



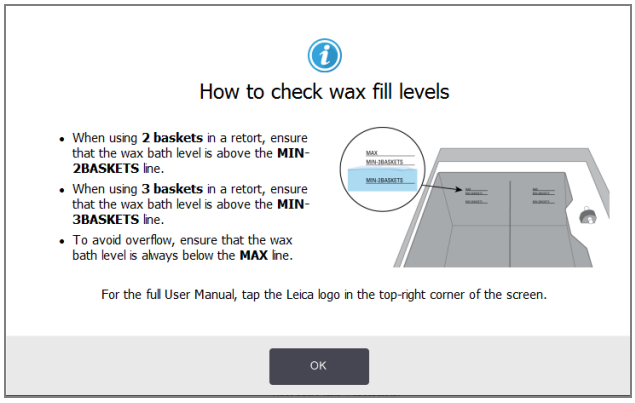
7.3.1.4 Проверка на нива на напълване на восък

Уверете се, че восъчните камери са напълнени на нивото на две или три кошници (в зависимост от настройката за ниво на пълнене на реагент за вашия инструмент: вижте **Settings > Instrument** (Настройки > Инструмент). Добавете още восък, ако е необходимо (вижте 5.4 Смяна на реагенти). Не пълнете над МАКС. ниво.

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана за поддръжка, като докоснете съответния панел:

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



7.3.1.5 Почистване на сензорния екран и горната повърхност

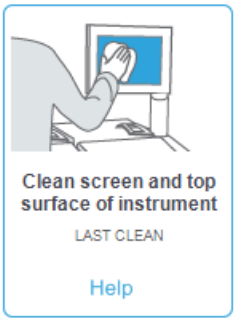
Избършете сензорния екран (или протектора за сензорния екран) с кърпа без власинки, навлажнена със 70% алкохол. Проверете протектора на сензорния екран, ако има такъв, и го сменете, ако е необходимо.

Заключете сензорния екран преди почистване: отидете на **Settings > Device** (Настройки > Устройство).

Никога не използвайте абразивни почистващи препарати или силни разтворители върху сензорния екран.

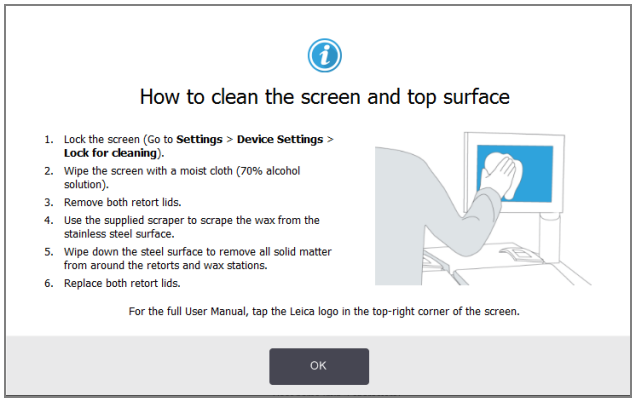
Използвайте кърпа без власинки със 70% алкохол и, ако е необходимо, пластмасовата стъргалка, за да почистите капаците и другите повърхности в горната част на инструмента. Използвайте стъргалката за восък, за да се уверите, че всичкият восък е премахнат. Използвайте края на пробката на вентилационния отвор за восък на почистващия инструмент на LLS, за да се уверите, че восъкът не пада във вентилационния отвор на восъчната баня (вижте Фигура 7-7).

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



7.3.2 Ежеседмични задачи

7.3.2.1 Изпразване на бутилката за кондензат

Изпразвайте бутилката за кондензат ежеседмично. Това е особено важно, ако се изпълняват протоколи без ксилол, тъй като те произвеждат повече кондензат.

7.3.2.2 Почистване на бутилките за реагенти и проверяване на конекторите на бутилката

Проверявайте всички бутилки ежеседмично. Отбелязвайте бутилките, които се замърсяват. Почиствайте бутилките при следващата смяна на реагента.

Когато бутилките са извадени, избършете вътрешността на кутията за реагенти със 70% алкохол.

За да почистите бутилките, налейте малко количество пресен реагент (т.е. реагентът, за който се използва бутилката), затворете отворите и разклатете. Използвайте уплътнителни капачки от Leica Biosystems, за да запечатате бутилката. Изпразнете бутилката и проверете дали е чиста. Ако това е така, напълнете я отново и я подменете в инструмента (вижте 5.4 Смяна на реагенти за инструкции относно нулирането на свойствата на станцията).

Ако бутилката все още е оцветена, използвайте четка за бутилки и лабораторенза да я почистите. Изплакнете обилно с вода. След това подгответе бутилката, за да я напълните отново с реагент:

- За бутилки с формалин и алкохол (където реагентът е податлив на смесване с вода), изплакнете с малко количество от реагента на бутилката, за да изчистите водата и след това напълнете отново.
- За бутилки с почистващи агенти и разтворители (напр. ксилол, където реагентът не е податлив на смесване с вода), подсушете старателно, преди да добавите пресен реагент, или изплакнете с малко количество алкохол и след това с малко количество от реагента на бутилката, преди да напълните отново.

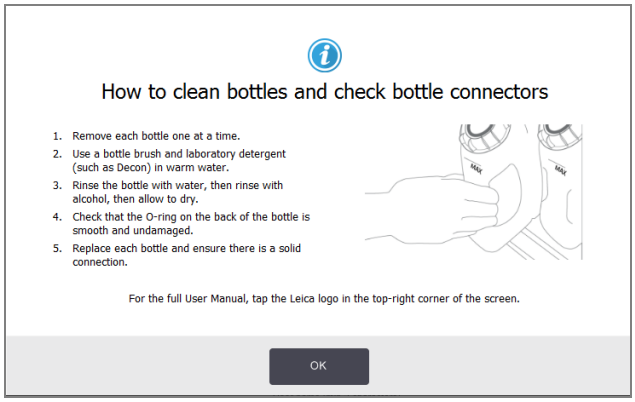
Конекторите на бутилките, които се поставят в инструмента, могат да се разхлабят. Проверявайте конектора винаги, когато изваждате бутилка. Затегнете го здраво, ако е необходимо.

Проверете дали О-пръстенът на гърба на бутилката е гладък и без повреди.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:

Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да избегнете пръски при почистване на бутилките, носете подходящо защитно облекло и очила.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да избегнете разливане на реагент, уверете се, че капаците са плътно стегнати и бутилките са здраво поставени в конекторите им в задната част на кутията за реагенти.

ВНИМАНИЕ: Не почиствайте бутилките за реагенти в автоматична съдомиялна машина, тъй като те могат да се повредят.

7.3.2.3 Проверка на восъчните бани

Проверявайте восъчните бани всяка седмица, за да видите дали се замърсяват. Почистете баните следващия път, когато подменяте восъка.

Почиствайте восъчните бани, докато са топли (тъй като те ще бъдат такива, веднага след като отработеното бъде дренирано от инструмента). Никога не се опитвайте да почиствате баня, докато восъкът от банята се намира в колба.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Отстранявайте остатъците или утайката от дъното и стените на банята, като ги избърсвате с кърпа без власинки. Внимавайте да не разместите или махнете филтрите за отводната клапа. Използвайте восъчния вентилационен накрайник на инструмента за почистване на LLS, за да се уверите, че восъкът не пада във вентилационния отвор на восъчната баня (вижте Фигура 7-7).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не отваряйте капака на банята, когато в колбата има восък или восъкът се прехвърля. Горещият восък може да плисне извън банята и да причини изгаряния.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте, когато почиствате стените на восъчната баня. Стените може да са горещи и да причинят изгаряния.

7.3.2.4 Почистване на външните повърхности

Избърсвайте външните повърхности на PELORIS 3 ежеседмично с кърпа, навлажнена с вода или 70% алкохол. Не използвайте силни разтворители. Не използвайте силни разтворители.

Подсушавайте с кърпа без власинки.

7.3.3 60–90 дни

7.3.3.1 Смяна на карбонов филтър

Сменяйте карбоновия филтър на всеки 60 до 90 дни.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги сменяйте карбоновия филтър, когато софтуерът покаже, че е изтекъл. Пускането на инструмента с остарял карбонов филтър може да доведе до изпускане на потенциално опасен дим в лабораторията.

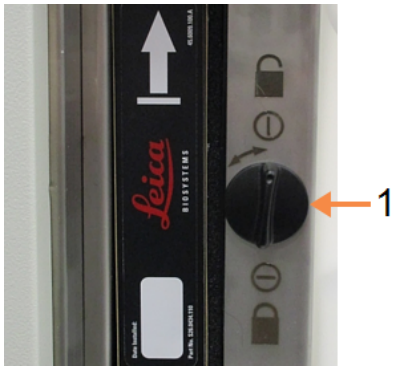
Ръководителите трябва да се уверят, че прагът на карбоновия филтър е зададен на подходяща стойност, така че операторите да бъдат известявани, когато филтърът трябва да се смени. Настройката за праг на карбоновия филтър може да бъде намерена в **Settings > Instrument > Device thresholds** (Настройки > Инструмент > Прагове на устройство).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

За смяна на филтър:

1 Отключете филтъра, като завъртите резето на 90° по посока на часовниковата стрелка (Фигура 7-10) и издърпайте етикета, за да плъзнете стария филтър навън (Фигура 7-11).

Фигура 7-10: Отключване на филтъра



Легенда

1	Резето е завъртяно в отворено положение

Фигура 7-11: Изваждане на филтъра

Легенда

1	Плъзнете филтъра навън, като издърпате етикета

2 Извадете новия филтър от пластмасовата му обвивка.

3 Плъзнете новия филтър в корпуса, като стрелката за посока сочи нагоре (Фигура 7-12).

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

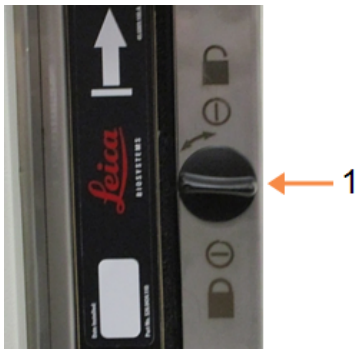
4 Завъртете резето на 90° обратно на часовниковата стрелка, за да заключите филтъра на място (вж. Фигура 7-13).

Фигура 7-12: Смяна на карбоновия филтър със стрелка (1) нагоре

Легенда

1	Плъзнете филтъра навътре, като стрелката сочи нагоре

Фигура 7-13: Отключване на филтъра

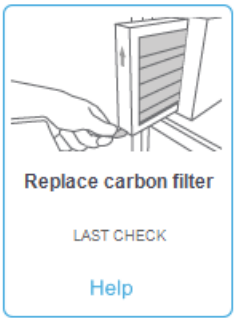


Легенда

1	Резето е завъртяно в затворено положение

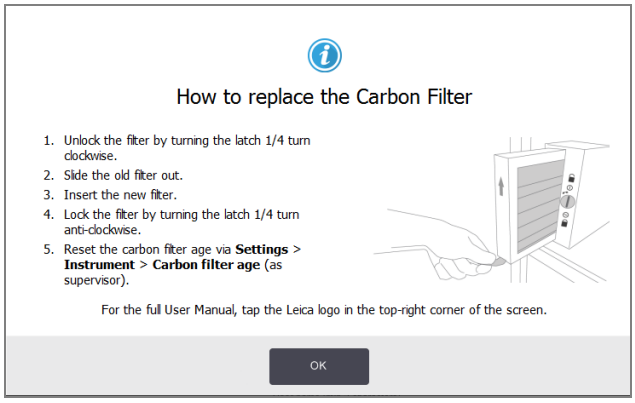
5 Ръководителите трябва да нулират продължителността на употреба на карбонов филтър в **Settings > Instrument > Carbon filter age** (Настройки > Инструмент > Продължителност на употреба на карбонов филтър).

Когато приключите, запишете тази поддръжка на екрана **Maintenance** (Поддръжка), като докоснете съответния панел:



Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Наличен е изскачащ екран с инструкции, като докоснете **Help** (Помощ):



7.3.3.2 Проверка на уплътненията на капака

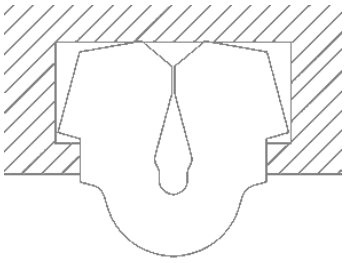
На всеки 60–90 дни проверявайте уплътненията около капаците за колбата и капаците за восъчна баня. Сменете уплътнението, ако е износено или повредено.

За смяна на уплътнение:

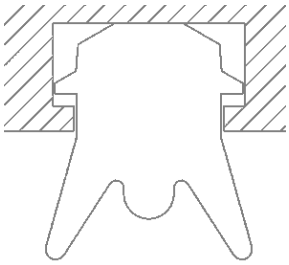
1. Извадетестарите уплътнения от техните задържащи улеи.
2. Ако е необходимо, почистете улеите с тънкия край на восъчната стъргалка и 70% алкохол.
3. Вкарайте новите уплътнения в улеите. Уверете се, че са напълно прилегнали.

   Фигура 7-14 и Фигура 7-15 показват как уплътненията се помещават в улеите.

Фигура 7-14: Напречно сечение на уплътнението на колбата в капака



Фигура 7-15: Напречно сечение на уплътнението на восъчната баня в капака



4. Изравнете напрежението във всяко уплътнение, като прокарате пръста си около уплътнението. Това трябва да отстрани всички затегнати или разхлабени секции.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3.4 Почистване на колба с киселина

Обичайните фиксиращи реагенти (като формалин) могат да причинят натрупване на преципитат (солени кристали) по стените на колбата. Ако той не може да се премахне чрез избърсване на стените със 70% алкохол, следвайте процедурата по-долу.

1. Ако натрупването на сол е леко, избършете стените на колбата с кърпа без власинки, навлажнена с 6% оцетна киселина. Ако това е успешно, продължете от стъпка 3 по-долу.
2. Ако натрупването е тежко или не се отстранява лесно:
   - a Напълнете бутилка за реагент с разтвор на 6% оцетна киселина.
   - b Напълнете колбата с разтвора, като използвате функцията за отдалечено пълнене на инструмента (вижте 5.4.6 Пълнене и дрениране на колби).
   - c Оставете разтворът на оцетната киселина в колбата за един час при стайна температура и след това източете киселината обратно в бутилката. Използвайте функцията за отдалечено дрениране (вижте 5.4.6 Пълнене и дрениране на колби).
   - d Отстранете разтвора на оцетната киселина от бутилката и я почистете старателно, преди повторна употреба.
   - e Използвайте чиста восъчна стъргалка или кърпа без власинки, навлажнена с разтвор на оцетна киселина, за да отстраните всякакви остатъци от натрупване на сол.
3. Изпълнете протокол за почистване в колбата с почистващ алкохол като първоначална стъпка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Носете подходящо защитно облекло при работа с разтвор на оцетна киселина.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Референтен

Тази глава съдържа полезна справочна информация, която да Ви помогне да настроите и работите с PELORIS 3. Има следните раздели:

- 8.1 Указания за праг на чистота на реагент
- 8.2 Протоколи
- 8.3 Конфигурация на станции
- 8.4 Температури на стъпките на протокола
- 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите

8.1 Указания за праг на чистота на реагент

Таблиците в този раздел изброяват препоръчителните прагове на често използваните реагенти. Има отделни таблици за обработка с ксилол и без ксилол:

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.1.1 Обработка с ксилол

За най-добри резултати, промените в реагентите за обработка с ксилол трябва да се базират на праговете на концентрация, докато праговете на почистващите реагенти трябва да се основават на цикли.

Праговете за реагентите за обработка с ксилол, включително почистващи реагенти, използващи некласифициран алкохол са:

Тип	Прагове за промяна на реагент		Крайни прагове на реагента		Максимални температури °C		
	Конц. (%)	Касети или цикли	Конц. (%)	Касети или цикли	Околна среда	Вакуум	Безопасно
Формалин	98,0	1500 касети	Не е приложимо	Не е приложимо	60	60	45
Етанол	51,0	Не е приложимо	98,0	1500 касети	78	51	45
Ксилол	68,0	Не е приложимо	95.0	1500 касети	138	99	45
Восъ к	80.0	4500 касети	95.0	1500 касети	100	100	77
Почистващ ксилол	88,0	10 цикъла	Не е приложимо	Не е приложимо	138	99	45
Почистващ етанол	88,0	10 цикъла	Не е приложимо	Не е приложимо	78	51	45

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.1.2 Обработка без ксилол

За най-добри резултати, промените в реагентите за обработка без ксилол трябва да се базират на праговете на концентрация, докато праговете на почистващите реагенти трябва да се основават на цикли.

Тип	Прагове за промяна на реагент		Крайни прагове на реагента		Максимални температури °C		
	Конц. (%)	Касети или цикли	Конц. (%)	Касети или цикли	Околна среда	Вакуум	Безопасно
Формалин	98,0	1500 касети	Не е приложимо	Не е приложимо	60	60	45
85% етанол	50.0	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	87	55	45
80/20 етанол/IPA	81,0	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	78	51	45
IPA	90,0	4500 касети	95.0	1500 касети	82	55	45
Восъ к	85.0	4500 касети	95.0	1500 касети	100	100	77
Почистване с Waxsol	88,0	6 цикъла*	Не е приложимо	Не е приложимо	100	100	45
Почистващ етанол	88,0	6 цикъла*	Не е приложимо	Не е приложимо	78	51	45

* Това се различава от препоръката за почистващ етанол при обработка с ксилол, тъй като почистващият разтворител в протоколите без ксилол е по-малко ефективен от почистващия разтворител в протоколите с ксилол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2 Протоколи

Протоколите в този раздел са разработени и подробно тествани от Leica Biosystems за употреба върху тъканообработващия апарат PELORIS 3. Някои са включени като предварително определени протоколи с всички PELORIS 3 системи.

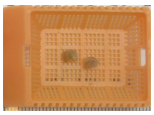
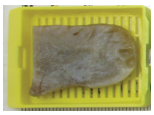
Когато се използват за препоръчителните типове тъкани, всички протоколи произвеждат оптимално качество на обработка със съответстващи, висококачествени резултати. Използвайте тези протоколи и предложените конфигурации на станции (вижте 8.3 Конфигурация на станции) като отправна точка, когато разработвате протоколи, които отговарят на Вашите специфични изисквания и практики.

Този раздел съдържа следните подраздели:

- 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола
- 8.2.2 Списък на предварително определени протоколи
- 8.2.3 Протоколи с ксилол
- 8.2.4 Протоколи без ксилол
- 8.2.5 Протокол за почистване

8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола

В следващата таблица са изброени препоръчителните срокове на протоколите за различните видове проби.

Протокол (часове)	Максимална дебелина на тъканта (MM)	Пример	Вид на пробата: Примери
1	1.5		Ендоскопии и биопсии с игла
2	< 3		Всички биопсии с диаметър до 3 мм: стомашно- чревни биопсии, бъбречни, простатни, чернодробни и гръдни ядра; пробиване на биопсии на кожа, малки полипи на дебелото черво
4	3		Малки проби от неплътни тъкани (напр. бъбречни, чернодробни, чревни), кожни биопсии с ексцизионна и инцизия; кожни елипси
6-8	15 × 10 × 4		Всички рутинни тъкани до максимални размери (с изключение на мозъчни проби)
12	20 × 10 × 5		Всички рутинни тъкани до максимални размери. Много плътните мастни проби може да изискват по-дълъг протокол.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.2 Списък на предварително определени протоколи

Leica Biosystems предоставя 13 предварително определени протокола с всяка система PELORIS 3. Можете да ги използвате такива, каквито са, или като база за нови протоколи (вижте 4.2.3.2 Копиране на протоколи за инструкции как да копирате предварително определени протоколи).

В следващите раздели е дадено описание на всеки предварително определен протокол.

Предварително определените протоколи са:

- Factory 1hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 1 час с ксилол) (вижте 8.2.3.1 Ксилол 1 час)
- Factory 2hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 2 час с ксилол) (вижте 8.2.3.2 Ксилол 2 часа)
- Factory 4hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 4 час с ксилол) (вижте 8.2.3.3 Ксилол 4 часа)
- Factory 6hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 6 час с ксилол) (вижте 8.2.3.4 Ксилол 6 часа)
- Factory 8hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 8 час с ксилол) (вижте 8.2.3.5 Ксилол 8 часа)
- Factory 12hr Xylene Standard (Фабричен, стандартно 12 час с ксилол) (вижте 8.2.3.6 Ксилол 12 часа)
- Factory 1 hr Xylene Free (Фабричен 1 час без ксилол) (вижте 8.2.4.1 Без ксилол за 1 час)
- Factory 2 hr Xylene Free (Фабричен 2 час без ксилол) (вижте 8.2.4.2 Без ксилол за 2 часа)
- Factory 4 hr Xylene Free (Фабричен 4 час без ксилол) (вижте 8.2.4.3 Без ксилол за 4 часа)
- Factory 6hr Xylene Free (Фабричен 6 час без ксилол) (вижте 8.2.4.4 Без ксилол за 6 часа)
- Factory 8 hr Xylene Free (Фабричен 8 час без ксилол) (вижте 8.2.4.5 Без ксилол за 8 часа)
- Factory 12 hr Xylene Free (Фабричен 12 час без ксилол) (вижте 8.2.4.6 Без ксилол за 12 часа)
- Quick Clean (Бързо почистване) (вижте 8.2.5.1 Quick Clean (Бързо почистване))

8.2.3 Протоколи с ксилол

Всички протоколи с ксилол са проектирани за употреба с конфигурация на бутилка с ксилол в 8.3 Конфигурация на станции.

Обърнете внимание, че показаното време за обработка за всеки протокол е сумата от времето на стъпката и капковото време за всяка стъпка плюс общото време на пълнене и дрениране. Времето на стъпката и капковото време се показват за всяка стъпка в протокол; времето за пълнене и дрениране не се показва.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.1 Ксилол 1 час

- Предварително определен протокол „Factory 1hr Xylene Standard“ (Фабрично 1 час с ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 100

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	18	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	14	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	2	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	1	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	14	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			1:25:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.2 Ксилол 2 часа

- Предварително определен протокол „Factory 2hr Xylene Standard“ (Фабрично 2 час с ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 75

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	11	45	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	28	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	5	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	5	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	20	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			2:14:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.3 Ксилол 4 часа

- Предварително определен протокол „Factory 4hr Xylene Standard“ (Фабрично 4 час с ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 50

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	10	45	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	45	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	10	45	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	45	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	10	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	10	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	40	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			4:02:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.4 Ксилол 6 часа

- Предварително дефиниран протокол „Factory 6hr Xylene Standard“ (Фабричен, 6 часа, ксилен, стандартно)
- Настройка на прехвърляне: 50

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	15	45	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	15	45	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	15	45	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	15	45	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	15	45	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	45	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	20	45	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	20	45	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	45	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	30	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	30	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	45	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			6:08:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.5 Ксилол 8 часа

- Предварително определен протокол „Factory 8hr Xylene Standard“ (Фабрично 8 час с ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 25

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	20	45	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	20	45	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	40	45	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	60	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	30	45	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	30	45	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	60	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	40	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	40	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	60	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			8:08:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.6 Ксилол 12 часа

- Предварително определен протокол „Factory 12hr Xylene Standard“ (Фабрично 12 час с ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 25

Стъпка	Типове реагенти	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	Фиксато ри	44	45	Околна среда	Среден	10
2	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
3	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
4	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
5	Етанол	Дехидратанти	30	45	Околна среда	Среден	10
6	Етанол	Дехидратанти	60	45	Околна среда	Среден	10
7	Етанол	Дехидратанти	90	45	Околна среда	Среден	10
8	Ксилол	Почистващи агенти	45	45	Околна среда	Среден	10
9	Ксилол	Почистващи агенти	45	45	Околна среда	Среден	10
10	Ксилол	Почистващи агенти	90	45	Околна среда	Среден	10
11	Парафинов восък	Восъ к	60	65	Вакуум	Среден	10
12	Парафинов восък	Восъ к	60	65	Вакуум	Среден	10
13	Парафинов восък	Восъ к	80	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:			12:02:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4 Протоколи без ксилол

Всички протоколи с ксилол са проектирани за употреба с конфигурация на бутилка с ксилол в 8.3 Конфигурация на станции.

Обърнете внимание, че показаното време за обработка за всеки протокол е сумата от времето на стъпката и капковото време за всяка стъпка плюс общото време на пълнене и дрениране. Времето на стъпката и капковото време се показват за всяка стъпка в протокол; времето за пълнене и дрениране не се показва.

8.2.4.1 Без ксилол за 1 час

- Предварително определен протокол „Factory 1 hr Xylene Free“ (Фабрично 1 час без ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 100

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	6	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	6	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
7	IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
8	IPA	12	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	20	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	5	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	1	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		1:19:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.2 Без ксилол за 2 часа

- Предварително определен протокол „Factory 2 hr Xylene Free“ (Фабрично 2 час без ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 75

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	12	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	25	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
7	IPA	1	Околна среда	Околна среда	Среден	10
8	IPA	25	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	25	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	10	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	5	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		2:11:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.3 Без ксилол за 4 часа

- Предварително определен протокол „Factory 4 hr Xylene Free“ (Фабрично 4 час без ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 50

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	10	55	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	3	Околна среда	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	22	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	10	Околна среда	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	40	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	3	Околна среда	Околна среда	Среден	10
7	IPA	10	55	Околна среда	Среден	10
8	IPA	45	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	45	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	20	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	10	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		4:02:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.4 Без ксилол за 6 часа

- Предварително дефиниран протокол „Factory 6 hr Xylene Free“ (Фабричен, 6 часа, без ксилен)
- Настройка на прехвърляне: 50

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	20	55	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	15	55	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	20	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	20	55	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	45	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	15	55	Околна среда	Среден	10
7	IPA	30	55	Околна среда	Среден	10
8	IPA	60	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	45	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	40	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	30	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		6:04:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.5 Без ксилол за 8 часа

- Предварително определен протокол „Factory 8 hr Xylene Free“ (Фабрично 8 час без ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 26

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	30	55	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	20	55	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	30	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	30	55	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	60	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	20	55	Околна среда	Среден	10
7	IPA	40	55	Околна среда	Среден	10
8	IPA	80	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	60	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	50	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	40	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		8:04:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.6 Без ксилол за 12 часа

- Предварително определен протокол „Factory 12 hr Xylene Free“ (Фабрично 12 час без ксилол)
- Настройка на прехвърляне: 26

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Формалин	68	55	Околна среда	Среден	10
2	85% етанол	30	55	Околна среда	Среден	10
3	85% етанол	40	55	Околна среда	Среден	10
4	80/20 етанол/IPA	50	55	Околна среда	Среден	10
5	80/20 етанол/IPA	90	55	Околна среда	Среден	10
6	IPA	30	55	Околна среда	Среден	10
7	IPA	60	55	Околна среда	Среден	10
8	IPA	120	55	Околна среда	Среден	10
9	Восъ к	80	85	Вакуум	Среден	10
10	Восъ к	70	85	Вакуум	Среден	10
11	Восъ к	60	65	Вакуум	Среден	10
Време на обработка:		12:02:00				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.5 Протокол за почистване

8.2.5.1 Quick Clean (Бързо почистване)

- Предварително дефиниран протокол „Quick Clean“ (Бързо почистване).
- Конфигурация на бутилката: по една бутилка почистващ разтворител и почистващ алкохол.
- Никога не изпълнявайте протокол за почистване, докато тъканта е в колбата, тъй като стъпката на изсушаване ще повреди тъканта.

Стъпка	Група реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Почистващ и разтворите ли	12	75	Околна среда	Висок	10
2	Почиства щи алкохоли	6	55	Околна среда	Висок	10
3	Стъпка на изсушаване	12	80	Не е приложимо	Изключено	Не е приложимо
Време на обработка:		0:34:00				

8.3 Конфигурация на станции

Използвайте конфигурациите на станции в този раздел за протоколите, описани в 8.2 Протоколи.

Ако обмисляте алтернативни конфигурации на станции, не забравяйте да вземете предвид как ще конфигурирате Вашите протоколи, включително метода за избор на реагент (вижте 4.1.2 Метод за избор на реагент). Например, някои лаборатории използват алкохоли с изрично определена степен с типове реагенти, идентифицирани като „Ethanol 70%“, „Ethanol 90%“ и т.н. Този вид конфигурация на станция изисква протоколите да използват избор тип (или станция) и протоколите трябва да бъдат конфигурирани да използват градусите на алкохола в правилния ред.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.3.1 Конфигурация с ксилол

Това е предложената конфигурация на станцията при изпълнение на протоколи за ксилол (вижте 8.2.3 Протоколи с ксилол). Вижте забележката по-долу за специалните условия за първоначална настройка на бутилка и когато извършвате пълна смяна на всички етанолови бутилки.

Станция	Типове реагенти	Група реагенти
Бутилка 1	Формалин	фиксатор
Бутилка 2	Формалин	фиксатор
Бутилка 3	Етанол*	Дехидратант
Бутилка 4	Етанол*	Дехидратант
Бутилка 5	Етанол	Дехидратант
Бутилка 6	Етанол	Дехидратант
Бутилка 7	Етанол	Дехидратант
Бутилка 8	Етанол	Дехидратант
Бутилка 9	Етанол	Дехидратант
Бутилка 10	Етанол	Дехидратант
Бутилка 11	Ксилол	Изчистване
Бутилка 12	Ксилол	Изчистване
Бутилка 13	Ксилол	Изчистване
Бутилка 14	Ксилол	Изчистване
Бутилка 15	Почистващ ксилол	Почистващ разтворител
Бутилка 16	Почистващ етанол	Почистващ алкохол
Восък 1	Восъ к	Восъ к
Восък 2	Восъ к	Восъ к
Восък 3	Восъ к	Восъ к
Восък 4	Восъ к	Восъ к

* Всички алкохолни дехидратанти след фиксатора трябва да бъдат обозначени и наименувани в софтуера „Ethanol“. Въпреки това, ако поставяте бутилки на нов инструмент или сменяте всички бутилки с етанол наведнъж, първата и втората бутилка трябва да се напълват съответно със 70% и 90% етанол. Докато операцията продължава и получавате подкана да замените разградените бутилки, заменете със 100% етанол. В противен случай, първоначално бутилките с по- висока концентрация ще са се разградили, така че винаги ще има поне една бутилка с ниска концентрация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.3.2 Конфигурация без ксилол

Това е предложената конфигурация на станцията при изпълнение на протоколи без ксилол (вижте 8.2.4 Протоколи без ксилол). Вижте бележката по-долу в таблицата за специалните условия, които се прилагат към първоначалната настройка на бутилката и когато сменяте всички бутилки с етанол от 85% наведнъж.

Станция	Типове реагенти
Бутилка 1	Формалин
Бутилка 2	Формалин
Бутилка 3	85% етанол*
Бутилка 4	85% етанол*
Бутилка 5	85% етанол
Бутилка 6	80/20 етанол/IPA
Бутилка 7	80/20 етанол/IPA
Бутилка 8	80/20 етанол/IPA
Бутилка 9	IPA
Бутилка 10	IPA
Бутилка 11	IPA
Бутилка 12	IPA
Бутилка 13	Waxsol™
Бутилка 14	Waxsol™
Бутилка 15	Почистващ етанол
Бутилка 16	Почистващ етанол
Восък 1	Восъ к
Восък 2	Восъ к
Восък 3	Восъ к
Восък 4	Восъ к

* Всички алкохолни дехидратанти след фиксатора трябва да бъдат обозначени и наименувани в софтуера „85% етанол“. Въпреки това, ако поставяте бутилки на нов инструмент или сменяте всички бутилки с етанол наведнъж, първите две бутилки трябва да се напълват със 70% етанол (но все още се нарича „85% етанол“). Докато операцията продължава и получавате подкана да замените разградените бутилки, заменете с 85% етанол. В противен случай, първоначално бутилките с по- висока концентрация ще са се разградили, така че винаги ще има поне една бутилка с ниска концентрация.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.4 Температури на стъпките на протокола

Процесорът на тъкани PELORIS 3 използва пет вида протоколи за приспособяване към различни видове обработка. Всеки тип има набор от последователности за съвместимост с реагенти, които съответстват на предназначението (вижте 8.5 Таблица за съвместимост на реагентите за повече информация). Допустимият температурен диапазон за всяка стъпка зависи и от вида на протокола. В следващите раздели са изброени температурните диапазони и типичните последователности на протокола.

Тип протокол	Температурен диапазо н на колба за реагент	Температурен диапазо н на колба за восък	Температурен диапазо н на восъчна баня
Стандартн о	35 °C до 65 °C	2 °C над температурата на топене на восъка до 77 °C	55 °C до 85 °C
Без ксилол	35 °C до 65 °C	2 °C над температурата на топене на восъка до 85 °C	55 °C до 85 °C
Почистван е	35 °C до 85 °C	Не е приложимо	55 °C до 85 °C

За да видите текущата температура на топене на восъка, отидете на **Reagents > Stations > Wax chambers** (Реагенти > Станции > Восъчни камери).

8.5 Таблица за съвместимост на реагентите

Таблиците за съвместимост на реагенти определят позволените последователности от реагенти. Последователностите варират в зависимост от типа на операцията или протокола.

8.5.1 Ръчни операции

Текуща стъпка ✓ = съвместимо ст	Предишна стъпка						
	Ням а	Фиксато ри	Дехидратанти	Почистващи агенти	Восъ к	Почистващ и разтворите ли	Почиства щи алкохоли
Фиксато ри	✓	✓	✓				✓
Дехидратанти	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Почистващи агенти	✓		✓	✓		✓	✓
Восъ к	✓			✓	✓	✓	
Почистващ и разтворите ли	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Почиства щи алкохоли	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.5.2 Стандартни протоколи

Текуща стъпка ✓ = съвместимо ст	Предишна стъпка						
	Ням а	Фиксато ри	Дехидратанти	Почистващи агенти	Восъ к	Почистващ и разтворите ли	Почиства щи алкохоли
Фиксато ри	✓	✓					✓
Дехидратанти	✓	✓	✓				✓
Почистващи агенти	✓		✓	✓			
Восъ к	✓			✓	✓		

8.5.3 Протоколи без ксилол

Текуща стъпка ✓ = съвместимо ст	Предишна стъпка						
	Ням а	Фиксато ри	Дехидратанти	Почистващи агенти	Восъ к	Почистващ и разтворите ли	Почиства щи алкохоли
Фиксато ри	✓	✓					✓
Дехидратанти	✓	✓	✓				✓
Почистващи агенти							
Восъ к	✓		✓		✓		

8.5.4 Протоколи за почистване

Текуща стъпка ✓ = съвместимо ст	Предишна стъпка						
	Ням а	Фиксато ри	Дехидратанти	Почистващи агенти	Восъ к	Почистващ и разтворите ли	Почиства щи алкохоли
Почистващ и разтворите ли	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Почиства щи алкохоли	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9 Отстраняване на неизправности

Ако имате проблеми с обработването,тази глава може да Ви помогне да откриете причината. Съдържа следните подраздели:

- 9.1 Предварителни въпроси
- 9.2 Блок-схеми
- 9.3 Препоръки за повторно обработване

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.1 Предварителни въпроси

Когато имате блокове, които са трудни за разделяне, първо съберете колкото е възможно повече информация, за да помогнете при анализирането на проблема. Някои въпроси, които трябва да си зададете, са:

1. Софтуерът на инструмента показва ли грешка при изпълнението? Предупрежденията и алармите за инструмента ще се покажат на екрана и в регистрационните файлове със събития.
2. Имаше ли нещо различно в изпълнението, при което проблемните проби бяха сравнени с предишни успешни изпълнения, напр. наскоро променена бутилка за реагент?
3. Има ли вероятност да е направена грешка при замяната на реагенти на тъканообработващия апарат? Проверете дали във всяка бутилка има правилния реагент.
4. Екранът **Reagent Stations** (Станции с реагенти) записва концентрациите на реагентите. Той също показва колко касети са били поставени през реагент и колко цикъла са използвали реагента след последната промяна на реагента. Проверете дали те са правилни.
5. Има ли някакви реагенти над техните препоръчителни прагове на чистота?
6. Беше ли действително използван планираният протокол за обработка? Например, възможно ли е проби, предназначени за по-дълъг протокол за обработка да бъдат поставени в по-кратък протокол за обработка?
7. Обработени ли са проби, използвайки обичайния протокол за проби от този размер и тип, и които обикновено дават добри резултати? Ако е така, вероятно проблемът не е в параметрите на протокола.
8. Пробите бяха ли в най-горната част на колбата? Дали инструментът е настроен за ниво две кошници, когато са били обработени три кошници? Правилно ли са поставени кошниците в колбата?
9. Бяха ли засегнати всички проби в партидата или само някои от тях? Всички проби ли бяха от подобен тип? Всички ли бяха от един и същи източник? Отговорите на тези въпроси може да показват проблем преди обработката на тъканите.
10. Беше ли приложена нормална фиксация за проблемните проби?

Тези въпроси трябва да Ви помогнат да определите какво не е наред. Ако не сте сигурни за причината за проблема, трябва да съберете възможно най-много информация, като внимателно изследвате пробите. Приключването на прегледа на блоковете може да потвърди какво подозирате, че може да се е случило. Микроскопското изследване ще предостави и ценна информация за това, което може да се е объркало.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

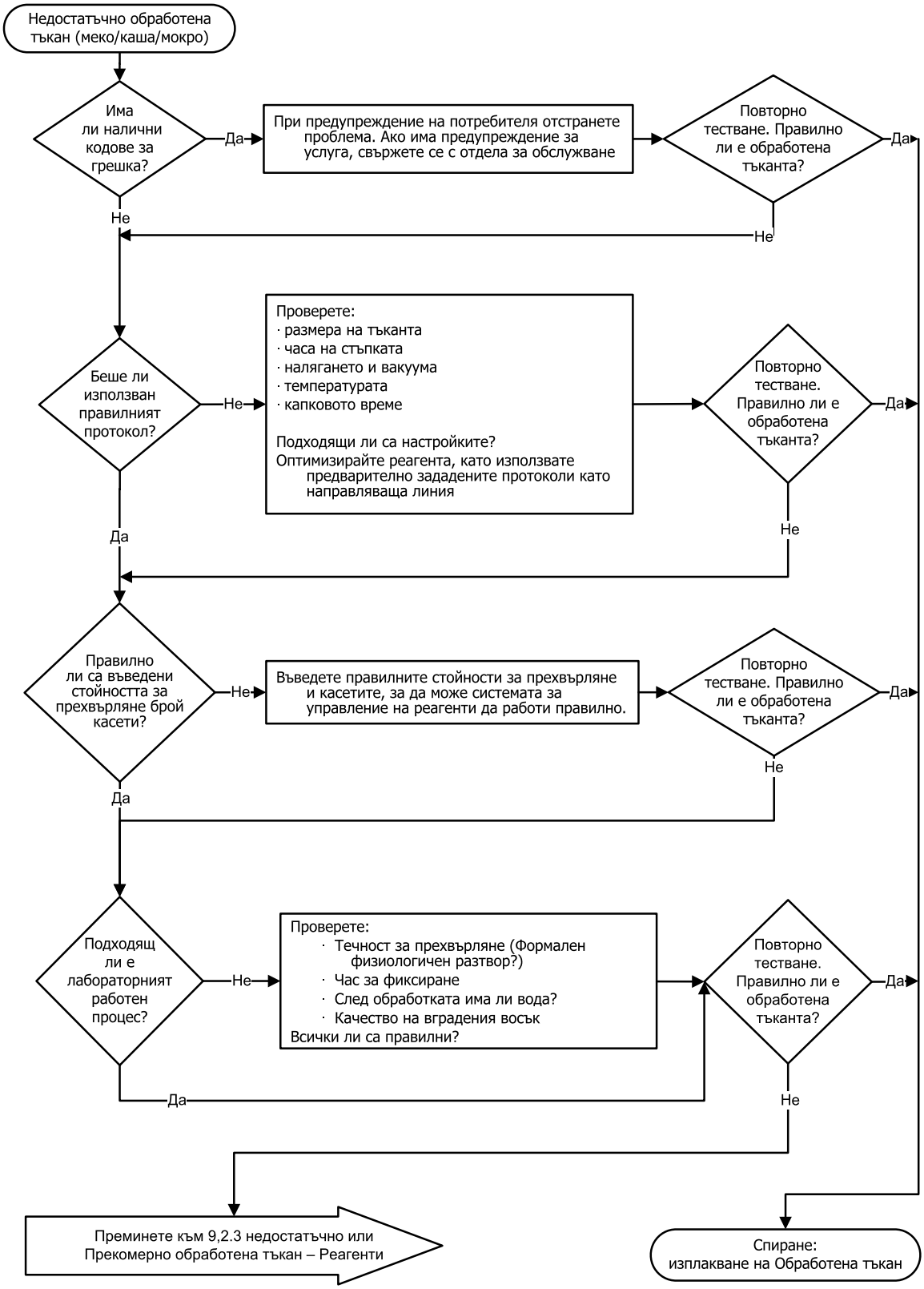
9.2 Блок-схеми

Този раздел съдържа осем блок-схеми, по една за различни проблеми с обработката.

- 9.2.1 Недостатъчно обработена тъкан – Настройка на инструмент
- 9.2.2 Прекомерно обработена тъкан – Настройка на инструмента
- 9.2.3 Недостатъчно или прекомерно обработена тъкан – Реагенти
- 9.2.4 Лоша обработка – неправилен протокол
- 9.2.5 Лоша обработка – правилен протокол
- 9.2.6 Артефакт от рязане
- 9.2.7 Артефакт при оцветяване
- 9.2.8 Артефакт на блок

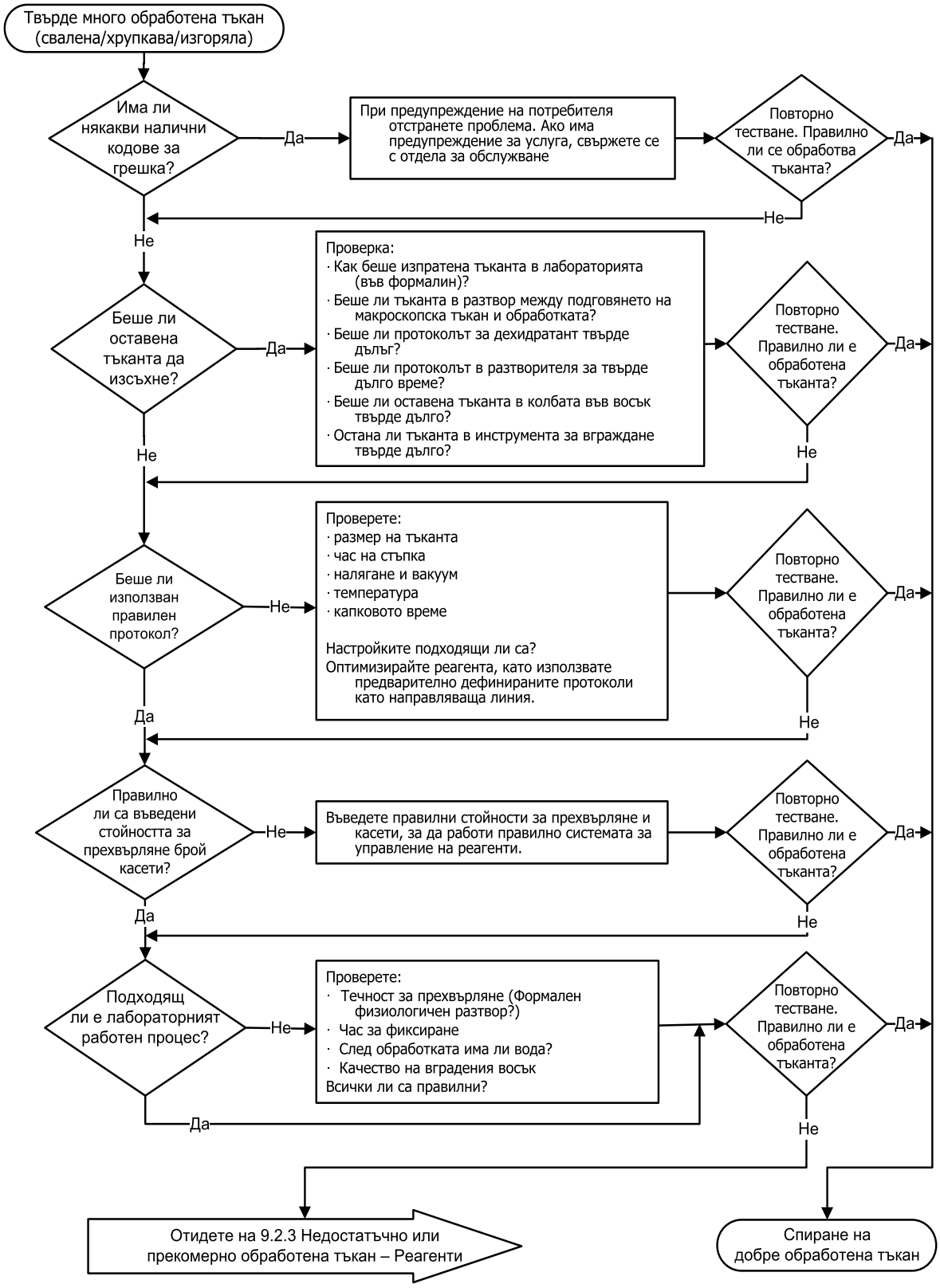
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.1 Недостатъчно обработена тъкан – Настройка на инструмент



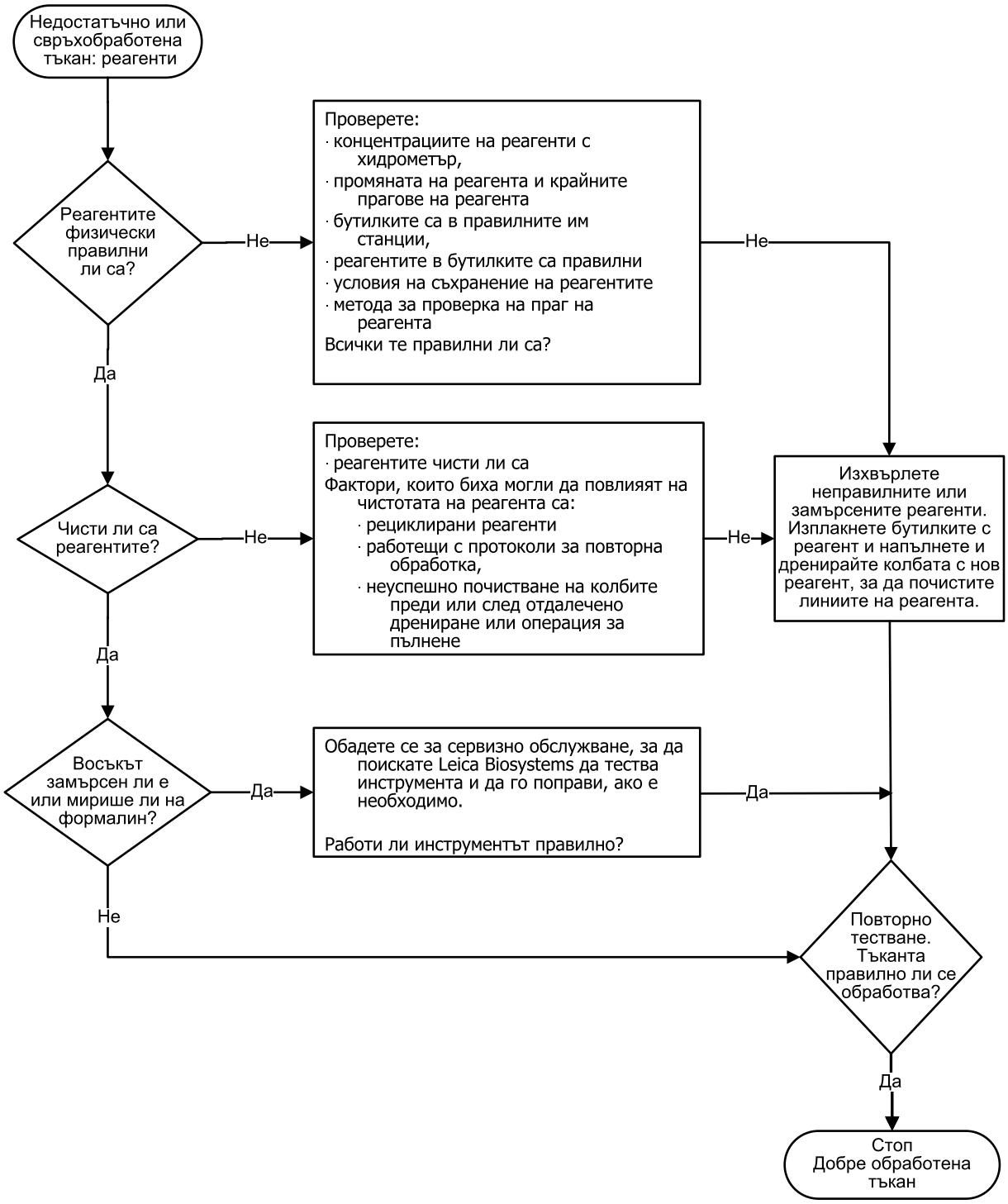
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.2 Прекомерно обработена тъкан – Настройка на инструмента



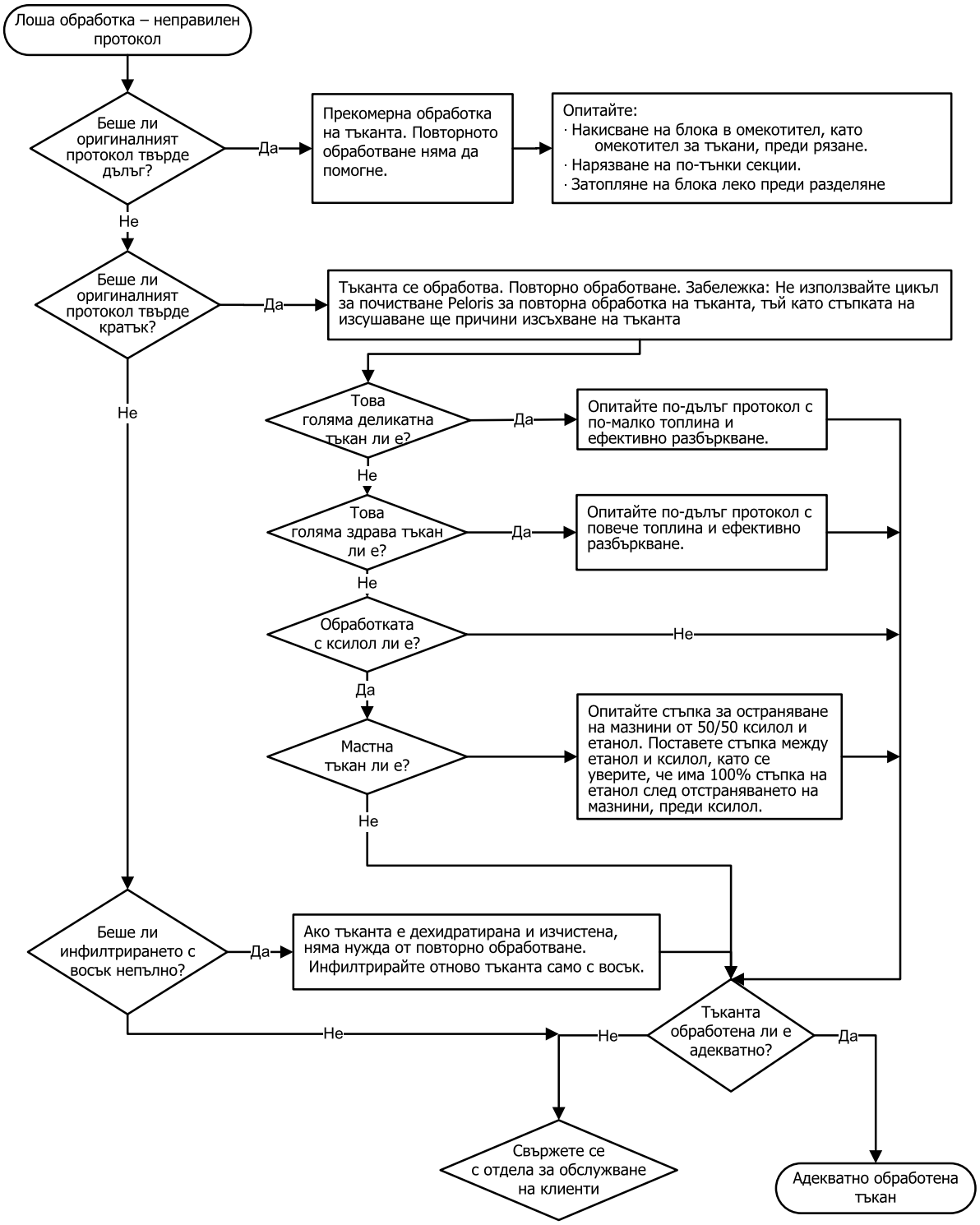
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.3 Недостатъчно или прекомерно обработена тъкан – Реагенти



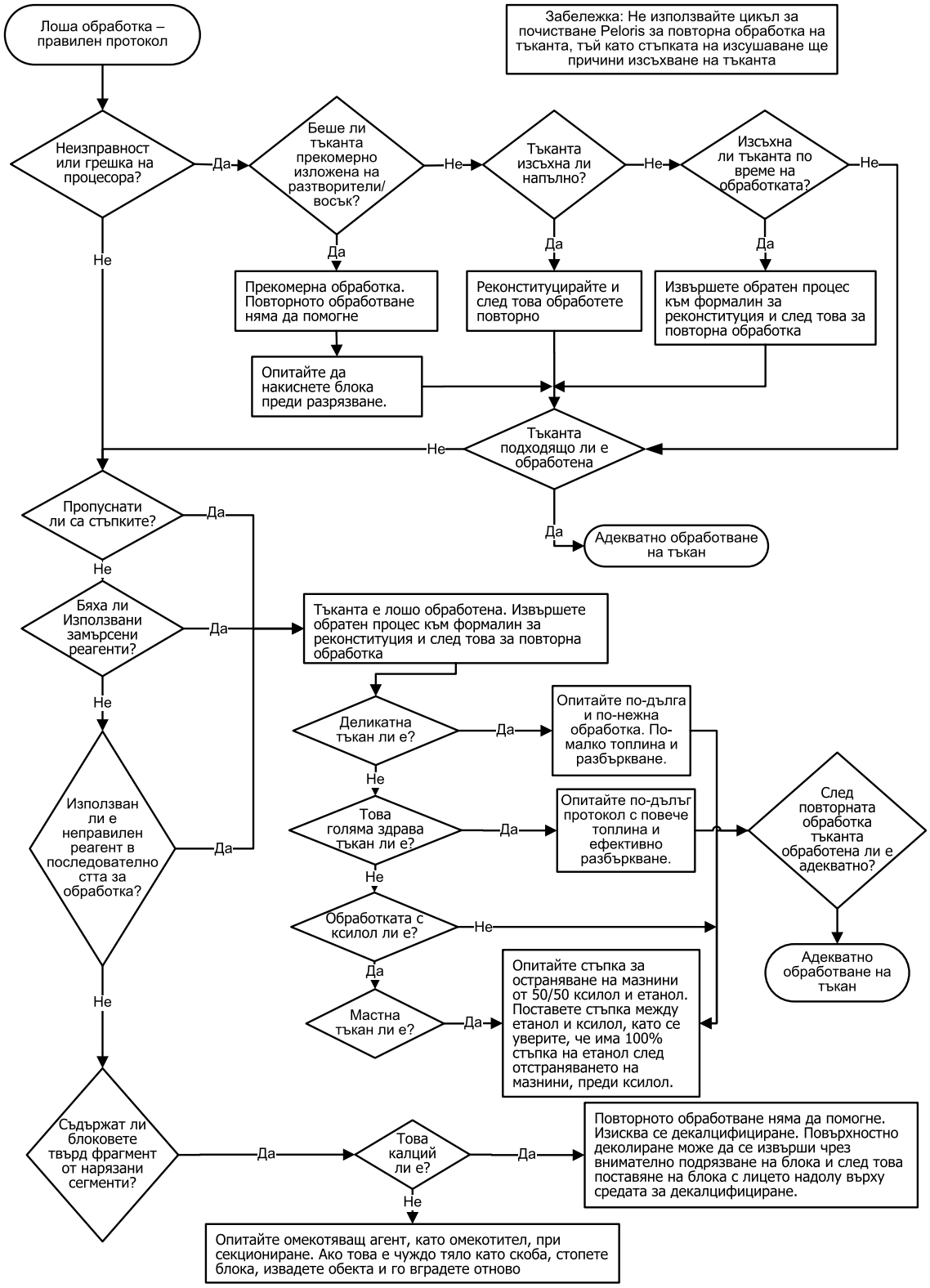
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.4 Лоша обработка – неправилен протокол



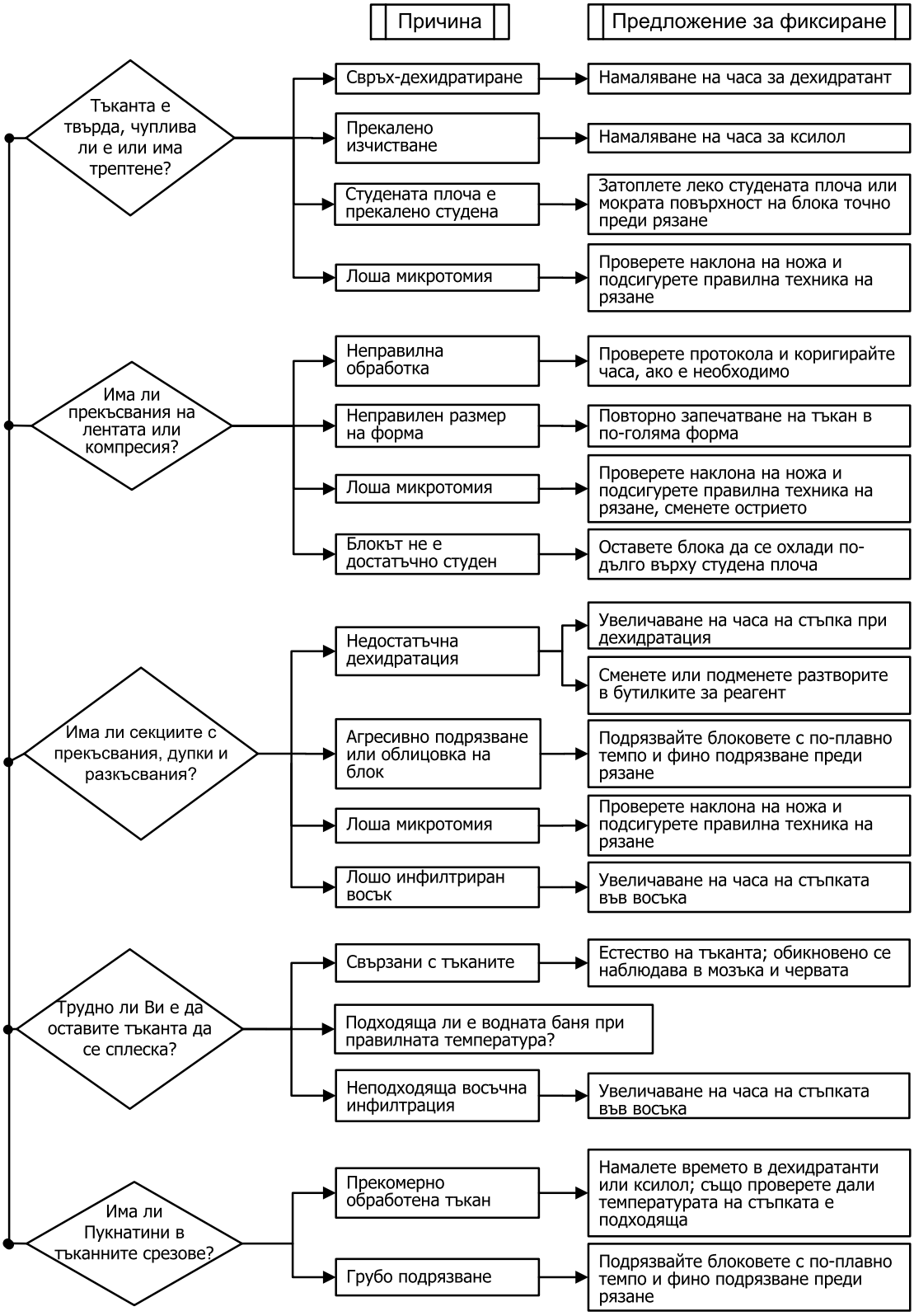
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.5 Лоша обработка – правилен протокол



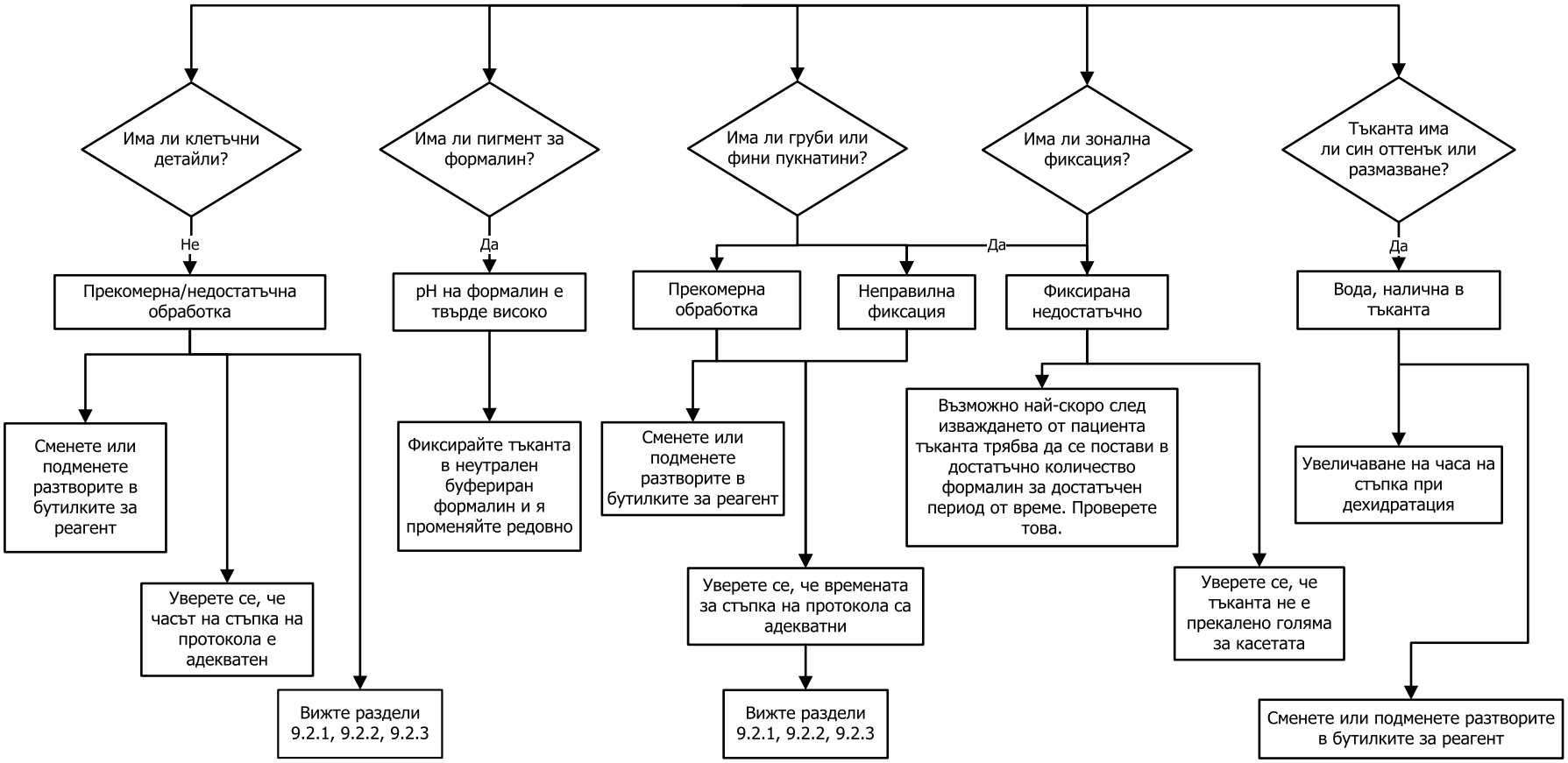
Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.6 Артефакт от рязане

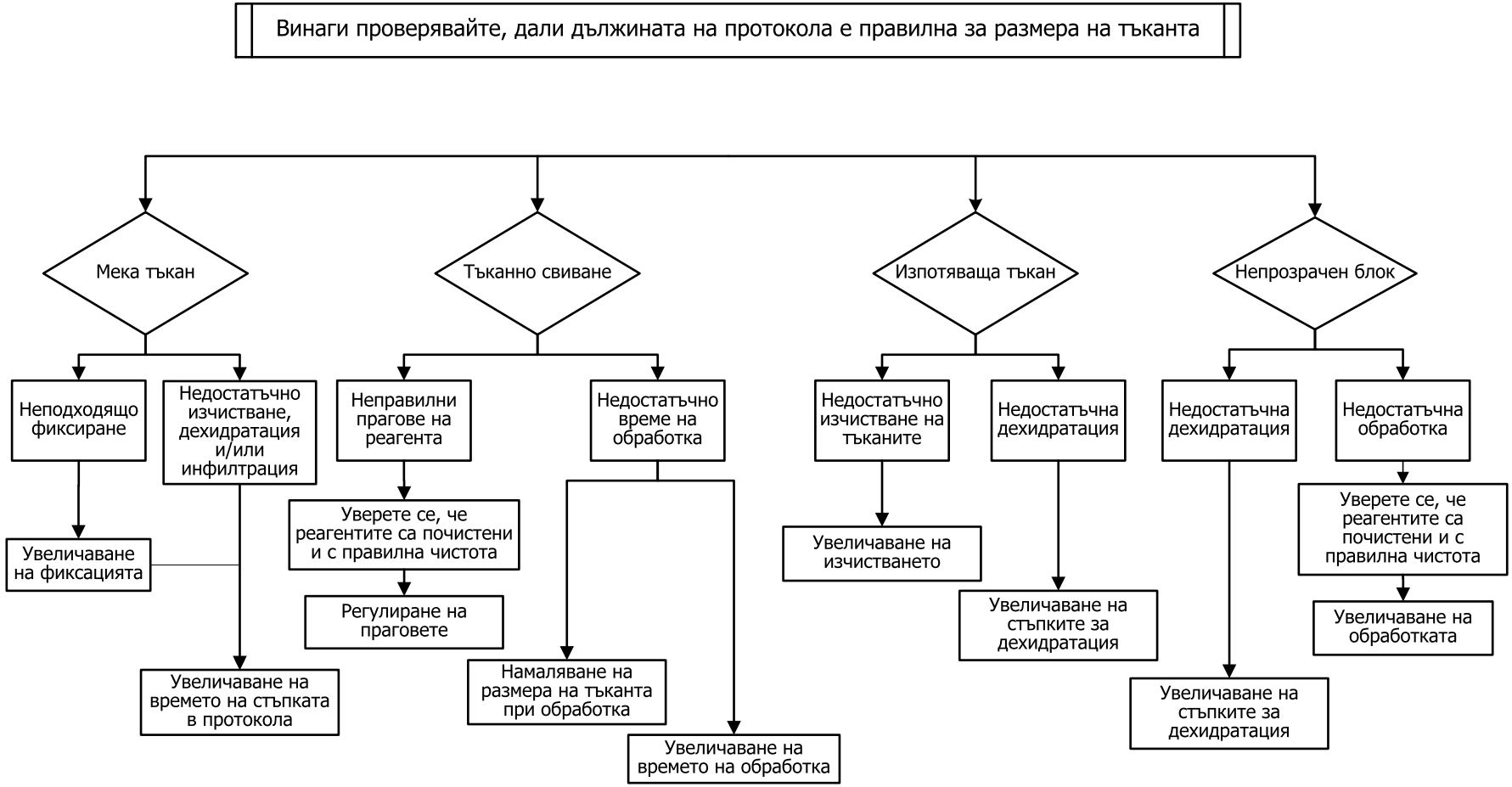


Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.7 Артефакт при оцветяване



9.2.8 Артефакт на блок



9.3 Препоръки за повторно обработване

Не всички проблемни тъкани изискват повторно обработване. Някои често срещани проблеми и възможни решения са обсъдени в този раздел.

1. Твърда, чуплива, твърде много обработена тъкан

Третирайте повърхността на изложената тъкан в блока с рехидратиращ или омекотяващ агент, като:

- Разтопяващ се лед
- 0,2% воден Teepol™ или друг овлажняващ агент
- Омекотител на тъкани на 5% (напр. Downy™)
- Mollifex™
- 9% глицерол в 60% етанол

Третирайте за няколко минути, изплакнете, охладете и отново нарежете.

Повторната обработка е неподходяща, защото ще доведе до по-нататъшно свръхобработване.

2. Песъчливи тъкани поради калциеви отлагания

Третирайте повърхността на изложената тъкан в блока с декалцифициращо вещество за 15–30 минути. (Времето зависи от използвания декалцификатор.) Изплакнете, за да отстраните киселината, охладете я отново и я нарежете.

Повторното обработване на тъкан, която съдържа калций или други минерални отлагания,не подобрява нейните качества на рязане. Калцият трябва да се отстрани.

3. Твърда сбръчкана тъкан – Изсушена преди инфилтрация на восък

Накиснете в голям обем разтвор за реконституция за 2–24 часа. (Времето зависи от размера и естеството на тъканта и тежестта на сушене.)

Разтворите за реконституция включват:

- Неутрализиран буфериран формалин
- Изотоничен физиологичен разтвор
- Решение на Sandison
    - 50 mL 1% воден формалин
    - 30 mL 96% етанол
    - 20 ml 5% натриев карбонат

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Етанол–глицерол
  - 90 mL 60% етанол
  - 10 mL глицерол

След това обработете тъканта нормално.

4. Твърда сбръчкана тъкан – изсушена, но обработена до восък

Отстранете восъка и рехидратирайте, както е описано в проблем 6 по-долу. Използвайте разтвор за реконституция, както е описано в проблем 3.

5. Тъкан, недостатъчно инфилтрирана с восък

Поставете касетите обратно във восъчната баня с вакуум, включена бъркалка и температура 65°C. Това може да е необходимо, когато тъканта е преждевременно отстранена от восъка.

6. Адекватно фиксирана тъкан с недостатъчна обработка

Този проблем може да се дължи на твърде кратък протокол, прекалено голяма проба или повреда на тъканообработващия апарат. Препоръчват се четири решения, но първо идентифицирайте проблема и го поправете. Тествайте Вашата корекция, като пуснете контролна тъкан през тъканообработващ апарат преди повторно обработване на тъканта на пациента (или използвайте друг тъканообработващ апарат).

При следните разтвори първо разтопете блоковете, попийте излишния восък и след това поставете пробите в нови касети. Това намалява замърсяването с восък на реагентите за обработка.

A. Метод на Тагарт

Поставете касетите в чаша изотоничен физиологичен разтвор (воден разтвор на 0,9% натриев хлорид) в инкубатор при 65°C за 1 час. Восъкът се издига до повърхността. Отстранете тъканта и повторете обработката от формалин, като използвате протокол, подходящ за нейния размер и характер (вижте 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола).

Физиологичният разтвор леко рехидратира тъканта, която след това може да бъде обработена нормално. Физиологичният разтвор е нетоксичен реагент, който може да се използва безопасно в отворена лаборатория.

B. Бърз обратен процес

Обработете с помощта на бърз, променен протокол за почистване (вижте Протокол за бърз обратен процес на почистване (на страница 237)). Не използвайте протокола за бързо почистване по подразбиране или протоколите, извлечени от това, защото те завършват със стъпка на сушене, която ще повреди тъканта. След протокола за почистване, обработете повторно от формалин, като използвате подходящ график за размера и естеството на пробата (вижте 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола).

Почистващите реагенти на тъканообработващия апарат осигуряват удобен автоматизиран метод за премахване на восъка и връщане на тъканта обратно към алкохол. Въпреки това, това е потенциално по-тежък метод от методите A или C.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

C. Бавен обратен процес

Обработете с помощта на бавен променен протокол за почистване за период, равен на времето, необходимо за обработка на тъканта (вижте Протокол за бавен обратен процес на почистване (на страница 237)). След това обработете повторно от формалин, като използвате подходящ график за размера и естеството на пробата (вижте 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола).

Дългият обратен процес е много нежен към тъканта. Ако времето позволява, това е предпочитаната опция.

D. Директно повторно обработване

При този метод восъкът не се премахва преди повторното обработване. След това обработете обратно във формалин, без никаква друга предварителна обработка, като използвате подходящ график за размера и естеството на пробата (вижте 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола).

Този метод е най-бързият. Въпреки това, той замърсява реагентите с восък. Сменете всички реагенти (с изключение на восък) след директно повторно обработване.

7. Тъкан, засегната от формалин по време на изчистване или инфилтрация на восък

Този проблем може да възникне, ако теч от клапата позволи на формалинът да потече във восъчната баня. Ако забележите този проблем, свържете се с отдела за поддръжка за потребители и поискайте Вашият инструмент да бъде тестван.

Замърсяването с формалин се характеризира със син оттенък в ядрата, загуба на детайли от хроматин, ядрено свиване, променлива еозинофилия и оток на цитоплазмата и/или свиване.

Първо разтопете блоковете, попийте излишния восък и след това поставетепробите в нови касети. Това намалява замърсяването с восък на реагентите за обработка. След това изпълнете обратен процес с блоковете по всеки от методите, изброени за проблем 6. След това накиснете в разтвор за извличане с високо pH Tris-HCl (напр. BOND Epitope Retrieval Solution 2) за 2-12 часа на стайна температура.

Това третиране подобрява качествата на оцветяване на H&E, качествата на рязане на тъканта и кохезивността на разреза. Малко вероятно е нуклеарните детайли, отока на цитоплазмата и дефиницията да се подобрят.

8. Неправилно фиксирана, недостатъчно обработена тъкан

Едно възможно отстраняване на проблема е бавното обратно обработване на тъканта (вижте C. Бавен обратен процес (на страница 236)), прилагане на допълнителна фиксация с формалин, след това повторно обработване с помощта на график, подходящ за размера и естеството на пробата (вижте 8.2.1 Вид на пробата и продължителност на протокола).

Нефиксираната или лошо фиксирана тъкан е повредена от обработката. Алкохолът и високите температури проявяват фиксиращ ефект, различен от този на формалдехида. В резултат на това блоковете стават по-податливи на втвърдяване и свиване. Когато се комбинират с недостатъчно обработване, блоковете може да са неизползваеми.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Протокол за бърз обратен процес на почистване

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Почистващ разтворител	12	65	Околна среда	Висок	10
2	Почистващ етанол	6	55	Околна среда	Висок	10
Време на обработка:		18				

Протокол за бавен обратен процес на почистване

Стъпка	Типове реагенти	Време (мин.)	Температура (°C)	P/V	Бъркалка	Капково време (с)
1	Почистващ разтворител	60	65	Околна среда	Висок	10
2	Почистващ разтворител	60	65	Околна среда	Висок	10
3	Почистващ етанол	60	45	Околна среда	Висок	10
4	Почистващ етанол	60	45	Околна среда	Висок	10
Време на обработка:		240				

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

10 Сигурност и поверителност на данните

10.1 Откриване на зловреден софтуер

Инструментът е оборудван със скенер против зловреден софтуер, който ще сканира всяко поставено USB устройство. Системата няма да извърши операцията по експортиране или импортиране, докато не завърши сканирането против зловреден софтуер. Докато скенерът против зловреден софтуер сканира поставеното USB устройство, ще се покаже следното съобщение:

Извършва се сканиране на USB устройството (времето на сканиране зависи от съдържанието на USB устройството) ...

Ако не бъде открит зловреден софтуер, операцията за импортиране/експортиране ще продължи както обикновено.

Ако скенерът против зловреден софтуер открие зловреден софтуер на поставеното USB устройство, ще се покаже следното съобщение и операцията по импортиране или експортиране ще бъде неуспешна. Моля, извадете USB устройството и не го използвайте.

Открит е злонамерен софтуер на USB устройството – моля, извадете USB устройството и се свържете с местния ИТ отдел или с местния представител на отдела за техническа поддръжка.

Препоръки:

- За прехвърляне използвайте специално USB устройството.
- Управлявайте съдържанието, като изтриете ненужните файлове на специалното USB устройство, за да сведете до минимум времето за сканиране.
- Ако сканирането отнема по-дълго от очакваното, извадете USB устройството (който прекратява сканирането и прехвърлянето) и премахнете ненужните файлове и опитайте отново да извършите операцията.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

10.2 Декларация за защита и поверителност на данните на потребителите

Leica Biosystems уважава сигурността и поверителността на данните на потребителите и се ангажира да ги защитава. Нашата Декларация за сигурност и поверителност на данните на потребителите по-долу ще Ви информира за нашите политики и процедури относно потребителските данни, които можем да събираме, използваме, споделяме и съхраняваме.

Потребителски имена и пълни имена

Данните за потребителския акаунт се шифроват във файловете с данни и се запазват в апарата, докато не бъдат изтрити от ръководител.

Снимки на кошници с касети

Снимките на кошниците се събират, за да се проследят подробностите за изпълнението на детайлите на касетата в изображението. Те се кодират във файловете с данни и се съхраняват в инструмента в продължение на 60 дни. Изображенията автоматично се премахват от апарата след 60 дни или когато докладите с подробности за изпълнението се изчистват от инструмента.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

11 Характеристики

Работни

Размери (Ш x Д x В):	1500 × 857 × 721 мм (59 × 33,7 × 28,4 инча)
Тегло (сухо):	331 кг
Тегло (включително реагенти):	430 кг
Височина на работната повърхност (от пода):	Предна част – 1070 мм Задна част – 1110 мм
Капацитет на касетата (стандартни протоколи):	600 (максимум) 528 (с разделители)
Капацитет на касетата (протоколи без ксилол):	432
Вакуум в колбата (макс.):	-70 kPa(g)
Налягане в колбата (макс.):	+45 kPa(g)
Разбъркване на колбата:	Магнитно свързана бъркалка (работа, която може да бъде избрана от потребителя)
Бутилки за реагент:	16
Обем на реагент:	3,8 л (1 гал. за САЩ) мин. 5 л (1.32 гал. за САЩ) макс.
Станции с парафинов восък:	4 (всяка станция може да напълни една колба)
Експлоатационен срок:	7 години

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Околна среда

Максимална температура на околната среда:	35 °C
Минимална температура на околната среда:	5 °C
Влажност (без кондензация):	10% до 80% RH
Надморска височина:	0 до 2000 м над морското равнище
Ниво на изходящо звуково налягане (на 1 м):	<65 dB
Максимална изходяща енергия на нагряване:	1450 W (100 до 120 V~) 2150 W (220 до 240 V~)

Електричество

Работно напрежение:	100 до 120 V~ Номер на частг: 45.0005 220 до 240 V~ Номер на частг: 45.0001
Работен ток (максимум):	15 A (100 до 120 V~) 10 A (220 до 240 V~)
Мрежова честота:	50–60 Hz (100 до 120 V~) 50 Hz (220 до 240 V~)
Консумация на електрическа енергия:	1450 W (100 до 120 V~) 2150 W (220 до 240 V~)

Транспорт и съхранение

Температура на съхранение:	–40 до 76 °C
Влажност при съхранение (без кондензация):	10% до 95% RH
Методи за доставка:	Съвместим със сухопътен и въздушен превоз на товари
Еквивалентна надморска височина:	<4570 м над морското равнище (т.е. нивото на налягане на самолет)

формацията в този раздел е само за опаковани инструменти. Вижте раздел **Околна среда** по-горе за разопаковани инструменти.

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Индекс

A

ASAP ... 83

C

CE маркировка ... 19

E

Ethernet порт ... 59

F

FCC ... 19

H

HistoCore I-Scan ... 56, 66, 170

I

IEC 60417 ... 23

ISO 15223-1 ... 21

ISO 7000 ... 22

ISO 7010 ... 27

P

реагенти

- групи, типове и станции ... 116
- Екран Reagent types (Типове реагенти) ... 127
- избиране за протокол ... 108
- метод за избор ... 99
- насоки за праг ... 201
- недостъпност ... 95
- неизбежни конфликти ... 95
- Нива на пълнене ... 177
- Общ преглед ... 115
- Прагове ... 120
- прагове на температура ... 123
- Прагове на чистота ... 120
- предварително определени типове ... 127
- препоръчвани конфигурации на станции ... 218
- проверка на прага ... 174
- промяна на праговете ... 121
- Ръчни операции ... 155
- списък с препоръчани реагенти ... 124
- съвместимост ... 126
- таблици за съвместимост ... 221
- управление на типовете ... 127
- шкаф ... 52

Q

Quick Clean (Бързо почистване) ... 72, 218

U

USB портове ... 59

A

аварийно изключване ... 44

авторско право ... 2

Аларми ... 179

- връзки ... 63
- настройка за изключване ... 179

архивни файлове ... 180

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Б

бавен обратен процес....236

бележки, добавяне към протокол....67

блокиране....120

брой на касетите по подразбиране....174

бутилка

- реагенти....53
- кондензат....53
- Нива на пълнене....46

бутилка за кондензат....53

- Изпразване....194

бутилки за реагент....53

- почистване....194
- Статус....77

Бърз обратен процес....235

Бъркалка....48

- премахване....189

В

важна информация за всички потребители....3

Валидация (протокол)....101

Включване....44

Восък

- нагревателни линии....155
- подгряване....156
- почистване....175
- температура в режим на готовност....175
- температура на топене....175

Восъчна баня....51

- Настройки....175
- Нива на пълнене....46
- отвор....155
- почистване....195

восъчна станция

- дрениране и пълнене....149
- Статус....79

време на отложен край....95

време по подразбиране за насрочване на протокола....86

връзки

- Аларми....63
- Отдалечено пълнене/дрениране....142

външен филтър за пари....60

Г

горещи восъчни линии....155

горна повърхност, почистване....193

Група

- метод за избор....99
- определение....116

Д

Доклади....157

дрениране на бутилки за реагент....144

Е

единици, настройка....178

език....178

Екран Instrument settings (Настройки на инструмента)....175

Екран Service Settings (Настройки на обслужването)....170

Екран за статус (Status)....76

еозиново оцветяване на тъканта....125

З

задаване на състояние на колба....155

Задължителен краен час....83

запазване на файлове с протоколи....104

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

И

идентификация на продукта 2

идентификация, продукт 2

избиране на реагенти за протокол 108

извеждане от експлоатация 64

изготвяне на график за протоколи 83

Изключване 44

изложение за употребата по предназначение 19

измервателни уреди за плътност 119, 121, 128

Изтриване на протокол 111

изхвърляне 64

име на инструмента, модел и сериен номер 170

инструкции за оборудване за in vitro диагностика за професионална употреба 19

К

калциеви отлагания 234

капак

- Колб 45
- почистване 188

Капково време 97, 177

Капково време на ръчно дрениране 177

Карбонов филтър 54

- Настройки 176
- промяна 196

Касети

- номер по подразбиране 174
- подкана за номер 174

киселина почистване за реторт 200

клавиатури, в софтуера 37

Колб 45

- Бъркалка 48
- временен достъп 92
- график по подразбиране 86
- задаване на условие 155
- Капково време на ръчно дрениране 177
- киселина чиста 200
- отвор 46
- последен използван реагент 175
- почистване 189
- почистване на капаците 188
- Ръчни операции 155
- Сензори за ниво на течност 47
- смяна на уплътненията 199
- температура за достъп при празна колба 45, 175

конвенционални протоколи 98

Контролно меню 169

Конфигурация на станции 218

концентрация

- показване в екрана Status (Състояние) 174
- промяна 138
- управление 118, 174

копиране на протокол 113

кошница 48

Кошници за касета 48

крайни прагове на реагента 122

Л

локална аларма 63

М

магнитна бъркалка 48

Маркиране на тъкани 125

маркиране, тъкан 125

Метод на Тагарт 235

Н

навигация, софтуер 37

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

настройки на звука 179
недостатъчно обработена тъкан
проблеми с инструмента 226
проблеми с реагенти 228
Недостъпни реагенти 95
Нива на пълнене
бутилки и восъчна баня 46
настроено за колби 177
Ниво на достъп 40
Настройки 165
номер на партида 175

О

оператор 40
оптичен скенер 56, 66, 170
отвор
Восъчна баня 51, 155
Колб 46
отдалечена аларма 63
Отдалечено пълнене/дрениране 140
дрениране на бутилки за реагент 144
Откриване на зловреден софтуер 238

П

поверителност, данни 239
подготвяне на макроскопска тъкан 125
поддръжка
график 185
поставяне на пауза на протоколи 90
почистване
бутилки за реагент 194
Восъчна баня 195
горна повърхност 193
капаци на колбата 188
Колб 189
Протокол 72, 98, 218
Почистване и поддръжка
график 185
правни известия 2
прагове на температура 123
Прагове на чистота 120
насоки 201
прагове, реагент 120
краен реагент 122
смяна на реагент 121
температура 123
чистота 120
преглеждане на протокол 114
предварително определено
видове реагенти 127
Протоколи 101
протоколи, списък 205
предварително прочистване 75
предвиден краен час 83
Предпазни мерки 18
предупреждения 14
прекратяване на протоколи 90
Пренос 102
настройка по подразбиране 103, 174
Препоръчани реагенти 124
Прехвърляне на файл 180
производител 2
пропускане на стъпки в протокола 87
противоотразяващи етикети 51
Протокол
Без ксилол 98
Бележки 67
време на отложен край 95
екран за избор 105

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

задаване на време на приключване 86
запазване на файлове 104
Изготвяне на график 83
Изтриване 111
Икона 106
конвенционален 98
конфликти на реагентите 95
копиране 113
Метод за избор на реагент 99
ново 111
Общ преглед 97
панели 82
Повторно обработване без ксилол 98
поетапни температури 221
поставяне на пауза 90
потвърждаване 101
почистване 72, 98
преглеждане 114
прекратяване 90
продължителност и вид проба 204
първоначално пълнене 95
редактиране 106
редактиране за единично изпълнение 87
Списък на предварително определени протоколи 205
стандартна повторна обработка 98
Стандартно 98
типове 98

Протокол за бавен обратен процес на почистване 237

Протокол за бърз обратен процес на почистване 237

Протоколи без ксилол 98

повторно обработване 98
списък с предварително дефинирани 212

протоколи за конвенционална повторна обработка 98

протоколи за повторна обработка

Без ксилол 98
Протокол за бавен обратен процес на почистване 237
Протокол за бърз обратен процес на почистване 237
Стандартно 98

пълнене и дрениране на колби 155

първоначално пълнене 95

Р

регулаторни известия 19

регулаторни символи 21

редактиране

видове реагенти 127
Протокол 106
протокол за единично изпълнение 87

речник на символите 21

ръководител 40, 165

Ръчни операции 155

Капково време 177
предварително загряване на восъка 156

С

свръхобработена тъкан

проблеми с инструмента 227
проблеми с реагенти 228

свържете се с Leica Biosystems 4

Сензорен екран 54

Сензори за ниво на течност (LLS) 47

Сериен номер 170

Сигурност и поверителност на данните 239

сигурност, данни 239

символи

безопасност 27

символи за безопасност 27

символи и маркировки 24

Скенер 55-56, 66, 170

Скенер за баркодове 55, 66

софтуер

версия 170
как се използва 35

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

придвижване 37
Функционална лента 37
Стандартни протоколи 98
повторно обработване 98
списък с предварително дефинирани 205
Станция 117
блокиране 120
задаване на състояние 138
метод за избор 99
назначаване на тип реагент 136
определение 116
правила за избор 100
управление 133
станция с реагенти
Дрениране 144
Екран на Reagent Stations (станции с реагенти) 134
задаване на концентрация 138
назначаване на тип реагент 136
пълнене и дрениране 140
състояние, зададено 138
управление 133
съвместимост
реагенти 126
таблици 221
създаване на нов протокол 111
състояние, станция 138

Т

тежест на събитието и цветови кодове 164
температура в режим на готовност 175
температура на топене 175
Тип
метод за избор 99
определение 116
типове активни реагенти 127
типове необратими реагенти 127
Типове реагенти
определение 117
редактиране 127
управление 127

У

умираща тъкан 125
умираща, тъкан 125
уплътнение на капака, смяна 199
уплътнения, капак
почистване 188
промяна 199
Управление на потребители 167

Ф

фабрични протоколи, списък на 205
филтър
въглерод 54
външни пари 60
промяна 196
формат на дата и час 177
формат на часа и датата 177
Функционална лента 37

Х

Характеристики 240
Хронология на редакциите 5

Авторско право © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd