C O R E H I S T O L O G Y

HISTOCORE PELORIS 3

KÕRGETASEMELINE KUDEDE TÖÖTLEMISE SÜSTEEM

KASUTUSJUHEND

CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica BIOSYSTEMS

Juriidilised teatised

See juhend kehtib HistoCore PELORIS 3 jaoks.

Oluline teade

Hooldustöötajad ja turustajad, kellel on juurdepääs kaitstud patsienditeabele, peavad sellisesse teabesse suhtuma kui konfidentsiaalsesse vastavalt ametieetikale, akrediteerimisstandarditele ja õiguslikele nõuetele.

Kaubamärgid

LEICA ja Leica logo on ettevõtte Leica Microsystems IR GmbH registreeritud kaubamärgid.

HistoCore PELORIS 3, Surgipath, Waxsol, Parablocks, ActivFlo ja McCormick on ettevõtete grupi Leica Biosystems kaubamärgid USAs ja valikuliselt ka teistes riikides.

Muud logod, toodete ja/või ettevõtete nimed võivad olla nende vastavate omanike kaubamärgid.

Autoriõigus

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd on selle dokumendi ja sellega seotud tarkvara autoriõiguste omanik. Seaduse järgi on nõutav meie kirjalik luba enne kas dokumentatsiooni või tarkvara kopeerimist, paljundamist, tõlkimist või elektroonilisse või muusse masinloetavasse vormi konverteerimist tervikuna või osaliselt.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Toote tuvastamine

Dok. 45.7512.535 A11

Tootja

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

Oluline teave kõigile kasutajatele

See juhend sisaldab tähtsat teavet selle kohta, kuidas kasutada PELORIS 3. Uusimat teavet Leica Biosystems toodete ja teenuste kohta leiate aadressilt www.leicabiosystems.com.

Pideva täiustamise põhimõtte tõttu jätab Leica Biosystems endale õiguse spetsifikatsiooni ette teatamata muuta.

Selles dokumendis kasutatakse ka järgmisi termineid.

- Leica Biosystems– Viitab Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.
- PELORIS 3– Viitab HistoCore PELORIS 3.

HOIATUS! Koeprotsessoriga HistoCore PELORIS 3 töötavad isikud PEAVAD:

- järgima kasutusjuhiseid täpselt selles kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Igasugune kõrvalekaldumine juhistest võib põhjustada kudede mitteoptimaalset töötlemist, patsiendi proovi võimalikku kadu ja sellest tulenevat võimetust diagnoosi panna.
- Läbige nõutav väljaõpe, et tagada instrumendi kasutamine vastavalt sellele kasutusjuhendile.
- Enne kasutusjuhendis kirjeldatud instrumendi kasutamist tutvuge võimalike ohtude või ohtlike toimingutega.

Sihtotstarbelised kasutajad

HistoCore PELORIS 3 ettenähtud kasutajad on piisava väljaõppega laboritöötajad.

HistoCore PELORIS 3 töötlusmoodulit käitavad isikud peavad olema saanud piisava koolituse, et tagada nende kasutamine kooskõlas käesoleva dokumendiga, ja olema täielikult teadlikud kõigist võimalikest ohtudest või ohtlikest protseduuridest enne töötlusmooduli kasutamist. Ainult koolitatud personal tohib eemaldada töötlusmoodulilt katteid ja osi ning seda ainult juhul, kui see on käesolevas juhendis ette nähtud.

Paigaldamine ja remont

Paigaldus- ja remonditöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud Leica Biosystems volitatud hooldustöötajad.

Garantiinõuded saab esitada ainult siis, kui süsteemi on kasutatud ettenähtud otstarbel ja vastavalt käesolevas dokumendis toodud juhistele. Garantii muudavad kehtetuks toote ebaõigest käsitsemisest või väärkasutamisest põhjustatud kahjustused. Leica Biosystems ei võta vastutust mis tahes sellise kahju eest.

Tõsisest juhtumist teatamine

Tõsistest intsidentidest, mis on põhjustanud või võivad lõppeda patsiendi või kasutaja surmaga või patsiendi või kasutaja tervisliku seisundi ajutise või püsiva halvenemisega, tuleb teatada kohalikule Leica Biosystems esindajale ja asjakohasele kohalikule reguleerivale asutusele.

Kontakt Leica Biosystems

Hoolduse või toe saamiseks võtke ühendust kohaliku Leica Biosystems esindajaga või vaadake www.LeicaBiosystems.com.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Testimiskirje

Red	väljastatud	Mõjutatud jaotised	Üksikasjad
A11	Märts 2024	Juriidilised teatised, Sümbolite sõnastik, Pordid, Ülekandmine, Protokollide peatamine ja nendest loobumine, Reaktiivide väljavahetamine, Reaktiivi positsiooni atribuutide seadmine, Juurdepääsutasand, Reaktiivi haldamine, Protokollid	Läbivalt väikesed uuendused, lisatud sümbol California Proposition 65, lisatud Etherneti port jaotis, uuendatud ülekandmise teavet, lisatud kohustuslik partii numbri määramine, lisatud järelevaataja parooli lukustuse periood pärast 5 ebaõnnestunud katset, uuendatud 6 tunni protokolle.
A02 - A10	-	-	Ei ole avaldatud.
A01	Detsember 2023	Kõik	Esimene väljaanne

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Tarkvaralitsentsi tingimused

1 Määratletud terminid ja tõlgendamine

1.1 Määratletud terminid

Selles lepingus:

Hõlmab „Leica Biosystems“ ettevõtet Vision BioSystems Pty Ltd ACN 008 582 401 enne nime muutmist ja ettevõtet Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 pärast nime muutmist.

Konfidentsiaalne teave – kogu teave,

a mida Leica Biosystems käsitleb kui konfidentsiaalset, või teave, mille olemus on konfidentsiaalne, ja

b kui Leica Biosystems avaldab selle litsentsisaajale või millest teine pool saab teadlikuks,

välja arvatud teave,

c mille teine pool loob sõltumatult ettevõttest Leica Biosystems või

d kui see on avalikkusele teada (muul viisil kui konfidentsiaalsuse rikkumise tõttu litsentsisaaja enda või tema volitatud isiku poolt).

Määratud arvuti – arvuti või mikroprotsessoriga juhitav seade, mille Leica Biosystems on tarnelepingu alusel tarninud litsentsisaajale või mida Leica Biosystems on muul viisil soovitanud kasutada.

Dokumentatsioon – kasutusjuhendid, kasutaja dokumendid, omandiõigusega seotud teated, tootekataloog, veebisaidi teated ja bülletäänid, mille Leica Biosystems tarnib tavaliselt koos või seoses tarkvaraga.

Tarnekuupäev – kuupäev, mil Leica Biosystems tarnib tarnelepingus määratletud kaubad.

Intellektuaalomand – kõik olemasolevad ja tuleviku intellektuaalomandi õigused, sh

a patendid, autoriõigused (sealhulgas kõik autoriõigused ja tarkvara), tarkvara ja sellega seotud dokumendid, sh üksikute programmide konkreetne kujundus ja struktuur, registreeritud disainilahendused, kaubamärgid, omandiõigusega seotud dokumendid ja teated ning mis tahes õigus teabe või oskusteabe konfidentsiaalsele hoidmisele ja

b mis tahes taotlus või õigus taotleda ükskõik missugust ülaltoodud **punktis (e)** nimetatud õiguse registreerimist.

Litsentsisaaja – tarkvara sisaldavate kaupade ostja või rentnik või tarkvara sisaldavate kaupade lõppkasutaja, kui litsentsisaaja on tarkvara sisaldavate kaupade turustaja.

Litsentsiandja IP – kogu intellektuaalomand, mis on seotud järgmisega:

a tarkvara ja dokumentatsioon;

b eespool **punktis (a)** nimetatud materjalide mis tahes muudatused, uuendused, uued versioonid või uued väljalasked ja

c muu töö, mille Leica Biosystems on loonud selle lepingu täitmise käigus või selle tulemusena.

Väljalase – tarkvara iga uue versiooni väljalase.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Tarkvara – mis tahes programmid, püsivara või elektroonilised failid, milles on juhised või andmed arvutile või mikroprotsessorile, ning mis sisaldavad selle lepingu tähenduses originaalversioone, muudetud versioone, uuendusi, värskendusi, veaparandusi ja varukoopiaid.

Tarneleping – litsentsisaaja ja Leica Biosystems, või kui litsentsisaaja ei ole Leica Biosystems otsene klient, Leica Biosystems turustaja ja Leica Biosystems vaheline leping kaupade müügi, rentimise või kasutamise kohta.

Kolmanda osapoole materjal – mis tahes materjal, mis kuulub kolmandale osapoolele, mis ei ole seotud äriühing (nii, nagu see termin on määratletud Leica Biosystems äriühingute seaduses (2001) (Cth)).

1.2 Muud määratlused

Terminitel „Kaubad“, „Ostja“ ja „Leica Biosystems“ on selles lepingus sama tähendus nagu tarnelepingus.

2 Litsentsi andmine

2.1 Litsentsisaaja annab nõusoleku

Litsentsisaaja nõustub olema seotud kõigi selle litsentsi tingimustega, laadides alla või installides tarkvara või nõustudes tarkvara või seda sisaldavate kaupade ostmise, rentimise või muul viisil kasutamisega.

2.2 Leica Biosystems annab litsentsi

Selle lepingu kohaselt annab Leica Biosystems litsentsisaajale mitteülekantava lihtlitsentsi tarkvara ja dokumentatsiooni kasutamiseks oma ettevõttesisestel ärilistel eesmärkidel kooskõlas selle lepingu tingimustega.

3 Kasutamise piiramine

Litsentsisaaja kohustused:

a. kasutama tarkvara ainult selleks määratud arvutis ja kooskõlas järgmisega:
   i. laboritavad, mis on kooskõlas tööstusharu tavadega;
   ii. kõik kohaldatavad seadused, määrused, juhised ja kohtu- või reguleerivate asutuste otsused;
   iii. kolmanda osapoole kõik patendi- ja muud omandiõigused ning
   iv. nagu on ette nähtud dokumentatsioonis ja selles lepingus;
b. mitte installima ega võimaldama mis tahes tarkvara installimist määratud arvutisse ilma Leica Biosystems eelneva kirjaliku nõusolekuta;
c. mitte kopeerima tarkvara või dokumentatsiooni tervikuna või osaliselt või võimaldama tarkvara või dokumentatsiooni kopeerimist tervikuna või osaliselt (välja arvatud tarkvara üks koopia varundamise eesmärgil) ilma Leica Biosystems eelneva kirjaliku nõusolekuta;
d. mitte avaldama, levitama või turustama tarkvara või dokumentatsiooni tervikuna või osaliselt või tarkvara või dokumentatsiooni mis tahes kohandust, muudatust või tuletist;
e. mitte müüma, rentima, liisima, andma all-litsentsi, loovutama või üle andma kogu või osa tarkvarast või dokumentatsioonist või sellest lepingust tulenevatest õigustest;

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

f mitte kasutama tarkvara ega dokumentatsiooni kolmanda osapoole huvides ega avalikustama tarkvara või dokumentatsiooni kolmandale osapoolele, välja arvatud juhul, kui Leica Biosystems on andnud selleks eelnevalt kirjaliku nõusoleku;

g mitte kohandama, pöördprojekteerima, parandama vigu ega muutma muul viisil tarkvara või dokumentatsiooni või tarkvara ega looma tarkvara või dokumentatsiooni põhjal tuletatud teoseid (välja arvatud kohaldatavate autoriõiguse seadustega lubatud ulatuses) ega lubama seda teha kolmandal osapoolel;

h mitte dekompileerima, dekrüptima, pöördprojekteerima, lahti võtma ega muul viisil muutma tarkvara inimloetavaks, et pääseda ligi tarkvaras sisalduvatele ärisaladustele või konfidentsiaalsele teabele, ega lubama kolmandatel isikutel seda teha ning

i järgima kõiki Leica Biosystems aeg-ajalt antud mõistlikke juhiseid seoses tarkvara ja dokumentatsiooni installimise või kasutamisega.

4 Intellektuaalomand

4.1 Litsentsiandja IP

Kogu litsentsiandja intellektuaalomand, sealhulgas, kuid mitte ainult, tarkvara kujutised, heli, video ja tekst, kuulub või on litsentseeritud ettevõttele Leica Biosystems ning selle lepingu alusel ei anta litsentsisaajale üle ühtegi litsentsiandja intellektuaalomandit.

4.2 Omandimärgid

Litsentsisaaja ei tohi muuta ega eemaldada mis tahes teateid omandiõiguste kohta, mis tahes õiguste haldamise teavet ega seerianumbreid, mis esinevad litsentsiandja intellektuaalomandil või selle koopiatel, on neile lisatud või sisalduvad neis, ning ei tohi kasutada ega püüda registreerida ühtegi kaubamärki, ärilist käibenime või ettevõtte nime, mis on eksitavalt sarnane mis tahes kaubamärgiga või ärilise käibenimega, mille omanik on Leica Biosystems.

4.3 Intellektuaalomandi rikkumised

Litsentsisaaja kohustused:

a teavitada viivitamatult ettevõtet Leica Biosystems, kui ta teab või kahtlustab litsentsiandja intellektuaalomandi õiguste omavolilist kasutamist või rikkumist ning

b anda viivitamatult ja omal kulul kogu abi, mida Leica Biosystems mõistlikult nõuab, et kaitsta asjakohaseid õigusi litsentsiandja intellektuaalomandile ja esitada kõik sellistest kasutustest või rikkumistest tulenevad nõuded.

4.4 Vastavus

Litsentsisaaja peab alati järgima kõiki tingimusi, mis on seotud kolmanda osapoole materjaliga, millest Leica Biosystems ja/või selle kolmanda osapoole tarnija on litsentsisaajale teatanud.

5 Uuendused ja tugi

5.1 Uued väljalasked ja uued versioonid

Leica Biosystems võib omal äranägemisel pakkuda litsentsisaajale uusi tarkvara väljalaskeid või versioone.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.2 Installimine

Litsentsisaaja taotlusel võib Leica Biosystems, tema määratud turustaja või esindaja installida määratud arvutisse omal äranägemisel tarkvara uue väljalaske või versiooni.

5.3 Andmete allalaadimine

Leica Biosystems või tema määratud esindaja võib omal äranägemisel laadida alla andmeid, mis litsentsisaaja on loonud tarkvara kasutamisel, et kõrvaldada tarkvaravigu ja muul viisil analüüsida tarkvara või tarnelepingu alusel Leica Biosystems tarnitud tarkvara sisaldavate kaupade toimivust.

6 Andmete varundamine ja turvalisus

Litsentsisaaja kohustused on järgmised:

a teha regulaarselt andmetest varukoopiaid ja neid salvestada ning

b esitada hädaolukorra lahendamise plaanid igat liiki rikke (nt tulekahju, üleujutus ja vargus) puhuks

ning Leica Biosystems ei vastuta (sealhulgas hooletuse eest) mis tahes otsese või kaudse kahju eest, mida oleks võinud ära hoida, kui litsentsisaaja oleks täitnud eespool nimetatud kohustusi, või mis on tingitud ebapiisavast varundamisest, arvutiviirustest Leica Biosystems või mõne muu tarnija tarnitud arvuti riistvara (sealhulgas varundusriistvara) pidevast tööst.

7 Konfidentsiaalsus ja privaatsus

7.1 Kasutamine ja avalikustamine

Litsentsisaaja peab seoses konfidentsiaalse teabega:

a hoidma seda konfidentsiaalsena;

b kasutama seda ainult lepinguga lubatud viisil ja avalikustada seda üksnes:

i töötajatele, töövõtjatele ja esindajatele, kellel on vaja teada ja kes on kohustunud järgima punkti 7 või

ii niivõrd (kui see on vajalik), kuivõrd seadus nõuab seda litsentsisaajalt ning

c viivitamata täitma Leica Biosystems mis tahes nõuet tagastada või hävitada konfidentsiaalset teavet, välja arvatud juhul, kui seadus nõuab selle säilitamist.

7.2 Saaja kohustused

Litsentsisaaja kohustused:

a kaitsta konfidentsiaalset teavet volitamata juurdepääsu või kasutamise eest ja

b teavitada ettevõtet Leica Biosystems volitamata kopeerimisest, kasutamisest või avalikustamisest ning võtta kõik meetmed selle vältimiseks või peatamiseks.

7.3 Privaatsus

Lepingust tulenevate kohustuste täitmisel peab litsentsisaaja järgima ja tegema kõik mõistlikud jõupingutused tagamaks, et tema töövõtjad järgivad kõiki kohaldatavaid õigusakte, mis on seotud isikuandmete privaatsusega.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Erandid ja piirangud

8.1 Kinnitused

Litsentsisaaja kinnitab, et:

a ta on valinud kaubad tootevalikust ja veendunud, et kaubad vastavad litsentsisaaja nõuetele;

b ükski Leica Biosystems või tema nimel antud suuline või kirjalik teave, esitus või nõuanne, välja arvatud selles lepingus sisalduv, ei anna garantiid ega suurenda mingil viisil selle lepingu ulatust ja

c kui ei ole sõnaselgelt kirjalikult kokku lepitud teisiti, ei ole litsentsisaaja kaupade valimisel tuginenud Leica Biosystems või tema nimel antud teabele, esitusele ega nõuannetele ning

d Leica Biosystems ei kinnita, et kaubad vastavad riigi või kohalikele seadustele, määrustele, eeskirjadele, koodeksitele või standarditele (välja arvatud juhul, kui Leica Biosystems on kirjalikult kokku leppinud teisiti), ning litsentsisaaja vastutab kõigi kaupade kasutamisega seotud kohalike seaduste järgimise eest omal kulul.

8.2 Kaudsete tingimuste välistamine

Leica Biosystems välistab käesolevast lepingust kõik tingimused, garantiid ja kohustused, mis tulenevad seadusest või tavadest, välja arvatud mis tahes vastutus või kaudne tingimus või garantii, mille välistamine või piiramine oleks vastuolus mõne seadusega või mille tõttu **punkti 8** mis tahes osa oleks kehtetu (**mittevälistavad tingimused**).

8.3 Mittevälistavad tingimused

Seadusega lubatud ulatuses piirdub Leica Biosystems vastutus mis tahes mittevälistava tingimuse rikkumise eest järgmisega:

a teenuste korral teenuste uuesti osutamine või teenuste uuesti osutamise kulud (Leica Biosystems valik) ja

b kaupade korral kaupade asendamise, samaväärsete kaupade soetamise või kaupade parandamise kuludest kõige väiksem.

8.4 Vastutuse välistamine

Seadusega lubatud ulatuses välistab Leica Biosystems igasuguse vastutuse (sealhulgas vastutuse hooletuse eest) järgmise eest:

a mis tahes kaudsed või järelkulud, kahjumid, kahjud või kulud (sealhulgas, kuid mitte ainult, saamata jäänud kasum, saamata jäänud tulu, andmete kadumine või kahjustumine, oodatud kokkuhoiu või kasu mittesaavutamine ning mis tahes kolmandate isikute nõuded), mis on tekkinud või mõistetud litsentsisaaja vastu selle lepingu või tarkvara või dokumentatsiooni kasutamise alusel või mis on sellega kuidagi seotud;

b ilma eelnevat piiramata, mis tahes kulutused, kahjumid, kahjud või litsentsisaaja kantud või temalt väljamõistetud kulud, mis tulenevad otseselt või kaudselt kasutamise ajal tehtud või muul viisil kasutamisega seotud kliinilistest (sealhulgas diagnostiliste, retsepti- ja muu ravi) vigadest, mis on tehtud tarkvara või dokumentatsiooni kasutamise käigus või muul viisil sellega seoses;

c mis tahes kolmanda osapoole materjali kasutamise tõttu litsentsisaaja kantud või tekkinud kulutused, kahjumid, kahjud või kulud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.5 Vastutuse piirang

Seadusega lubatud ulatuses piirab Leica Biosystems oma koguvastutust (sealhulgas vastutust hooletuse eest) mis tahes kahju eest, mis tuleneb sellest lepingust või tarkvara kasutamisest või on sellega mis tahes viisil seotud, litsentsisaaja poolt tarkvara või tarkvara sisaldavate kaupade eest tarnelepingu alusel makstud hinnaga.

9 Hüvitis

Litsentsisaaja vabastab Leica Biosystems kõigist kulutustest, kahjumitest, kahjudest ja kuludest (advokaadi ja oma kliendi alusel), mis ettevõttele Leica Biosystems tekitatakse või temalt välja mõistetakse, ning mis tulenevad otseselt või kaudselt järgmistest asjaoludest või on nendega seotud:

a tarkvara mis tahes kasutamine, mis ei ole kooskõlas selle lepinguga;

b mis tahes kolmanda osapoole litsentsitingimuste rikkumine litsentsisaaja poolt;

c Leica Biosystems intellektuaalomandi õiguste rikkumine litsentsisaaja poolt;

d kliinilised (kaasa arvatud, kuid mitte ainult diagnostilised, retsepti- ja muu ravi) vead, mis on tehtud tarkvara või dokumentatsiooni kasutamise ajal või mis on muul viisil seotud tarkvara või dokumentatsiooni kasutamisega;

e litsentsisaaja suutmatus järgida tarkvara käsitsemisel või kasutamisel laboritavasid, mis on kooskõlas tööstusharu tavade, seaduste, suuniste või otsustega;

f litsentsisaaja hooletu tegevus või tegevusetus ja/või tarkvara mis tahes muu kasutamine või väärkasutamine litsentsisaaja poolt.

10 Tähtaeg ja lõpetamine

10.1 Tähtaeg

See leping algab tarnekuupäeval ja kestab kuni lepingu lõpetamiseni vastavalt sellele lepingule.

10.2 Lõpetamine

a Litsentsisaaja võib selle lepingu igal ajal lõpetada, hävitades kõik tarkvara ja dokumentatsiooni koopiad.

b Sellest lepingust tulenevad litsentsisaaja õigused lõppevad kohe, ilma et Leica Biosystems sellest teataks, kui litsentsisaaja ei täida lepingu mis tahes sätet või kui litsentsisaaja ei järgi rangelt tarnelepingu maksetingimusi, ning lõpetamisel peab litsentsisaaja hävitama kõik tema valduses või kontrolli all olevad tarkvara ja dokumentatsiooni koopiad.

10.3 Omandatud õigused ja õiguskaitsevahendid

Lepingu lõpetamine **punkti 10** alusel ei mõjuta kummagi poole omandatud õigusi ega õiguskaitsevahendeid.

10.4 Kestus

Punktid 4 (Intellektuaalomand), **7** (Konfidentsiaalsus ja privaatsus), **8** (Erandid ja piirangud), **9** (Hüvitis), **10.3** (Omandatud õigused ja õiguskaitsevahendid), **10.4** (Kestus), **11** (Vääramatu jõud) ja **12** (Üldine) kehtivad ka pärast selle lepingu lõppemist.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

11 Vääramatu jõud

Kumbki pool ei vastuta sellest lepingust tulenevate kohustuste (välja arvatud rahalise kohustuse) hilinemise või täitmata jätmise eest, kui see hilinemine on tingitud vääramatust jõust. Kui poole kohustuste täitmisega viivitamine või täitmata jätmine on põhjustatud või eeldatavalt tingitud vääramatust jõust, peatatakse selle poole kohustuste täitmine. Kumbki pool võib selle lepingu lõpetada, kui vääramatu jõud kestab järjest 90 päeva.

12 Üldine

12.1 Ülesütlemine

Osa või kõik selle lepingu sätted, mis on ebaseaduslikud või mittejõustatavad, võidakse lepingust eraldada, ja ülejäänud sätted jäävad kehtima.

12.2 Kogu leping

See leping (sealhulgas kõik lisatingimused, millest Leica Biosystems on litsentsisaajale teatanud) moodustab kogu pooltevahelise kokkuleppe ja asendab kõik eelnevad sama teemaga seotud kinnitused, garantiid, arusaamad või kokkulepped.

12.3 Muutmine

Seda lepingut võib muuta ainult poolte kirjalikul kokkuleppel.

12.4 Kohaldatav õigus

Seda lepingut reguleerivad Austraalia Victoria osariigi seadused ja pooled alluvad selle osariigi kohtute mitteainuõiguslikule pädevusele.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Ohutusteatised

Koeprotsessor PELORIS 3 on ette nähtud ohutuks ja probleemideta kasutamiseks, kui seda kasutatakse kooskõlas käesoleva dokumendiga. Järgige kõiki ohutusjuhiseid, et vältida kehavigastusi ning patsiendiproovide ja instrumendi kahjustamist. Puhastage ja hooldage instrumenti, nagu on kirjeldatud jaotises Peatükk 7: Puhastamine ja hooldus.

Jaotises „Üldised hoiatused ja üldised ettevaatusabinõud“ on esitatud instrumendi PELORIS 3 üldised hoiatused. Juhendi vastavates jaotistes on toodud ka teised teatised.

Võimalike koekahjustuste või kudede hävinemise ohu leevendamiseks peavad instrumenti PELORIS 3 kasutavad inimesed olema täielikult teadlikud järgmistest hoiatustest.

Üldised hoiatused

Hoiatused on teated ohtude kohta, mis võivad põhjustada kehavigastusi, või juhtudel, kus on võimalik patsiendiproovide kadumine, kahjustamine või väärtuvastamine. Järgige kõiki ohutusjuhiseid, et vältida kehavigastusi, kahjustusi, patsiendiproovide kadumist või vääridentifitseerimist ning seadmete kahjustamist.

Hoiatustes kasutatakse musta piirjoone ja kollase taustaga sümboleid, nagu on näidatud allpool.

Üldised PELORIS 3 hoiatused on toodud allpool. Muud hoiatused on toodud juhendi vastavates jaotistes.

Reaktiivi konfigureerimine

HOIATUS! Alati tuleb veenduda, et tarkvaras konfigureeritud reaktiivid on ka tegelikult instrumenti laaditud reaktiivid.

Positsioon, mis sisaldab erinevaid reaktiive, võib koeproove kahjustada.

Reaktiivide väljavahetamine

HOIATUS! Vahetage reaktiivid alati välja siis, kui seda nõutakse.
Positsiooni üksikasju peab alati õigesti värskendama – üksikasju ei tohi värskendada ilma reaktiivi vahetamata.
Nende juhiste eiramine võib põhjustada koekahjustusi või -kadu.

HOIATUS! Ärge muutke kasutatud reaktiivi kontsentratsiooni, kui teil pole võimalik tegelikku kontsentratsiooni kinnitada. Kui kontsentratsioon on vale, võib tulemuseks olla koe töötlemise madalam kvaliteet või koeproovi kahjustumine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Protokolli valideerimine

HOIATUS! Ärge märkige uusi protokolle valideerituks enne, kui need on läbinud teie labori valideerimistoimingud. Alles pärast seda võite protokolli muuta ja märkida selle valideerituks, et see oleks kasutajatele kliinilise kasutamise eesmärgil saadaval (vt 4.1.4 Protokolli valideerimine). Valideerimata protokollide kasutamine võib põhjustada koekahjustusi või kudede hävinemise.

Korvi ja kasseti laadimine

HOIATUS! Alati tuleb veenduda, et kassetid on õigesti korvidesse sisestatud ja korvid õigesti retortidesse paigutatud. Valesti paigutatud kassetid või korvid võivad põhjustada proovide kahjustumist, sest töötlemise ajal ei pruugi mõni kude reaktiiviga täielikult kaetud olla (vt 2.2.4 Kassetikorvid).

HOIATUS! Mitte kunagi ei tohi paigutada kolme korvi retorti, kui instrument on konfigureeritud kahe korvi täitetasemele. Sellisel juhul ei kata reaktiiv ülemist korvi ja koeproovid võivad kahjustuda.

Puhastusprotokoll

HOIATUS! Enne puhastusprotokolli sooritamist eemaldage retordist kogu kude, sest kuivatamisetapp põhjustab koekahjustusi.

HOIATUS! Puhastusprotokolle ei tohi kasutada ümbertöötlemise jaoks, sest kuivatamistetapp põhjustab koekahjustusi.

HOIATUS! Enne puhastusprotokolli sooritamist ei tohi töötlemata koeproove retorti laadida. Jääkformaliin, mis edastatakse puhastamise käitamise alguses vahavanni, võib järgmiste käituste ajal kude kahjustada.
Juhul kui laadite enne puhastusprotokolli käitamist töötlemata proovid kogemata retorti, siis eemaldage proovid ja proovige laadida töötlusprotokoll enne puhastusprotokolli laadimist. Läbipuhumine enne puhastamise käitamist jäetakse vahele.

Instrumendi seadmine

HOIATUS! Ärge kasutage instrumenti ilma tilkumisaluse paigaldamiseta.

HOIATUS! Instrumendi peab paigaldama ja konfigureerima heakskiidetud hooldusesindaja.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Instrumendi PELORIS 3 funktsioneerimiseks ja kasutusotstarbe täitmiseks ei ole vaja võrgu juurdepääsu. Pahatahtliku või volitamata juurdepääsu ennetamiseks paigaldage instrument PELORIS 3, ilma et ühendaksite selle võrgu/taristuga.

HOIATUS! Kasutage alati sobiva koormusega tõsteseadmeid (näiteks käru või kahveltõstuki), kui liigutate koeprotsessorit PELORIS 3 rohkem kui mõne jardi.
Instrumendi asendi muutmiseks hooldusjuurdepääsu tagamise eesmärgil võib kasutada ainult instrumendi rattaid.

HOIATUS! Kui auru valimise ventiil on välises asendis, peate välise auru süsteemi õigesti paigaldama, vastasel juhul võivad potentsiaalselt ohtlikud aurud laborikeskkonda pääseda.

Elektriohud

HOIATUS! Koeprotsessori PELORIS 3 peab ühendama vooluvõrgu maandatud pistikupesaga.

HOIATUS! Koeprotsessoris PELORIS 3 esinevad ohtlikud pinged. Ainult ettevõtte Leica Biosystems poolt heakskiidetud hooldustehnikud võivad instrumendilt katteid eemaldada ja sisemistele komponentidele juurde pääseda.

HOIATUS! Instrumendi talitluspinge on seadistatud tehases ja seda ei tohi muuta.

Kui instrument on ühendatud vooluvõrgu vale pingega, tekivad tõsised kahjustused.

HOIATUS! Ärge tõmmake toitekaablit instrumendi töötamise ajal – seda võib teha ainult hädaolukorras ning siis, kui esipaneeli toitenupp ja vooluvõrgu seinapistik ei ole juurdepääsetavad.

HOIATUS! Paigutage instrument viisil, mis tagab juurdepääsu vooluvõrgu seinapistikule või instrumendi pistikule. Vooluvõrgu toitepistiku lahtiühendamine peab olema võimalik ilma instrumenti liigutamata.

HOIATUS! Instrumenti ei tohi liigutada enne, kui toitekaabel on lahti ühendatud.

Reaktiivid

HOIATUS! Kloroformi aurud võivad põhjustada tõsiseid kehavigastusi, teovõimetust või surma.
Kui kasutate kloroformi koos koeprotsessoriga Leica Biosystems, soovitab ettevõte PELORIS 3

Ärge kunagi avage retorti, mis sisaldab kloroformi või kloroformi jääke.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Ärge kuumutage reaktiive üle keemispunkti. Keevad reaktiivid vallandavad suures koguses auru, mis võib sisemise söefiltri või välise filtreerimissüsteemi (kui see on olemas) üle koormata. Samuti on tõenäoline, et keevad reaktiivid tekitavad instrumendi sees ülerõhu, suurema reaktiivi saaste ja reaktiivi lekkimise.
Reaktiivi keemispunktid on madalamad, kui need on retordis, mis töötab vaakumi või rõhu-/vaakumi tsüklite abil.

HOIATUS! Reaktiive ja kondensaati peab käsitsema ja kõrvaldama kooskõlas kõikide asjakohaste laboris kehtivate nõuete ja valitsuse ettekirjutustega.

HOIATUS! Ärge kasutage pikriinhapet sisaldavaid kinnisteid, sest kuivana on pikriinhape plahvatusohtlik.

HOIATUS! Sulanud vaha on kuum ja võib põhjustada põletusi. Olge vaha käsitsemisel ja korvide eemaldamisel ettevaatlik.

Üldettevaatusabinõud

Ettevaatusabinõud on seotud ohtudega, mis võivad kahjustada PELORIS 3 süsteemi seadmeid, või muude kahjulike tagajärgedega, mis ei ohusta inimesi.

Ettevaatusabinõudes kasutatakse musta piirjoone ja valge taustaga sümboleid.

Allpool on toodud üldised PELORIS 3 ettevaatusabinõud. Juhendi vastavates jaotistes on toodud ka teised ettevaatusabinõud.

Reaktiivid

ETTEVAATUST! Ärge kasutage atsetooni ega muid ketoone. Need kahjustavad instrumendi ventiile.

ETTEVAATUST! Ärge kasutage reaktiive, mis sisaldavad söövitavaid kemikaale, näiteks elavhõbedasoola, pikriinhapet, lämmastikhapet või vesinikkloriidhapet.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Regulatiivsed teatised

Sihtotstarve

IVD

HistoCore PELORIS 3 kahe retortiga kiire koeprotsessor automatiseerib koeproovide ettevalmistamist lõikamiseks. See saavutatakse fikseeritud proovide muutmisega vahasse infiltreeritud proovideks, viies need koeprotsessoris kokkupuutesse reaktiivide järjestusega. Diagnoosimise hõlbustamiseks tõlgendab koeproove seejärel kvalifitseeritud tervishoiutöötaja.

FCC vastavus

Seda seadet on testitud ja on leitud, et see vastab A-klassi digitaalseadme piirnormidele FCC eeskirjade 15. osa B alajao kohaselt. Need piirnormid on loodud pakkuma mõistlikku kaitset kahjulike häirete eest, kui seadet kasutatakse ärikeskkonnas. See seade tekitab, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning kui seda ei paigaldata ega kasutata kasutusjuhendi kohaselt, võib see põhjustada raadiosides kahjulikke häireid. Seadme kasutamine elamupiirkonnas põhjustab tõenäoliselt kahjulikke häireid, mille puhul kasutaja peab omal kulul kõrvaldama.

Nõuetele vastavuse tagamiseks kasutage ainult seadmega kaasasolevaid kaableid.

HOIATUS! Mis tahes muudatused või modifikatsioonid, mida Leica Biosystems pole selgesõnaliselt heaks kiitnud, võivad tühistada kasutaja õiguse seda seadet kasutada.

CE-vastavusmärgis

CE

CE-märgis tähistab vastavust tootja vastavusdeklaratsioonis nimetatud asjakohastele EL-i direktiividele.

Juhised professionaalseks kasutamiseks mõeldud in vitro diagnostikaseadmetele

See IVD-seade vastab standardi IEC 61326 osade 2–6 kiirgus- ja häirekindlusnõuetele.

Enne seadme kasutamist tuleb hinnata elektromagnetilist keskkonda.

Ärge kasutage seadet tugevate elektromagnetiliste kiirgusallikate (nt varjestamata tahtliku RF-kiirguse allikad) ja/või magnetväljade vahetus läheduses, kuna need võivad häirida seadme nõuetekohast tööd.

HOIATUS! Seade on konstrueeritud ja seda on testitud CISPR 11 A-klassi nõuete kohaselt. Kodukeskkonnas võib see põhjustada raadiohäireid, mille puhul võib olla vajalik võtta meetmeid häirete leevendamiseks.

Arvuti regulatiivnõuded: UL Listed (UL 60950), IEC 60950 sertifitseeritud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ETTEVAATUST! Föderaalseadused lubavad seda seadet müüa ainult litsentseeritud meditsiinitöötajal või tema korraldusel.

Standardid

IEC 61010-1	Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele. Osa 1. Üldnõuded
UL 61010-1	Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele. Osa 1. Üldnõuded
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele. Osa 1. Üldnõuded
IEC 61010-2-010	Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele. Osa 2. Erinõuded laboratoorsetele materjalide kuumutamise seadmetele
IEC 61010-2-081	Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele. Osa 2. Erinõuded automaatsetele ja poolautomaatsetele analüüsi- ja muuotstarbelistele laboratooriumiseadmetele
IEC 61326-1	Elektrilised mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmed. Elektromagnetilise ühilduvuse nõuded. Osa 1. Üldnõuded
IEC 61326-2-6	Elektrilised mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmed. Elektromagnetilise ühilduvuse nõuded. Osa 2-6. Erinõuded. In vitro diagnostilised (IVD) meditsiiniseadmed
FCC eeskirjade 15. osa alajagu B	A-klassi mittetahtlikud kiirgajad
ISO 13485	Meditsiiniseadmed. Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Normatiivsed nõuded

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Sümbolite sõnastik

Selles jaotises kirjeldatakse toote märgistusel kasutatud regulatiivseid ja ohutussümboleid.

Regulatiivsed sümbolid

PELORIS 3-i puhul kasutatavate regulatiivsete sümbolite selgitus.

> Selles sõnastikus on toodud vastavates standardites esitatud sümbolite pildid, kuid mõned sümbolid võivad värvi poolest erineda.

Järgnev on toote märgistusel kasutatud sümbolite loend ja nende tähendus.

ISO 15223-1

Meditsiiniseadmed – sümbolid, mida kasutatakse meditsiiniseadmete siltidel, märgistusel ja tarnitavas teabes – 1. osa: üldised nõuded.

Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	ISO 15223-1	5.1.1	**Tootja** Tähistab meditsiiniseadme tootjat.
	ISO 15223-1	5.1.2	**Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses** Tähistab volitatud esindajat Euroopa Ühenduses.
	ISO 15223-1	5.1.3	**Tootmiskuupäev** Tähistab meditsiiniseadme valmistamise kuupäeva.
	ISO 15223-1	5.1.4	**Kasutada kuni (aegumiskuupäev)** Tähistab kuupäeva, pärast mida ei tohi meditsiiniseadet kasutada.
	ISO 15223-1	5.1.5	**Partii kood** Tähistab tootja partiikoodi, mis võimaldab partii tuvastada.
	ISO 15223-1	5.1.6	**Kataloginumber/viitenumber** Tähistab tootja kataloginumbrit, mis võimaldab meditsiiniseadme tuvastada.
	ISO 15223-1	5.1.7	**Seerianumber** Tähistab tootja seerianumbrit, mis võimaldab konkreetse meditsiiniseadme tuvastada.
	ISO 15223-1	5.1.8	**Importija** Tähistab meditsiiniseadet Euroopa Liitu importivat ettevõtet.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	ISO 15223-1	5.3.1	**Kergesti purunev, käsitseda ettevaatlikult** Tähistab meditsiiniseadet, mis võib ettevaatamatu käsitsemise korral puruneda või kahjustuda.
	ISO 15223-1	5.3.4	**Kaitsta vihma eest** Näitab, et transpordipakendit tuleb hoida vihma eest kaitstult ja kuivades tingimustes.
	ISO 15223-1	5.3.7	**Temperatuuripiirang** Tähistab temperatuuripiire, mis on meditsiiniseadme jaoks ohutud.
	ISO 15223-1	5.4.2	**Mitte korduskasutada** Tähistab meditsiiniseadet, mis on ette nähtud ühekordseks kasutamiseks või kasutamiseks ühel patsiendil ühe protseduuri ajal.
	ISO 15223-1	5.4.3	**Lugege kasutusjuhendit** Näitab, et kasutajal tuleb lugeda kasutusjuhendit.
	ISO 15223-1	5.4.4	**Ettevaatust!** Näitab, et kasutajal tuleb lugeda kasutusjuhendist olulist hoiatusteavet, nagu hoiatused ja ettevaatusabinõud, mida mitmesugustel põhjustel ei saa meditsiiniseadmel esitada.
	ISO 15223-1	5.5.1	**In vitro diagnostiline meditsiiniseade** Tähistab meditsiiniseadet, mis on ette nähtud kasutamiseks in vitro diagnostilise meditsiiniseadmena.

ISO 7000

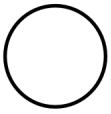
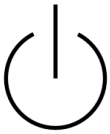
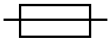
Seadmetel kasutatavad graafilised sümbolid – registreeritud sümbolid.

Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	ISO 7000	1135	**Ringlussevõetav** Näitab, et tähisega toode või selle materjal on taaskasutatav või ringlussevõetav.
	ISO 7000	1640	**Tehniline juhend; hooldusjuhend** Näitab käsiraamatu asukohta või seadme hooldusjuhiseid puudutavat teavet. Tähistab, et seadme hooldamisel sümboli asukoha läheduses tuleb arvestada hooldusjuhendi või käsiraamatuga.
	ISO 7000	2594	**Õhutus avatud** Tähistab juhtnuppu, mis võimaldab välisõhu pääsu sisekeskkonda.
	ISO 7000	3650	**USB** Näitab, et port või pistik vastab universaalse jadasiini (USB) üldnõuetele. Näitab, et seade on ühendatud USB-porti või ühildub USB-pordiga.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

IEC 60417

Seadmetel kasutatavad graafilised sümbolid.

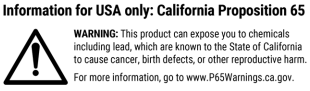
Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	IEC 60417	5007	**Sisselülitamine/sisselülitatud** Tähistab ühendust vooluvõrguga, vähemalt toitevõrgu lülitite või nende asendite puhul, ja kõigil ohutusega seotud juhtudel.
	IEC 60417	5008	**Väljalülitamine/väljalülitatud** Tähistab vooluvõrgust lahtiühendamist, vähemalt toitevõrgu lülitite või nende asendite puhul, ja kõigil ohutusega seotud juhtudel.
	IEC 60417	5009	**Ooterežiim** Tähistab lülitit või lüliti asendit, mille abil seadme osa lülitatakse ooterežiimi viimiseks sisse.
	IEC 60417	5016	**Kaitse** Tähistab kaitsmekappe või nende asukohta.
	IEC 60417	5019	**Kaitsemaandus** Klemm, mis on ette nähtud ühendamiseks välise elektrijuhiga, et kaitsta rikke korral elektrilöögi eest, või maanduselektroodi klemm.
	IEC 60417	5032	**Ühefaasiline vahelduvvool** Näitab andmesildil, et seade sobib kasutamiseks vaid vahelduvvooluga; vastavate klemmide tähistamiseks.
	IEC 60417	5134	**Staatilise elektrivälja suhtes tundlikud seadmed** Staatilise elektrivälja suhtes tundlikke seadmeid sisaldavad pakendid või seade või konnektor, mida pole katsetatud elektrostaatilise lahenduse taluvuse suhtes.
	IEC 60417	6040	**Hoiatus! Ultraviolettkiirgus** Hoiatab toote ümbrise sees oleva UV-valguse eest, mis võib olla piisavalt tugev, et sellega kaasneks risk seadme operaatorile. Enne avamist lülitage UV-lamp välja. Hooldamise ajal kaitske silmi ja nahka UV-kiirguse eest.
	IEC 60417	6057	**Ettevaatust! Liikuvad osad** Hoiatav juhis liikuvatest osadest eemalehoidmiseks.
	IEC 60417	6222	**Teave, üldine** Tähistab juhtseadist seadme oleku kontrollimiseks, nt multifunktsionaalsed koopiamasinad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Muud sümbolid ja märgistused

Sümbol	Standard/määrus	Kirjeldus
	21 CFR 801.15(c)(1)(i)F	**Ainult retsepti alusel** USA FDA tunnistab seda alternatiivina lausele „Ettevaatust: föderaalseadused lubavad seda seadet müüa ainult litsentseeritud meditsiinitöötajal või tema korraldusel.“
	Seadme vastavusdeklaratsioon loetleb direktiivid, millele süsteem vastab	**Vastavus Euroopa nõuetele** Seadme vastavusdeklaratsioon loetleb direktiivid, millele süsteem vastab.
	Direktiiv 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete (elektroonikaromude) kohta (WEEE)	**Elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete (elektroonikaromude) direktiiv (WEEE)** Elektroonilist toodet ei tohi kõrvaldada sortimata jäätmetena, vaid see tuleb saata taaskasutamiseks ja ringlussevõtuks eraldi kogumispunkti. Selle sildi olemasolu näitab, et: • Seade on Euroopa turule viidud pärast 13. augustit 2005. • Seadet ei tohi kõrvaldada ühegi Euroopa Liidu liikmesriigi kohaliku olmejäätmete kogumise süsteemi kaudu. Kliendid peavad mõistma ja järgima kõiki elektriseadmete nõuetekohast dekontamineerimist ja ohutut kõrvaldamist puudutavaid seadusi.
	AS/NZS 4417.1	**Regulatiivne vastavusmärk (RCM)** Tähistab Austraalias ja Uus-Meremaal Austraalia side- ja meediaameti (Australian Communications Media Authority, ACMA) nõuetele vastavust (ohutus ja EMC).
	Hiina Rahvavabariigi elektroonikatööstuse standard SJ/T11364	**Ohtlike ainete piirang (RoHS 2)** Näitab, et see elektroonikatoode sisaldab teatud mürgiseid või ohtlikke elemente ning selle kasutamine keskkonnasäästliku kasutusperioodi ajal on ohutu. Number logo keskel tähistab toote keskkonnasäästlikku kasutusperioodi (aastates). Välimine ring näitab, et toode on ringlussevõetav. Logo näitab ka, et toode tuleb ringlusse võtta kohe pärast selle keskkonnasäästliku kasutusperioodi lõppu. Etiketil olev kuupäev näitab valmistamiskuupäeva.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Sümbol	Standard/määrus	Kirjeldus
	Hiina Rahvavabariigi elektroonikatööstuse standard SJ/T11364	**Ohtlike ainete piirang (RoHS 2)** Näitab, et see elektroonikatoode ei sisalda ohtlikke aineid või nende sisaldus ei ületa dokumendis GB/T 26572 määratletud piirkontsentratsioone. See on roheline keskkonnasõbralik toode, mille saab ringlusse võtta.
	Ameerika Ühendriikide föderaaleeskirjade koodeksi 47. peatüki 15. osa	**Föderaalne sideamet (Federal Communications Commission, FCC)** Toode on katsetatud ja on leitud, et see vastab FCC reeglite 15. osa piirnormidele.
	Ei kohaldata	**Underwriters Laboratory (UL) sertifitseerimismärk** Underwriters Laboratories on tõendanud, et loetletud tooted vastavad nii USA kui ka Kanada ohutusnõuetele.
	CSA International	**Nimetatud seade katseasutuses CSA Group** CSA Group on tõendanud, et loetletud tooted vastavad nii USA kui ka Kanada ohutusnõuetele.
	Ei kohaldata	**Nimetatud seade katseasutuses Intertek** Intertek Testing Agency on tõendanud, et loetletud tooted vastavad nii USA kui ka Kanada ohutusnõuetele.
	Ei kohaldata	**Ühendamata port** Tootel on süstlapumbal ühendamata port.
	California keskkonnatervise ohu hindamise büroo Ettepanek 65	**Vähk ja kahju reproduktiivsusvõimele** See toode võib viia teie kokkupuuteni kemikaalide, sh pliiga, mis California osariigile teadaolevalt põhjustab vähki, sünnidefekte või muud kahju paljunemisorganitele. Lisateabe saamiseks minge https://www.P65Warnings.ca.gov.

Ohutussümbolid

PELORIS 3-i puhul kasutatavate ohutussümbolite selgitus.

ISO 7010

Graafilised sümbolid – ohutusvärvid ja ohutusmärgid – registreeritud ohutusmärgid.

Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	ISO 7010	W001	**Üldine hoiatus** Näitab, et kasutajal tuleb lugeda kasutusjuhendist olulist hoiatusteavet, nagu hoiatused ja ettevaatusabinõud, mida mitmesugustel põhjustel ei saa meditsiiniseadmel esitada.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Sümbol	Standard/määrus	Viide	Kirjeldus
	ISO 7010	W004	**Hoiatus! Laserkiir** Laserkiirguse oht. Võimalik raske silmakahjustus. Vältige otsest silmsidet laserkiirtega.
	ISO 7010	W009	**Hoiatus! Bioloogiline oht** Bioloogiline oht. Võimalik kokkupuude bioloogilise ohuga. Kokkupuute vältimiseks järgige kaasasolevates dokumentides toodud juhiseid.
	ISO 7010	W012	**Ettevaatust! Elektrilöögi oht** Elektrioht. Võimalik elektrilöögi risk. Inimeste või seadmete kahjustamise vältimiseks järgige kaasasolevates dokumentides toodud juhiseid.
	ISO 7010	W016	**Hoiatus! Mürgine materjal** Mürgistusoht. Kui kemikaalide nõuetekohase käsitsemise eeskirju ei järgita, võib tekkida raskete tervisekahjustuste oht. Reaktiive käsitsedes kandke kindaid ja kaitseprille.
	ISO 7010	W017	**Hoiatus! Kuum pind** Põletusoht. Kuumade pindade puudutamisel võivad tekkida põletushaavad. Vältige selle sümboliga tähistatud osade puudutamist.
	ISO 7010	W021	**Hoiatus! Tuleohtlik materjal** Tuleohtlik. Kui nõuetekohaseid ettevaatusabinõusid ei järgita, võivad tuleohtlikud materjalid süttida.
	ISO 7010	W023	**Hoiatus! Söövitav aine** Söövitavast ainest tingitud keemiline oht. Kui nõuetekohaseid ettevaatusabinõusid ei järgita, võib tekkida raskete tervisekahjustuste oht. Kandke alati kaitseriietust ja -kindaid. Pühkige mahaloksunud aine viivitamata ära, järgides standardset laboritava.
	ISO 7010	W024	**Hoiatus! Käte muljumise oht** Muljumisoht. Seadme mehaaniliste osade sulgemisliikumine võib muljuda käsi või muid kehaosi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Sisukord

1 Sissejuhatus 29

1.1 Peatükkide kokkuvõte 30

1.2 Tarkvara kasutamine 30

1.2.1 Põhitoiming 31

1.2.2 Navigeerimine 32

1.2.3 Juurdepääsutasandid 35

1.3 Spikker 35

2 Riistvara 36

2.1 Sisse- ja väljalülitamine 38

2.1.1 Sisselülitamine 38

2.1.2 Väljalülitamine 38

2.2 Retordid 39

2.2.1 Retordi kaante avamine ja sulgemine 39

2.2.2 Täitetasemed 40

2.2.3 Magnetsegisti 41

2.2.4 Kassetikorvid 42

2.3 Vahavann 45

2.4 Reaktiivikapp 46

2.4.1 Reaktiivi pudelid 46

2.4.2 Kondensaadi pudel 47

2.4.3 Söefilter 47

2.5 Puuteekraan 48

2.6 Skanner 48

2.6.1 Vöötkoodi skanner 48

2.6.2 HistoCore I-Scan 49

2.7 Pordid 52

2.7.1 USB-pordid 52

2.7.2 Etherneti port 52

2.8 Välised auru eemaldamise süsteemid 53

2.8.1 Ühendamine välise süsteemiga 54

2.8.2 Tagasipöördumine sisemise filtrisüsteemi juurde 55

2.9 Häireühendused 56

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9.1 Häirepistiku tehnilised andmed ... 56
2.9.2 Häirepistiku kontaktid ... 56
2.9.3 Kontaktide skeem tavalise töö ajal ... 57
2.9.4 Kontaktide skeem häire tingimustes ... 57
2.10 Instrumendi kasutusest kõrvaldamine ... 57
3 Protokollide käitamine ... 58
3.1 Kiirkäivitus ... 58
3.1.1 Instrumendi kontrollid ja seadmine ... 58
3.1.2 Protokolli laadimine ... 60
3.1.3 Käitusprotokoll ... 61
3.1.4 Protokolli käitamise lõpetamine ... 63
3.1.5 Puhastusprotokolli käivitamine ... 64
3.2 Puhastusprotokollid ... 65
3.2.1 Labori töövahendite puhastamine ... 66
3.2.2 Puhastusprotokollide muutmine erinevate retordijääkide korral ... 66
3.2.3 Puhastuseelne läbipuhumine ... 67
3.3 Oleku ekraan ... 68
3.3.1 Oleku ala ... 69
3.3.2 Protokolli paneelid ... 74
3.4 Protokolli käitamise valikud ... 75
3.4.1 Protokollide ajastamine ... 75
3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine ... 79
3.4.3 Üksiku käituse etapiaja muutmine ... 80
3.5 Protokollide peatamine ja nendest loobumine ... 81
3.5.1 Hädaseiskamine ja loobumine ... 83
3.5.2 Juurdepääs retordile ... 83
3.5.3 Taastamine pooleli jäetud käitusest ... 84
3.6 Retordi ajastamine ... 85
3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised ... 85
3.6.2 Reaktiivide vältimatud kokkupõrked ... 85
3.6.3 Reaktiivid, mis ei ole saadaval ... 86
4 Protokolli seadmine ... 87
4.1 Protokolli ülevaade ... 87

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.1 Protokolli tüübid ... 88
4.1.2 Reaktiivi valikumeetod ... 89
4.1.3 Eelnevalt määratletud protokollid ... 91
4.1.4 Protokolli valideerimine ... 91
4.1.5 Ülekandmine ... 92
4.1.6 Protokolli failid ... 94
4.2 Protokollide loomine, muutmine ja vaatamine ... 94
4.2.1 Protokolli valiku ekraan ... 95
4.2.2 Protokollide muutmine ... 96
4.2.3 Uute protokollide loomine ... 101
4.2.4 Protokollide vaatamine ... 104
5 Reaktiivi seadmine ... 105
5.1 Ülevaade ... 105
5.1.1 Reaktiivi rühmad, tüübid ja positsioonid ... 106
5.1.2 Kontsentratsiooni juhtimine ... 108
5.1.3 Läved ... 110
5.1.4 Soovitatud reaktiivid ... 113
5.1.5 Mittesoovitatud reaktiivid ... 114
5.1.6 Koe märgistamine ... 114
5.1.7 Reaktiivi ühilduvus ... 115
5.2 Reaktiivi tüüpide haldamine ... 116
5.2.1 Eelnevalt määratletud reaktiivid ... 116
5.2.2 Aktiivse reaktiivi tüüpide muutmine ... 116
5.2.3 Reaktiivide lisamine, peitmine ja kustutamine ... 119
5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine ... 122
5.3.1 Reaktiivi positsioonide ekraan ... 123
5.3.2 Reaktiivi positsiooni atribuutide seadmine ... 125
5.4 Reaktiivide väljavahetamine ... 129
5.4.1 Automaatse täitmise/tühjendamise ekraan ... 129
5.4.2 Automaatse täitmise/tühjendamise ühendused ... 131
5.4.3 Reaktiivi asendamine – automaatne täitmine ja tühjendamine ... 133
5.4.4 Reaktiivi asendamine – käsitsi ... 136
5.4.5 Vaha asendamine ... 138
5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine ... 141

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6 Lisaseaded ja -toimingud ... 143
6.1 Reaktiivide menüü ... 143
6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud) ... 143
6.2 Administraatori menüü ... 146
6.2.1 Aruanded ... 146
6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid) ... 152
6.2.3 Juurdepääsutasand ... 154
6.2.4 Kasutajahaldus ... 156
6.3 Seadete menüü ... 158
6.3.1 Teenuse seaded ... 159
6.3.2 Reaktiivi haldamine ... 162
6.3.3 Instrumendi seaded ... 164
6.3.4 Seadme seaded ... 167
6.3.5 Alarms (Häired) ... 168
7 Puhastamine ja hooldus ... 170
7.1 Puhastus- ja hooldusvahendid ... 171
7.1.1 Vahakaabits ... 171
7.1.2 Vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriist ja vaha õhutuskork ... 172
7.2 Hoolduse ekraan ... 173
7.3 Puhastus- ja hooldusgraafik ... 174
7.3.1 Igapäevased ülesanded ... 177
7.3.2 Iganädalased ülesanded ... 183
7.3.3 60–90 päeva järel ... 185
7.3.4 Retordi happe puhtus ... 188
8 Viide ... 189
8.1 Reaktiivi läve suunised ... 190
8.1.1 Ksüleeniga töötlemine ... 190
8.1.2 Ksüleenivaba töötlemine ... 191
8.2 Protokollid ... 192
8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus ... 192
8.2.2 Eelnevalt määratletud protokollide loend ... 193
8.2.3 Ksüleeni protokollid ... 194
8.2.4 Ksüleenivabad protokollid ... 200

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.5 Puhastusprotokoll ... 206
8.3 Positsiooni konfiguratsioonid ... 206
8.3.1 Ksüleeni konfiguratsioon ... 207
8.3.2 Ksüleenivaba konfiguratsioon ... 208
8.4 Protokolli etapi temperatuurid ... 209
8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid ... 209
8.5.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud) ... 209
8.5.2 Standardsed protokollid ... 210
8.5.3 Ksüleenivabad protokollid ... 210
8.5.4 Puhastusprotokollid ... 210
9 Tõrkeotsing ... 211
9.1 Eelküsimused ... 212
9.2 Vooskeemid ... 212
9.2.1 Liiga vähe töödeldud kude – instrumendi seadmine ... 213
9.2.2 Liigselt töödeldud kude – instrumendi seadmine ... 214
9.2.3 Liiga vähe või liigselt töödeldud kude– reaktiivid ... 215
9.2.4 Halb töötlemine – vale protokoll ... 216
9.2.5 Halb töötlemine – õige protokoll ... 217
9.2.6 Lõikeartefakt ... 218
9.2.7 Värvimisega seotud artefakt ... 219
9.2.8 Blokeeri artefakt ... 220
9.3 Ümbertöötlemise soovitused ... 221
10 Andmete turvalisus ja privaatsus ... 225
10.1 Kahjurvara tuvastamine ... 225
10.2 Kasutajate andmete turvalisuse ja privaatsuse avaldus ... 226
11 Tehnilised andmed ... 227
Indeks ... 229

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1 Sissejuhatus

HistoCore PELORIS 3 (edaspidi PELORIS 3) on kiire kahe retordiga koeprotsessor, mis pakub kiiret, histoloogialaborite jaoks kvaliteetset kudede töötlemist. Reaktiivide mahuga, mis on piisav kahe retordi sõltumatuks käitamiseks, võimaldab see suurt ajastamise paindlikkust. Intellektipõhine tarkvara võimaldab teil konfigureerida instrumendi nii, et see sobiks teie labori töövoogudega, pakkudes samal ajal kontrolle ja piiranguid, mis aitavad teil vältida vigu, mis võivad kahjustada kudesid. Tihendusmõõturid tagavad, et reaktiivide kontsentratsioon on esimesel kasutamisel täpne, ja keerukas reaktiivi haldussüsteem jälgib täpselt reaktiivi seisukorda.

Instrumendi PELORIS 3 ettenähtud kasutajad on piisava väljaõppega laboritöötajad.

Olenevalt teie seadetest kasutab PELORIS 3 seda teavet, et valida iga protokolli etapi jaoks optimaalse reaktiivi. See annab teile märku, millal reaktiiv välja vahetada, nii et kvaliteet kunagi ei kannataks, tagades samal ajal kõigi reaktiivide täieliku kasutamise.

Selge, intuitiivne puutetundliku ekraaniga liides muudab laadimised ja nende jälgimise lihtsaks. Protokolli konfiguratsioon, reaktiivi seadmine ja muud süsteemi seaded on sama lihtsad. Ja kõige selle taga on ettevõte Leica Biosystems, kellel on tippkvaliteediga histoloogiaseadmete väljatöötamise aastatepikkune kogemus.

Palju õnnePELORIS 3 kõrgetasemelise kudede töötlemise süsteemi ostmise puhul! Usume, et see tagab teile aastatepikkuse kiire, tõhusa ja kvaliteetse kudede töötlemise.

Selles peatükis on järgmised jaotised:

- 1.1 Peatükkide kokkuvõte
- 1.2 Tarkvara kasutamine
- 1.3 Spikker

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.1 Peatükkide kokkuvõte

- 1 Sissejuhatus: üldine sissejuhatus, peatüki kokkuvõte, üldised juhised tarkvara kasutamiseks ja spikri materjalid.
- 2 Riistvara: PELORIS 3põhikomponentide kirjeldused.
- 3 Protokollide käitamine: protokollide käitamise põhietapid, täiendavad konfigureerimisvalikud ja ajastamine ning töötlemise jälgimine oleku ekraanil.
- 4 Protokolli seadmine: kasutatud protokollitüüpide ja reaktiivivaliku meetodite kirjeldused, protokolli valideerimine ja ülekandmise seade. Protokollide loomine ja muutmine.
- 5 Reaktiivi seadmine: reaktiivirühmad, tüübid ja positsioonid ning reaktiivi haldamine. Reaktiivi tüüpide ja positsioonide seadmine tarkvaras. Reaktiivide asendamine.
- 6 Lisaseaded ja -toimingud: instrumendi põhiseaded, instrumendi komponentide käsitsi kasutamine, sündmuste jälgimine, häired ja süsteemifailide edastamine.
- 7 Puhastamine ja hooldus: igapäevane ja nõutav hooldus ning tarvikud, mis on saadaval ettevõttes Leica Biosystems.
- 8 Viide: eelnevalt määratletud protokollide ja soovitatud pudelikonfiguratsioonide kirjeldused. Soovitatud reaktiivi läved ja reaktiivide ühilduvuse tabelid.
- 9 Tõrkeotsing: küsimused, vooskeemid ja stsenaariumid, mis aitavad lahendada probleeme.
- 10 Andmete turvalisus ja privaatsus: teave andmete turvalisuse ja privaatsuse ning kahjurvaravastase skanneri kohta.
- 11 Tehnilised andmed: süsteemi tehnilised andmed.

1.2 Tarkvara kasutamine

Kõiki instrumendi funktsioone saab juhtida puuteekraanilt. Selles jaotises kirjeldatakse põhilist puuteekraani kasutamist ja tarkvaras navigeerimist ning tehakse kokkuvõte kõigist tarkvara ekraanidest. Siin kirjeldatakse ka kasutaja juurdepääsutasandeid.

See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

- 1.2.1 Põhitoiming
- 1.2.2 Navigeerimine
- 1.2.3 Juurdepääsutasandid

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.2.1 Põhitoiming

1.2.1.1 Nupud

Puudutage nuppe puuteekraanil, et avada menüüsid, ekraane ja dialoogiaknaid, ning et käivitada ja peatada tegevusi. Nupu olekut näitab selle värv või ääris. Olenevalt ekraanist ja saadaolevatest toimingutest võivad sisselülitatud nupud olla tumehallid, helesinised, heleroosad või helerohelised. Väljalülitatud nupud on põhivärvi heledamas versioonis. Valitud nuppudel on sinine ääris.

Joonis 1-1: Proovi nupu olekud: valitud, sisselülitatud, väljalülitatud

Lülitipaari nupud on tumehall ja helesinine.

1.2.1.2 Ikoonid

Ikoonid tähistavad instrumendi PELORIS 3erinevaid elemente, näiteks reaktiivi positsioone ja retorte. Valitavad ikoonid kuvatakse tõstetud kujul. Valige ikoon, puudutades seda samamoodi nagu nuppu. Valitud ikoon kuvatakse tõstetud kujul ja sinise kontuuriga.

Joonis 1-2: Reaktiivi positsioon: valitav ja valitud

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.2.1.3 Klaviatuurid

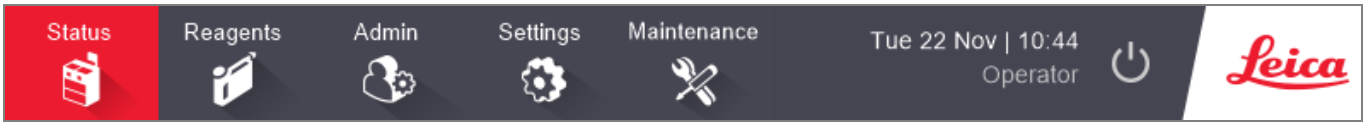
Teksti ja numbrite sisestamiseks kuvatakse vajaduse korral klaviatuurid. Neid on kahte tüüpi: tähtnumbrilised (tekst ja numbrid) ja numbrilised (ainult numbrid). Klaviatuurid on analoogsed arvuti klaviatuuriga, nii et ekraanil olevad nupud toimivad klahvidena (1). Sisestage tekst ja numbrid, puudutades järjekorras vastavaid nuppe. Kasutage nuppu **Caps Lock** (Suurtähelukk) (4) või nuppu **Shift** (Tõstuklahv) (5), et valida kas suur- või väiketähed. Kirjutamise ajal kuvatakse valitud tähemärgid tekstiaknas (6). Tähtnumbrilisel klaviatuuril on nupp **Back Space** (Tagasilükkeklahv) (7) viimase tähemärgi kustutamiseks, samas kui kõikidel klaviatuuridel on kõikide tähemärkide kõrvaldamiseks nupp **Clear** (Kustuta) (3). Kui olete lõpetanud, puudutage nuppu **Esc** (Paoklahv) (2), et väljuda ilma salvestamata, või nuppu **Enter** (Sisesta) (8), et kinnitada oma sisestus.

Joonis 1-3: Tähtnumbriline klaviatuur

1.2.2 Navigeerimine

Kogu tarkvaras saate navigeerida ekraani ülaosas asuva funktsiooniriba abil.

Joonis 1-4: Funktsiooniriba



Funktsiooniriba on alati nähtav, nii et leiate alati soovitud ekraani. Puudutage nuppu funktsiooniribal, et avada kas ekraan või seotud ekraanide valikutega menüü.

Mõnel ekraanil on esitatud teabe jagamiseks alternatiivsed vaated. Näiteks ekraanil Reagent Stations (Reaktiivi positsioonid) on kaks vaadet, üks pudelitega seotud teabe ja teine vahakambriga seotud teabe jaoks. Alternatiivsete vaadete vahel liikumiseks puudutage nende ekraanide nuppe.

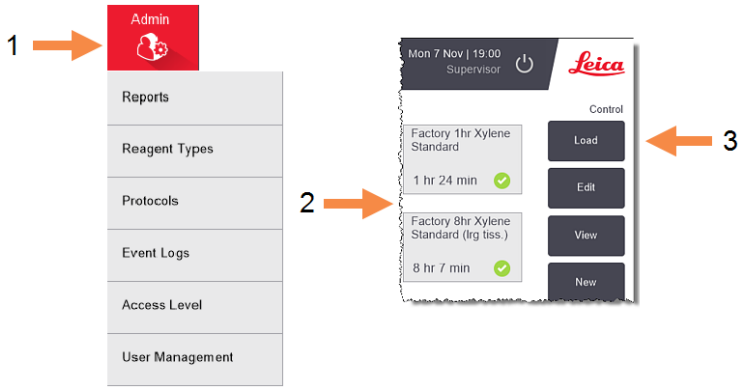
Selles kasutujuhendis on navigeerimisteed kujutatud järgmiselt:

A > B > C

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

See tähendab, et kõigepealt puudutage funktsiooniribal valikut **A**, seejärel puudutage valikut **B** ja lõpuks puudutage valikut **C**. Näiteks valiku **Admin > Protocols > Load** (Admin > Protokollid > Laadi) korral puudutage funktsiooniribal nuppu **Admin** (Admin), puudutage nuppu **Protocols** (Protokollid) (mis on menüüs **Admin** (Admin)) ja seejärel puudutage nuppu **Load** (Laadi) (mis on ekraanil **Protocol Selection** (Protokolli valik) olev nupp).

Joonis 1-5: Navigeerimistee näidis



Allolevas tabelis Tabel 1-1 on koos nende funktsioonide lühikirjeldusega loetletud kõik PELORIS 3 tarkvaras olevad ekraanid. Seal on ka lingid vastavatele jaotistele selles kasutusjuhendis.

Tabel 1-1: Nupud, menüüd ja ekraanid

Funktsiooniriba nupp	Menüü nupp	Ekraani eesmärk	Vt:
Status (Olek)	–	Laadige ja käitage protokolle ning vaadake süsteemi olekut.	3.3 Oleku ekraan
Reagents (Reaktiivid)	Stations (Positsioonid)	Konfigureerige reaktiivi positsioonid. Saate vaadata ka praegusi reaktiivi kontsentratsioone ja vahavanni temperatuure.	5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine
	Remote Fill/Drain (Automaatne täitmine/tühjendamine)	Täitke või tühjendage reaktiivi pudeleid ja tühjendage vaha positsioone.	5.4 Reaktiivide väljavahetamine
	Manual Operations (Käsitsi toimingud)	Juhtige käsitsi üksikuid instrumendi komponente.	6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud)

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Tabel 1-1: Nupud, menüüd ja ekraanid (jätkub...)

Funktsiooniriba nupp	Menüü nupp	Ekraani eesmärk	Vt:
Admin (Admin)	Reports (Aruanded)	Valige üks neljast aruandest, mis käsitlevad käitamise üksikasju, kasutaja toiminguid, protokolli kasutamist ja reaktiivi kasutamist.	6.2.1 Aruanded
	Reagent Types (Reaktiivi tüübid)	Hallake oma aktiivsete reaktiivi tüüpide loendit.	5.2 Reaktiivi tüüpide haldamine
	Protocols (Protokollid)	Valige, looge, muutke ja hallake protokolle.	4.2 Protokollide loomine, muutmine ja vaatamine
	Event Logs (Sündmuste logid)	Vaadake kõiki süsteemi sündmusi.	6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid)
	Access level (Juurdepääsutasand)	Määrake juurdepääsutasand	6.2.3 Juurdepääsutasand
	User Management (Kasutajahaldus)	Looge kasutajaid ja hallake kasutaja üksikasju ning juurdepääsutasandeid	6.2.4 Kasutajahaldus
Settings (Seaded)	Service (Teenindus)	Vaadake instrumendi seerianumbrit ja tarkvaraversioone, edastage logifaile ja juhtumiaruandeid ning eksportige või importige protokolli faile.	6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid)
	Reagent Management (Reaktiivi haldamine)	Määrake peamised reaktiivi haldamise valikud.	6.3.2 Reaktiivi haldamine
	Instrument (Instrument)	Määrake aja kuvamise, söefiltri, täitetasemete ja käsitsi toimingu tilkumisaja valikud.	6.3.3 Instrumendi seaded
	Device (Seade)	Muutke heli- ja häireseadeid ning lukustage puuteekraan.	6.3.4 Seadme seaded
	Alarms (Häired)	Tühistage või vaigistage aktiivsed häired.	6.3.5 Alarms (Häired)
Maintenance (Hooldus)	–	Registreerige erinevad lõpetatud hooldusülesanded.	7.2 Hoolduse ekraan
	–	Sulgege PELORIS 3 tarkvara.	2.1 Sisse- ja väljalülitamine
Leica	–	Avage PELORIS 3 tarkvaras kasutusjuhendi HTML5 versioon.	1.3 Spikker

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

1.2.3 Juurdepääsutasandid

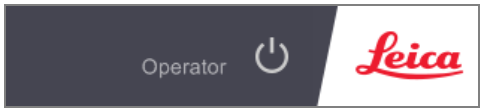
Seadmel PELORIS 3 on labori töötajatele kaks kasutaja juurdepääsutasandit: operaator ja järelevaataja. Operaatorid saavad täita kõiki rutiinseid ülesandeid, nagu protokollide käitamine ja reaktiivide asendamine. Operaatorid ei saa siiski muuta protokolle ega määrata pudeli konfiguratsioone: nende tegevuste jaoks peavad teil olema järelevaataja õigused. Järelevaatajatel on ka õigused süsteemi konfigureerimiseks.

Mõned tarkvaras kuvatavad konfiguratsiooni seaded nõuavad muutmiseks juurdepääsu teenuse tasandile. Need on ette nähtud seadete vaatamiseks, kuid kui soovite neid muuta, peate võtma ühendust klienditoe esindajaga.

Kui käivitate tarkvara, alustate automaatselt operaatori tasandil. Järelevaatajad peavad ainult järelevaataja jaoks ettenähtud funktsioonidele ligipääsuks sisestama parooli (vt juhiseid jaotisest 6.2.3 Juurdepääsutasand). Kui järelevaataja ei kasuta tarkvara korraga rohkem kui 10 minutit, muutub juurdepääsutasand automaatselt operaatori tasandiks. Instrument nõuab ja sunnib paroole vahetama iga 90 päeva järel ning viimast 10 parooli ei saa uuesti kasutada.

Funktsiooniribal olev silt näitab teie praegust juurdepääsutasandit.

Joonis 1-6: Juurdepääsutasandi silt, mis näitab operaatori juurdepääsu



1.3 Spikker

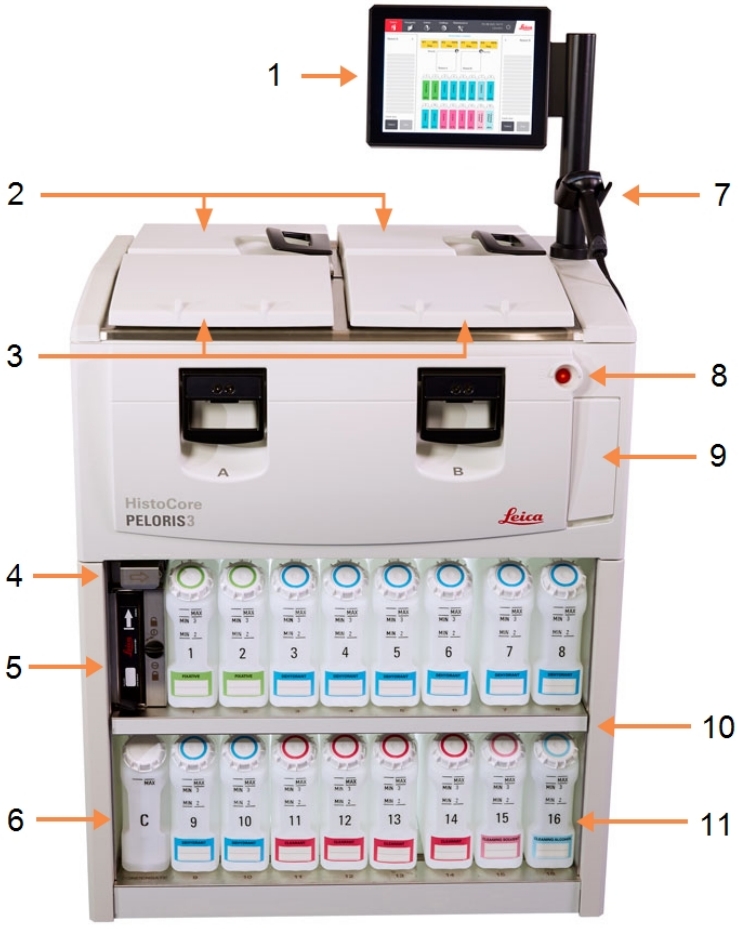
See kasutusjuhend on esitatud USB-l PDF-vormingus. See on lisatud (HTML5 vormingus) ka PELORIS 3 tarkvarasse. Kasutusjuhendi avamiseks puudutage funktsiooniribal **Leica** logo. Kasutage võrguspikris navigeerimiseks ekraanil **Help** (Spikker) olevaid nuppe ja tekstis olevaid linke.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2 Riistvara

PELORIS 3 koeprotsessor on iseseisev protsessor, millel on kaks retorti, kuusteist reaktiivi pudelit ja neli vahakambrit. Instrumendile paigaldatud puuteekraan on ühendatud seadme arvutiga, mis juhib instrumendi toiminguid.

Joonis 2-1: Instrumendi PELORIS 3peamised omadused: eestvaade

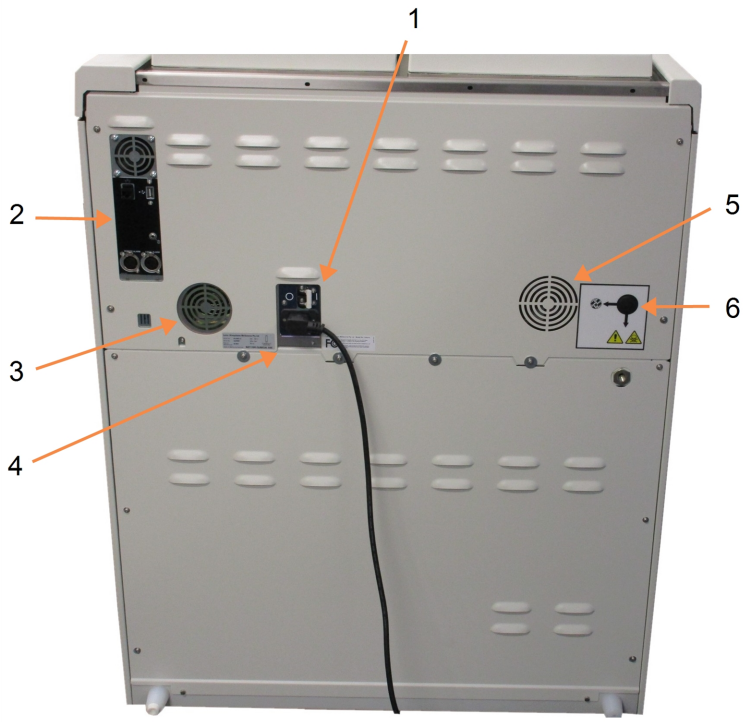


Seletus

1	Puuteekraan
2	Vahavann: koos nelja vahakambriga
3	Kaks retorti
4	Vaha tühjendusava ning reaktiivi täite- ja tühjendusava (klapi taga)
5	Söefilter
6	Kondensaadi pudel
7	Skanner
8	Toitenupp
9	USB-port (klapi all) aruannete eksportimiseks
10	Taustavalgustusega reaktiivikapp
11	Lahustikindla tasememärgistusega reaktiivipudelid

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 2-2: Instrumendi PELORIS 3peamised omadused: tagantvaade



Seletus

1. Kaitselüliti
2. **Sidepordid:**
   USB (faili edastamiseks ja vöötkoodi skannerile), Ethernet, häired
3. Ventilaator
4. Toide
5. Ventilaator
6. Auru väljalaskeava (valikulise välise auru juhtimise jaoks)

Selles peatükis kirjeldatakse PELORIS 3 riistvara. Siin on järgmised jaotised:

- 2.1 Sisse- ja väljalülitamine
- 2.2 Retordid
- 2.3 Vahavann
- 2.4 Reaktiivikapp
- 2.5 Puuteekraan
- 2.6 Skanner
- 2.7 Pordid
- 2.8 Välised auru eemaldamise süsteemid
- 2.9 Häireühendused
- 2.10 Instrumendi kasutusest kõrvaldamine

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.1 Sisse- ja väljalülitamine

Tavapärastes tingimustes hoidke PELORIS 3 alati sisselülitatuna, isegi kui see seisab pikemaid perioode jõude. Lülitage see välja hoolduseks või instrumendi liigutamiseks.

2.1.1 Sisselülitamine

1. Veenduge, et võrgupistiku pesa on maandatud.
2. Ühendage toitejuhe pistikupessa ja lülitage instrument sisse.
3. Lükake kaitselüliti selle sisselülitamiseks paremale (vt Joonis 2-2).
4. Vajutage instrumendi esiküljel olevat toitenuppu (vt Joonis 2-1).

2.1.1.1 Sisselülitamine pärast pikendatud sulgemist

Instrumendi kütteelementides kasutatav tehnoloogia on vastuvõtlik niiskuse sissetungile, kui see on pikema aja jooksul ebasoodsates ilmastikutingimustes (suur õhuniiskus) vooluta. **Kui instrument jäetakse vooluta kauemaks kui kolmeks päevaks**, tehke järgmised toimingud, et tagada instrumendi jätkuv vastavus tootestandarditele.

Kuivatamistoiming

1. Veenduge, et võrgupistiku pesa on maandatud.
2. Ühendage toitejuhe maandatud pistikupessa ja lülitage instrument sisse.
3. Lükake kaitselüliti selle sisselülitamiseks paremale (vt Joonis 2-2).
4. Vajutage instrumendi esiküljel olevat toitenuppu (vt Joonis 2-1).
5. Oodake üks tund enne instrumendi edasist käsitsemist.

   Instrument on nüüd valmis kasutamiseks.

2.1.2 Väljalülitamine

2.1.2.1 Tavapärane väljalülitamine

Tavapärane väljalülitamine lülitab tarkvara nõuetekohaselt välja. Instrument peab olema jõudeolekus, ilma protokollide või muude toiminguteta.

1. Puudutage funktsiooniribal väljalülitamise nuppu ( ) või valige **Settings > Instrument > Shutdown instrument** (Seaded > Instrument > Instrumendi väljalülitamine).
2. Oodake, kuni puuteekraan kustub, ja seejärel vajutage toitenuppu.
3. Lükake kaitselüliti väljalülitamiseks vasakule.
4. Lülitage instrument pistikupesast välja ja tõmmake toitejuhe välja.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.1.2.2 Hädaseiskamine

Hädaolukorras vajutage kohe toitenuppu.

Kui tingimused lubavad, lülitage seade pistikupesast välja ja tõmmake toitejuhe välja.

2.2 Retordid

Protsessoris on kaks retorti, millest kumbki mahutab kuni 300 koeproovi kolmes kassetikorvis. Kumbki retort töötab iseseisvalt, oma temperatuuri, rõhu ja magnetsegisti kiiruse seadetega. Protsessor ajastab ressursid nii, et mõlemad retordid saaksid tõhusalt töötada. Ajastamine tagab, et samaaegselt töötavad protokollid ei kasuta sama reaktiivipudelit samal ajal.

Selle jaotise alajaod on järgmised:

- 2.2.1 Retordi kaante avamine ja sulgemine
- 2.2.2 Täitetasemed
- 2.2.3 Magnetsegisti
- 2.2.4 Kassetikorvid

2.2.1 Retordi kaante avamine ja sulgemine

Retordi kaane lukustamiseks ja lukust avamiseks kasutage instrumendi esiküljel olevaid käepidemeid.

Joonis 2-3: Retordi kaane avamine

Enne retordi avamist olge alati teadlik selle sisust, temperatuurist ja rõhust. Mõnel juhul tuleb võib-olla enne retordi ohutut avamist seada käsitsi retordi rõhku ja temperatuuri (vt 2.2.1.1 Retordi ventileerimine).

Te võite näha hoiatust, kui retordi temperatuur on kõrgem kui tühja retordi juurdepääsutemperatuur (kuvatakse ekraanil **Settings > Reagent Management** (Seaded > Reaktiivi haldamine)) või retordis oleva reaktiiviga seotud ohutu juurdepääsu temperatuur (määratakse ekraanil **Admin > Reagent Types > Temperature thresholds** (Admin > Reaktiivi tüübid > Temperatuuri piirmäärad)).

Puhastamiseks võib retordi kaaned eemaldada (vt 7.3.1.1 Kaante ja tihendite puhastamine). Pidage meeles, et neid ei tohi omavahel vahetada.

HOIATUS! Retordid võivad sisaldada väga kuuma vedelikku, mis võib põhjustada raskeid põletusi. Kandke retordi avamisel sobivat kaitseriietust ja kaitseprille.

HOIATUS! Retordid võivad sisaldada ohtlikke reaktiive ja aure. Retordi avamisel kandke sobivat kaitseriietust ja kaitseprille ning tagage piisav ventilatsioon.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Olge ettevaatlik, et mitte lüüa vastu retordi kaasi, kui need on avatud. Need võivad vigastada sõrmi või käsi.

2.2.1.1 Retordi ventileerimine

Enne kaane avamist tuleb veenduda, et retordi sees ei ole rõhku ega vaakumit. Retordid ventileerivad automaatselt protokolli alguses ja lõpus ning ka protokolli peatamise ajal. Kui automaatne ventilatsioon ei tööta või kui soovite muul ajal pääseda ligi rõhu all olevale või vaakumiga retordile, võib teil siiski tekkida vajadus ventileerida retorti käsitsi.

Retortide käsitsi ventileerimiseks kasutage ekraani **Reagents > Manual Operations** (Reaktiivid > Käsitsi toimingud). Valige retort, mida soovite avada, puudutage selle retordi rõhunuppu (sellel on silt, mis lõpeb sõnaga **Pressure** (Rõhk)) ja seejärel puudutage valikut **Ambient** (Ümbritsev keskkond). Võimalik, et peate ootama kuni 90 sekundit, kuni rõhk ühtlustub.

Kui jätate kuuma retordi pikemaks ajaks suletuks, jahtub retordis olev õhk ja tekitab vaakumi. Sel juhul peate enne kaane avamist retorti õhutama.

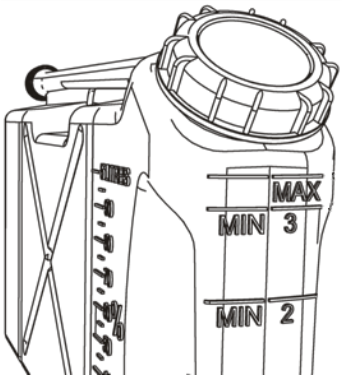
2.2.2 Täitetasemed

Retorte saab täita kahe või kolme kassetikorvi jaoks piisava koguse reaktiiviga. Järelevaatajad määravad nõutava täitetaseme ekraanil **Settings > Instrument** (Seaded > Instrument) (vt 6.3.3.4 Reaktiivi täitetasemed).

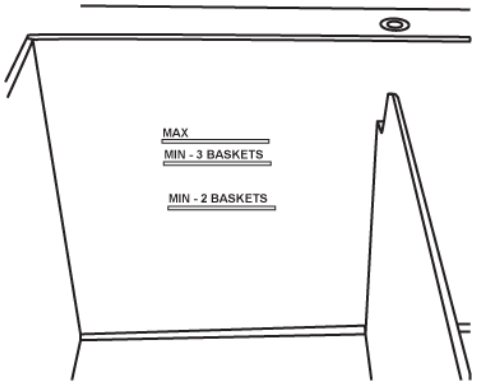
Kahe korvi täitemaht kokku on 3,8 liitrit ja kolme korvi täitemaht kokku on 5 liitrit.

Märgistused reaktiivi pudelitel (Joonis 2-4) ja vahakambritel (Joonis 2-5) aitavad teil kindlaks teha, kas teil on piisavalt reaktiivi, et täita retordid nõutava tasemeni. Hoidke reaktiivi ja vaha kogused alati märgistustest tunduvalt kõrgemal, kuid alla maksimaalse (MAX) taseme. Minimaalsest tasemest madalamad reaktiivide tasemed põhjustavad protokollide ebaõnnestumise või mitteoptimaalse reaktiivide järjestuse kasutamise.

Joonis 2-4: Pudeli täitetasemed



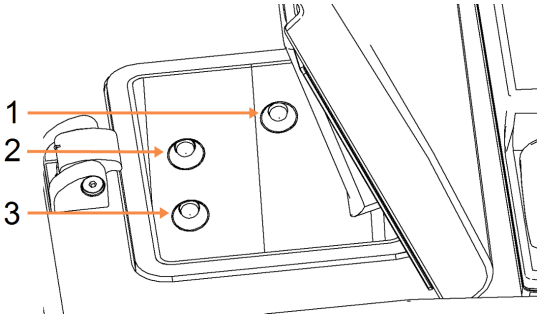
Joonis 2-5: Vahakambri täitetasemed



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.2.1 Vedeliku taseme andurid (LLS)

Joonis 2-6: Vedeliku taseme andurid



Seletus	
1	Ülevoolu tuvastamine
2	Kolme korvi täitetase
3	Kahe korvi täitetase

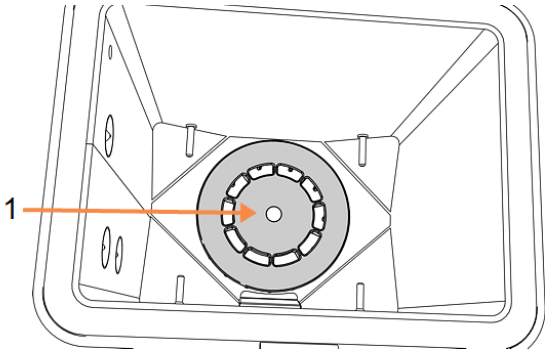
Igal retordil on vedeliku taseme jälgimiseks kolm vedeliku taseme andurit. Kaks alumist andurit jälgivad kahe ja kolme korvi tasemeid. Ülemine andur käivitub, kui retorti siseneb rohkem kui maksimaalne vedelikukogus (5,3 liitrit). See täidab ohutusfunktsiooni.

Andureid võivad aeg-ajalt mõjutada kondensaadi kogunemine või sadestunud aine. Kui see juhtub, suunab tarkvara teid vastavat andurit puhastama. Retortide korrapärase puhastamise ajal veenduge, et andurid oleksid alati puhtad (vt 7.3.1.2 Retortide ja vedeliku taseme andurite puhastamine).

2.2.3 Magnetsegisti

Igal retordil on magnetsegisti, mis segab reaktiivi või vaha, et tagada ühtlane temperatuur ja hea koe läbistamine. Magnetsegistit käitab magnetiliselt ühendatud väline mootor. Magnetsegisti kiirust saab reguleerida iga protokolli etapi jaoks ja see on puhastamiseks kergesti eemaldatav (vt 7.3.1.2 Retortide ja vedeliku taseme andurite puhastamine).

Joonis 2-7: Magnetsegisti (1)



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.4 Kassetikorvid

Instrumendiga PELORIS 3 sobivad kasutamiseks kahte tüüpi korvid:

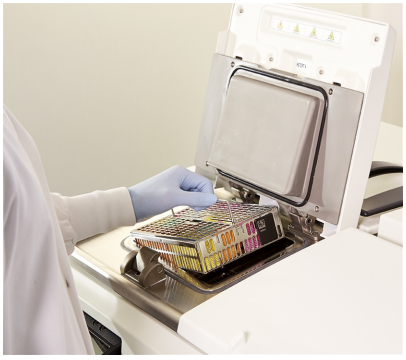
- konfigureeritav suure mahutavusega korv, mis mahutab kassettide maksimaalse arvu (100) ja tüübi, ning
- vahedega korv, mis tagab reaktiivi optimaalse voo.

Suure mahutavusega kassetikorvidega saab kasutada suuremat osa tavapäraseid kassetitüüpe, samuti on neil konfigureeritavad jaoturid, mis võimaldavad kasutada kassettide erinevaid suuruseid ja pakketihedusi.

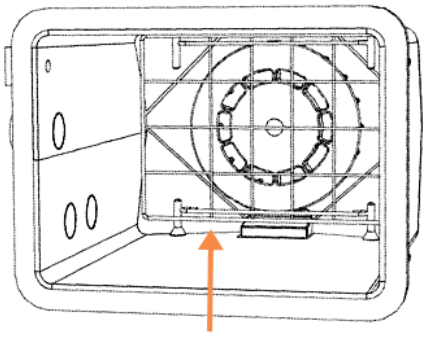
Vahedega korvil on jaoturid, mis tagavad reaktiivi optimaalse voo ja minimaalse ülekandmise. Sellesse korvitüüpi mahub 72 tavapärast kassetti. Vahedega korve peab kasutama kõikide ksüleenivabade protokollidega.

Kassetikorvid virnastatakse retortidesse, kaaned ülespoole ja käepidemed langetatuna keskmisesse süvendisse, et need oleksid korvi ülemise osaga ühel tasemel. Veenduge, et esimene korv on tasapinnaliselt retordi põhjas korvi toel (Joonis 2-9). Virnastage teised korvid ja paigutage need tasapinnaliselt alumiste peale. Viltu asetatud korvid võivad jätta kassetid katmata ja nendes olevad koed võivad kahjustuda.

Joonis 2-8: Korvi paigutamine retordi sisse



Joonis 2-9: Korvi tugi



HOIATUS! Alati tuleb veenduda, et kassetid on õigesti korvidesse sisestatud ja korvid õigesti retortidesse paigutatud. Valesti paigutatud kassetid või korvid võivad põhjustada proovide kahjustumist, sest töötlemise ajal ei pruugi mõni kude reaktiiviga täielikult kaetud olla.

HOIATUS! Mitte kunagi ei tohi paigutada kolme korvi retorti, kui instrument on konfigureeritud ainult kahe korvi täitetasemele. Sellisel juhul ei kata reaktiiv ülemist korvi ja koeproovid võivad kahjustuda.

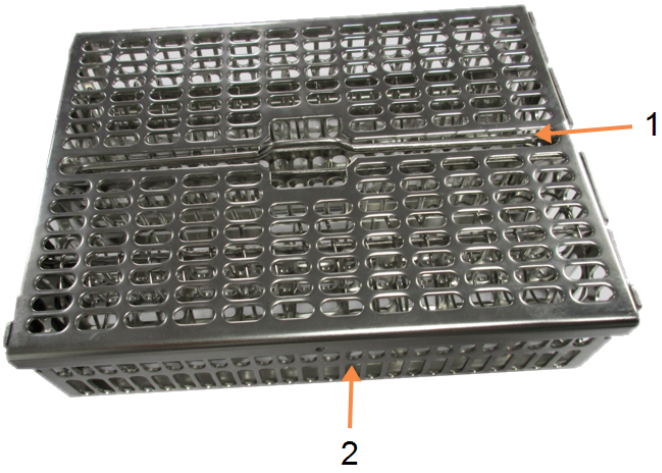
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.4.1 Korvi kaas ja käepide

Kaas kinnitub tugevalt korvi puuri peale ning sisemiste servade kaks otsakut sobituvad puuri ülemistel külgedel olevate avade sisse. Kaane eemaldamiseks võtke mõlemast küljest tugevalt kinni ja tõstke ülespoole.

Käepideme saab korvi kesktelge pidi süvendisse asetada ja ülespoole tõstes saab seda pikendada.

Joonis 2-10: Suure mahutavusega kassetikorv



Seletus	
1	Süvistatud käepide
2	Paigaldusotsak

2.2.4.2 Suure mahutavusega korvid

Suure mahutavusega korvidel on jaoturid, mille abil saab konfigureerida korve kassettide erineva arvu hoidmiseks. Kasutage kõiki jaotureid korvide konfigureerimiseks korrapärase sisestamise (kuni 88 kassetti) jaoks või pikki jaotureid ainult tiheda sisestamise (kuni 100 kassetti) jaoks.

Korrapärase sisestamise jaoks sisestage korvi nii pikad kui ka lühikesed jaoturid. Selline asetus muudab kassettide sisestamise ja eemaldamise lihtsamaks. Kuus tavapärast kassetti saab paigutada iga rea tagumisele osale ja viis kassetti keskmisele osale, kokku saab niimoodi ühte korvi paigutada 88 kassetti.

Tiheda sisestamise jaoks sisestage ainult pikad jaoturid. Niimoodi saate sisestada maksimaalse arvu kassette ehk 25 kassetti rea kohta.

Suurte või ebatavalise kujuga kassettide korral kasutage korve ilma ühegi jaoturita.

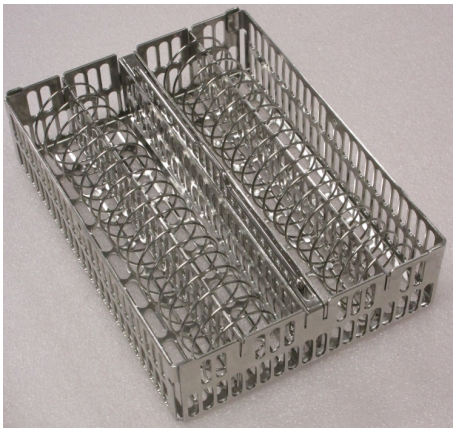
ETTEVAATUST! Suure mahutavusega korve ei tohi kasutada ksüleenivabade protokollidega, sest see võib põhjustada vaha kogunemist, mille tõttu on vaja hiljem teha hooldustöid.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.2.4.3 Vahedega korvid

Vahedega korvil on fikseeritud jaotur, mis tagab optimaalse töötlemise jaoks kassettide õigete vahedega paigutuse. Igasse vahedega korvi mahub 72 tavapärast kassetti. Kassetid sisestatakse vahevedrude vahele (vt Joonis 2-11).

Joonis 2-11: Vahedega korvi paigutatud kassettide ülevaade

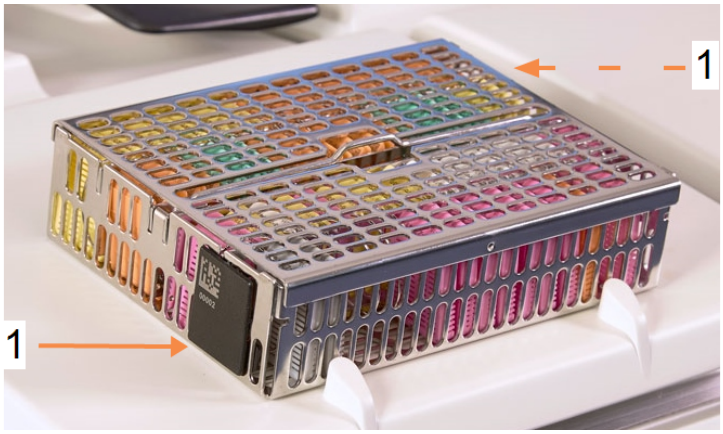


Ksüleenivabade protokollide käitamise ajal peate kasutama vahedega korve.

2.2.4.4 Peegeldusvastased sildid

Selleks et vedeliku taseme andurid saaksid retordis oleva vedeliku koguse täpselt tuvastada, tuleb peegeldusvastased sildid paigaldada kassetikorvide diagonaalsetesse nurkadesse (vt Joonis 2-12). Iga korvi kohta on olemas kaks musta silti.

Joonis 2-12: Täidetud korv, millel on peegeldusvastane silt (1)



Korvi ühele peegeldusvastasele sildile on trükitud kordumatu vöötkood. Vöötkoodi võib skannida enne, kui korvi retorti asetate. Tunnuskood salvestatakse koos töötlemise käitamise muude üksikasjadega. Pärast peegeldusvastase sildi skannimist võite paigutada korvi retordi sisse mõlemas suunas (see tähendab, et vöötkoodiga peegeldusvastane silt võib olla vasakul või paremal).

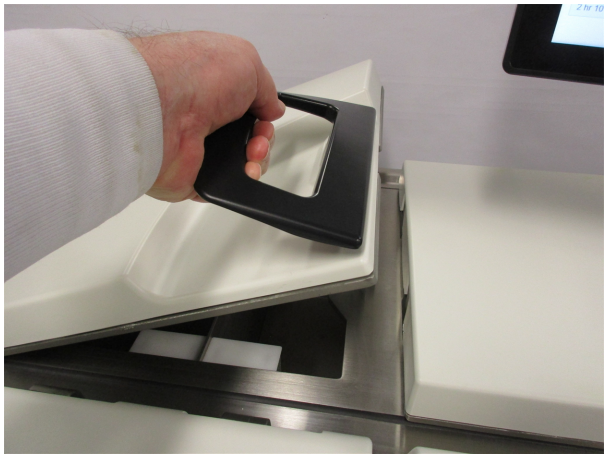
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.3 Vahavann

Instrumendi ülemises tagaosas asuvas vahavannis on neli vahakambrit, millele pääseb ligi kahe kaane kaudu. Kumbki kamber toimib iseseisvalt, sisaldades retordi täitmiseks piisavalt vaha. Kuigi vaha kambrite vahel ei liigu, on need õhuvoolu jaoks ühendatud ja seega on neis alati sama rõhk.

Kasutage kaante avamiseks kaane käepidemeid. Kasutage kaante sulgemiseks alati käepidemeid, veendudes, et kaaned on korralikult lukustatud. Ärge kindlasti lööge vastu kaasi, kui need on avatud, sest need võivad kinni paiskuda ning vigastada sõrmi või käsi.

Joonis 2-13: Vahavanni kaane avamine



Enne kaante avamist kontrollige alati, et vahavanni rõhk on ümbritseva keskkonna rõhul. Kui rõhk ei ole ümbritseva keskkonna rõhul, ventileerige kõigepealt vanni. Seda saate teha, peatades käitusprotokolli ekraanilt **Reagents > Manual Operations** (Reaktiivid > Käsitsi toimingud). (Vt 6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud).)

Vaadake iga vahavanni positsiooni praegust temperatuuri, minnes menüüpunkti **Reagents > Stations > Wax chambers** (Reaktiivid > Positsioonid > Vahakambrid).

Olenevalt kasutatavatest reaktiividest saate instrumendi seada vaha puhastamiseks vannis (vt 6.3.2.4 Vahavanni seaded).

Tühjendage kasutatud vaha käskudega ekraanil **Reagents > Remote fill/drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine). Täitke vahakambrid otse sulatatud või tahke vahaga (vt 5.4.5 Vaha asendamine).

HOIATUS! Olge ettevaatlik, kui avate vahavanni pärast ksüleenivaba protokolli, sest protokoll jätab vanni väga kuuma vaha.

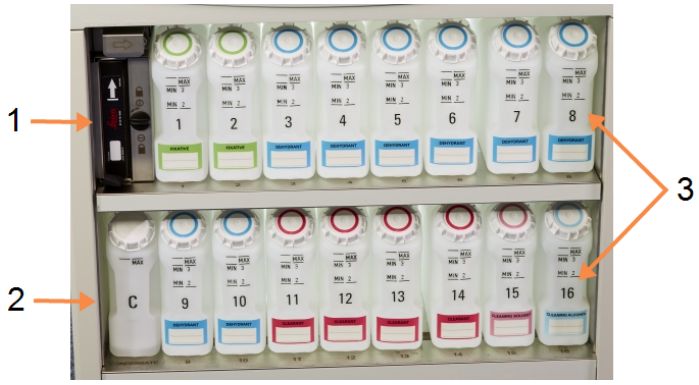
HOIATUS! Ärge kunagi avage vahavanni kaant, kui retordis on vaha või kui vaha edastatakse. Kuum vaha võib vannist välja pritsida.

HOIATUS! Olge ettevaatlik, et te ei lööks vastu vahavanni kaasi, kui need on avatud. Need võivad vigastada sõrmi või käsi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.4 Reaktiivikapp

Joonis 2-14: Reaktiivikapp



Seletus	
1	Söefilter
2	Kondensaadi pudel
3	16 reaktiivi pudelit

Reaktiivikapis asuvad reaktiivi pudelid, kondensaadi pudel ja söefilter. See on taustavalgustusega ja pudelid on läbipaistvad, mis aitab teil näha reaktiivi taset pudelis. Vt:

- 2.4.1 Reaktiivi pudelid
- 2.4.2 Kondensaadi pudel
- 2.4.3 Söefilter

2.4.1 Reaktiivi pudelid

Reaktiivikapis on kuusteist reaktiivipudelit. See on kolm korda rohkem kui tavalistel koeprotsessoritel ja tagab, et mõlemas retordis on protokollide samaaegseks ajastamiseks piisavalt reaktiive ning samal ajal on kasutusvalmis ka piisavalt puhastusreaktiive. Igas positsioonis asuvas pudelis on piisavalt reaktiivi, et täita üks retort.

Pudelid on läbipaistvad ja neil on värvikoodiga korgid ja sildid. Nende esiküljel on ka märgistus, mis näitab järgmist:

- kahe korviga käituse minimaalne tase
- kolme korviga käituse minimaalne tase ja
- maksimaalne täitetase.

Pudeli eemaldamiseks tõmmake pudel välja. Tagasipanekuks lükake asendisse tagasi; tunnete, et pudel paigutub oma ühenduskohta kapi tagaküljel.

Reaktiivi saab asendada ka pudelis:

- käsitsi pärast pudeli eemaldamist instrumendist või
- pooleldi käsitsi, kusjuures pudel on endiselt oma asendis reaktiivikapis, kuid seda täidetakse, kasutades käske ekraanil **Reagents > Remote Fill/Drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine) (vt 5.4.1 Automaatse täitmise/tühjendamise ekraan).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Mõnede kemikaalide tõttu võivad pudelid aja jooksul paisuda. See on normaalne ja ei mõjuta instrumendi talitlust.

HOIATUS! Ärge kunagi käivitage instrumenti ilma pudeliteta või lahtiste või puuduvate pudelikaantega, sest see põhjustab vedeliku ja aurude lekkeid.

2.4.2 Kondensaadi pudel

Eraldi pudel kogub kondensaadivedelikku. See asub reaktiivi pudelite kõrval reaktiivikapi alumises osas. Tühjendage pudelit kord nädalas. Ärge laske pudelil üle voolata, sest kondensaadivedelik võib saastada muid reaktiive.

HOIATUS! Ärge kunagi käivitage instrumenti, kui kondensaadipudel puudub või kui selle kaas on lahti või puudub, sest vedelik ja aur võivad lekkida.

2.4.3 Söefilter

Söefilter neelab reaktiivi aurud, takistades seega nende sattumist laboratooriumi õhku. Filtri tõhusa töö tagamiseks tuleb seda perioodiliselt vahetada. Järelevaatajad saavad määrata asendamise läve, puudutades ekraanil **Settings > Instrument** (Seaded > Instrument) valikut **Carbon filter threshold** (Söefiltri lävi). Söefiltrist saab mööda minna, ühendades seadme välise auru eemaldamise süsteemiga (vt 2.8 Välised auru eemaldamise süsteemid).

HOIATUS! Ärge kunagi käivitage instrumenti ilma söefiltri või välise filtrisüsteemita, sest sel juhul võivad laborisse sattuda potentsiaalselt ohtlikud aurud.

Filter tuleb paigaldada nii, et ees olev nool näitab ülespoole ja lukustusmehhanism on suletud (vt 7.3.3.1 Söefiltri vahetamine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.5 Puuteekraan

PELORIS 3 paremale küljele paigaldatud puuteekraan on ühendatud instrumendis oleva arvutiga, mis juhib kõiki instrumendi toiminguid.

Kasutage puuteekraani instrumendi konfigureerimiseks, protokollide käitamiseks ja lisatoimingute tegemiseks, näiteks reaktiivide asendamiseks. Puudutage nuppe ja ikoone sõrme või tõmbi esemega. Ärge kasutage teravaid esemeid. Tagage, et puuteekraaniga ei puutu kokku tugevad lahustid.

Puuteekraani kaitsmiseks võib kasutada ettevõtte Leica Biosystemspakutavaid valikulisi kleebitavaid ja eemaldatavaid puuteekraanide kaitseid.

Tavapärases kasutusasendis asub puuteekraan vahavanni kaane kohal, kuid seda saab keerata, et võimaldada hõlpsat juurdepääsu vannile.

ETTEVAATUST! Kui puuteekraan muutub tühjaks või loetamatuks, lülitage seade kohe välja.

2.6 Skanner

Instrumendi PELORIS 3 jaoks on saadaval kahte tüüpi skannerid.

- 2.6.1 Vöötkoodi skanner
- 2.6.2 HistoCore I-Scan

2.6.1 Vöötkoodi skanner

Vöötkoodi skanneri jaoks on olemas hoidik, mis on kinnitatud puuteekraani tugipostile (vt Joonis 2-15).

Joonis 2-15: Vöötkoodi skanner hoidikus

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Skannerit saab kasutada kasutaja ID, korvi peegeldusvastase sildi ID (vt 2.2.4.4 Peegeldusvastased sildid) või reaktiivi partii numbri kiireks sisestamiseks. Sellega saab skannida järgmiseid vöötkoodi vorminguid:

- Kood 128 (1D)
- Kood 39 (1D)
- Andmemaatriks (2D)
- QR (2D)

Vöötkoodides kasutatavatele tähemärkidele kehtivad mõned piirangud. Kasutada võib ainult tähtnumbrilisi märke (suurtähed A–Z; väiketähed a–z ning numbrid 0–9). Kasutage ainult ladina tähti, sest instrument ei pruugi muid tähti ära tunda.

2.6.2 HistoCore I-Scan

Võimalik, et instrumendil PELORIS 3 on HistoCore I-Scan optiline skanner. Seadme HistoCore I-Scan kasutamiseks peab olema lubatud Järelevaataja juurdepääsutasandi või kõrgema tasandi kasutaja jaotises 6.3.4 Seadme seaded. Seade HistoCore I-Scan on hoidiku sees, mis on kinnitatud puuteekraani tugipostile.

Joonis 2-16: HistoCore I-Scan

Seadmel HistoCore I-Scan on kasutamiseks kolm funktsiooni: vöötkoodi skanner, sisseehitatud kaamera ja LCD-ekraan, mis kuvab kaamera jäädvustatud pildid. Skanneriga saab kasutada samu funktsioone, mida kasutatakse tavapärase vöötkoodi skanneriga, sisseehitatud kaamerat kasutatakse piltide jäädvustamiseks kassettidega täidetud korvidest.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Seadmel HistoCore I-Scan on 3 nuppu.

Joonis 2-17: Seadme HistoCore I-Scan nupud

Seletus

1 **Täitmise valgusnupp**
Lülitab Kaamera režiimis täitmise valguse sisse/välja. Täitmise valgust kasutatakse pildistatava objekti valgustamiseks, kui valgus on ebapiisav.

2 **Skanneri/Kaamera nupp**
Jäädvustab skanni või pildi sõltuvalt sellest, kumb režiim on aktiivne. Aktiivset režiimi juhib tarkvara PELORIS.

3 **Nupp Saada (linnuke)**
See nupp ei ole tarkvara PELORIS 3 jooksvas versioonis aktiveeritud.

2.6.2.1 Skanneri režiim

Vöötkoodi skanneri režiimis suunatakse optiline kiir soovitud vöötkoodile ning riba liigub LCD-ekraanil üles ja alla. Optiline kiir kaob siis, kui vöötkood on skannitud või kui skannerit ei kasutata rohkem kui 10 sekundi jooksul.

Vöötkoodi skannimine

1 Vajutage nuppu **Skanner/Kaamera**

Juhul kui skanni jäädvustamine oli edukas, kuvatakse skanneris linnuke , skanni jäädvustamise ebaõnnestumise korral kuvatakse hüüumärk .

2 Juhul kui skanni ei õnnestunud edukalt jäädvustada, vajutage uuesti proovimiseks nuppu **Skanner/Kaamera**.

Vöötkoodide skannimise soovitatud kaugused on järgmised.

Vöötkoodi vorming	Kaugus
EAN-13	50–200 mm (13 mil)
Kood 39	40–90 mm (5 mil, 10 baiti)
QR-kood	25–240 mm (20 mil, 16 baiti)
Andmemaatriks	50–90 mm (10 mil, 20 baiti)
PDF 417	30–130 mm (6,67 mil, 7 baiti)

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.6.2.2 Kaamera režiim

Kaamera režiimis kuvatakse LCD-ekraanil sihtobjekti eelvaade, samuti saate vaadata pilti LCD-ekraanil pärast seda, kui kaamera on selle jäädvustanud.

Pildi jäädvustamine

1. Vajutage nuppu **Skanner/Kaamera**

   Kaameral kulub sihtobjekti automaatteravustamiseks ja pildi jäädvustamiseks umbes kaks sekundit.

   Juhul kui kujutise jäädvustamine oli edukas, kuvatakse skanneris linnuke , skanni jäädvustamise ebaõnnestumise korral kuvatakse hüüumärk .

2. Juhul kui pilti ei õnnestunud edukalt jäädvustada, vajutage uuesti proovimiseks nuppu **Skanner/Kaamera**.

2.6.2.3 Une- ja äratusrežiim

Instrument HistoCore I-Scan läheb unerežiimi ja LCD-ekraan lülitub välja juhul, kui viie minuti jooksul ei tehta ühtegi toimingut või siis, kui kasutaja avab instrumendis PELORIS 3 täieliku pildivaaturi. Instrument HistoCore I-Scan ja LCD-ekraan lülituvad uuesti sisse, kui korvi kuval sooritatakse kasutaja tegevus (vt 3.1 Kiirkäivitus).

2.6.2.4 Üldised ettevaatusabinõud

- Käsitsege seadet HistoCore I-Scan ülimalt ettevaatlikult.
- Seadme korpust ei tohi mitte kunagi avada.
- Vältige LCD-ekraani, vöötkoodi mootori ja kaamera kraapimist.
- Kui te seadet ei kasuta, siis paigutage see alati hoidikusse, et see ei kukuks instrumendilt maha.
- Pühkige LCD-ekraanilt viivitamatult kõik vee- ja vedelikujäljed.
- Enne puhastamist lahutage seade toiteallikast ja kasutage puhastamiseks ainult pehmeid lappe. Soovitatud puhastusvahendid on vesi, õrnatoimeline seep või alkoholiga niisutatud puhastuslapid.
- Instrumendi HistoCore I-Scan talitlushäirete ennetamiseks vältige vedeliku sattumist seadme korpuse sisse.
- Juhul kui LCD-paneelist lekib vedelaid kristallisarnaseid materjale, siis hoidke need eemal silmadest ja suust. Kokkupuutel naha või riietusega on soovitatav pesta selliseid kohti viivitamatult ja põhjalikult, kasutades seepi.
- Instrumenti HistoCore I-Scan ei tohi jätta pikaks ajaks kõrge temperatuuri või suure niiskusega kohtadesse.
- Instrumenti HistoCore I-Scan ei tohi jätta otsese päikesevalguse kätte.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.7 Pordid

2.7.1 USB-pordid

Seadmel PELORIS 3on kaks USB-porti – üks tagapaneelil (Joonis 2-18) ja teine esipaneelil klapi all (Joonis 2-19).

Joonis 2-18: Tagapaneeli USB

Joonis 2-19: Esipaneeli USB-port, klapi taga

USB-porte võib kasutada järgmiseks:

- vöötkoodi skanneri ühendamine: selleks sobib kõige paremini tagumine USB-port (ja see on vaikimisi riistvara konfiguratsioon)
- logide ja juhtumiaruannete eksportimine: selleks sobib kõige paremini eesmine USB-port
- protokolli failide eksportimine ja importimine: selleks sobib kõige paremini eesmine USB-port

2.7.2 Etherneti port

Tagapaneelil on Etherneti port. Seda saate kasutada, et ühendada instrument oma võrguga.

Joonis 2-20: Etherneti port

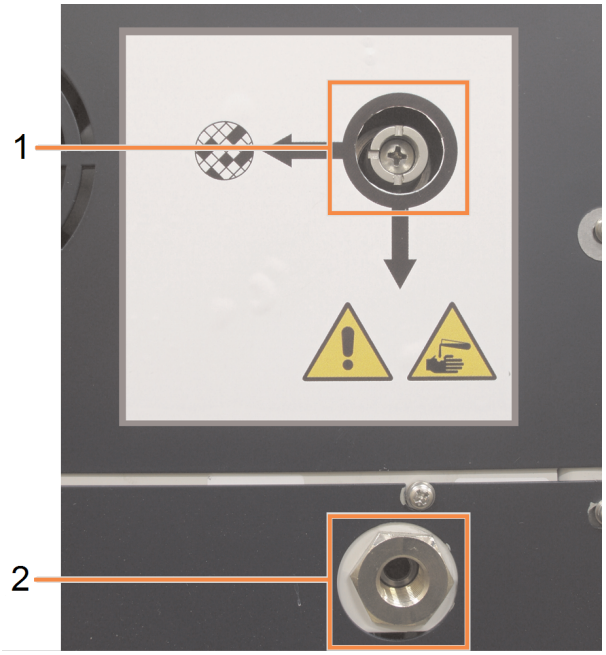
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8 Välised auru eemaldamise süsteemid

Instrumendi aurude väljalaskeava saab vahetada sisemise söefiltri ja välise auru väljatõmbesüsteemi vahel. Tagumisel paneelil on ventiil, mis suunab aurud kas söefiltrisse või väljalaskeavasse, mille saab ühendada välisesse süsteemi.

- Juhiseid üleminekuks välisele auru süsteemile vt allpool jaotisest2.8.1 Ühendamine välise süsteemiga .
- Juhiseid tagasipöördumiseks sisemisele söefiltri süsteemile vt jaotisest2.8.2 Tagasipöördumine sisemise filtrisüsteemi juurde.

Joonis 2-21: Auru valiku ventiil (1) ja auru väljalaskeava (2)



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8.1 Ühendamine välise süsteemiga

HOIATUS! Kui auru valimise ventiil on välises asendis, peate välise auru süsteemi õigesti paigaldama, vastasel juhul võivad potentsiaalselt ohtlikud aurud laborikeskkonda pääseda.

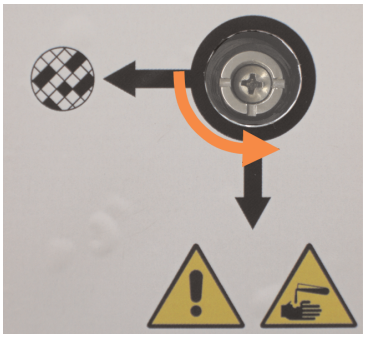
Instrumendi ühendamine välise auru süsteemiga:

1 ühendage instrumendi auru väljalaskeava (vt punkt 2 jaotises Joonis 2-21) välise süsteemi külge.

2 Pöörake auru valiku ventiili veerand pööret vastupäeva. Nii suunatakse aurud auru väljalaskeavale (vt Joonis 2-22).

Ventiilile ligipääsemiseks võib teil olla vaja eemaldada tühjenduskork.

Joonis 2-22: Auru valiku ventiil välimise süsteemi asendis



3 Seadke söefiltri lävi ühele järgmistest valikutest:

a välise süsteemi kontrollvahemik (vt 6.3.3 Instrumendi seaded).

b Maksimaalne väärtus (1000), et piirata soovimatute hoiatuste arvu (vt 6.3.3 Instrumendi seaded).

c Välja lülitatud (selle seade määramiseks võtke ühendust oma teeninduse esindajaga).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.8.2 Tagasipöördumine sisemise filtrisüsteemi juurde

HOIATUS! Kui auru valiku ventiil on sisemises asendis, peate tagama, et söefilter on paigaldatud õigesti, vastasel juhul pääsevad labori keskkonda potentsiaalselt ohtlikud aurud.

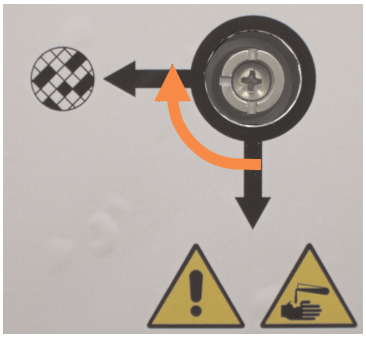
Sisemise söefiltri kasutamise jätkamiseks tehke järgmist:

1 veenduge, et uus söefilter on paigaldatud õigesti (vt 2.4.3 Söefilter).

2 Pöörake auru valiku ventiili veerand pööret päripäeva. Nii suunatakse aurud söefiltrile (vt Joonis 2-23).

Ventiilile ligipääsemiseks võib teil olla vaja eemaldada tühjenduskork.

Joonis 2-23: Auru valiku ventiil sisemise filtri asendis



3 Vajaduse korral lahutage väline süsteem auru väljalaskeavalt (vt punkt 2 jaotises Joonis 2-21).

Võite jätta välise süsteemi ühendatuks, sest auru ventiil isoleerib tõhusalt selle väljalaskeava.

4 Seadke söefiltri lävi väärtusele, mis vastab teie instrumendi töökoormusele.

Soovitame esialgseks läveks 60 päeva, mida saab reguleerida ainult siis, kui olete kindel, et söefilter küllastub varem või on pärast seda aega endiselt heas seisukorras (vt 6.3.3 Instrumendi seaded).

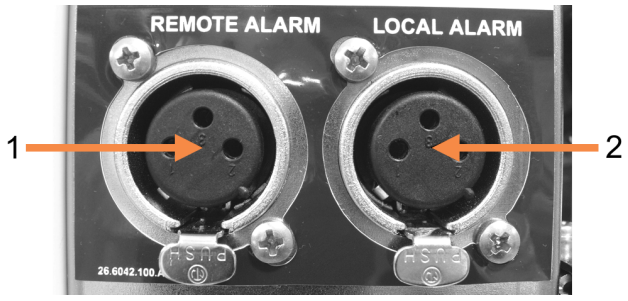
Kui söefiltri lävi on välja lülitatud, ei ole söefiltri nupud saadaval. Väljalülitamise tühistamiseks võtke ühendust oma teeninduse esindajaga.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9 Häireühendused

Igal instrumendilPELORIS 3 on kaks välist häireühendust: kaugjuhitav häireühendus ja kohalik häireühendus (vt Joonis 2-24). Häireühendused asuvad instrumendi taga. Neid ühendusi saab kasutada mitmesuguste häireindikaatorite, sealhulgas helisignaalide, visuaalsete häirete või automaathelistajate juhtimiseks.

Joonis 2-24: Kaugjuhitava häire (1) ja kohaliku häire (2) pistikud



Rääkige oma teeninduse esindajaga, et konfigureerida sündmused, mis käivitavad kõik välised häired, ja määrata, kas häired on üksikud (st hetkelised) või pidevad (korduvad).

2.9.1 Häirepistiku tehnilised andmed

Kummagi häirepistikuga ühendatud koormus ei tohi ületada järgmisi tehnilisi andmeid.

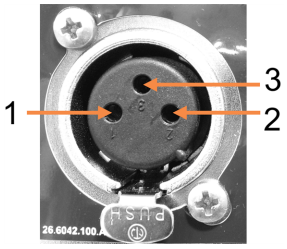
- Maksimaalne pinge: 30 V alalisvoolu
- Maksimaalne elektrivool: 1 A (aktiivkoormus)
- Maksimaalne elektrivool: 0.5 A (induktiivkoormus)

2.9.2 Häirepistiku kontaktid

Igal häirepistikul on kolm kontakti (vt joonisJoonis 2-25):

Joonis 2-25: Häirepistiku kontaktid

- Kontakt 1 – tavapäraselt avatud (nr 1)
- Kontakt 2 – tavapäraselt suletud (nr 2)
- Kontakt 3 – tavapärane (nr 3)



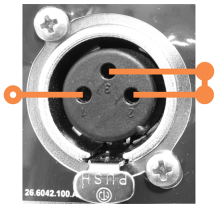
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

2.9.3 Kontaktide skeem tavalise töö ajal

Kui instrument töötab tavapäraselt (häiret ei ole), ühendatakse häire kontaktid nii, nagu on kujutatud jooniselJoonis 2-26.

Joonis 2-26: Häire kontaktid tavapärases olekus

- Kontakt 1 – tavapäraselt (nagu on näidatud)
- Kontakt 2 – tavapäraselt suletud ja ühendatud kontaktiga 3 – (nagu on näidatud).

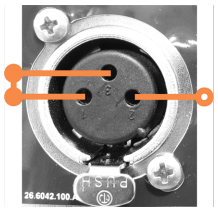


2.9.4 Kontaktide skeem häire tingimustes

Kui instrumendil on aktiivne häire, ühendatakse häire kontaktid nii, nagu on kujutatud allpool joonisel Joonis 2-27.

Joonis 2-27: Häire kontaktid häire olekus

- Kontakt 1 – tavapäraselt avatud ja ühendatud kontaktiga 3 (nagu on näidatud).
- Kontakt 2 – tavapäraselt suletud, kuid häire tingimustes avatud (nagu on näidatud).



2.10 Instrumendi kasutusest kõrvaldamine

Instrument, kaasa arvatud kasutatud osad ja seotud tarvikud, tuleb kõrvaldada kehtivate kohalike menetluste ja eeskirjade kohaselt. Kõrvaldage kõik instrumendiga kasutatud reaktiivid reaktiivi tootja soovituste kohaselt.

Enne instrumendi või osade ja tarvikute tagastamist või kõrvaldamist puhastage ja kõrvaldage saaste kohalike menetluste ja eeskirjade kohaselt.

ELis tuleb kõik elektroonikajäätmed kõrvaldada elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (2012/19/EL) direktiivi kohaselt. Väljaspool ELi asuvates piirkondades järgige elektroonikajäätmete kõrvaldamisel kohalikke menetlusi ja eeskirju.

Kui vajate abi, võtke ühendust ettevõtte Leica Biosystems kohaliku esindajaga.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Protokollide käitamine

Selles peatükis kirjeldatakse, kuidas käitada protokolle protsessoril PELORIS 3. Enne protokollide käitamist peavad olema seatud reaktiivid ja protokollid. Lisaks tuleb protokollid valideerida, enne kui operaatorid saavad neid käitada. Lisateavet vt Peatükk 4: Protokolli seadmine ja Peatükk 5: Reaktiivi seadmine.

Selles peatükis on järgmised jaotised:

- 3.1 Kiirkäivitus – hõlmab töötlemiseelseid kontrolle, protokollide laadimist ja käitamist ning protokolli lõpuleviimist.
- 3.2 Puhastusprotokollid
- 3.3 Oleku ekraan – hõlmab nii protokollide kui ka reaktiivide laadimist ja seiret.
- 3.4 Protokolli käitamise valikud – hõlmab protokollide ajastamist kas kohe või viivitusega käivitamiseks ning seda, kuidas muuta ühe protokolli käitamise etappe ja etappide aegu.
- 3.5 Protokollide peatamine ja nendest loobumine – hõlmab retordile ohutuks juurdepääsuks protokolli käitamise peatamist, käitamisest loobumist ja hädaseiskamise toiminguid.
- 3.6 Retordi ajastamine – annab teavet, mis aitab teil maksimeerida teie PELORIS 3 tõhusust ja paindlikkust.

3.1 Kiirkäivitus

Enne alustamist peavad kõik vajaminevad reaktiivid olema konfigureeritud. Lisaks peab ainult käitaja tasandil juurdepääsuga kasutajate jaoks olema vähemalt üks valideeritud protokoll, mis on laadimiseks valmis. Kõnealuste teemade kohta lisateabe jaoks vt 5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine ja 4.2 Protokollide loomine, muutmine ja vaatamine.

3.1.1 Instrumendi kontrollid ja seadmine

1. Kuva **Status** (Olek) esitamiseks puudutage nuppu **Status** (Olek).

   Kõikide protokollide käitamised algavad kuvalt **Status** (Olek). Vt Joonis 3-2.

2. Veenduge, et soovitud retordi ikoon näitab, et retort on puhas või selles on sellise reaktiivi jääke, mis ühildub protokolli esimese reaktiiviga. Vt Tabel 3-1.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Vajadusel vahetage mis tahes reaktiiv või vahakambris olev vaha välja (vt 5.4 Reaktiivide väljavahetamine). Juhul kui vahetamine on vajalik või soovitatud, muudetakse reaktiivide ja vahakambrite tavapäraseid ikoone erinevatel viisidel. Vt 3.3.1.1 Pudeli ikoonid ja 3.3.1.2 Vahakambri ikoonid.

4 Veenduge, et instrument on valmis.

   a Kõik 16 pudelit peavad olema õigesti instrumendi sisse paigutatud.

   b Pudelites ja vahakambrites peab olema piisavalt reaktiivi.

   Juhul kui täidate retorte kahe korvi tasemeni, täitke pudelid ja kambris vähemalt tasemeni MIN 2; kui täidate retorte kolme korvi tasemeni, siis täitke vähemalt tasemeni MIN 3. (Reaktiivi täitetasemete seadete jaoks avage **Settings > Instrument** (Seaded > Instrument).)

   c Avage kasutamiseks retort. Veenduge, et see on puhas või et selles olev jääk on reaktiiv, mis ühildub protokolli esimese reaktiiviga.

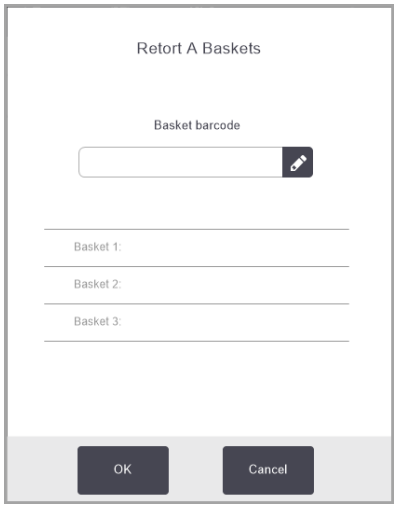
   d Võimalusel kontrollige üksuse HistoCore I-Scan seadeid, valides **Settings > Device** (Seaded > Seade) (vt 6.3.4 Seadme seaded).

5 Valmistage ette kassetid ja laadige need korvidesse (vt 2.2.4 Kassetikorvid).

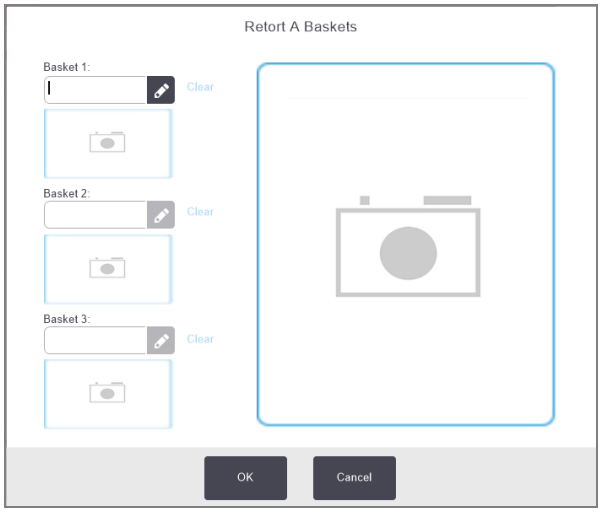
6 Puudutage selle retordi ikooni, mida soovite kasutada.

Ilmub kuva **Retort [...] Baskets** (Retort [...] Korvid). Sõltuvalt kasutatavast skannerist võib kuva erinev välja näha.

Vöötkoodi skanner:



HistoCore I-Scan optiline skanner:



7 Skannige korvid valikuliselt.

Kui kasutate vöötkoodi skannerit, peate skannima ainult korvi ID.

Kui kasutate optilist skannerit HistoCore I-Scan, peate skannima korvi ID ja jäädvustama ka sama korvi pildi. Nuppu **OK** saab kasutada alles siis, kui mõlemad on jäädvustatud.

Iga korvi peegeldusvastasel sildil on 2-D vöötkood. Vöötkoodi skannimine (või selle käsitsi sisestamine) ja korvi sildi jäädvustamine on valikuline etapp, kuid see aitab koeproove jälgida,

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Kui olete lõpetanud, valige **OK**.

9 Paigutage korvid õige retordi sisse ja pange retordi kaas tugevalt kinni. Kui korvid on skannitud, esitatakse kuval retordi ikooni kõrval skannitud korvide arv (vt Tabel 3-1).

3.1.2 Protokolli laadimine

1 Puudutage alumisel vasakpoolsel osal (retordi A puhul) või alumisel parempoolsel osal (retort B) valikut **Select** (Vali).

Avaneb kuva **Protocol Selection** (Protokolli valik).

2 Puudutage üks kord soovitud protokollil ja seejärel puudutage valikut **Load** (Laadi).

Käitaja tasandi kasutajad saavad valida ainult valideeritud protokollid (näidatud rohelise linnukesega).

Seletus	
1	Valideeritud protokoll
2	Valideerimata protokoll

Lisateave on esitatud jaotises 4.1.4 Protokolli valideerimine.

Kuva **Status** (Olek) avatakse uuesti koos laaditud protokolliga.

3 Kui soovite lisada protokollile märkuse, puudutage valikut **Add note** (Lisa märkus) (Add note). Sisestage märkus ekraanil kuvatud klaviatuuri abil ja puudutage seejärel valikut **Enter** (Sisesta).

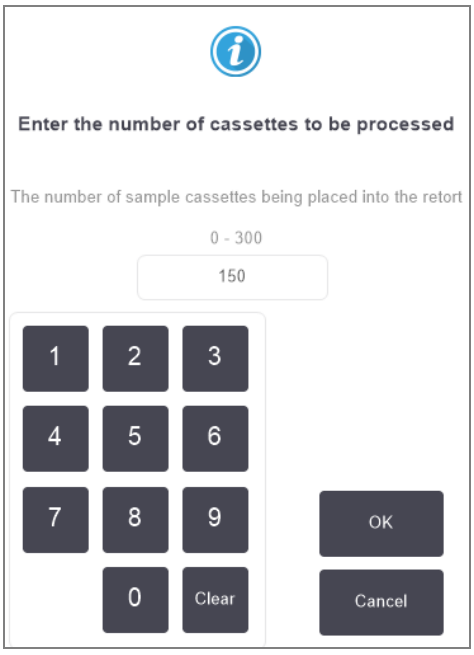
> Märkuseid saab protokollile lisada ka siis, kui protokoll on aktiivne.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.1.3 Käitusprotokoll

1. Puudutage nuppu **Run** (Käita). (See nupp on saadaval vaid siis, kui protokoll on vastavasse retorti laaditud.)
2. Juhul kui protokolli esimeses etapis kasutatakse reaktiivi, mis ei ühildu retordi jäägiga, kuvatakse hoiatusteade. Võimalik, et peate käivitama puhastusprotokolli või saate protokolli esimesed etapid vahele jätta (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine). Sellisesl juhul puudutage hoiatuse dialoogiaknas valikut **Continue** (Jätka).

   Ilmub dialoogiaken, kuhu peate sisestama retordis olevate kassettide arvu.



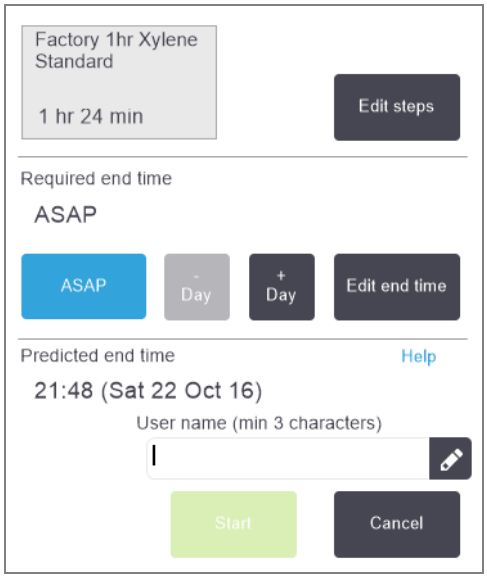
Vaikimisi kuvatud numbri on määranud järelevaataja. (Vt 6.3.2 Reaktiivi haldamine.) Siiski on oluline, et sisestaksite kassettide õige arv. Teie poolt sisestatud arvu kasutatakse reaktiivi haldamise süsteemis reaktiivi kontsentratsioonide arvutamiseks.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Sisestage kassettide arv ja puudutage valikut **OK**.

Ilmub ajastamise kuva.

Joonis 3-1: Ajastamise kuva



4 Juhul kui soovite mõnda protokolli etappi või etapi kestust muuta, puudutage valikut **Edit steps** (Muuda etappe). Toimingut on seletatud jaotises 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine.

5 Kui soovite protokolli viivitamatult käivitada, puudutage valikut **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik) ja jätkake all kirjeldatud etapiga 7.

6 Kui soovitate käitamist hiljem alustada:

- terveks päevaks puudutage valikut **+Day** (+Päev)
- muu ajavahemiku jaoks puudutage valikut **Edit end time** (Muuda lõpuaega) ja määrake viivitus. (Toimingut on üksikasjalikult seletatud jaotises 3.4.1 Protokollide ajastamine.)

7 Veenduge, et ekraanil kuvatud ennustatud lõpuaeg on sobiv. Kui ei, siis korrake alates eespool esitatud etapist 5.

8 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9 Nüüd saab kasutada nuppu **Start** (Käivita). Kui seda puudutate, ajastab süsteem protokolli.

- Juhul kui süsteem ei suuda protokolli ajastada, ilmub hoiatusteade. Puudutage valikut **OK** ja enne protokolli uuesti käitamise katset parandage kõik vead (võimalike ajastamisraskuste kirjelduste jaoks vt jaotist 3.6.2 Reaktiivide vältimatud kokkupõrked).
- Kui süsteem ei suutnud käitamist ajastada, käivitatakse protokoll.
- Kui olete määranud viivitusega lõpuaja, ilmub algne täitmise seisund (vt 3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised).

Käitamise edenemist saate vaadata kuval **Status** (Olek).

Võite protokolli käitamise peatada ja lisada veel kassette või käitamisest täielikult loobuda (vt 3.5 Protokollide peatamine ja nendest loobumine).

3.1.4 Protokolli käitamise lõpetamine

1 Kui protokoll on lõpetatud, kuvatakse dialoogiaken **Protocol complete** (Protokoll valmis) ja kõlab häire.

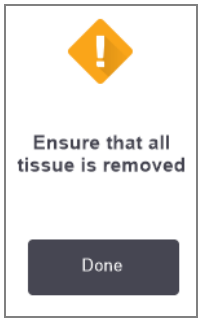
Võite korvid enne retordi tühjendamist eemaldada, kuid seda ei soovitata teha.

Retordi tühjendamiseks puudutage valikut **Drain Retort** (Tühjenda retort); muudel juhtudel puudutage valikut **Access Now** (Kohene juurdepääs).

2 Avage retort, kui esitatakse sellekohane viip.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Ilmub teade, mis käsib kõik koed eemaldada. Tehke seda ja puudutage seejärel valikut **Done** (Valmis).



ETTEVAATUST! Enne seda, kui kõik korvid on retordist eemaldatud, ei tohi valikut **Done** (Valmis) puudutada.

3.1.5 Puhastusprotokolli käivitamine

Nüüd on kuvatud paneel **Clean now** (Puhasta kohe). Puhastusprotokolli peab alati käivitama võimalikult kiiresti pärast koe töötlemist.

HOIATUS! Enne puhastusprotokolli sooritamist eemaldage retordist kogu kude, sest kuivatamisetapp põhjustab koekahjustusi.

1 Kui soovite puhastamiseks nõustuda vaikimisi valitud protokolliga, puudutage valikut **Start** (Käivita) ja jätkake all kirjeldatud etapiga 7. Muudel juhtudel puudutage valikut **Select** (Vali), seejärel valige puhastusprotokoll ja käivitage see sarnaselt koe töötlemise protokollile (nagu käesolevas toimingus kirjeldatud).

2 Teil palutakse määrdunud korvid retorti asetada. Enne seda veenduge, et kogu kude on korvidest eemaldatud.

3 Pärast seda, kui olete asetanud korvid retorti ja sulgenud retordi kaane, puudutage valikut **Done** (Valmis).

4 Kui soovite puhastusprotokolli etappe muuta, puudutage valikut **Edit steps** (Muuda etappe). Toimingut on seletatud jaotises 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine.

5 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

6 Käitamise alustamiseks puudutage valikut **Start** (Käivita).

7 Kui protokoll on lõpetatud, kuvatakse paneel **Protocol complete** (Protokoll valmis) ja kõlab häire. Jätkamiseks puudutage valikut **Access Now** (Kohene juurdepääs).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Kui ilmub paneel **Access retort now** (Kohene juurdepääs retordile), avage retordi kaas ja eemaldage korvid.

9 Jätkamiseks puudutage valikut **Open Retort** (Avatud retort).

HOIATUS! Ärge avage retorti siis, kui protokoll on käivitatud, sest retort võib olla rõhu all ning see võib sisaldada reaktiive ja aure, mis on kuumad. Juhul kui teil on vaja retordile töötlemise ajal juurde pääseda, järgige alati retordi juurdepääsu üksikasjalikke juhiseid, mis on esitatud jaotises 3.5 Protokollide peatamine ja nendest loobumine.

3.2 Puhastusprotokollid

Puhastusprotokollide käigus puhastatakse retorte ja reaktiivitorusid. Käivitage puhastusprotokoll nii ruttu kui võimalik pärast töötlust. Võite teha valiku **Clean now** (Puhasta kohe), kui käitamise lõpus esitatakse selline viip. See käivitab eelnevalt määratletud puhastusprotokolli (mille nimi on **Quick Clean** (Kiirpuhastus)). Teise võimalusena võite valida mõne muu puhastusprotokolli.

Kui alustate protokolliga Quick Clean (Kiirpuhastus), peate sisestama oma kasutajanime ja tegevus registreeritakse aruandes User Actions (Kasutaja tegevused).

Samuti tuleks puhastada retorte järgmistel juhtudel:

- kui reaktiivid on pärast automaatse täitmise ja tühjendamise funktsiooni kasutamist välja vahetatud;
- kui täitsite need käsitsi; või
- juhul, kui viimane reaktiiv ei ühildu järgmisena käitatava protokolliga. (Vt 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid.)

Suurema osa laborite puhul on eelnevalt määratletud protokoll **Quick Clean** (Kiirpuhastus) ainus nõutav puhastusprotokoll. Tavapärastel tingimustel puhastatakse protokolli käigus enne esimest etappi retordis olevad jäägid ja edastatakse need vahavanni (vt jaotist 3.2.3 Puhastuseelne läbipuhumine allpool). Seejärel tuleb sooritada kaks reaktiivi etappi: puhastuslahustiga (nt ksüleeniga) ja puhastusalkoholiga. Nendele järgneb kuivatamisetapp. Selles etapis kasutatakse reaktiivijääkide aurustamise eesmärgil kõrget temperatuuri, vaakumit ja õhuvoolu. Kuivatamisetapi lõpus lülituvad soojendid välja, kuid õhuvool jahutab enne järgmise protokolli käivitamist endiselt retorte.

Laadige ja käitage puhastusprotokolle sarnaselt muude protokollidega, kuid mitte kunagi siis, kui kude on retordis. Kuivatamisetapp põhjustab koekahjustusi. See tähendab, et puhastusprotokolle ei tohi mitte kunagi ümbertöötlemise käitamise jaoks kasutada. Selle asemel kasutage ümbertöötlemise protokolle.

Vajadusel kopeerige protokoll **Quick Clean** (Kiirpuhastus) ja muutke seda, et luua enda puhastusprotokollid. Kõiki reaktiivi etappe saab lisada, kustutada ja muuta (välja arvatud kuivatamisetappi). Puhastusprotokollide käigus ei pea kasutama vett ja need toimivad hästi tavapäraste puhastusreaktiividega.

Selleks, et ksüleen instrumendist täielikult eemaldada, võib instrumendis Leica Biosystems kasutada vahendit Waxsol™, mis on ksüleenivaba puhastuslahus (vt 5.1.4 Soovitatud reaktiivid).

HOIATUS! Enne puhastusprotokolli sooritamist eemaldage retordist kogu kude, sest kuivatamisetapp põhjustab koekahjustusi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Puhastusprotokolle ei tohi kasutada ümbertöötlemise jaoks, sest kuivatamisetapp põhjustab koekahjustusi.

ETTEVAATUST! Juhul kui retordis on olnud vaha, sooritage pärast seda alati puhastusprotokoll.

ETTEVAATUST! Puhastusalkoholina ei tohi kasutada saastunud dehüdrante. Saastunud dehüdrandid sisaldavad formaliini (või muid kinnisteid) ja kuivatamisetapp põhjustab retordi sisepindadel soolade kristalliseerumist.

3.2.1 Labori töövahendite puhastamine

Puhastamise ajal on teil lubatud puhastada metallist labori töövahendeid, näiteks kassettide kaasi ja metallvorme, kuid oluline on määrata reaktiivi puhtuse läved, mis võtavad seda arvesse.

Kõikidel eelnevalt määratletud puhastusreaktiividel on *tsükli* puhtuse läved. Kõnealuste lävede kasutamisel peab reaktiivid pärast kümmet või kuut puhastamiskorda välja vahetama (juhul kui esmalt ei ületa need kontsentratsiooni läve). Kuid läved on ette nähtud puhastamise jaoks siis, kui retortides on ainult kassetikorvid. Mis tahes täiendavad materjalid suurendavad puhastusreaktiivide degenereerimise määra, mistõttu peab sellistel juhtudel kasutama tsükli väiksemat läve. Juhul kui puhastate muid töövahendeid kui korve, siis muutke kasutatavate reaktiivide tsükli lävi väiksemaks, et reaktiive oleks võimalik sagedamini vahetada (vt 5.2.2 Aktiivse reaktiivi tüüpide muutmine). Sõltuvalt tavapäraselt retortidesse paigutatud töövahendite arvust on võimalik, et peate lävesid vähemalt poole võrra vähendama. Vajadusel võtke abi saamiseks ühendust tehnilise toe esindajaga.

ETTEVAATUST! Kui puhastate puhastamise ajal laborinõusid, metallkassettide kaasi, metallvorme jne, siis vähendage tsükli puhtuse lävesid vastavalt kasutatud puhastusreaktiividele. Selle nõude mittetäitmine võib põhjustada ülemäära saastunud puhastusreaktiive ja madalama kvaliteediga puhastuse.

3.2.2 Puhastusprotokollide muutmine erinevate retordijääkide korral

Juhul kui retortidesse on jäänud vaha või puhastusreaktiivi, käivitage alati täielik puhastusprotokoll.

Alkoholi- või formaliinijääkide korral jätke protokolli esimene etapp vahele ja alustage alkoholi etapist (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine).

Puhta formaliini jääk võib retorti jääda juhul, kui järgmine töötlusprotokoll algab formaliini etapiga. Juhul kui protokolli lõpus jääb retorti formaliini, võib vajadusel jätkata puhastuseta. Kui ilmub paneel **Clean now** (Puhasta kohe), on vaikimisi puhastusprotokoll eelnevalt laaditud ja käitamiseks valmis.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Selle puhastusprotokolli vahelejätmiseks toimige järgmiselt.

1 Puudutage valikut **Select** (Vali).

2 Puudutage mis tahes koe töötlemise protokolli.

3 Puudutage valikut **Load** (Laadi).

4 Puudutage valikut **Unload protocol** (Tühjenda protokoll).

5 Jätkake järgmise meelepärase toiminguga.

3.2.3 Puhastuseelne läbipuhumine

Puhastusprotokollid käivitatakse tavaliselt retortidest vahajääkide eemaldamiseks, sest vaha kasutamine on töötlusprotokollide viimane etapp. Puhastuslahusti kasuliku tööea pikendamiseks edastab instrument tavaliselt enne puhastusprotokolli käivitamist retordist kõik vahajäägid vahakambrisse, kust need tulid.

Juhul kui proovite laadida retorti töötlusprotokolli, milles on ühildumatu jääk, esitatakse hoiatuseks sündmus 10011: “Incompatible reagent in retort. Clean retort or edit protocol.” „Retordis on ühildumatu reaktiiv. Puhastage retorti või muutke protokolli.“ Pärast selle hoiatuse esitamist käivitatud puhastusprotokolli käigus ei toimu tavapärast vahakambrisse edastamist. See juhtub siis, kui retorti paigutati uued kassetid, mis põhjustasid vahajääkide saastumise formaliiniga. Sellistes tingimustes toimuv läbipuhumine põhjustab vahakambri saastumist formaliiniga.

Juhul kui paigutate uued kassetid töötlemise ettevalmistamiseks määrdunud retorti, eemaldage kassetid ja proovige seejärel laadida töötlusprotokoll enne puhastusprotokolli laadimist. Töötlusprotokolli laadimise katse ajal esitatud hoiatus 10011 põhjustas vahavanni puhastuse vahelejätmise puhastusprotokollis. Retordijääke, milles on nüüd ka formaliini, ei edasta enam vahavanni, vaid puhastuslahustisse.

Pärast seda, kui puhastusprotokoll on lõpetatud, vahetage puhastuslahusti välja (sest see on formaliiniga saastunud).

Üldiselt peab sellist olukorda vältima, puhastades retorti alati kohe pärast töötlemise käitamist. Selleks esitatakse teile viip. Ärge paigutage uusi kassette retorti, milles on nähtavad jäägid, nagu näitab parempoolne ikoon. (Võimalik, et formaliinijääk on lubatud).

HOIATUS! Enne puhastusprotokolli sooritamist ei tohi töötlemata koeproove retorti laadida. Jääkformaliin, mis edastatakse puhastamise käitamise alguses vahavanni, võib järgmiste käituste ajal kude kahjustada.

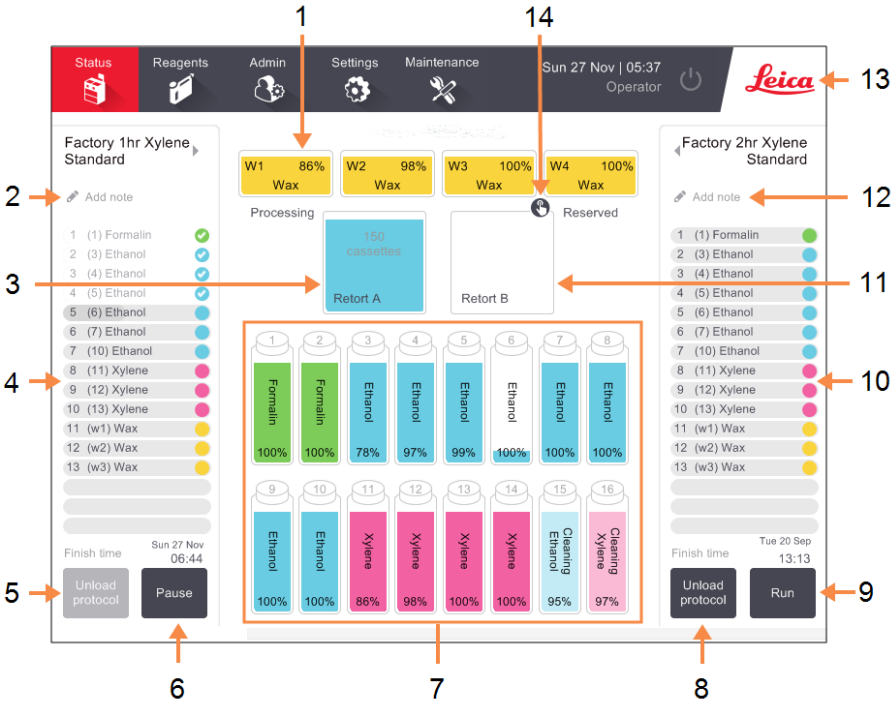
Juhul kui laadite enne puhastusprotokolli käitamist töötlemata proovid kogemata retorti, siis eemaldage proovid ja proovige laadida töötlusprotokoll enne puhastusprotokolli laadimist. Läbipuhumine enne puhastamise käitamist jäetakse vahele.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.3 Oleku ekraan

Ekraanil **Status** (Olek) laadite ja käitate protokolle ning jälgite protokolli edenemist. Ekraani põhifunktsioonid on kujutatud joonisel Joonis 3-2.

Joonis 3-2: Ekraan **Status** (Olek)



Seletus

1. 4 vahakambrit: W1–W4
2. Nupp **Add Notes** (Lisa märkused): protokoll A
3. Retort A
4. Retort A protokolli paneel
5. **Select / Unload protocol (Vali/tühjenda protokoll):**
   Retort A protokollide laadimise ja tühjendamise nupp.
6. Nupp **Run / Pause** (Käita/peata) retort A jaoks
7. 16 reaktiivi pudelit
8. **Select / Unload protocol (Vali/tühjenda protokoll):**
   Retort B protokollide laadimise ja tühjendamise nupp.
9. Nupp **Run / Pause** (Käita/peata) retort B jaoks.
10. Retort B protokolli paneel
11. Retort B
12. Nupp **Add Notes** (Lisa märkused): protokoll B
13. Leica ikoon ja võrguabi nupp
14. Korvi ID ikoon

Ekraani keskosas kuvatakse positsioonde ja retortide olek. Ekraani mõlemal küljel olevatel paneelidel kuvatakse retortidele laaditud protokolle. Vt:

- 3.3.1 Oleku ala
- 3.3.2 Protokolli paneelid

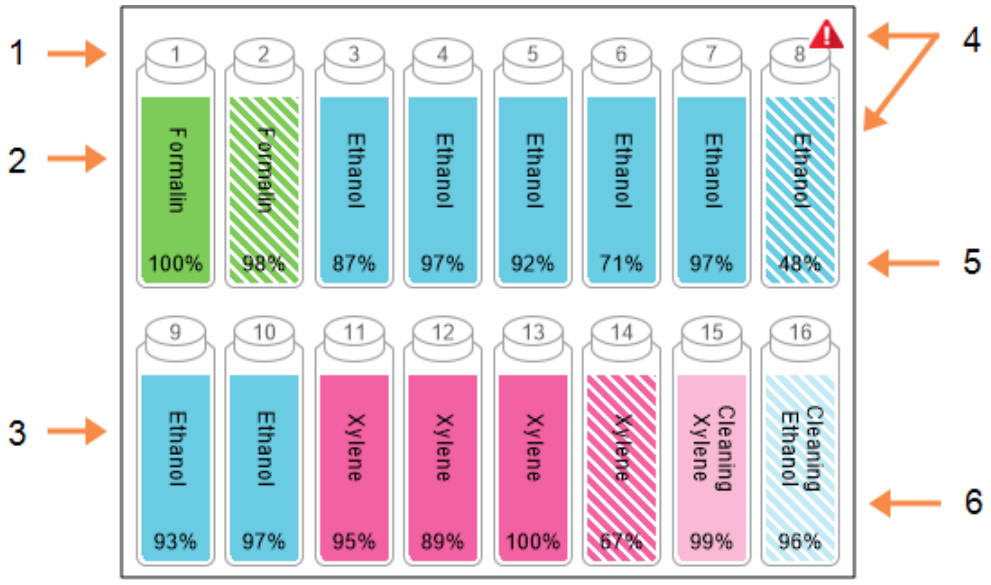
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.3.1 Oleku ala

Oleku ala tagab visuaalse juhendite pudelite, vahakambrite ja retortide oleku kohta (vt Joonis 3-3).

3.3.1.1 Pudeli ikoonid

Joonis 3-3: Pudeli ikoonid kuval **Status** (Olek)



Seletus

1. Pudeli number
2. Reaktiivi tüüp
3. Värvikoodiga reaktiivi rühma alusel. Värvikoode vaadake jaotisest 5.1.1 Reaktiivi rühmad, tüübid ja positsioonid.
4. Hoiatussümbol ja ristviirutus näitavad, et reaktiiv ei ole läve piires.
5. Reaktiivi kontsentratsioon (ei pruugi olla nähtav, vt 6.3.2 Reaktiivi haldamine).
6. Muu mustri värv näitab positsiooni olekut (vt allpool).

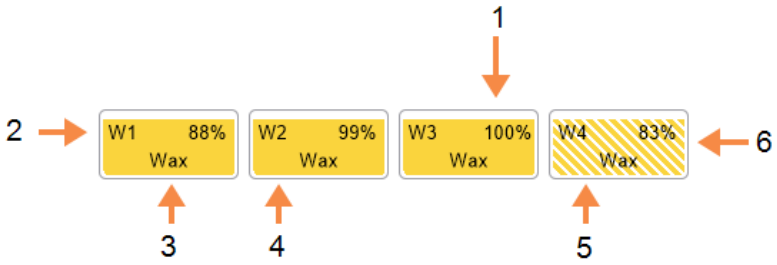
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pudelitel on kuus võimalikku positsiooni olekut:

	Täis	kasutuses;	Tühi	kuiv;	pudel puudub;	tundmatu.
Tähendus	Pudelis on piisavalt reaktiivi retordi täitmiseks korvi ettenähtud tasemeni.	Reaktiivi edastamine on pooleli või sellest loobuti. Reaktiivi tase on täis ja tühja taseme vahepeal.	Pudelit kasutati retordi täitmiseks. Pudelis on endiselt reaktiivi.	Pudel on täielikult tühjendatud ja selles on vaid väheses koguses jääki.	Pudel on eemaldatud.	Eelnevalt puudunud pudel on asendatud. Enne selle positsiooni kasutamist peate sisestama reaktiivi ja oleku üksikasjad.
Ikoon						

3.3.1.2 Vahakambri ikoonid

Joonis 3-4: Vahakambri ikoon kuval **Status** (Olek)



Seletus

1. Vaha kontsentratsioon (ei pruugi olla nähtav, vt 6.3.2 Reaktiivi haldamine).
2. Vahakambri number
3. Reaktiivi tüüp (st vaha tüüp)
4. Värvikood: reaktiivi rühma „Vaha“ jaoks on oranž.
5. Muu mustri värv näitab positsiooni olekut (vt allpool).
6. Ristviirutus näitab, et vaha ei ole muutmise läve piires.

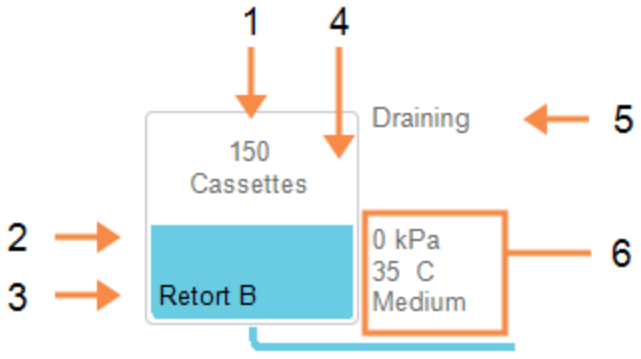
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Vahakambritel on neli võimalikku positsiooni olekut:

	Tähendus	Ikoon
Täis	Kambris on piisavalt vaha retordi täitmiseks korvi ettenähtud tasemeni.	
Osa täis / Kasutuses	Vaha edastamine on pooleli või sellest loobuti. Vaha tase on täis ja tühja taseme vahepeal.	
Tühi	Kamber on tühjendatud retordi täitmiseks. Kambris on endiselt vaha.	
Ei ole sulanud	Kambris olev vaha ei ole sulanud ja see ei ole saadaval.	

3.3.1.3 Retordi ikoonid

Joonis 3-5: Retordi ikoon kuval **Status** (Olek)



Seletus

1 Retordis olevate kassettide arv.

2 Hetkel retordis oleva reaktiivi rühma värvikoodiga.

3 Retordi nimi.

4 Värv või muu muster näitab retordi olekut (vt allpool).

5 Praeguse retordi käitamine.

6 Retordi rõhk, temperatuur ja segisti kiirus (ainult Järelevaataja juurdepääsutasandil).

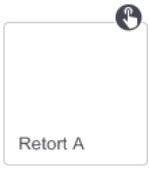
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Praegune toiming, mis retorti mõjutab, on kuvatud retordi ikooni kõrval ja see võib olla üks järgmistest.

- **Ready** (Valmis) – retort on uueks tegevuseks valmis
- **Reserved** (Reserveeritud) – protokoll on laaditud, kui seda pole veel käivitatud
- **Processing** (Töötlemine) – retort käitab protokolli
- **Completed** (Lõpetatud) – retort on laaditud protokolli lõpetanud
- **Drying** (Kuivatamine) – retorti kuivatatakse puhastusprotokolli viimase etapina
- **Filling** (Täitmine) – retorti täidetakse
- **Draining** (Tühjendamine) – retorti tühjendatakse
- **Pending (drain or fill)** (Ootel (tühjendamine või täitmine)) – retort ootab ressursse, et sooritada täitmine või tühjendamine
- **Abandoning** (Loobumine) – retort loobub praegusest tegevusest
- **Unavailable** (Ei ole saadava) – retorti ei saa kasutada. Võtke ühendust hooldusega.

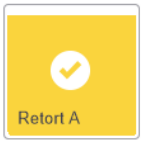
Retordi võimaliku oleku illustratsioonid ja kirjeldused on esitatud allpool jaotises Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Retordi olekud

	Tähendus	Ikoon
Täis	Retort sisaldab korvi ettenähtud taseme kohta õiges koguses vaha või reaktiivi.	
Osa täis	Reaktiivi või vaha tase on täis ja tühja vahel. Tavaliselt juhtub see täitmise või tühjendamise ajal.	
Tühi	Retort on tühjendatud, kuid sisaldab jääki.	
Puhas	Retordis ei ole jääki. See võib juhtuda ainult pärast puhastusprotokolli. Retort on nüüd valmis järgmise protokolli käitamiseks.	
Koos tuvastatud korvidega	Retort on valmis järgmise protokolli käitamiseks ja sisestatud on vähemalt ühe käituse jaoks mõeldud korvi ID. Punase ringi sees on esitatud korvide arv, mille ID on sisestatud.	

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Tabel 3-1: Retordi olekud (jätkub...)

	Tähendus	Ikoon
Protokolli käitamine on edukalt lõpetatud; oodatakse koe eemaldamist	Protokolli käitamine on lõpetatud, kuid peate kinnitama, et kogu kude on retordist eemaldatud.	
Protokolli käitamine on edukalt lõpetatud; kude on eemaldatud	Protokolli käitamine on lõpetatud, kuid retorti ei ole tühjendatud.	
Retorti ei saa kasutada	Retordil esitatud punane rist näitab, et tekkinud on riistvara tõrge ja retort ei ole saadaval. Võtke ühendust hooldusega.	

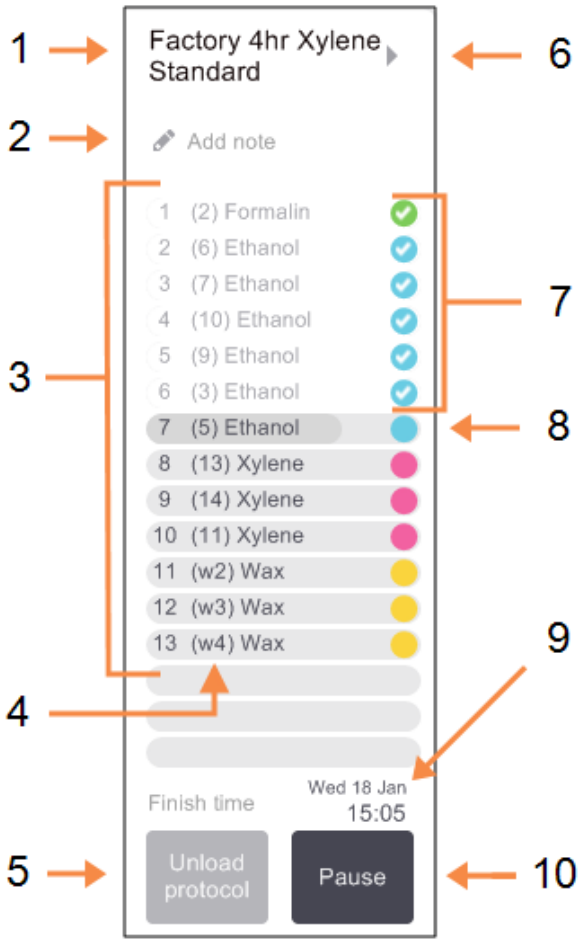
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.3.2 Protokolli paneelid

Ekraani **Status** (Olek) mõlemal küljel olevad paneelid näitavad iga retordi jaoks laaditud protokollide etappe. Kasutage paneele protokollide laadimiseks ja tühjendamiseks, töötlemise alustamiseks ja käitamise peatamiseks. Samuti saate jälgida käituse edenemist.

Paneele saab vaadata kahes režiimis: standardne (Joonis 3-6) ja laiendatud (Joonis 3-7).

Joonis 3-6: Protokolli paneel: standardne režiim



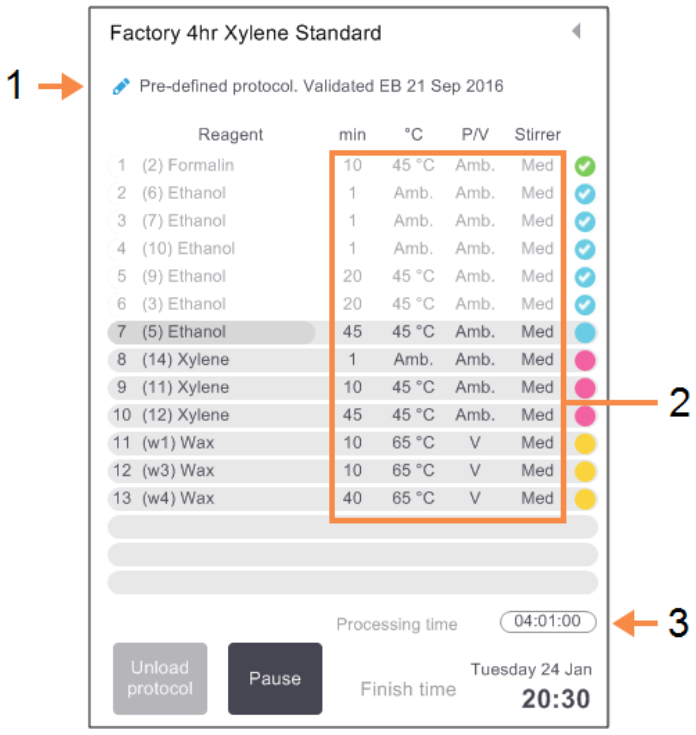
Seletus

1	Protokolli nimi
2	Valikulise märkuse ruum
3	Protokolli etapid
4	Etapi jaoks ajastatud positsioon (kasutada võib erinevat positsiooni)
5	**Select / Unload protocol (Vali/tühjenda protokoll):** protokollide laadimine ja tühjendamine (protokolli käitamise ajal on välja lülitatud)
6	**Laiendatud režiim:** protokolli paneeli laiendamiseks puudutage protokolli nime või noolt
7	Lõpetatud etapid on märgistatud
8	Varjutatud edenemisriba näitab praeguse etapi edenemist
9	Protokolli lõpuaeg
10	**Run/Pause (Käita/peata):** käivitage laaditud protokoll või peatage käitatav protokoll

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Laiendatud režiimis kuvatakse ka protokolli märkusi, töötlemisaega ja etapi üksikasju.

Joonis 3-7: Protokolli paneel: laiendatud režiim



Seletus

1. Protokolli märkused
2. Etapi kestus, temperatuur, rõhk/vaakum ja magnetsegisti kiirus
3. **Processing time (Töötlemisaeg):** protokolli käitamise koguaeg

3.4 Protokolli käitamise valikud

Saate protokolli käitamise ajastada nii, et see lõpeb sobival ajal. Samuti saate muuta protokolli nii, et see algab teisest või hilisemast etapist, ning muuta etapi kestusi. Vt:

- 3.4.1 Protokollide ajastamine
- 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine
- 3.4.3 Üksiku käituse etapiaja muutmine

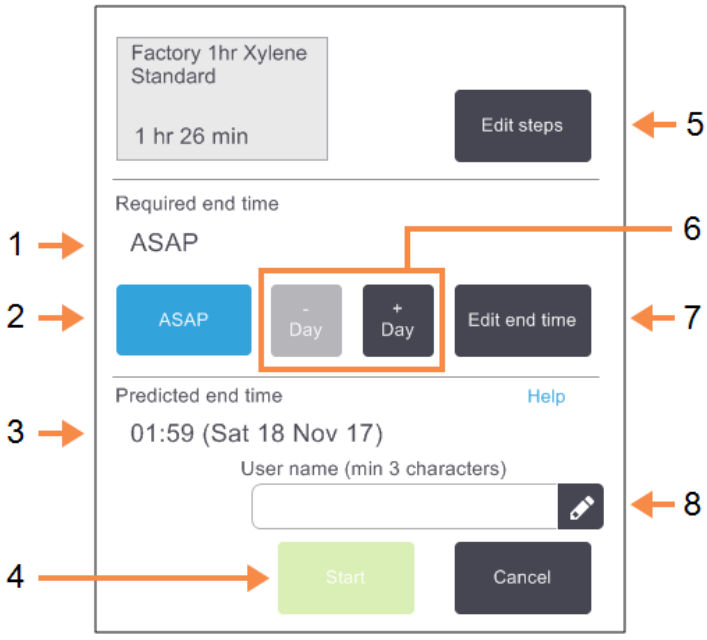
3.4.1 Protokollide ajastamine

Protokolli käitamiseks ajastage see dialoogiaknas **Scheduling** (Ajastamine). Dialoogiaken avaneb pärast seda, kui olete protokolli laadinud, vajutanud valikut **Run** (Käita) ja eemaldanud hoiatusteated.

Dialoogiaken **Scheduling** (Ajastamine) tagab juurdepääsu dialoogiaknale **Edit the run steps** (Muuda käitusetappe) (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 3-8: Dialoogiaken **Scheduling** (Ajastamine)



Seletus

1 **Required end time (Nõutav lõpuaeg):** teie määratud protokolli lõpuaeg.

2 **ASAP (nii kiiresti kui võimalik):** Alustage käitust nii kiiresti kui võimalik.

3 **Predicted end time (Ennustatud lõpuaeg):** süsteemi poolt ennustatud lõpuaeg pärast ajastamist.

4 **Start (Käivitamine):** käivitage protokolli käitamine.

5 **Edit steps (Etappide muutmine):** muutke protokolli. Vt 3.4.3 Üksiku käituse etapiaja muutmine.

6 **- / + Day (- / + Päev):** jätke alles praegune lõpuaeg, kuid muutke päeva.

7 **Edit end time (Lõpuaja muutmine):** muutke käituse lõpuaega või määrake retordi jaoks uus vaikimisi lõpuaeg.

8 **User name (Kasutajanimi):** Nupu **Start** (Käivita) kasutamise lubamiseks lisage enda kasutajanimi.

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Igal retordil on vaikimisi ajastamise seade. Dialoogiaken **Scheduling** (Ajastamine) avaneb alati ja näitab retordi vaikeväärtust. Võite nõustuda vaikeväärtusega või muuta käituse seadet: olemas on seaded teistsuguse lõpuaja määramiseks või protokolli käivitamiseks võimalikult kiiresti (valik **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik)). Retordi vaikeväärtuseid saate muuta ka dialoogiaknas **Scheduling** (Ajastamine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Süsteem arvestab nõutavat lõpuaega kui protokolli kõige hilisemat vastuvõetavat lõpuaega. Ressursside kokkupõrgete vältimiseks võib ajastada protokollide lõpetamise nõutavast lõpuajast varasemaks. Punane esiletõstetud üksus näitab, et nõutava lõpuaja kasutamine ei ole võimalik ja määratud on hilisem lõpuaeg.

Puhastusprotokollide nõutavaks lõpuajaks on alati määratud **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik).

Enne protokolli alustamist veenduge alati, et ennustatud lõpuaeg on sobiv.

3.4.1.1 Kuidas protokolli käitamist ajastada

Kui avaneb dialoogiaken **Scheduling** (Ajastamine), esitatakse retordi vaikimisi ajastamine.

- Kui vaikimisi lõpuajaks on määratud **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik), siis on ajastatud protokolli lõpetamiseks kõige varasem võimalik aeg.
- Juhul kui vaikeväärtus on kindel kellaaeg, siis järgib dialoogiaken vaikimisi sama kellaaega järgmisel päeval.

Teil on neli valikuvõimalust.

- Nõustuda vaikeväärtustega esitatud kujul.

  Muudate vajadusel käitamise protokolli (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine) ja puudutate seejärel käitamise alustamiseks valikut **Start** (Käivita).

- Jätate alles vaikimisi kellaaja, kuid muudate päeva, mil protokolli käitatakse.

  Vaikimisi lõpuaja säilitamiseks, kuid päeva muutmiseks puudutage nuppu **+ day** (+ päev) või **– day** (– päev).

  Juhul kui vaikeväärtus on kindel kellaaeg, avaneb dialoogiaken järgmisele päevale määratud käitusega. Protokolli käitamiseks samal päeval puudutage üks kord nuppu **– day** (– päev). Võimalik, et sõltuvalt selle toimingu sooritamise kellaajast ei ole uus lõpuaeg saadaval. Sellisel juhul on valik **Predicted end time** (Ennustatud lõpuaeg) punaselt esile toodud.

- Alustage käitust nii kiiresti kui võimalik.

  Puudutage nuppu **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik).

  Tavaliselt käivitub protokoll kohe. Kuid kui teises retordis käitatava protokolli tõttu on tekkinud reaktiivide kokkupõrge, võib protokolli tegelik käivitamine hilineda (vt 3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised).

- Määrake uus lõpuaeg.

  Dialoogiakna **Enter required end time** (Sisesta nõutav lõpuaeg) avamiseks puudutage nuppu **Edit end time** (Muuda lõpuaega). (Juhiste jaoks vt järgmist jaotist.)

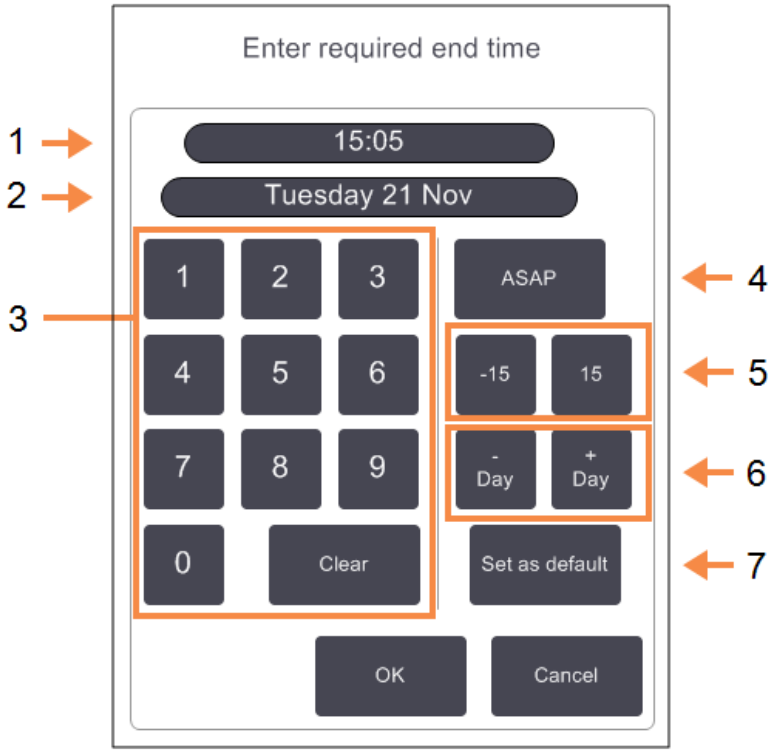
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.4.1.2 Uue lõpuaja või vaikimisi ajastamise seade sisestamine

Hetkel valitud käituse lõpuaja muutmiseks kasutage dialoogiakent **Enter required end time** (Sisesta nõutav lõpuaeg), mille saab avada dialoogiaknast **Scheduling** (Ajastamine), mille avamiseks puudutage nuppu **Edit end time** (Muuda lõpuaega).

Samuti saate määrata ajastamise seade praeguse retordi uueks vaikeväärtuseks.

Joonis 3-9: Dialoogiaken **Enter required end time** (Sisesta nõutav lõpuaeg)



Seletus

1 Ajastatud kellaaeg

2 Ajastatud päev

3 Klaviatuur uue kellaaja sisestamiseks. 24 tunni vormingu kasutamine.

4 **ASAP (nii kiiresti kui võimalik):** Kasutage siis, kui määrate retordi vaikeväärtuseks valiku „as soon as possible“ („nii kiiresti kui võimalik“).

5 **-/+ 15:** Muutke ajastatud kellaaega 15-minutilise juurdekasvuga.

6 **-/+ Day (-/+ Päev):** muutke ajastatud päeva.

7 **Set as default (Määra vaikeväärtuseks):** Määrake retordi vaikeväärtuseks hetkel sisestatud kellaaeg või seade „nii kiiresti kui võimalik“.

- Uue lõpuaja määramiseks kasutage kellaaja sisestamiseks klaviatuuri (24 tunni vormingus) või kasutage nuppe **–15** või **+15**, et kasutada kellaaja määramiseks 15-minutilist juurdekasvu. Päeva muutmiseks kasutage nuppe **+ Day** (+ Päev) ja **– Day** (– Päev). Kui olete lõpetanud, puudutage valikut **OK**.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

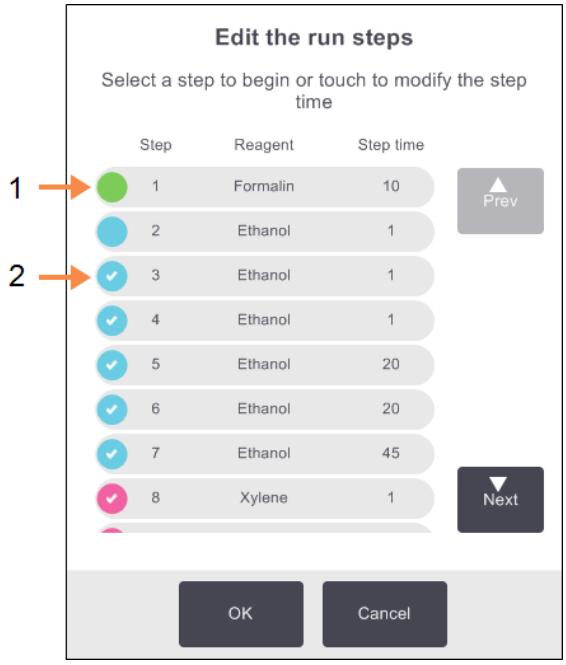
- Retordi ajastamise uue vaikeväärtuse määramiseks sisestage kellaaeg (sarnaselt üksiku käituse lõpuaja muutmisele) või puudutage valikut **ASAP** (nii kiiresti kui võimalik). Päev ei ole vaikeväärtuse puhul oluline. Puudutage valikut **Set as default** (Määra vaikeväärtuseks) ja seejärel valige **OK**.

3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine

Pärast protokolli valimist ja vahetult enne seda, kui protokoll algab, saate muuta etappi, millest see algab.

1 Käivitage protokoll tavapäraselt ekraanil **Status** (Olek) ja jätkake, kuni avaneb dialoogiboks **Scheduling** (Ajastamine). Puudutage valikut **Edit steps** (Muuda etappe), et avada dialoogiboks **Edit the run steps** (Muuda käitusetappe).

Joonis 3-10: Dialoogiboks **Edit the run steps** (Muuda käitusetappe)



Seletus

1 Ringis oleva märke puudumine näitab, et see etapp jäetakse vahele.

2 Puudutage selle etapi ikooni, mis käivitatakse protokollis esimesena.

2 Ühe või mitme protokolli etapi vahelejätmiseks puudutage selle etapi ikooni, millega soovite protokoll alustada. (Etapi ikoon on värviline ring dialoogiaknas vasakul.) Sellele eelnevad etapid on märkimata, et näidata, et neid ei käivitata.

Uueks esimeseks etapiks valitud reaktiivi kasutatakse vajaduse korral esmaseks täitmiseks (vt 3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised).

HOIATUS! Pidades silmas ettevalmistust, mis on koele juba tehtud, kontrollige, kas uues esimeses etapis kasutatav reaktiiv on sobiv (tüübi ja kontsentratsiooni poolest).

3 Puudutage valikut **OK**. Kuvatakse dialoogiboks **Scheduling** (Ajastamine). Nüüd saate ajastada käituse.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Etappide vahelejätmine mõjutab protokolli ajastamist. Enne jätkamist veenduge, et dialoogiboksis **Scheduling** (Ajastamine) kuvatud **Predicted end time** (Ennustatud lõpuaeg) on vastuvõetav.

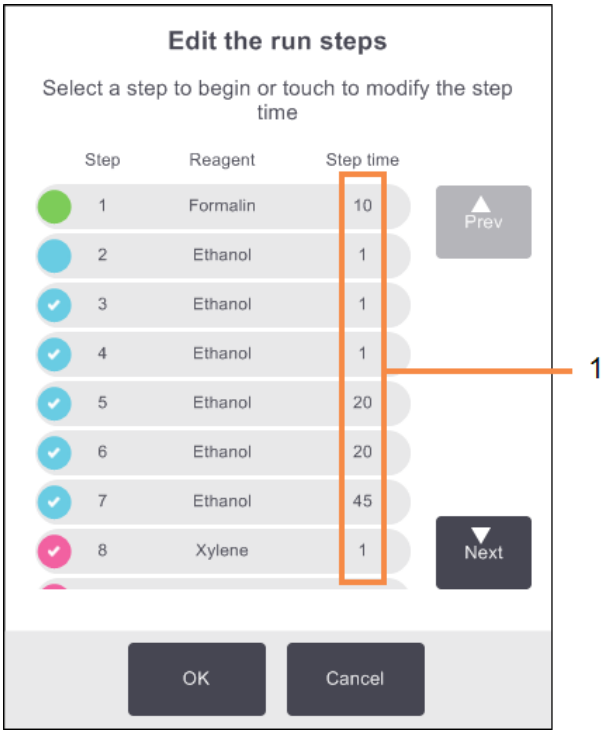
Kui soovite selles etapis tagasi pöörduda algse protokolli juurde, peate muudetud protokolli tühjendama ja algse protokolli uuesti laadima.

3.4.3 Üksiku käituse etapiaja muutmine

Pärast protokolli valimist ja vahetult enne seda, kui protokoll algab, saate muuta protokollis ühe või mitme etapi kestust.

1 Käivitage protokoll tavapäraselt ekraanil **Status** (Olek) ja jätkake, kuni avaneb dialoogiboks **Scheduling** (Ajastamine). Puudutage valikut **Edit steps** (Muuda etappe), et avada dialoogiboks **Edit the run steps** (Muuda käitusetappe).

Joonis 3-11: Dialoogiboks **Edit the run steps** (Muuda käitusetappe)



Seletus

1	Puudutage etapi aega, et avada dialoogiboks **Duration** (Kestus), kus saate määrata etapi uue kestuse.

2 Etapi aja muutmiseks puudutage praegust etapi aega.

3 Määrake dialoogiboksis **Duration** (Kestus) uus kestus.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4 Puudutage nuppu **Done** (Valmis) ja korrake alates etapist 2 ülal, kui soovite muuta mingi teise etapi kestust.

ETTEVAATUST! Olge ettevaatlik, et te ei puudutaks etapi ikooni dialoogiboksi vasakus servas. (Etapi ikoon on värviline ring. See võib sisaldada või mitte sisaldada märget.) Etapi ikooni puudutamine võib muuta protokolli algusetappi.

5 Puudutage valikut **OK**. Kuvatakse dialoogiboks **Scheduling** (Ajastamine). Nüüd saate ajastada käituse.

Etapi kestuste muutmine mõjutab protokolli ajastamist. Enne jätkamist veenduge, et dialoogiboksis **Scheduling** (Ajastamine) kuvatav **Predicted end time** (Ennustatud lõpuaeg) on vastuvõetav.

3.5 Protokollide peatamine ja nendest loobumine

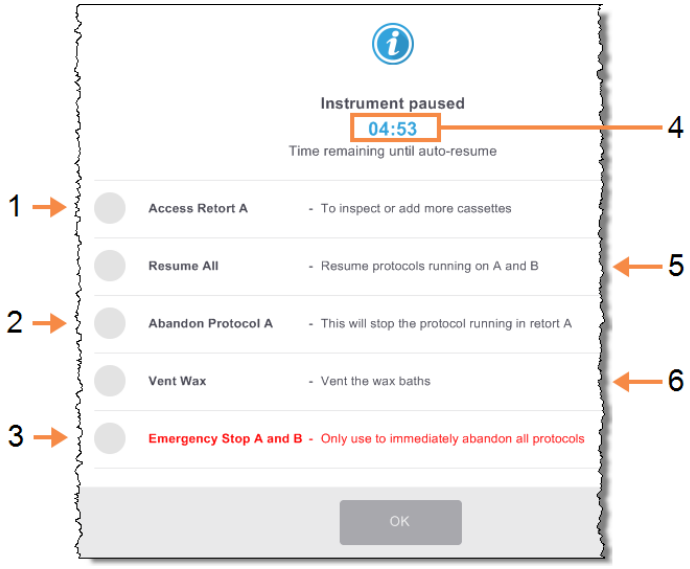
Alustatud protokolli peatamiseks puudutage protokolli paneelide kuval **Status** (Olek) ühte nuppudest **Pause** (Peata). Kui vajutate ühte kahest nupust **Pause** (Peata), peatatakse mõlema retordi protokollide käitamine ja avaneb dialoogiaken **Paused** (Peatatud) järgmiste valikutega.

- Kogu töötlemisest loobumine või ainult ühe retordi protokollist loobumine.
- Juurdepääs retordile (näiteks kassettide lisamiseks) ja seejärel protokolliga jätkamine, mida retordiga käitatakse.
- Ventileerige vahavanne, et saaksite need avada.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pärast instrumendi peatamist on teil valiku tegemiseks viis minutit aega, pärast seda jätkub töötlemine automaatselt.

Joonis 3-12: Dialoogiaken **Instrument paused** (Instrument peatatud)



Seletus

1 **Access Retort (Juurdepääs retordile):** valmistage retort ette, et saaksite selle näiteks kassettide lisamiseks avada

2 **Abandon (Loobumine):** loobuge retordis käitatavast protokollist. Retordi protokolliga jätkatakse.

3 **Emergency Stop (Hädaseiskamine):** protokollidest loobumine mõlemas retordis

4 **Viieminutiline loendus:** kui te viie minuti jooksul valikut ei tee, jätkub töötlemine automaatselt

5 **Resume (Jätkamine):** jätkake töötlemist mõlemas retordis

6 **Vent Wax (Vaha ventileerimine):** ventileerige vahakambreid, et saaksite need avada

Kui valite **Resume All** (Jätka kõike), **Abandon Protocol** (Loobu protokollist) või **Emergency Stop** (Hädaseiskamisnupp), peate sisestama oma kasutajanime ja tegevus registreeritakse aruandes User Actions (Kasutaja tegevused).

HOIATUS! Pärast instrumendi peatamist peab retordi või vahakambri avamisel ettevaatlik olema. Retordid võivad sisaldada väga kuuma vedelikku, ohtlikke reaktiive ja aure. Lugege hoiatusteateid (näiteks selle kohta, et retordi ohutu juurdepääsu temperatuur on ületatud) ja enne jätkamist rakendage sobivad ettevaatusabinõud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pidage meeles, et protokolli peatamine rakendab retordi ohutu oleku (ümbritsev rõhk või vaakum). Enne retordi kaane avamist on tungivalt soovitatud protokoll peatada.

3.5.1 Hädaseiskamine ja loobumine

Pärast instrumenti peatamist võite kõikidest protokollidest loobuda, kasutades nuppu **Emergency stop** (Hädaseiskamisnupp). Pidage meeles, et see ei lülita instrumenti välja ega eemalda toidet (vt 2.1 Sisse- ja väljalülitamine).

Teise võimalusena võite loobuda protokolli käitamisest valitud retordis, kui kasutate sobivat nuppu **Abandon** (Loobu). Jätkatakse retordi aktiivse protokolliga.

Kui valite **Abandon Protocol** (Loobu protokollist) või **Emergency Stop** (Hädaseiskamisnupp), peate sisestama oma kasutajanime ja tegevus registreeritakse aruandes User Actions (Kasutaja tegevused).

Pärast töötlemise peatamist sooritatakse üksusel PELORIS 3 samad rutiinid, mis toimuvad ka protokolli tavapärase käitamise lõpus. Teile esitatakse viibad retordi tühjendamise (kui see on täis), kassettide eemaldamise ja puhastusprotokolli käitamise kohta. Siiski esitatakse taastamise etappide käigus täiendav viip (teile on abiks ekraanil esitatud spikker). Vt 3.5.3 Taastamine pooleli jäetud käitusest.

Võimalik, et pärast protokollist loobumist soovite kasutada kassettide taastamiseks ümbertöötlemise protokolli. Sellisel juhul ei tohi kassette eemaldada ega puhastusprotokolli kasutada, kui esitatakse asjakohased viibad. Sobiv tegevus pärast käitamisest loobumist on esitatud jaotises 3.5.3 Taastamine pooleli jäetud käitusest.

Juhul kui viimane reaktiiv oli kinnisti, võite puhastusprotokolli vahele jätta, sest jääkide tõttu peate ikkagi tavapärast töötlusprotokolli kasutama. Kui otsustate kasutada puhastusprotokolli, siis määrake esimeseks etapiks puhastusalkohol. Puhastuslahustid ei sobi kasutamiseks koos kinnistitega.

3.5.2 Juurdepääs retordile

Retortidele on juurdepääs ka peatatud instrumendil (näiteks proovide lisamiseks või hankimiseks). Kui ruumi on piisavalt, saate ühte või mitmesse korvi kassette lisada, samuti saate lisada ühte või mõlemasse retorti ühe või mitu korvi. Korvide lisamise ajal saate enne käitamise jätkamist lisada nende ID kas skannimise või otsese sisestamise kaudu.

Kui soovite lisada rohkem kassette või korve, siis on soovitatav retort enne avamist tühjendada.

ETTEVAATUST! Olge ettevaatlik, kui fikseeritud proove käimasolevasse protokolli lisate. Täiendav kinnisti põhjustab aktiivses etapis kasutatud reaktiivi saastumise, kõnealust saastumist reaktiivi haldamise süsteemis ei jälgita.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ETTEVAATUST! Mida rohkem on protokoll enne täiendavate proovide lisamist edenenud, seda madalam on kõnealuste proovide töötlemise kvaliteet. Seetõttu soovitame lisada proove ainult kinnisti etappide ajal või esimese dehüdrandi etapi ajal.

Retordile juurdepääsuks instrumendi töötlusetapi ajal toimige järgmiselt.

1. Peatage instrument, puudutades kuval **Status** (Olek) ühte nuppudest **Pause** (Peata).
2. Puudutage dialoogiaknas **Paused** (Peatatud) sobivat nuppu **Access retort** (Juurdepääs retordile).
3. Dialoogiaknas **The retort is not empty** (Retort ei ole tühi) valige, kas soovite retordi tühjendada või mitte.

   Tühjendamise puhul järgige ootamise viipa.
4. Kui avaneb dialoogiaken **Retort Baskets** (Retordi korvid), eemaldage korvid retordist ja lisage või hankige kassetid vastavalt vajadusele.
5. Pange korvid retorti tagasi (vajadusel skannige või sisestage ID-d) ja puudutage dialoogiaknas **Retort Baskets** (Retordi korvid) valikut **OK**.
6. Protokolliga jätkamiseks puudutage dialoogiaknas **Paused** (Peatatud) valikut **Resume all** (Jätka kõike).

3.5.3 Taastamine pooleli jäetud käitusest

1. Teabe kogumine
   - Kontrollige aruannet **Run Details** (Käituse üksikasjad) (**Admin > Reports > Run Details Report** (Admin> Aruanded > Käituse üksikasjade aruanne)).
   - Kontrollige sündmuste logisid (**Admin > Event Logs** (Admin > Sündmuste logid)).
2. Otsustamine
   - Kas peaksite aruandes ja logides esitatud teabe põhjal jätkama koe töötlemist instrumendil?
   - Kui instrument ei tööta, eemaldage kude ja seejärel kasutage aruannet **Run Details** (Käituse üksikasjad), et otsustada, kas jätkata etappi sama või muu instrumendiga.
   - Kui instrument on korras, kuid puudub reaktiiv või selle tase on madal, tegelege probleemiga ja kasutage seejärel aruannet **Run Details** (Käitamise üksikasjad), et otsustada, missuguse etapiga jätkata.
3. Tegevus
   - Olenevalt oma otsusest tehke järgmist: kas (a) eemaldage kude instrumendist ja helistage teenindusse või (b) jätkake töötlemist, laadides protokolli ja kasutades funktsiooni **Edit steps** (Muuda etappe), et valida nõuetekohane käivitusetapp (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.6 Retordi ajastamine

PELORIS 3 võimaldab teil käivitada protokollid samaaegselt mõlemas retordis. Automaatse ajastamise funktsioon püüab määrata reaktiivi positsioonid ja käivitamise ajad nii, et ei esineks kokkupõrkeid. See võib muuta teie taotletud lõpuaega, käivitades protokolli varakult või lükates ühe või mitu etappi edasi (vt 3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised).

Teise protokolli käivitamisel võivad protokolli laadimisel määratud reaktiivi positsioonid muutuda. See juhtub seetõttu, et esimese protokolli reaktiivi nõuded on alati ülimuslikud.

Mõnikord ei ole võimalik teist protokolli ajastada. Seda olukorda ja võimalikke abinõusid käsitletakse jaotises 3.6.2 Reaktiivide vältimatud kokkupõrked. Protokollid ebaõnnestuvad mõnikord ka siis, kui reaktiivi positsioon muutub ootamatult kättesaamatuks. Vt võimalusi selle olukorra vältimiseks jaotisest 3.6.3 Reaktiivid, mis ei ole saadaval.

See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

- 3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised
- 3.6.2 Reaktiivide vältimatud kokkupõrked
- 3.6.3 Reaktiivid, mis ei ole saadaval

3.6.1 Edasi lükatud lõpuajad ja esmased täitmised

Protokollid ei pea algama kohe ja on võimalik määrata nõutav lõpuaeg, mis tingib viivituse enne protokolli algust. See viivitus võib pikeneda mitme päevani. Samuti võib instrument olla sunnitud protokolli alguse edasi lükkama, kui valitakse ajastamise valik ASAP (As Soon As Possible) (nii kiiresti kui võimalik) või kui taotlesite lõpuaega, mis ei ole saadaval. Protokolli viivituse ajal kaitseb instrument teie kassette, kattes need reaktiiviga. Seda protsessi nimetatakse *esmaseks täitmiseks*.

Esmase täitmise ajal täidetakse retort proovide kaitsmiseks esimesena ajastatud reaktiiviga (tavaliselt kinnistiga). Kui reaktiiv ei ole vaha, ei toimu soojendamist ega segamist. Kui esmane etapp on vaha (ümbertöötlemise või protokolli „Ainult vaha“ korral), seatakse retordi temperatuur vaha ooterežiimi temperatuurile, ja magnetsegisti seatakse esimese etapi kiirusele. Kui esmase täitmise periood on möödunud, töötab protokoll tavapäraselt ja lõpeb ennustatud lõpuajal.

Soovitame, et kõik protokollid algaksid kinnisti etapiga (ka siis, kui see on väga lühike), st et iga esmase täitmise korral kasutatakse kinnistit. Kui kinnisti etappi ei kasutata, võib esmane täitmine jätta teie koe pikaks ajaks dehüdrandiga kaetuks ning see võib põhjustada koe muutumist kõvaks ja hapraks.

3.6.2 Reaktiivide vältimatud kokkupõrked

Vältimatud kokkupõrked tekivad siis, kui mõlema protokolli jaoks ei ole piisavalt reaktiivi positsioone, mis vastaksid reaktiivi valimise eeskirjadele (vt 4.1.2 Reaktiivi valikumeetod). See juhtub enamasti siis, kui kasutate tüübipõhiseid või positsioonipõhiseid protokolle, sest nende korral on positsioonide määramise paindlikkus piiratud.

Veenduge alati, et esimese reaktiivirühma või -tüübi positsioonide arv on piisav, et üks positsioon oleks saadaval esmaseks täitmiseks.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3.6.3 Reaktiivid, mis ei ole saadaval

Kui protokoll käivitub, võivad rühmapõhised ja tüübipõhised protokollid positsioonid ümber jaotada, et taastuda vigadest, mida põhjustasid reaktiivid, mis ei ole saadaval (näiteks kui tihendusmõõtur on lukustanud pudeli). See ümberjaotus võib kasutada teisele protokollile määratud reaktiive.

Positsioonipõhised protokollid ebaõnnestuvad, kui määratud reaktiiv ei ole enam saadaval. Tüübipõhised protokollid ebaõnnestuvad, kui on ainult üks positsioon, millele on määratud tüüp ja see ei ole saadaval.

Allpool on kirjeldatud mõned tavalised põhjused, miks positsioon ei ole saadaval, ja viisid, kuidas seda vältida.

- Positsioonis on ebapiisav reaktiiv.
- Enne iga käitamist kontrollige, et reaktiivi tase igas positsioonis oleks piisav, et see vastaks praegusele täitetasemele. (Praegust taset vaadake menüüpunktis **Reagents > Stations** (Reaktiivid > Positsioonid.))
- Reaktiivikapist eemaldatakse kasutamiseks ajastatud pudel.
- Ohutuse huvides ei tohiks te eemaldada ühtegi pudelit, kui protokoll on käimas. Kui te siiski otsustate seda teha, peate veenduma, et pudel, mille kavatsete eemaldada, ei ole ette nähtud kasutamiseks kummaski retordis.
- Vahapositsioon ei ole nõutaval ajal sulatatud.
- Veenduge, et vaha sulatamiseks on piisavalt aega ja et määratud on vahapositsiooni õige olek (vt 5.3.2 Reaktiivi positsiooni atribuutide seadmine).
- Tihendusmõõtur on arvutanud kontsentratsiooni ja see ei vasta kontsentratsioonile, mis on reaktiivi jaoks registreeritud ekraanil **Reagent Stations** (Reaktiivi positsioonid) (**Reagents > Stations** (Reaktiivid > Positsioonid)).
- Operaatorid või järelevaatajad peavad vahetama või kontrollima pudeli sisu ja järelevaataja peab kontsentratsiooni uuendama. Kontsentratsiooni kontrollitakse uuesti tihendusmõõturitega.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4 Protokolli seadmine

Protokollid juhivad kõiki koe töötlemise aspekte. Selles peatükis antakse ülevaade PELORIS 3 vaikimisi protokollidest ning sellest, kuidas neid muuta ja vaadata. Samuti selgitatakse, kuidas saab luua oma protokollid.

Peatükk hõlmab järgmisi alajagusid:

- 4.1 Protokolli ülevaade
- 4.2 Protokollide loomine, muutmine ja vaatamine

4.1 Protokolli ülevaade

Protokoll koosneb etappide seeriast, mida rakendatakse retordis olevale koele. Igas etapis (ühe erandiga) täidetakse retort reaktiiviga ja hoitakse mõnda aega protokolliga reguleeritud tingimustes. Iga protokolli etapp määrab kindlaks järgmise:

- kasutatud reaktiiv
- reaktiivi retordis olemise aeg
- reaktiivi temperatuur
- retordi rõhk: ümbritsev keskkond, rõhu all või vaakumis või tsükliliselt rõhu all ja vaakumis
- retordi magnetsegisti kiirus
- tilkumisaeg, st aeg, mille jooksul on reaktiivil lubatud kassettidest ja retordi seintelt tilkuda, enne kui protokoll alustab järgmist etappi. Pikemad tilkumisajad vähendavad ülekandmist.

Erand on puhastusprotokolli viimane kuivatamisetapp, kui reaktiivi ei kasutata.

Protokolle on viis tüüpi. Protokolli tüüp seab piirangud, milliseid reaktiive võib kasutada ja millises järjekorras.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Muud protokolli omadused on reaktiivi valiku meetod ja kohustuslik ülekandeväärtus. Protokolli omadusi ja nendega seotud tegevusi kirjeldatakse järgmistes alajagudes:

- 4.1.1 Protokolli tüübid
- 4.1.2 Reaktiivi valikumeetod
- 4.1.3 Eelnevalt määratletud protokollid
- 4.1.4 Protokolli valideerimine
- 4.1.5 Ülekandmine
- 4.1.6 Protokolli failid

4.1.1 Protokolli tüübid

PELORIS 3 kasutab viite protokolli tüüpi, üks iga erineva töötlemise funktsiooni jaoks. Protokolli tüübid võimaldavad erinevaid reaktiivide järjestusi ja temperatuurivahemikke (vt 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid ja 8.4 Protokolli etapi temperatuurid). Kui protokoll on loodud, ei saa te enam selle tüüpi muuta.

Protokolli tüübid on järgmised:

- **Standardne** – tavapärased koetöötluse järjestused, mille korral kasutatakse selitajat, nt ksüleeni. Need protokollid sobivad tavapäraste töötlemise nõuete jaoks ja võivad hõlmata rasvaärastuse etappe.
- **Standardne ümbertöötlemine** – ebapiisavalt töödeldud koe taastamiseks standardse töötluse jaoks konfigureeritud instrumendil. Need protokollid algavad reaktiivide puhastamisega enne standardse koetöötluse järjestuse alustamist.
- **Ksüleenivaba** – protokollid kõrge temperatuuriga vahaetappide ja täiustatud töötlemise meetoditega, et töödelda kude ilma tavapäraste selitamise etappideta. Need sobivad tavapäraste töötlemise nõuete täitmiseks.
- **Ksüleenivaba ümbertöötlemine** – ebapiisavalt töödeldud koe taastamiseks ksüleenivaba töötlemise jaoks konfigureeritud instrumendil. Need protokollid algavad reaktiivide puhastamisega enne ksüleenivaba koetöötluse järjestuse alustamist.
- **Puhastamine** – protokollid retortide ja reaktiivitorude puhastamiseks. Kui retordis on olnud vaha, tuleb puhastusprotokoll läbi viia nii kiiresti kui võimalik. Vt lisateavet jaotisest 3.2 Puhastusprotokollid.

Iga protokolli tüübi jaoks kasutatavate ikoonide kohta vt jaotist 4.2.1.1 Protokolli ikoonid.

Pange tähele järgmist punkti:

- **Ksüleenivaba reaktiivi valik** – ksüleenivabades protokollides kasutatakse kahte dehüdrantide komplekti, mitte dehüdranti ja seejärel selitajat, nagu kasutatakse standardsetes protokollides. See tähendab, et ksüleenivabades protokollides ei saa kasutada rühmareaktiivide valimist (vt 4.1.2 Reaktiivi valikumeetod).
- **Ksüleenivabad korvid** – kasutage ksüleenivabade protokollide korral alati vahedega kassetikorve.
- **Ümbertöötlemise ülekandumine** – ümbertöötlemise protokollide käigus tekib pärast puhastusvahendite kasutamist märkimisväärne reaktiivi ülekandumine. Pärast ümbertöötlemise protokolli käivitamist peaksite asendama esimesed kolm töötlemise reaktiivi, mida kasutatakse pärast viimast puhastamise reaktiivi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.2 Reaktiivi valikumeetod

Kõik protokollid kasutavad ühte kolmest järgmisest reaktiivi valikumeetodist: rühma, tüüpi või positsiooni. Pärast protokolli loomist ei saa te selle reaktiivi-valiku meetodit muuta.

Protokolli reaktiivi-valiku meetod määrab kindlaks viisi, mida süsteem kasutab protokolli käitamise ajal reaktiivi positsioonide valimiseks. Positsiooni valikumeetodi abil määrate täpselt kindlaks positsiooni, mida iga sammu jaoks kasutada, et süsteem ei peaks valikuid tegema. Rühma ja tüübi valiku jaoks valib süsteem saadaolevate seast parima positsiooni (vt allpool esitatud jaotist 4.1.2.1 Positsiooni valiku reeglid). Kokkuvõttes:

- Group selection (Rühma valimine) – süsteem valib nende positsioonide seast koos rühma reaktiiviga. Positsiooni reaktiivi nimetust (selle tüüp) ei kasutata valimiseks, vaid ainult reaktiivi rühma ja kontsentratsiooni jaoks.

  Näiteks kui teil on pudelid, mille reaktiivi tüüpideks on instrumendis 70% etanool ja 90% etanool, valib süsteem esimese dehüdrandi etapi jaoks läve ulatuses oleva 90% etanooli pudeli, kui sel pudelil on kõige väiksem kontsentratsioon. Mõlemad reaktiivi tüübid on dehüdrandid, mis tähendab, et need on dehüdrandi etappide jaoks võrdväärsed kandidaadid.

- Type selection (Tüübi valik) – süsteem valib nende positsioonide seast, mille puhul on tüübi reaktiiv protokolli etapi jaoks määratletud. Valimiseks kasutatakse positsiooni reaktiivi nimetusi (tüüpe) ja kontsentratsiooni.

  Kui kasutada eespool nimetatud näidet, mille puhul on instrumendis 70% etanooli ja 90% etanooli pudelid ning dehüdrandi esimeses etapis on määratletud 70% etanool, siis kasutatakse 70% etanooli kõige väiksema kontsentratsiooniga pudelit isegi siis, kui olemas on väiksema kontsentratsiooniga 90% etanooli pudel. Kuna 70% etanool ja 90% etanool on erinevad reaktiivide tüübid, siis ei pea süsteem neid omavahel võrdväärseks.

- Station selection (Positsiooni valik) – süsteem kasutab protokollis määratletud positsioone. (Tavaliselt määratlete pudelid järgmisena esitatud järjestuse alusel: esmalt pudel 1, seejärel pudelid 2, 3 jne). Positsioonid on määratletud numbriga, mis tähendab, et valimiseks ei kasutata reaktiivi nime positsioonis (selle tüüpi) ega reaktiivi rühma.

  Kui kasutada jälle eespool esitatud näidet, mille alusel on instrumendil kaks 70% etanooli pudelit ja protokolli esimeses dehüdrandi etapis on kindlaks määratud kõnealustest pudelitest esimene, siis kasutatakse seda pudelit hoolimata teise pudeli reaktiivi kontsentratsioonist.

4.1.2.1 Positsiooni valiku reeglid

Süsteem kasutab järgmiseid reegleid, et valida positsioonid rühma- ja tüübi-reaktiivi valikuga protokollide jaoks. „Järjestus“, nagu allpool kirjeldatud, tähendab mitut protokolli etappi, mis kasutavad sama reaktiivi rühma või reaktiivi tüüpi.

- Järjestuse esimeses etapis kasutatakse kõige väiksema kontsentratsiooniga saadaolevat positsiooni.
- Järjestuse viimases etapis kasutatakse kõige suurema kontsentratsiooniga saadaolevat positsiooni.
- Järjestuse vahepealsete etappide käigus kasutatakse kõige väiksema kontsentratsiooniga, mis ei ole eelnevalt kasutatud.
- Kui kindla reaktiivi rühma või tüübi kohta kehtib üks etapp, siis kasutatakse kõige suurema kontsentratsiooniga positsiooni.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Positsioone, mille kasutusläved on ületatud (ja mis ei ole lukustatud), ei valita; seda tehakse vaid siis, kui ükski teine positsioon pole saadaval.

4.1.2.2 Reaktiivi valikumeetodite võrdlemine

Protokollide loomisel tuleb otsustada, milline meetod sobib teie töötlemise vajaduste ja reaktiivi haldamise strateegiaga kõige paremini. Pidage meeles, et ksüleenivabade protokollidega ei saa rühma valimist kasutada. Ksüleenivabad protokollid kasutavad dehüdrante kahe erineva funktsiooni jaoks ja rühma valimise funktsioon ei suuda neid eristada.

Rühma valimine tagab optimaalse reaktiivi valimise koos minimaalse haldamisega. Teie jaoks on tagatud reaktiivide maksimaalne kasutus ja kõige laiem valik positsioone, mille seast valida, ajastamise konfliktid on minimeeritud. Siiski tuleb teil olla rühma valimise kasutamisel ettevaatlik, sest süsteem võib kasutada reaktiivi tüüpi, mille soovisite kindla eesmärgi jaoks reserveerida. (Näiteks siis, kui soovite paigutada 70% etanooli pudeli järjestuse algusesse, kuid see ajastatakse hiljem, sest mõnel teisel etanooli pudelil on väiksem kontsentratsioon). Sellisel juhul kasutage tüübi- või positsiooni-valiku meetodit.

Tüübi valik tagab rühma valimisega sarnased eelised: reaktiivide optimaalne valik vastavalt kontsentratsioonile, reaktiivi minimaalne haldamine, tõhus reaktiivi kasutus ja minimaalsed ajastamise konfliktid. Siiski valib süsteem väiksema positsioonide hulga seast, mistõttu on eelised vähendatud. Teisest küljest on teil suurem kontroll reaktiivi valiku üle.

Positsiooni valik tagab teile täieliku kontrolli reaktiivi valiku üle. Siiski on võimalik, et reaktiivide degradeerimise tõttu tuleb teil pudelid protokollide vahel ümber paigutada, kui soovite tagada kõige sobivamate reaktiivide kasutamise. Tegemist on märkimisväärse haldamisealase koormusega, mis võib põhjustada vigu. Samuti ei taga positsiooni valiku meetod instrumendile protokollide ajastamise käigus paindlikkust. Näiteks ei suuda see taastuda reaktiivi ootamatust mittesaadavuse olekust põhjustatud töötlemise veast.

Positsiooni valiku protokolle ei soovitata kasutada ööpäevase töötlemise jaoks. Juhul kui reaktiiv ei ole mis tahes põhjusel kättesaadav, ei saa protokolli lõpetada.

Kui käitate positsiooni valiku protokolle, siis kontrollige alati enne käitamise alustamist määratud positsioonide kontsentratsiooni, sest kontsentratsioonid ei pruugi õigesti tellitud, kui käitatud on ka teisi protokolle.

Teie otsus reaktiivi-valiku meetodi kohta peab olema langetatud kooskõlas sellega, kui mitu ja milliseid reaktiive tüüpe kavatsete kasutada, samuti neile seatud kontsentratsiooni lävedest. Pidage meeles, et kõik eelnevalt määratletud protokollid süsteemis PELORIS 3 kasutavad tüübi valikut, kuid koos soovitatud pudeli konfiguratsioonidega, millel on minimaalne arv reaktiivi tüüpe (vt 8.2.2 Eelnevalt määratletud protokollide loend ja 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid). Kõnealune kombinatsioon tagab süsteemi, mis on sarnane rühma valikule koos kõikide järgnevate eelistega.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.3 Eelnevalt määratletud protokollid

Kõigil süsteemidel PELORIS 3 on 13 eelnevalt määratletud protokolli: 1-, 2-, 4-, 6-, 8- ja12-tunnised protokollid standardseks töötlemiseks ja ksüleenivabaks töötlemiseks ning üks puhastusprotokoll (vt 8.2.2 Eelnevalt määratletud protokollide loend). Nii nagu kõikidele protokollidele, pääseb eelnevalt määratletud protokollidele ligi, valides menüüpunkti **Admin > Protocols** (Admin > Protokollid).

Eelnevalt määratletud protokollid on välja töötatud kasutamiseks pudeli konfiguratsioonidega, mida on kirjeldatud jaotises 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid. Ettevõte Leica Biosystems on protokolle põhjalikult testinud ja leidnud, et need annavad suurepäraseid tulemusi (koos reaktiivide nõuetekohase haldamise ja instrumendi hooldusega). Kasutajad peaksid siiski valideerima kõik protokollid, sealhulgas eelnevalt määratletud protokollid, oma laboratooriumides kasutamiseks, sest erinevad tingimused võivad anda erinevaid tulemusi.

Eelnevalt määratletud protokolle saab kopeerida ja koopiad saab seejärel muuta oma eesmärkidele vastavaks. Enne muutmist tuleb need ümber nimetada. Eelnevalt määratletud protokollide kopeerimise juhiseid vt jaotisest 4.2.3.2 Protokollide kopeerimine.

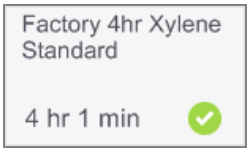
4.1.4 Protokolli valideerimine

Järelevaatajad, kes loovad või muudavad protokolle (või kopeerivad eelnevalt määratletud protokolle), saavad neid valideerida PELORIS 3 tarkvaras. See näitab, et protokollid on läbinud labori valideerimistestid ja neid saab kasutada regulaarseks kliiniliseks töötlemiseks. Järelevaatajad võivad muuta kehtivad protokollid ka kehtetuks.

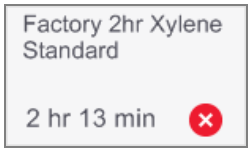
Kehtivaks märgitud protokolle saavad käitada operaatoritaseme kasutajad, kehtetuid aga mitte. Kehtetuid protokolle saavad käitada järelevaatajad.

Valideeritud protokollide ikoonidel on rohelises ringis märge, kehtetute protokollide ikoonidel on punases ringis rist:

Joonis 4-1: kehtiva protokolli ikoon



Joonis 4-2: kehtetu protokolli ikoon



Määrake protokolli kehtivuse olek ekraanil **Edit protocol** (Muuda protokolli), puudutades valikut **Validate protocol** (Valideeri protokoll) (et valideerida valideerimata protokoll) või **Invalidate protocol** (Tunnista protokoll kehtetuks) (et muuta valideeritud protokoll valideerimata protokolliks).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.5 Ülekandmine

4.1.5.1 Ülevaade

Kui retort on reaktiivist tühjendatud, siis töötlusprotokolli ajal teatud kogus seda reaktiivi jääb – või „kantakse üle“ – retorti ja see seguneb protokolli järgmise reaktiiviga. Iga töötlusprotsessiga seostuv ülekandmise väärtus on reaktiivi hinnanguline kogus, mis kantakse ühest protokolli etapist edasi järgmisesse selle protokolli käitamise ajal.

Parameetrid, mis määravad, kui palju reaktiivi üle kantakse, on järgmised.

- Kassettide arv – protokolli käitamisega alustamisel või käitamise peatamisel, et kassette lisada, palutakse kasutajal sisestada kassettide arv. Seda arvu kasutatakse ülekantava reaktiivi koguse kalkuleerimiseks tavapärase kassetti baasil.
- Eelmise reaktiivi kontsentratsioon ja tüüp on PELORIS 3-le teada.
- Kõik teised reaktiivi jääkide allikad võetakse arvesse **ülekandmise seades**, mis on seotud iga töötlusprotokolliga. Ülekandmise seade võtab arvesse järgmist:
    - kudede arv – kudede peal olev ja kudede sisse imbunud reaktiiv;
    - reaktiiv, mis on jäänud retordi seintele ja korvidesse pärast retordi tühjendamist;
    - väikeste kudede kandjatel (nt biopsia padjad, peente pooridega biopsia kassetid, mähised jne) olev või nende sisse imbunud reaktiiv ja nende osakaal igal käitamisel.

Reaktiivi haldamise süsteem (RHS) kasutab algoritmi, et kalkuleerida reaktiivi kontsentratsioon nende parameetrite alusel.

4.1.5.2 Kassetid

Oluline on veenduda, et kassettide arv oleks täpselt sisestatud nii protokolli käivitamisel kui peatamisel ja kassettide lisamisel. Kui seda ei tehta, võib tekkida lahknevus reaktiivi haldamise süsteemi määratud kontsentratsiooni ja reaktiivi/vaha tegeliku kontsentratsiooni vahel.

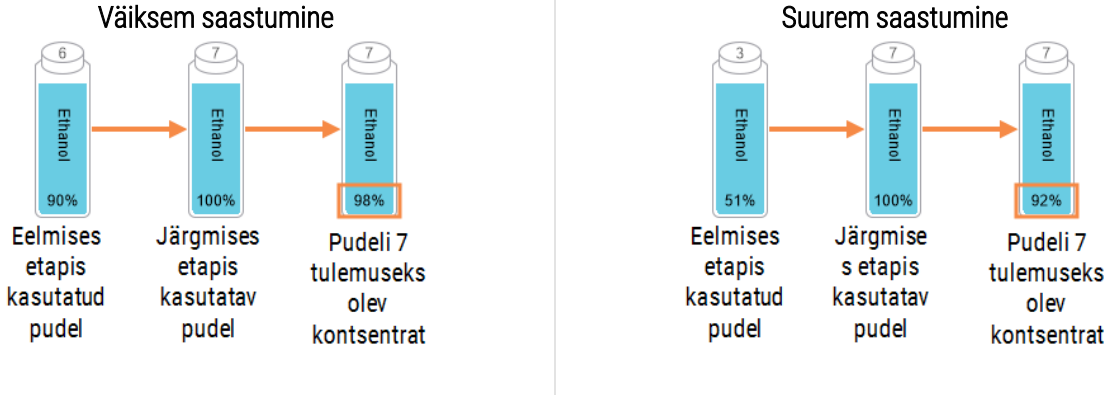
Kassettide arvu suurendamine võib kaasa tuua selle, et reaktiivi/vahade tegelik kontsentratsioon võib olla kõrgem kui kuvatud kontsentratsioon.

Kassettide arvu vähendamine võib kaasa tuua selle, et reaktiivi/vahade tegelik kontsentratsioon on madalam kui kuvatud kontsentratsioon.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.1.5.3 Eelmise reaktiivi kontsentratsioon ja tüüp

Ülekandmisest põhjustatud saastumise astet mõjutab saastava reaktiivi tüüp ja kontsentratsioon. Saastumise määr on suurem, kui saastav reaktiiv pärineb teistsugusest rühmast või on madalama kontsentratsiooniga.



4.1.5.4 Ülekandmise seade

Ülekandmise seade on protokolli seade, mitte kindla käituse seade, mistõttu peab selle jaoks määrama tavapärase ülekandmise väärtuse käituste puhul, mis sellist protokolli kasutavad.

Ülekandmise väärtuste jaoks kasutatakse skaalat 0–100.

- Seade **0** näitab, et puudub ülekandmine koe, kassettide ja reaktiivi jääkide tõttu.

  Seda ei juhtu kunagi, sest alati esineb mingil määral ülekandumist.

- Seade **100** näitab ülekandmine olemasolu, mis võrdub kõikide kudede käitamisega biopsia patjade või peente pooridega biopsia kassettidega. Pange tähele, et biopsia patjadel on kõikidest väikeste kudede kandjatest ülekandmine maksimaalne, kuna biopsia patjadel võib ülekandmine olla kuni 10 korda suurem kui tavapärastel kassettidel.
- Soovitatav ülekandmine tavapärastele kassettidele rohkem kui 6-tunnises protokollis on **25**.
- Süsteemi vaikimisi ülekandmise seadet (ekraanil **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine)) kasutatakse puhastusreaktiivide kontsentratsiooni määramisel ja retordi täitmisel/tühjendamisel.

Leica Biosystems tehase vaikeprotokollid sisaldavad ülekandmise vaikeseadeid. Neid vaikeprotokolle tuleb kasutada protokollide optimeerimise lähtekohana. Tehase protokolli ülekandmise vaikeseadeid vaadake Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Tehase protokolli ülekandmise vaikeseaded

Tehase vaikeprotokoll		Soovitatav ülekandmise seade
1 tund, tehas, ksüleen	1 tund, tehas, ksüleenivaba	100
2 tundi, tehas, ksüleen	2 tundi, tehas, ksüleenivaba	75
4 tundi, tehas, ksüleen	4 tund, tehas, ksüleenivaba	50
6 tundi, tehas, ksüleen	6 tundi, tehas, ksüleenivaba	50
8 tundi, tehas, ksüleen	8 tundi, tehas, ksüleenivaba	25
12 tundi, tehas, ksüleen	12 tundi, tehas, ksüleenivaba	25

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Kui kasutate protokollides biopsia patju tavapäraste kassettidega, on oluline määrata keskmine kasutatud osakaal ja kohandada vastavalt ülekandmise seadeid.

Ülekandmise väärtuse liiga kõrgeks määramine võib kaasa tuua selle, et reaktiivi/vahade tegelik kontsentratsioon võib olla kõrgem kui kuvatud kontsentratsioon. Ülemäärase degradeerumise tõttu tarkvaras peate reaktiivid/vahad välja vahetama varem kui vaja. See võib viia ka kudede kõvastumise ja formaliini soolade sadestumiseni.

Kui ülekandmise seade on liiga madal, arvab süsteem, et reaktiivid/vahad on kõrgema kontsentratsiooniga kui need tegelikult on. Seetõttu kasutate reaktiive üle nende optimaalse efektiivsuse, mille tulemuseks on töötlemise kehv kvaliteet.

4.1.5.5 Ülekandmise väärtuste kohandamine

Ülekandmise väärtuseid võivad määrata või kohandada ainult järelevaatajad. Kindla protokolli ülekandmise väärtust saab muuta kuval **Edit Protocol** (Muuda protokolli) (**Admin > Protocols > Edit** (Admin > Protokollid > Muuda)). Puudutage nuppu **Carryover** (Ülekandmine) ja sisestage number alates numbrist 25 (väikeste kudede kandjate ülekandmine puudub) kuni numbrini 100 (maksimaalne ülekandmine väikeste kudede kandjatelt).

Kõnealuse väärtuse täiustamiseks kasutage enda tähelepanekuid koe ja reaktiivi kohta. Kasutajad vastutavad protokollide ülekandmise seadete valideerimise eest. Juhul kui vajate abi sobivate ülekandmise seadete rakendamisel, võtke ühendust tehnilise toe esindajaga.

4.1.6 Protokolli failid

Protokollid on salvestatud tekstifailides laiendiga „.cfg“. Saate neid faile varundada. Võite saata need veaotsinguks ka oma teeninduse esindajale.

Varundatud protokolli failid saab importida instrumenti PELORIS 3.

Protokolli failide eksportimise ja importimise juhiseid vt jaotisest 6.3.1.1 Faili edastamine.

4.2 Protokollide loomine, muutmine ja vaatamine

Järelevaatajad saavad protokolle luua ja muuta. Seda tehakse ekraanil **Protocol Selection** (Protokolli valik). Operaatorid ei saa protokolle luua ega muuta, kuid saavad ekraanilt **Protocol Selection** (Protokolli valik) vaadata protokolli üksikasju. See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

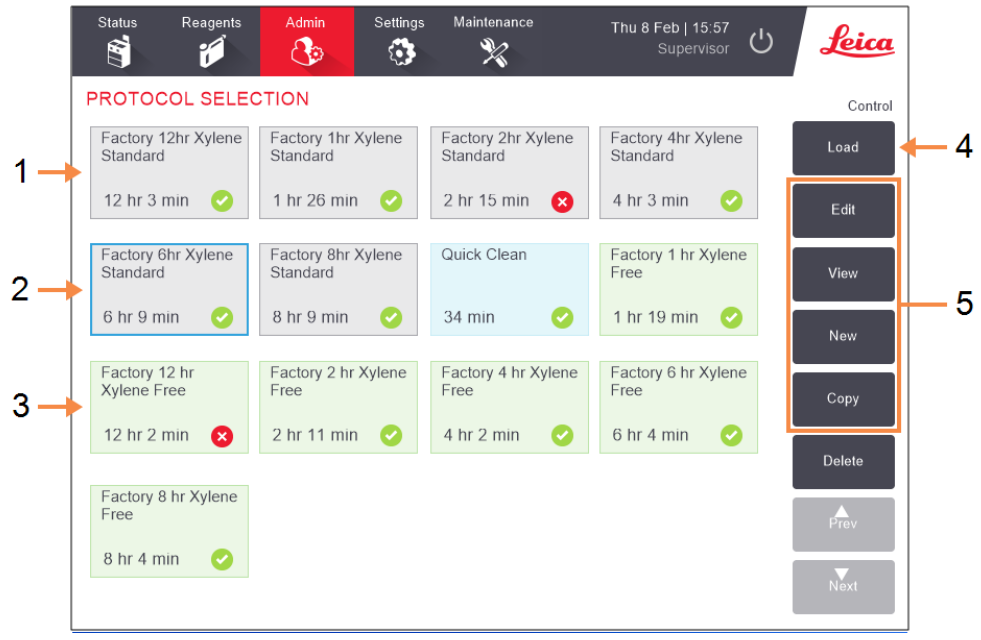
- 4.2.1 Protokolli valiku ekraan
- 4.2.2 Protokollide muutmine
- 4.2.3 Uute protokollide loomine
- 4.2.4 Protokollide vaatamine

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.1 Protokolli valiku ekraan

Ekraani **Protocol Selection** (Protokolli valik) avamiseks puudutage valikut **Admin > Protocols** (Admin > Protokollid). Siit pääsete ligi kõikidele protokolli konfiguratsiooni valikutele.

Joonis 4-3: Ekraan **Protocol Selection** (Protokolli valik) järelevaataja režiimis



Seletus

1. Protokolli ikoonid
2. Valitud protokoll
3. Protokoll, mida ei ole valideeritud
4. **Load (Laadimise) nupp:** valitud protokolli laadimine.
5. Protokolli loomise ja muutmise nupud. Operaatorid võivad puudutada valikut **View** (Vaade), et näha, kuidas on valitud protokoll konfigureeritud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.1.1 Protokolli ikoonid

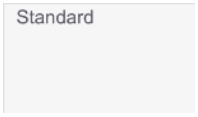
Iga protokoll on ekraanil **Protocol Selection** (Protokolli valik) esindatud valitava ikooniga. Iga ikoon kuvab järgmisi protokolli üksikasju.

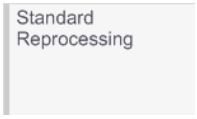
Joonis 4-4: Protokolli ikoon

Seletus

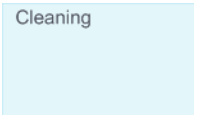
1	Protokolli nimi
2	Protokolli kestus
3	Protokolli tüüp, mida näitavad ikooni muster ja värv (vt allpool).
4	Valideerimise olek Vt 4.1.4 Protokolli valideerimine.

Viie protokolli tüübi ikoonidel (vt 4.1.1 Protokolli tüübid) on erinevad taustamustrid ja värvid, nagu on näidatud allpool:





standard (valge) ja standardne ümbertöötlemine (valge halli triibuga)



puhastamine (sinine)

ksüleenivaba (roheline) ja ksüleenivaba ümbertöötlemine (roheline tumerohelise triibuga)

4.2.2 Protokollide muutmine

Protokolle saavad muuta ainult järelevaatajad. Protokollide muutmiseks avage kuva **Protocol Selection** (Protokolli valik), valige protokoll ja puudutage seejärel valikut **Edit** (Muuda). Ilmub kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) (Joonis 4-5).

Etappe saab lisada ja eemaldada, samuti saab muuta etapi üksikasju (näiteks kestust, temperatuuri jne). Samuti saab muuta protokolli nime, märkuseid, ülekandmise seadeid ja valideerimise olekut. Siiski ei saa muuta protokolli tüüpi või reaktiivi valikumeetodit, samuti ei saa puhastusprotokollist kuivatamisetappi eemaldada.

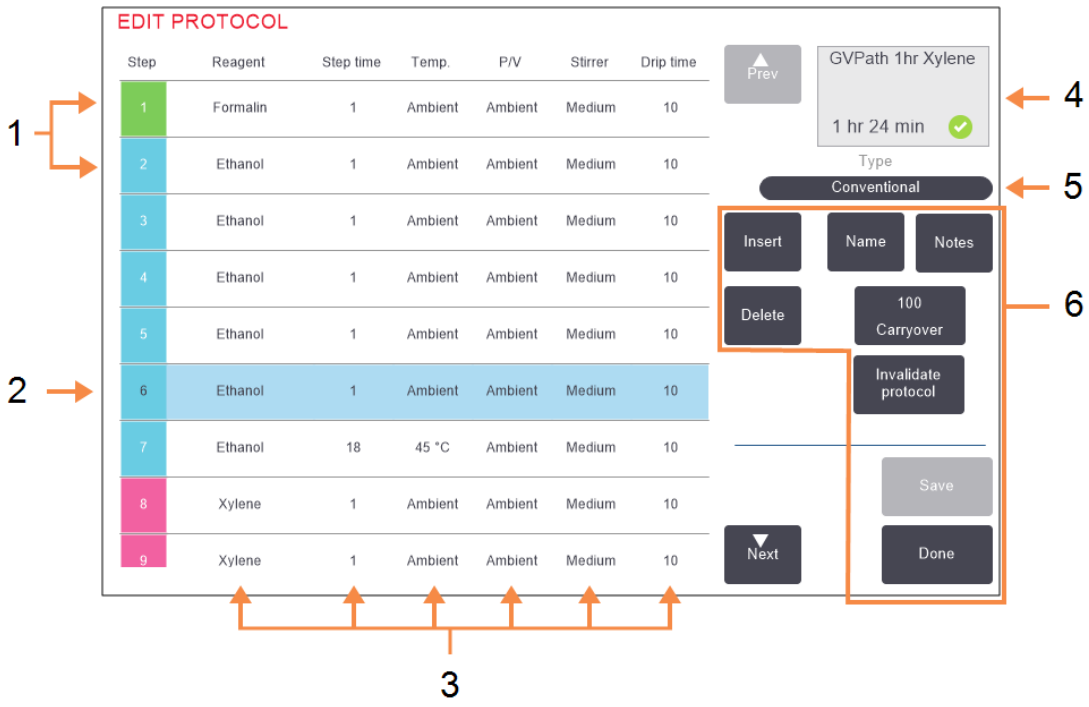
Muudetud protokolli salvestamisel peab järelevaataja sisestama enda ID.

Muudetud protokoll ei ole vaikimisi valideeritud protokoll. Enne kliinilist kasutamist peab labor selle valideerima. Pärast valideerimist saab järelevaataja avada uuesti kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) ja puudutada nuppu **Validate protocol** (Valideeri protokoll). Seejärel on protokoll käitajatele saadaval.

Joonis 4-5 ja Joonis 4-6 näitavad kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) ning kirjeldavad selle kasutust.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 4-5: Kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli)



Seletus

1 Iga rida esindab protokolli etappi.

2 Valitud etapp: etapi valimiseks puudutage etapi numbrit.

3 Tabelis esitatud lahtrid näitavad seadeid järgmise kohta: reaktiivi aeg, temperatuur, rõhk või vaakum (P/V), segisti kiirus ja iga etapi tilkumisaeg.

Seade muutmiseks mõeldud dialoogiakna avamiseks puudutage lahtrit.

4 Protokolli ikoon: uuendatakse protokolli muutmise ajal.

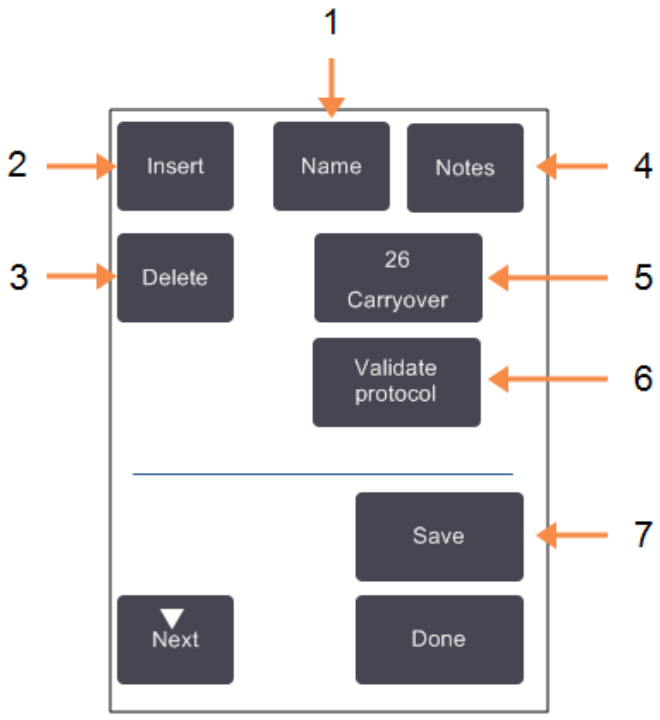
5 Protokolli tüüp (ei saa muuta).

6 Protokolli konfigureerimise nupud.

Lisateabe jaoks vt allpool jaotist Joonis 4-6.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 4-6: Kuval **Edit Protocol** (Muuda protokolli) esitatud konfigureerimise nupud.



Seletus

1 **Name (Nimi):**
muutke protokolli nime.

2 **Insert (Sisestamine):**
puudutage, et sisestada uus etapp enne hetkel valitud etappi.

3 **Delete (Kustutamine):**
puudutage, et eemaldada protokollist hetkel valitud etapp.

4 **Notes (Märkused):**
sisestage protokolli jaoks kirjeldus või muud märkused.

5 **Carryover (Ülekandmine):**
määrake ülekandmise väärtus. Vt 4.1.5 Ülekandmine.

6 **Validate/Invalidate protocol (Protokolli valideerimine / kehtetuks muutmine):**
määrake protokoll valideerituks või kehtetuks. Vt 4.1.4 Protokolli valideerimine.

7 **Save (Salvestamine):**
salvestage protokollis tehtud muudatused.

4.2.2.1 Reaktiivide valimine

Reaktiivi muutmiseks puudutage aknas **Edit Protocol** (Muuda protokolli) esitatud veeru **Reagent** (Reaktiiv) praegust reaktiivi. Ilmuv dialoogiaken sõltub reaktiivi valikumeetodist.

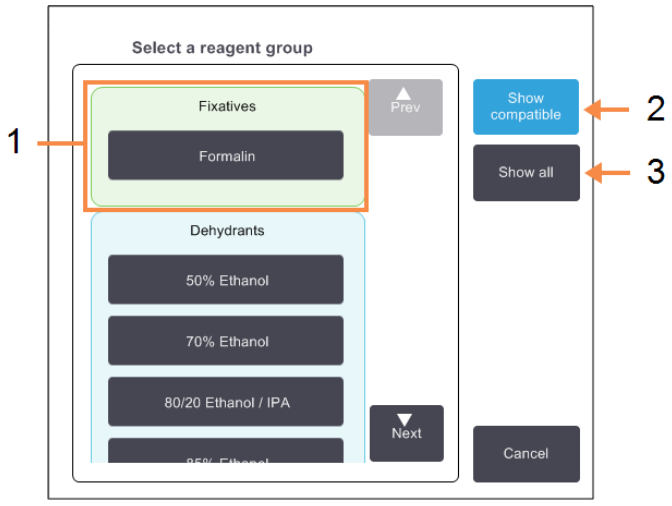
Kuvatakse ainult reaktiivid, mis ühilduvad protokolli eelmise etapiga (protokolli tüübiga). Positsioonipõhiste protokollid korral saate peita positsioonid, mis on juba valitud. Juhul kui valite ühildumatu või peidetud reaktiivi, lisatakse see protokolli tabelisse koos tärniga, mis näitab, et protokoll on keelatud. Te ei saa protokolli laadida ega käitada.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Rühma reaktiivi valimine

Juhul kui protokoll põhineb reaktiivi rühmadel, võite näha instrumendi jaoks konfigureeritud reaktiive, kuid saate valida reaktiive ainult rühma kaupa.

Joonis 4-7: Dialoogiaken **Reagent selection – Group** (Reaktiivi valik – rühm)



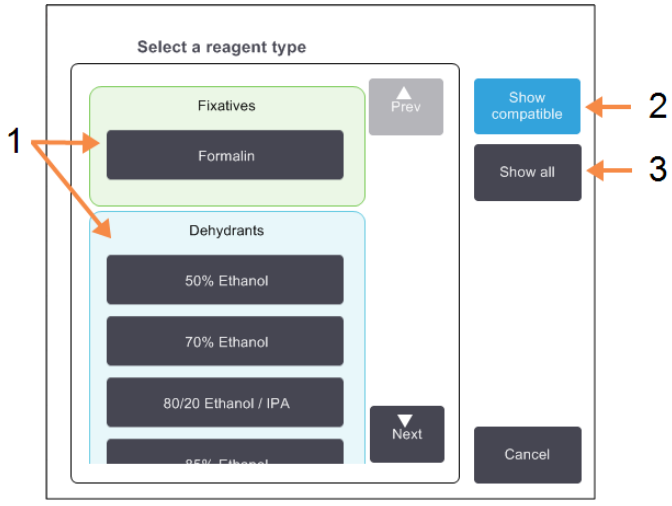
Seletus

1. Reaktiivi rühma valimiseks puudutage rühma nupu liiget.
2. **Show compatible (Kuva ühilduvad):** Kuva ainult ühilduvad reaktiivi rühmad.
3. **Show all (Kuva kõik):** kuva kõik reaktiivi rühmad.

Reaktiivi tüübi valimine

Juhul kui protokoll põhineb reaktiivi tüüpidel, siis rühmitatakse instrumendi jaoks konfigureeritud reaktiivid tüübi alusel. Võite valida kindla tüübi.

Joonis 4-8: Dialoogiaken **Reagent selection – Type** (Reaktiivi valik – tüüp)



Seletus

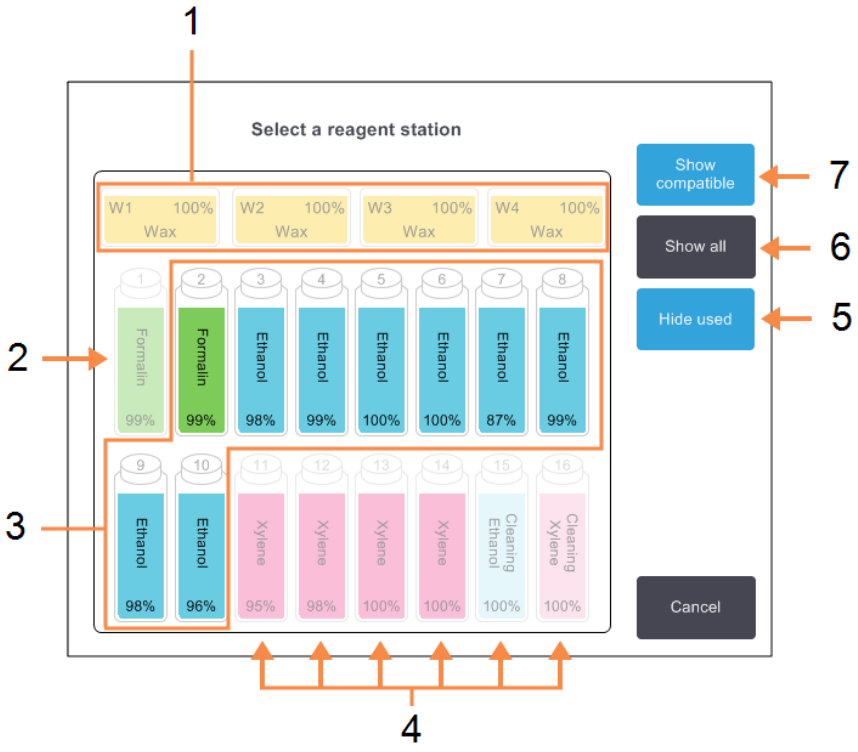
1. Reaktiivi tüübi valimiseks puudutage tüübi nuppu-
2. **Show compatible (Kuva ühilduvad):** Kuva ainult ühilduvad reaktiivi rühmad.
3. **Show all (Kuva kõik):** kuva kõik reaktiivi rühmad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Positsiooni reaktiivi valimine

Juhul kui protokoll põhineb positsioonidel, siis näete kõiki instrumendi jaoks konfigureeritud positsioone. Valimiseks saadaval pudelid on esitatud koos kaante ja käepidemetega 3D-formaadis. Pudelid, mis ei ole saadaval selle tõttu, et neid on juba kasutatud või need on ühildumatud, on esitatud 2D-formaadis ilma kaante ja käepidemeteta. Vaha positsioonid on esitatud sarnaselt 3D-pudelitele (saadaval) või 2D-ikoonidele (ei ole saadaval). Valige protokollide jaoks kindlad positsioonid.

Joonis 4-9: Dialoogiaken **Reagent selection – Station** (Reaktiivi valik – positsioon)



Seletus

1. Vahakambrid ei ole saadaval, sest need ei ühildu protokolli eelmise etapiga.
2. Positsioon on „peidetud“, sest seda on juba eelmises etapis kasutatud.
3. Need positsioonid on valimiseks saadaval.
4. Need positsioonid ei ole saadaval, sest need ei ühildu protokolli eelmise etapiga.
5. **Hide used (Peida kasutatud):** positsioonide peitmine, mis on juba valitud kui positsioonid, mis ei ole saadaval.
6. **Show all (Kuva kõik):** ühildumatute positsioonide kuvamine saadaval olevana.
7. **Show compatible (Kuva ühilduvad):** ainult ühilduvad positsioonid kuvatakse saadaval olevana.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.2.2 Protokolli kustutamine

Protokolli võivad kustutada ainult järelevaatajad.

Protokolli kustutamiseks valige selle ikoon kuval **Protocol Selection** (Protokolli valik) ja puudutage valikut **Delete** (Kustuta).

Eelnevalt määratletud protokolle saab vajadusel tavapärase protokolli loomise toimingu abil taastada. Teisi protokolle ei saa hankida, välja arvatud juhul, kui olete need välisseadmest kopeerinud. Seejärel saate protokolli importida, kasutades faili edastamise funktsioone.

4.2.3 Uute protokollide loomine

Uusi protokolle võivad luua ainult järelevaatajad.

Võite luua uusi protokolle nullist või kopeerida olemasoleva protokolli (eelnevalt määratletud või muu) ja seda muuta. Veenduge, et alustamise käigus valite õige protokolli tüübi ja reaktiivi valikumeetodi (või kopeerite õiget tüüpi protokolli ja reaktiivi valikumeetodi), sest kõnealuseid seadeid ei saa pärast uue protokolli konfigureerimise alustamist muuta.

HOIATUS! Ärge märkige uusi protokolle valideerituks enne, kui need on läbinud teie labori valideerimistoimingud. Alles pärast seda võite protokolli muuta ja märkida selle valideerituks, et see oleks kasutajatele kliinilise kasutamise eesmärgil saadaval (vt 4.1.4 Protokolli valideerimine). Valideerimata protokollide kasutamine võib põhjustada koekahjustusi või kudede hävinemise.

4.2.3.1 Uute protokollide loomine nullist

1. Avage kuva **Protocol Selection** (Protokolli valik) (**Admin > Protocols**) (Admin > Protokollid) ja puudutage valikut **New** (Uus).
2. Valige protokolli tüüp (vt 4.1.1 Protokolli tüübid)
3. Sisestage protokolli nimi.
4. Valige reaktiivi valikumeetod (vt 4.1.2 Reaktiivi valikumeetod).

   Nüüd esitatakse mitu dialoogiakent, mis juhendavad teid esimese etapi loomisel.
5. Teise etapi lisamiseks puudutage protokolli tabelis järgmisel real.

   Teil palutakse lisada reaktiiv ja etapi kestus. Muud etapi atribuudid (rõhk, segisti jne) pärinevad eelmisest etapist. Kõnealuste väärtuste muutmiseks puudutage sobivat lahtrit.

   Puhastusprotokollidel on automaatne viimane kuivatamisetapp. Kõnealust etappi ei saa muuta.
6. Lisage nõuetekohaselt järgmised etapid.
7. Protokolli nime muutmiseks puudutage valikuliselt nuppu **Name** (Nimi).
8. Mis tahes teabe säilitamiseks koos protokolliga puudutage valikuliselt nuppu **Notes** (Märkused).
9. Puudutage nuppu **Carryover** (Ülekandmine) ja määrake ülekandmise väärtus (vt 4.1.5 Ülekandmine).
10. Protokolli salvestamiseks puudutage nuppu **Save** (Salvesta).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

11 Lõpetamiseks puudutage nuppu **Done** (Valmis).

12 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

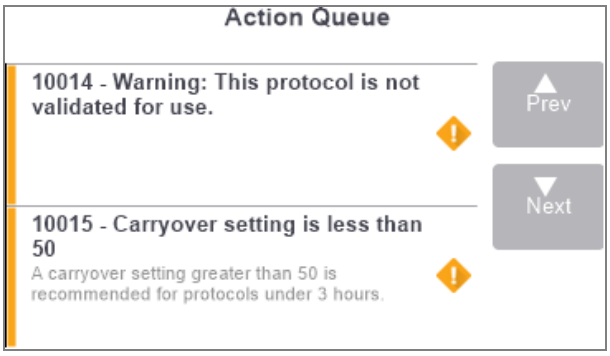
- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

13 Ilmub aken **Action Queue** (Tegevuste järjekord), milles on esitatud kõik tegevused, mis on enne protokolli kasutamist nõutud või soovitatud (vt allpool esitatud jaotist Joonis 4-10).

Alati ilmub hoiatus selle kohta, et protokoll ei ole kasutamiseks valideeritud. Uus loodud protokoll ei ole vaikimisi valideeritud protokoll. Enne kliinilist kasutamist peab labor selle valideerima. Pärast valideerimist saab järelevaataja avada kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) ja puudutada nuppu **Validate protocol** (Valideeri protokoll). Seejärel on protokoll käitajate jaoks saadaval (tingimusel, et ka muud aknas **Action Queue** (Tegevuste järjekord) esitatud vead on kõrvaldatud).

Joonis 4-10: Tegevuste järjekorra aken



Teie uus protokoll ilmub nüüd protokolli valiku loendis.

4.2.3.2 Protokollide kopeerimine

Järelevaatajad saavad kopeerida iga kuval **Protocol Selection** (Protokolli valk) esitatud protokolli ja selle põhjal uue protokolli luua.

1 Puudutage valikut **Admin > Protocols** (Admin > Protokollid) ja kuval **Protocol Selection** (Protokolli valik) ühte järgmistest variantidest:

a valige kopeerimiseks protokoll ja puudutage valikut **Copy** (Kopeeri)

VÕI

b puudutage ikooni **New > Pre-defined** (Uus > Eelnevalt määratletud) ja valige seejärel kopeerimiseks eelnevalt määratletud protokoll.

2 Sisestage protokolli uus nimi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Ilmub hoiatus selle kohta, et uus protokoll ei ole kasutamiseks valideeritud. Hoiatuse sulgemiseks puudutage valikut **OK**.

Avaneb kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) koos kopeeritud protokolli üksikasjadega.

4 Muutke protokolli (nagu jaotises 4.2.2 Protokollide muutmine kirjeldatud)
Puhastusprotokollide viimast kuivatamisetappi ei saa muuta.

5 Protokolli salvestamiseks puudutage nuppu **Save** (Salvesta).

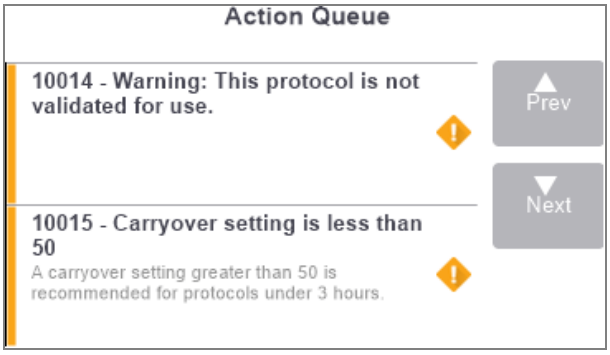
6 Lõpetamiseks puudutage nuppu **Done** (Valmis).

7 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

8 Ilmub aken **Action Queue** (Tegevuste järjekord), milles on esitatud hoiatused tegevuste kohta, mis on enne protokolli kasutamist nõutud või soovitatud.



Alati ilmub hoiatus selle kohta, et protokoll ei ole kasutamiseks valideeritud. Uus loodud protokoll ei ole vaikimisi valideeritud protokoll. Enne kliinilist kasutamist peab labor selle valideerima. Pärast valideerimist saab järelevaataja avada kuva **Edit Protocol** (Muuda protokolli) ja puudutada nuppu **Validate protocol** (Valideeri protokoll). Seejärel on protokoll käitajate jaoks saadaval (tingimusel, et ka muud aknas **Action Queue** (Tegevuste järjekord) esitatud vead on kõrvaldatud).

Teie uus protokoll ilmub nüüd protokolli valiku loendis.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4.2.4 Protokollide vaatamine

Operaatori-tasandi kasutajad ei saa luua ega muuta protokolle. Siiski saavad nad vaadata protokolli üksikasju (sh etapi üksikasju, märkusi ning protokolli viimase muutmise kuupäeva ja kellaaega).

1. Puudutage menüüpunkti **Admin > Protocols** (Admin > Protokollid).
2. Puudutage üks kord protokolli, mida soovite vaadata.
3. Puudutage valikut **View** (Vaade).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Reaktiivi seadmine

Selles peatükis antakse ülevaade PELORIS 3 reaktiivide juhtimisest ning juhised selle kohta, kuidas reaktiive asendada ja neid tarkvaras seada. See hõlmab järgmisi jaotisi:

- 5.1 Ülevaade
- 5.2 Reaktiivi tüüpide haldamine
- 5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine
- 5.4 Reaktiivide väljavahetamine

5.1 Ülevaade

Õige reaktiivi kasutamine õigel ajal ja õiges kontsentratsioonis on kudede kvaliteetse töötlemise jaoks ülimalt oluline. Süsteemil PELORIS 3 on täiustatud reaktiivide haldamise süsteem, mis aitab tagada ühtlaselt kvaliteetse töötlemise, võimaldades teile samal ajal paindliku töövoo.

Selles jaotises kirjeldatakse süsteemi PELORIS 3 reaktiivide haldamise peamisi funktsioone:

- 5.1.1 Reaktiivi rühmad, tüübid ja positsioonid
- 5.1.2 Kontsentratsiooni juhtimine
- 5.1.3 Läved
- 5.1.4 Soovitatud reaktiivid
- 5.1.5 Mittesoovitatud reaktiivid
- 5.1.6 Koe märgistamine
- 5.1.7 Reaktiivi ühilduvus

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.1 Reaktiivi rühmad, tüübid ja positsioonid

Instrument PELORIS 3 juhib reaktiive rühmade, tüüpide ja positsioonide järgi.

5.1.1.1 Rühmad

Rühmadega määratakse kindlaks reaktiivi funktsioon. Näiteks kinnistite reaktiivi rühm hõlmab kõiki reaktiive, mida saab kinnistina kasutada.

Olemas on üheksa tehases kindlaksmääratud rühma. Igal rühmal on värvikood, mida kasutatakse pidevalt tarkvaras PELORIS 3, pudelisiltidel ja korkidel. Tabel 5-1 loetleb rühmad, funktsioonid ja värvid.

Tabel 5-1: Reaktiivi rühmad ja värvid

Rühm	Funktsioon	Värv
Kinnistid	Koe säilitusaine	Roheline
Dehüdrandid	Eemaldab koest vee	Sinine
Rasvaärastus	Eemaldab koest ladestunud rasva	Kollane
Pärast rasvaärastust	Dehüdrant, mida kasutatakse pärast rasvaärastuse etappi	Lilla
Puhastajad	Puhastab koest dehüdrandid	Roosa
Vaha	Manustamise meedium	Oranž
Puhastuslahustid	Esimene puhastusreaktiiv	Heleroosa
Puhastusalkoholid	Teine puhastusreaktiiv	Helesinine
Puhastusvesi	Kolmas retordi puhastusreaktiiv	Hall

Reaktiiv, mida peetakse protokolli käitamise ajal ühilduvaks selle rühma alusel (vt 5.1.7 Reaktiivi ühilduvus).

5.1.1.2 Tüübid

Reaktiivi tüübid on iga rühma kindlad reaktiivid, näiteks formaliin, ksüleen ja Waxsol. Lisaks keemilistele koostisainetele võivad reaktiivi tüübi määratlused sisaldada kontsentratsioone. Näiteks „70% etanool“ ja „80% etanool“ on reaktiivi tüübid (ja määratletud jaotises PELORIS 3).

Reaktiivi tüüpidel on järgmised omadused.

- Kordumatu nimi
- Vaikimisi kontsentratsioon: uue reaktiivi kontsentratsioon.
- Puhtuse läved: veendumaks, et vahetate degradeerunud reaktiivi välja (vt 5.1.3 Läved).
- Temperatuuri piirmäärad: kasutatakse reaktiivi töötlemise kvaliteedi ja ohutu kasutamise tagamiseks (vt 5.1.3 Läved).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Tarkvara PELORIS 3 sisaldab mitmeid eelnevalt määratletud reaktiivi tüüpe. Need sobivad suurema osa laborite jaoks. Siiski on teil võimalik luua vajadusel enda reaktiivi tüübid. Reaktiivi tüüpide määramiseks ja muutmiseks puudutage valikut **Admin > Reagent Types** (Admin > Reaktiivi tüüp) (vt 5.2 Reaktiivi tüüpide haldamine).

Reaktiivi tüübi nimed ei mõjuta reaktiivi kontsentratsiooni. Näiteks kui määrate positsioonile reaktiivi tüübi nimega „Etanool 70%“, siis on algse kontsentratsiooni väärtus tüübi vaikeväärtus (tõenäoliselt 70%), kuid saate määrata algse kontsentratsiooni väärtusele vahemikus 0 kuni 100%.

5.1.1.3 Stations (Positsioonid)

Koeprotsessoril PELORIS 3 on 20 reaktiivi positsiooni: 16 reaktiivi pudelit ja 4 vahakambrit.

Igal positsioonil on järgmised omadused:

- reaktiivi tüüp, mida positsioon sisaldab;
- positsiooni reaktiivi kontsentratsioon, mille on arvutanud välja reaktiivi haldamise süsteem
- Positsiooni kasutamise ajalugu, nimelt:
  - positsiooni reaktiiviga töödeldud kassettide arv;
  - käituste ehk tsüklite arv, mida on positsiooni reaktiiviga töödeldud;
  - päevade arv, mil reaktiiv on positsioonis olnud;
- positsiooni olek, nimelt:
  - **Dry** (Kuiv): positsioon on täielikult tühjendatud ja alles on jäänud vaid väike kogus jääki. Selle saab täita ükskõik millise ühilduva reaktiiviga.
  - **Empty** (Tühi): reaktiiv on positsioonist eemaldatud retordi täitmise jaoks. Positsiooni jääb reaktiivi hulk lisaks sellele hulgale, mis on vajalik retordi täitmiseks.
  - **Part Full /In Use** (Osa täis / Kasutuses): reaktiivi edastamine on pooleli või sellest on loobutud.
  - **Full** (Täis): positsioonis on piisavalt reaktiivi retordi täitmiseks.
  - **Not molten** (Mittesulanud): kehtib ainult vahakambrite puhul; olek, mida tuleb kasutada tahke vaha lisamisel (vt 5.4.5 Vaha asendamine).
- Kehtib ainult vahakambrite puhul, kambri hetkeline temperatuur.

Reaktiivi positsioonide määramiseks ning nende ajaloo ja kontsentratsiooni jälgimiseks avage **Reagents > Stations** (Reaktiivid > Positsioonid) (vt 5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.2 Kontsentratsiooni juhtimine

Süsteemi PELORIS 3 tagatud kvaliteetne kudede töötlemine on suurel määral tagatud iga positsiooni reaktiivide kontsentratsiooni täpsele jälgimisele.

5.1.2.1 Kontsentratsioon süsteemis PELORIS 3

Kontsentratsioon on reaktiivi osakaal, mis kuulub rühma, millele reaktiiv on määratud. Järgmisena on esitatud näited selle kohta, kuidas kontsentratsiooni määratakse.

- 80% etanooli dehüdrandi (dehüdrant) ja 20% vee (ei ole hüdrant) kontsentratsioon on 80%.
- 80% etanooli dehüdrandi (dehüdrant) ja 20% IPA (isopropüülalkoholi) (samuti dehüdrant) kontsentratsioon on 100%.
- Absoluutse etanooli (100% dehüdrant), mis on saastunud absoluutse IMS-i (100% dehüdrant) ülekandmise tõttu, kontsentratsioon on 100%, sest nii algne reaktiiv kui ka saasteaine on dehüdrandid.
- Uuel ksüleenil (100% puhastaja), mis on saastatud absoluutse etanooli (100% dehüdrant) ülekandmise tõttu, on väiksem kontsentratsioon – tavaliselt ligikaudu 94% pärast ühte tsüklit – sest see koosneb 94% ksüleenist (puhastaja) ja 6% etanoolist (ei ole puhastaja).

Reaktiivil, mida kasutatakse sama rühma järjestuse varases etapis, toimub kiire kontsentratsiooni alanemine, sest suurem osa sellele avalduvast saastumisest pärineb eelmisest rühmast. Reaktiivil, mida kasutatakse järjestuse hilises etapis, toimub aeglasem kontsentratsiooni alanemine, sest suurem osa sellele avalduvast saastumisest pärineb samast rühmast.

5.1.2.2 Kontsentratsioonide juhtimine

Tarkvara PELORIS 3 kasutab reaktiivi kontsentratsioone, et valida protokollide käitamise ajal positsioonid (välja arvatud siis, kui protokoll kasutab positsiooni-reaktiivi valikut). See valib esimese etapi jaoks positsiooni, millel on reaktiivi rühma või tüübi kõige väiksem kontsentratsioon läve ulatuses, kasutades kõnealust rühma või tüüpi, ja seejärel suureneva kontsentratsiooni positsioonid järgmiste etappide jaoks. Samuti kasutab see viimase etapi jaoks kõige suurema kontsentratsiooniga reaktiivi, enne kui lülitub teisele reaktiivi rühmale või tüübile. Tarkvara kasutab ka (muude tegurite hulgas) kontsentratsiooni teavet, et teavitada teid nende reaktiivide muutmise kohta, mis on puhtuse läved ületanud.

Täpse kontsentratsiooni teabe kasutamine tarkvaras on väga oluline kvaliteetse töötlemise ja reaktiivi tõhusa kasutamise jaoks. Tarkvara jälgib automaatselt reaktiivi kontsentratsiooni igas positsioonis ja uuendab väärtusi pärast igat käitust. Selle edukaks sooritamiseks tuleb sisestada täpne teave, mille abil saab see töötada. Näiteks tuleb määrata realistlikud protokolli ülekandmise väärtused ja sisestada iga käituse kohta õige kassettide arv. Samuti tuleb alati pärast reaktiivide vahetamist tarkvara õigesti värskendada.

Tarkvara määrab kontsentratsioone vaikimisi „arvutuse järgi“. Selle meetodi abil kasutatakse retordi täitetaset, töödeldud kassettide arvu, ülekandmise seadet ja reaktiivi rühmasid, mida kasutatakse kontsentratsiooni arvutamiseks igas positsioonis.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pideva kvaliteetse töötlemise tagamiseks vahetage reaktiivid alati välja siis, kui esitatakse sellekohane viip, samuti lisage vaikimisi kontsentratsiooni jaoks uus reaktiiv. Kui eemaldate instrumendist pudeli, siis kontrollige alati, et sisestate selle tagastamisel õige reaktiivi teabe. Juhul kui järelevaatajad arvavad, et väärtus on vale, saavad nad positsiooni kontsentratsiooni väärtusi kuval **Reagent > Stations** (Reaktiiv > Positsioonid) käsitsi muuta. Veenduge, et sellise muudatuse tegemisel kinnitate iseseisvalt kontsentratsiooni.

5.1.2.3 Automaatne kontsentratsiooni kontrollimine

Seadmel PELORIS 3 on kaks tihedusmõõturit, üks kummagi retordi jaoks. Mõõturid mõõdavad kindlate reaktiivide kontsentratsiooni (mis on esitatud allpool jaotises Tabel 5-2), kui neid kasutatakse esmakordselt töötlemise ajal järgmistel tingimustel:

- reaktiiv on välja vahetatud või
- või järelevaataja on muutnud kõnealuse reaktiivi salvestatud kontsentratsiooni.

Juhul kui mõõdetud kontsentratsioon ei vasta kõnealuse pudeli salvestatud kontsentratsiooni väärtusele kuval **Reagent Stations** (Reaktiivi positsioonid), siis pudel lukustatakse (ja hoiatussümbol kattub selle ikooniga kuval **Status** (Olek): vaadake parempoolset pilt). Iga järgmise käituse ajal jäetakse lukustatud pudel vahel (eeldades, et käitamine ei saa ilma lukustatud pudelita jätkuda).

Tihendusmõõturitega kontrollitakse ainult etanooli (sealhulgas reaktiivi tasemel etanooli ning IPA (isopropüülalkoholi) ja etanooli segusid) ning IPA (isopropüülalkoholi) ja ksüleeni reaktiive. Kinnisteid, puhastusreaktiive ja reaktiivide asendajaid (näiteks Histolene'i) ei kontrollita. Dokumendis Tabel 5-2 on loetletud reaktiivid, mida kontrollitakse. Kõiki teisi reaktiive, sealhulgas teie poolt loodud reaktiive ei kontrollita.

Tabel 5-2: Tihendusmõõturitega kontrollitavate reaktiivide loend

• 50% etanool • 70% etanool • 80% etanool • 85% etanool • 90% etanool • 95% etanool • Absoluutne etanool	• 80/20 etanool / IPA (isopropüülalkohol) • Etanool • 50% IMS • 70% IMS • 80% IMS • 90% IMS	• 95% IMS • Absoluutne IMS • Isopropanool • IPA (isopropüülalkohol) • 50/50 etanool / ksüleen • Ksüleen

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.1.3 Läved

Igal reaktiivi tüübil on mitu läve. Need on mõeldud kvaliteetse töötlemise ja kasutaja ohutuse tagamiseks. Järelevaatajad saavad lävesid konfigureerida, avades jaotise **Admin > Reagent Types** (Admin > Reaktiivi tüübid).

Eelnevalt määratletud reaktiivi tüüpide vaikimisi läved peaksid sobima suurema osa laborite jaoks, kuid on võimalik, et muud seaded sobivad mõne labori jaoks paremini. Enne lävede seadete muutmist võtke abi saamiseks ühendust klienditeenindusega. Valideerige lävede muudatused, kasutades teie laboris kehtestatud toiminguid.

Läved on jaotatud kahte kategooriasse.

- Puhtuse läved: nendega kehtestatakse reaktiivide kasutuspiirangud sõltuvalt nende puhtusest.
- Temperatuuri piirmäärad: nendega määratakse retordi temperatuuri piirangud.

5.1.3.1 Puhtuse läved

Instrument PELORIS 3 kasutab puhtuse lävesid reaktiivi kasutamise piiramiseks, kui see muutub märkimisväärselt saastunuks teistest rühmadest üle kandunud reaktiivide tõttu.

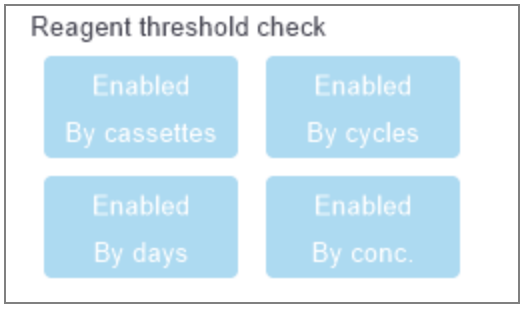
Kui lävi on ületatud, esitab tarkvara teile hoiatuse selle kohta, et reaktiiv on vaja asendada. Vaikeseadete abil saate pärast sellise hoiatuse esitamist kasutada läviväärtuse ületanud reaktiiviga positsiooni veel ühe käituse jooksul. Pärast seda positsioon lukustatakse (see tähendab, et positsiooni ei saa enne värske reaktiivi laadimist kasutada).

Reaktiivi puhtust kontrollitakse ühe või mitme järgmise nelja meetodi abil:

- reaktiivi kontsentratsioon;
- reaktiiviga töödeldud kassettide arv;
- töötlemiskordade arv, mille jaoks on reaktiivi kasutatud;
- päevade arv, mille jooksul on reaktiiv olnud instrumenti laaditud.

Vaikimisi on kõik kõnealused meetodid teie jaoks saadaval üksikute reaktiivi tüüpide konfigureerimiseks (selleks kasutage kuva **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid)). Kuva **Settings > Reagent Management** (Seaded > Reaktiivi haldamine) jaotises **Reagent threshold check** (Reaktiivi läve kontrollimine) on esitatud teie süsteemi jaoks lubatud meetodid (vt Joonis 5-1).

Joonis 5-1: Reaktiivi läve kontrollimeetodid



Kõnealuseid kontrollimeetodite seadeid saavad muuta vaid klienditeeninduse esindajad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Kontrollimeetodid on mõeldud puhtuse lävede kahe tüübi jälgimiseks:

- reaktiivi muutmise läved;
- lõplikud reaktiivi läved.

Neid on kirjeldatud allpool.

Kontsentratsiooni puhtuse täiendav kontroll sooritatakse instrumendi tihedusmõõturitega. Seda on kirjeldatud jaotises 5.1.2.3 Automaatne kontsentratsiooni kontrollimine.

Reaktiivi muutmise läved

Muutmise läve ületanud reaktiiviga positsioonid on esitatud viirutatud ikooniga kuval **Status** (Olek) (kuvatud paremal).

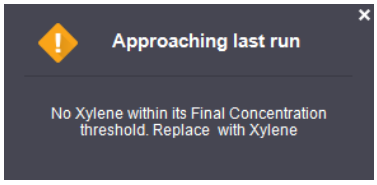
Süsteem PELORIS 3 ei kasuta positsioone, mis on muutmise lävest väljaspool, välja arvatud juhul, kui ühtegi teist positsiooni ei ole saadaval. Juhul kui ühtegi teist positsiooni ei ole saadaval, kasutatakse lävest väljaspool positsioone ühe käituse jaoks, enne kui need lukustatakse. Enne reaktiivi asendamist ei saa lukustatud positsiooni kasutada. Süsteem ei luba teil laadida protokolle, mille jaoks läheb vaja lukustatud positsiooni.

Lõplikud reaktiivi läved

Lõplikud reaktiivi läved seavad piirangud reaktiivi puhtusele, mis eelneb protokolli käitamise ajal teise reaktiivi rühma vahetule muudatusele (või tüübi järgi konfigureeritud protokollide puhul tüübile).

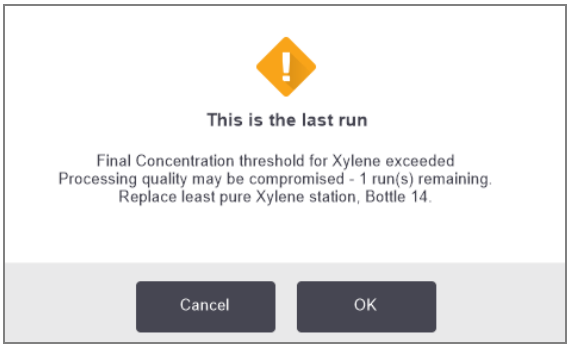
Lõplikud reaktiivi läved on seatud muudatuste lävedest kõrgemaks. See tagab eelmise reaktiivi rühma poolt tekitatud minimaalse saastumise järgmise reaktiivi rühma puhul.

Juhul kui reaktiivi tüüp on ületanud lõpliku reaktiivi läve (see tähendab, et kõnealuse tüübi või rühma puhul ei ole ühtegi pudelit, mis on lõpliku reaktiivi lävega ühel tasemel või sellest kõrgemal), ilmub kõnealuse tüübi või rühma kõige vähem puhtamale pudelile oranži teemandiga hoiatussümbol. Lisaks ilmub kõnealuse pudeli kohale teade.



Pärast teate sulgemist saate selle uuesti kuvada, kui puudutate pudelil oleva ikooni hoiatussümbolit.

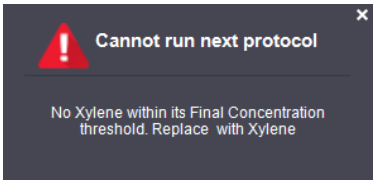
Kui käivitate järgmise käituse, ilmub teade, mis teavitab, et tegemist on viimase võimaliku käitamisega ilma reaktiivi muutmiseta, mis on allpool lõplikku läve.



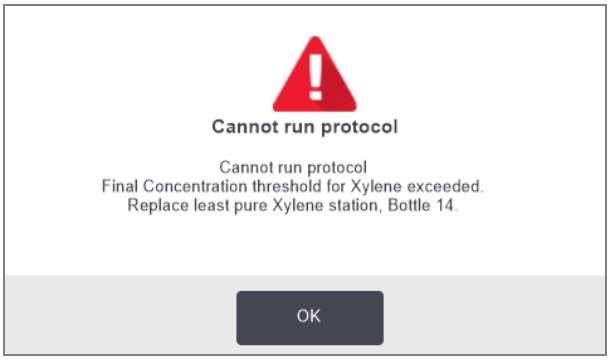
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Käitamise jätkamiseks puudutage valikut **OK**. Kuval **Status** (Olek) ilmub pudeli ikoonile punase kolmnurga sees olev hoiatussümbol.

Kui puudutate hoiatussümbolit, ilmub kõnealuse pudeli kohal selle pudeli kohta kehtiv teade (nagu allpool näidatud):



Juhul kui püüate käitada teist protokolli, mis kasutab sama reaktiivi tüüpi või rühma, siis ilmub teade, mis teavitab teid sellest, et enne reaktiivi vahetamist ei saa ühtegi käitust sooritada.



Võimalik, et vahel kuvatakse viirutatud pudel koos oranži teemandi sees oleva hoiatussümboliga. See juhtub siis, kui nii lõplik kui ka muutmise lävi on saavutatud, mis tähendab, et vahetamist vajav pudel on kõige vähem puhtam (lõplik muutmise lävi) ja allpool reaktiivi muutmise läve.

Kui teile on esitatud hoiatus selle kohta, et reaktiiv on ületanud lõpliku läve, siis vahetage välja kõnealuse reaktiivi tüübi kõige vähem puhas pudel. Pudelis, mis ületas lõpliku reaktiivi läve ja põhjustas hoiatuse esitamise, on endiselt küllaltki suure kontsentratsiooniga reaktiiv. See on endiselt vastuvõetav protokolli etappide järjestuse jaoks enne lõplikku etappi, mistõttu on selle asendamine ebatõhus.

5.1.3.2 Temperatuuri piirmäärad

Iga reaktiivi tüübi kohta on kolm temperatuuri piirmäära:

- **Ambient** (Ümbritsev) – retordis oleva reaktiivi kõige kõrgem lubatud temperatuur ümbritseva (ja kõrge) rõhu korral (reaktiivi keemispunkti põhjal)
- **Vacuum** (Vaakum) – retordis oleva reaktiivi kõige kõrgem lubatud temperatuur siis, kui retort isoleeritakse (reaktiivi keemispunkti põhjal)
- **Safe** (Ohutu) – kõige kõrgem temperatuur, mille juures on ohutu reaktiivi sisaldavat retorti avada.

Teil pole võimalik luua protokolle, mille puhul on reaktiivide olekud sellised, mis ületavad ümbritseva või vaakumi temperatuuri lävesid. Lisaks hoiatab tarkvara teid siis, kui teil tuleb avada retort, mis sisaldab ohutu temperatuuri läve ületanud reaktiivi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Reaktiivi temperatuuri läve muutmisel tuleb olla äärmiselt ettevaatlik. Tõstetud lävi võib põhjustada reaktiivide keemise. Keev reaktiiv võib tekitada instrumendi sees ülerõhu ning suurendada reaktiivi saastumise ja lekete ohtu. Samuti võivad tõstetud läved põhjustada üleliigset suitsu, mis tekitab filtreerimissüsteemi ülekoormust ja võib põhjustada selle rikke.

5.1.4 Soovitatud reaktiivid

Kuigi iga laboratoorium vastutab ise oma reaktiivide ja vaha valiku eest, võib muude kui nende reaktiivide kasutamine, mida soovitatakse PELORIS 3 jaoks, põhjustada halba töötlemist või kahjustada seadme töökindlust. Järgmiste suuniste järgimine tagab kudede parema töötlemise.

Alternatiivsete reaktiivide kasutamine peab olema valideeritud teie laboratooriumis vastavalt kohalikele või piirkondlikele akrediteerimisnõuetele.

Optimaalsete tulemuste saavutamiseks on vajalik koeproovide piisav fikseerimine. See tuleks saavutada enne, kui proove hakatakse paigutama protsessorisse PELORIS 3 või need lisatakse protokolli kinnisti etappidesse.

Järgmised reaktiivid on valideeritud kasutamiseks protsessoriga PELORIS 3.

Kinnistid

- 10% neutraalne puhverdatud formaliin (NBF)

Alkoholid

- Histoloogilise kvaliteediga etanool
- Reaktiivi kvaliteediga alkohol
- Absoluutne etanool
- Isopropüülalkohol (dehüdrant)

Denatureeritud etanool on vastuvõetav, kui:

- see on vähemalt 99% alkohol, ja
- ja see on denatureeritud metanooli ja/või isopropüülalkoholiga (IPA)

Atsetooni sisaldavat etanooli ei tohi kasutada.

Selitusained

- Soovitatud selitusaine on ksüleen.
- Ksüleenivaba töötlemine nõuab selitusainena isopropüülalkoholi kasutamist. See on täielikult testitud ja valideeritud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Parafiin

Kasutage histoloogia jaoks histoloogilist vaha, näiteks:

- Leica Parablocks
- Leica Paraplast

Puhastusvahendid

- Kasutage puhastusalkoholina etanooli.
- Ksüleeniga töötlemise režiimis soovitame puhastuslahustiks ksüleeni.
- Tõelise ksüleenivaba töötlemise jaoks soovitame Waxsolit.

5.1.5 Mittesoovitatud reaktiivid

Järgmiseid reaktiive ei soovitata kasutada instrumendiga PELORIS 3. Nende kasutamine võib kahjustada instrumenti või kude.

- Atsetoon
- Kloroform
- Pikriinhapet sisaldavad kinnistid
- Dimetüülsulfoksiidi (DMSO) sisaldavad histoloogilised parafiinid, näiteks Paraplast Plus®
- Tsinkkloriid

5.1.6 Koe märgistamine

Koe visualiseerimise hõlbustamiseks vahasse sisestamise ajal ja koe märgistamiseks, et orienteeruda järgnevates lõigetes, on laborites tavaline, et käikupaneku etapis kasutatakse värvaineid või muid märgistusvärve. Värvained ja värvid võivad siiski põhjustada värvainete kogunemist vedeliku taseme anduritele ja see võib kahjustada talitlust. Seetõttu on oluline, et vedeliku taseme andureid puhastatakse iga päev. Vt juhiseid jaotisest 7.1.2 Vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriist ja vaha õhutuskork.

Kui kasutate eosiini, on allpool esitatud soovituslikud kontsentratsioonid eri etappide jaoks. Testimine viidi läbi, kasutades Surgipathi alkohoolset eosiini (1%) – kataloogi nr 3801600.

1. eelistus – käikupaneku etapis

Kasutage 10 ml 1% vedelat eosiini ühe liitri formaliini kohta.

Võite muuta kontsentratsiooni vastavalt töötlemisprotokolli pikkusele, sest osa värvainet läheb kaduma. Käikupaneku etapis värvimise puudus on see, et proove ei kasteta värvitud formaliini sama pikaks ajaks.

2. eelistus – kinnistis protsessoril PELORIS 3

Kasutage 50 ml 1% vedelat eosiini 5-liitrise pudeli formaliini kohta.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3. eelistus – alkoholis protsessorilPELORIS 3 (ksüleen)

Kasutage 10–25 ml 1% vedelat eosiini 5-liitrise pudeli etanooli kohta. (Ksüleeniga töötlemiseks soovitatavas pudelikonfiguratsioonis on kaheksa etanoolipudelit.)

Proovid kastetakse märgistusreaktiivi sisse samaks ajaks, mis tagab ühtlase värvimise. Protokollid, mis on pikemad kui kaks tundi, võivad põhjustada ülevärvimist, seega vähendage vajaduse korral eosiini kontsentratsiooni.

3. eelistus – alkoholis protsessorilPELORIS 3 (ksüleenivaba)

Kasutage 250 ml 1% vedelat eosiini 5 l 85% etanooli kohta. (Ksüleenivabaks töötlemiseks on soovitatavas pudelikonfiguratsioonis kolm pudelit 85% etanooliga.)

Proovid kastetakse märgistusreaktiivi sisse samaks ajaks, mis tagab ühtlase värvimise. Protokollid, mis on pikemad kui kaks tundi, võivad põhjustada ülevärvimist, seega vähendage vajaduse korral eosiini kontsentratsiooni.

5.1.7 Reaktiivi ühilduvus

Kudede töötlemine nõuab mitteühilduvate reaktiivide kasutamist. PELORIS 3 tarkvara tagab, et segada lubatakse ainult ühilduvaid reaktiive. Reaktiivi segunemine toimub tavaliselt siis, kui reaktiiv siseneb retorti, nii et selle olek on **Empty** (Tühi) (st, et see sisaldab eelmise reaktiivi jääkkoguseid). See võib juhtuda protokolli osana käsitsi toimingute ajal või automaatse ja täitmise/tühjendamise toimingute ajal.

Protokolli ei saa käivitada, kui esimene reaktiiv ei sobi kokku retordi jäägiga. Saate siiski laadida protokolli, mille esimene etapp ei ühildu, ja seejärel muuta seda nii, et esimene kasutatud reaktiiv ühilduks retordi jäägiga (vt 3.4.2 Üksiku käituse algusetapi muutmine).

Tarkvara väldib ka mitteühilduvate reaktiivide segamist automaatse täitmise/tühjendamise toimingute ajal.

Reaktiivi ühilduvus varieerub olenevalt kasutatavast toimingust või protokollist. Kasutage reaktiivi tabeleid jaotises 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid, et kontrollida reaktiivide ühilduvust enne protokollide loomist, käsitsi toimingute tegemist või automaatse täitmise/tühjendamise toimingute käivitamist.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.2 Reaktiivi tüüpide haldamine

PELORIS 3tarkvara kasutab kahte reaktiivi tüüpide loendit: *aktiivne* loend (kus on reaktiivid, mida te kasutate) ja *passiivne* loend (kus on kõik ülejäänud süsteemis konfigureeritud reaktiivi tüübid). Järelevaatajad saavad muuta aktiivsete reaktiivide vaikimisi kontsentratsioone, puhtuse lävesid ja temperatuuri piirmäärasid (vt 5.1.3 Läved). Samuti saavad nad reaktiive aktiivse ja passiivse loendi vahel liigutada ning luua uusi reaktiivi tüüpe. Operaatorid saavad aktiivset loendit ainult vaadata.

See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

- 5.2.1 Eelnevalt määratletud reaktiivid
- 5.2.2 Aktiivse reaktiivi tüüpide muutmine
- 5.2.3 Reaktiivide lisamine, peitmine ja kustutamine

5.2.1 Eelnevalt määratletud reaktiivid

Süsteemis PELORIS 3 on mitmed reaktiivitüübid eelnevalt määratletud. Nende reaktiivitüüpide omadusi saab muuta, kuid neid ei saa kustutada. Eelnevalt määratletud tüüpide kasutamine ei ole kohustuslik, kuid võite need siiski jätta passiivsesse loendisse.

Kui te muudate eelnevalt määratletud reaktiivitüübi omadusi, ei saa selle algseid väärtusi tarkvara abil automaatselt taastada.

Kui muudate eelnevalt määratletud alkoholi (nt etanool) või puhastusvahendi (nt ksüleen) nime, ei kontrolli tihendusmõõturid selle esmase kasutamise kontsentratsiooni.

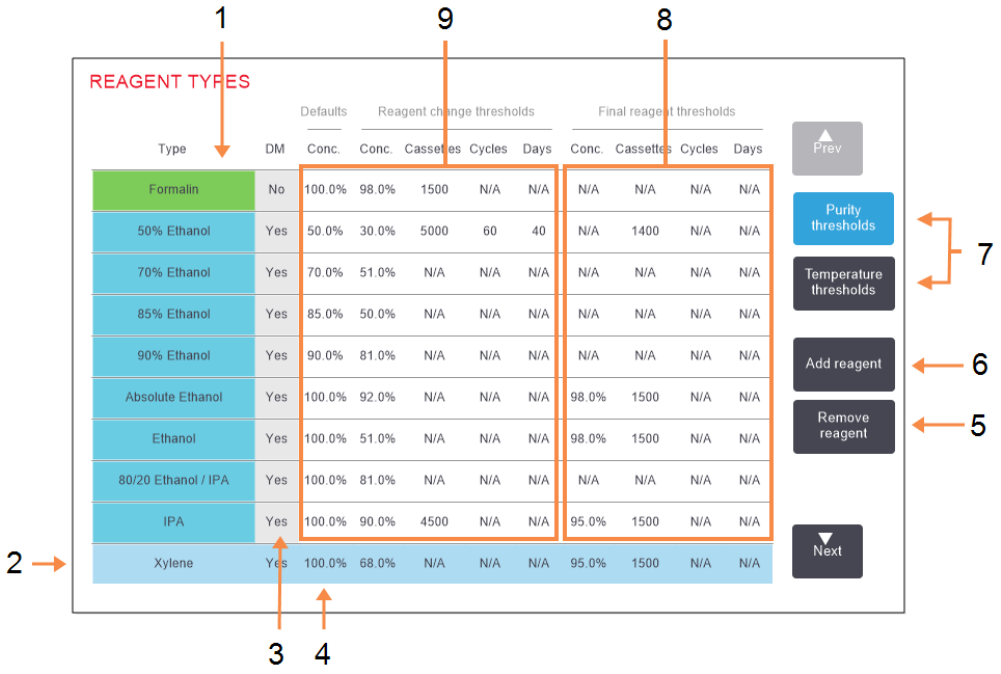
5.2.2 Aktiivse reaktiivi tüüpide muutmine

Aktiivse reaktiivi tüüpide loendi vaatamiseks ja muutmiseks kasutage ekraani **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid) (**Admin > Reagent Types** (Admin > Reaktiivi tüübid)). Sellelt ekraanilt on teil juurdepääs ka muudele reaktiivi tüübi halduse valikutele.

Kui avate ekraani, näete aktiivse reaktiivi tüüpide loendit. Need reaktiivi tüübid on saadaval reaktiivi määramiseks positsioonidesse. Aktiivsel loendil on kaks vaadet: üks puhtuse läve ja üks temperatuuri piirmäära jaoks. (Mõlemad vaated kuvavad vaikimisi kontsentratsioone.) Vahetage vaateid nuppudega **Purity thresholds** (Puhtuse läved) ja **Temperature thresholds** (Temperatuuri piirmäärad). Joonis 5-2 ja Joonis 5-3 kuvavad kahte vaadet.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 5-2: Ekraan **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid), puhtuse lävede vaade, soovitatud reaktiivi tüüpide kasutamine ksüleenivabaks töötlemiseks.



Seletus

1 Aktiivse reaktiivi tüüpide loend

2 **Valitud reaktiivi tüüp:**
valige, puudutades nime lahtrit.

3 Tihendusmõõturi kontroll

4 **Vaikimis parameetrid ja kontsentratsioonid:**
muutmiseks puudutage lahtreid.

5 Nupp **Remove reagent** (Eemalda reaktiiv):
liigutage valitud reaktiiv aktiivsest loendist passiivsesse loendisse.

6 Nupp **Add reagent** (Lisa reaktiiv):
tooge passiivne reaktiiv aktiivsesse loendisse.

7 Nupud **Purity thresholds** (Puhtuse läved) ja **Temperature thresholds** (Temperatuuri piirmäärad) vaadete vahetamiseks.

8 **Final reagent thresholds (Lõplikud reaktiivi läved):**
muutmiseks puudutage lahtreid.

9 **Reagent change thresholds (Reaktiivi muutmise läved):**
muutmiseks puudutage lahtreid.

Kõiki reaktiive ei ole kontrollitud tihendusmõõturitega. Kui veerus **DM** on reaktiivi (vtJoonis 5-2) juures **Yes** (Jah), kontrollitakse seda tihendusmõõturitega.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 5-3: Ekraan **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid), temperatuuri piirmäärade vaade, soovitatud reaktiivi tüüpide kasutamine ksüleenivabaks töötlemiseks

Seletus

1. **Max temperatuur:** muutmiseks puudutage lahtreid.
2. Aktiivse reaktiivi tüüpide loend
3. Valitud reaktiivi tüüp
4. **Vaikimisi kontsentratsioonid:** muutmiseks puudutage lahtreid.
5. Nupp **Remove reagent** (Eemalda reaktiiv):
   liigutage valitud reaktiiv aktiivsest loendist passiivsesse loendisse.
6. Nupp **Add reagent** (Lisa reaktiiv):
   tooge passiivne reaktiiv aktiivsesse loendisse.
7. Nupud **Purity thresholds** (Puhtuse läved) ja **Temperature thresholds** (Temperatuuri piirmäärad) vaadete vahetamiseks.

Järelevaatajad saavad muuta kõigi aktiivse reaktiivi tüüpide vaikimisi kontsentratsioone, puhtuse lävesid ja temperatuuri piirmäärasid.

Tüübi atribuute saate muuta, puudutades vastavat tabeli lahtrit ja sisestades seejärel ekraaniklaviatuuri abil soovitud väärtuse. Muudatuste salvestamiseks peate sisestama oma kasutajanime. Atribuudid uuenevad kohe ja neid kohaldatakse kõikidele reaktiivi positsioonidele ja protokollidele, mis kasutavad seda reaktiivi tüüpi. Muudatused ei mõjuta töötavaid protokolle.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Temperatuuri piirmäärade vähendamine võib muuta protokolli etapid kehtetuks. Enne protokolli laadimist või käivitamist peate vähendama etapi temperatuuri, et see vastaks uuele reaktiivi lävele.

Leica Biosystems ei soovita teil langetada reaktiivi kontsentratsiooni lävesid. Lävede tõstmine võib aidata parandada saastunud reaktiividest tingitud ebakvaliteetset töötlemist.

Kui te ei kasuta enam aktiivse loendi reaktiivi, võite selle liigutada passiivsesse loendisse, hoides sel viisil aktiivse loendi võimalikult väikese ja kergesti hallatavana. Valige reaktiivi tüüp, puudutades selle nime ja seejärel puudutage valikut **Remove reagent** (Eemalda reaktiiv).

5.2.3 Reaktiivide lisamine, peitmine ja kustutamine

Reaktiivide lisamiseks, peitmiseks ja kustutamiseks minge menüüpunkti **Admin > Reagent Types** (Admin > Reaktiivi tüübid). Kuvatakse ekraan **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid). Järgige allpool olevat asjakohast jaotist.

5.2.3.1 Reaktiivi lisamiseks tehke järgmist

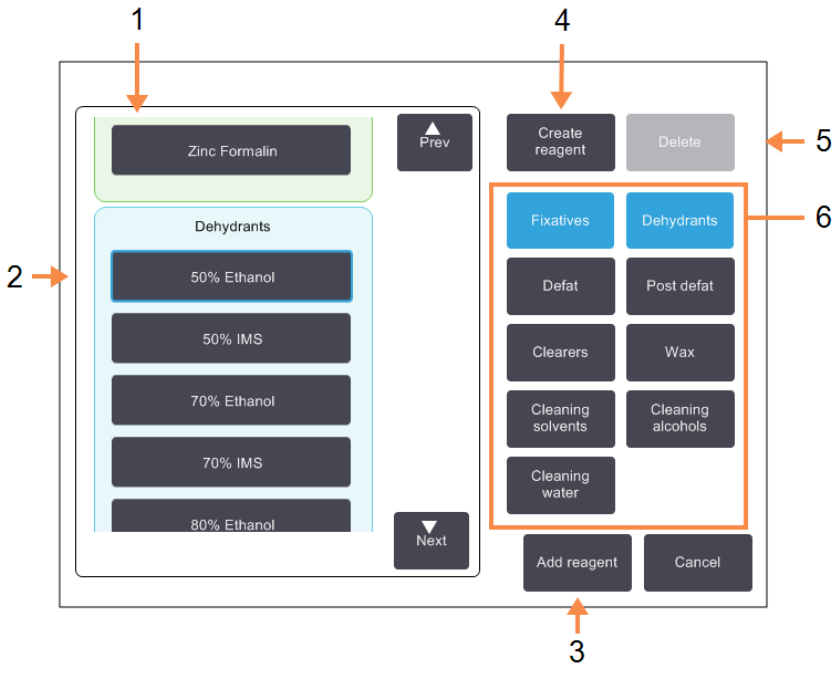
Võite muuta passiivse reaktiivi aktiivseks ja luua uue reaktiivi (see tähendab, et lisage reaktiiv, mis ei ole praegu reaktiivide aktiivses ega passiivses loendis).

1 puudutage valikut **Add reagent** (Lisa reaktiiv).

Kuvatakse dialoogiboks, kus kõik reaktiivi tüübid on loendatud reaktiivirühmade kaupa (vt Joonis 5-4).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 5-4: Dialoogiboks **Add reagent** (Lisa reaktiiv)



Seletus

1. Reaktiivi tüüpide täielik loetelu, mis on filtreeritud reaktiivirühma järgi (nuppudega paremal).
2. **Valitud reaktiivi tüüp:** valimiseks puudutage nuppu.
3. **Add reagent (Lisa reaktiiv):** viige valitud reaktiivi tüüp passiivsest loendist üle aktiivsesse loendisse.
4. **Create reagent (Loo reaktiiv):** looge uus reaktiiv lisamiseks passiivsesse loendisse.
5. **Delete (Kustutamine):** kustutage valitud reaktiivi tüüp (ainult kasutaja määratud protokollid).
6. **Reaktiivirühma filtrid:** puudutage, et kuvada ainult valitud rühmade reaktiivi tüübid (dialoogiboksis vasakul).

2 Passiivse reaktiivi lisamiseks aktiivsesse loendisse tehke järgmist:

a Puudutage ekraanil paremal pool olevat nuppu, mis vastab reaktiivirühmale (kinnistid, dehüdrandid jne).

b Valige ekraanil vasakul kuvatavast loendist reaktiiv. (Võimalik, et peate selle leidmiseks allapoole kerima.)

c puudutage valikut **Add reagent** (Lisa reaktiiv).

Kuvatakse ekraan **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid). Teie valitud reaktiiv on nüüd loendis.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Uue reaktiivi tüübi loomiseks tehke järgmist:

   a puudutage valikut **Create reagent** (Loo reaktiiv).

   b Valige rühm, kuhu uus reaktiiv kuulub.

   c Sisestage reaktiivile kordumatu nimi ja puudutage valikut **Enter** (Sisesta).

   Äsja loodud reaktiivi tüüp lisatakse passiivsete reaktiivide loendisse.

   d Kui soovite aktiveerida uue reaktiivi, korrake alates ülaltoodud etapist 2, vastasel juhul puudutage valikut **Cancel** (Tühista). Pöördusite tagasi ekraanile **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid).

5.2.3.2 Reaktiivi peitmiseks või kustutamiseks tehke järgmist

Aktiivse reaktiivi saate peita, kui liigutate selle passiivsesse loendisse. Saate reaktiivi ka kustutada. Kustutatud reaktiivi ei kuvata enam aktiivses ega passiivses loendis. (Kustutada saab ainult kasutaja määratud reaktiive.)

Reaktiivi peitmiseks tehke järgmist:

1 valige see ekraanil **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid).

2 Puudutage valikut **Remove reagent** (Eemalda reaktiiv).

3 Puudutage kinnitusteatel nuppu **OK**.

Kui soovite muuta passiivse reaktiivi uuesti aktiivseks, vt 5.2.3.1 Reaktiivi lisamiseks tehke järgmist.

Reaktiivi kustutamiseks tehke järgmist:

1 puudutage valikut **Add reagent** (Lisa reaktiiv).

Kuvatakse dialoogiboks, kus kõik reaktiivi tüübid on loendatud reaktiivirühmade kaupa (vt Joonis 5-4).

2 Puudutage ekraanil paremal pool olevat nuppu, mis vastab reaktiivirühmale (kinnistid, dehüdrandid jne).

3 Valige ekraanil vasakul kuvatavast loendist reaktiiv. (Võimalik, et peate selle leidmiseks allapoole kerima.)

4 Puudutage valikut **Delete** (Kustuta).

Kui valik **Delete** (Kustuta) on välja lülitatud, on reaktiiv eelnevalt määratletud ja seda ei saa kustutada.

5 Puudutage kinnitusteatel nuppu **OK**.

6 Puudutage valikut **Cancel** (Tühista), et pöörduda tagasi ekraanile **Reagent Types** (Reaktiivi tüübid).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3 Reaktiivi positsioonide haldamine

Instrumendil PELORIS 3 on 20 positsiooni: 16 reaktiivi pudelit ja neli vahakambrit.

Instrumendile laaditud reaktiivi tüüpidele tuleb tarkvaras määrata positsioonid. Kui see on tehtud, jälgib süsteem iga positsiooni ajalugu (käitamiste ja töödeldud kassettide arv ning instrumendile laaditud päevade arv), praegust kontsentratsiooni ja vahakambrite korral praegust temperatuuri. Täiendavaid üksikasju vt jaotisest 5.1.1.3 Stations (Positsioonid).

Järelevaatajad saavad määrata iga positsiooni jaoks reaktiivi tüübi. Samuti võivad nad muuta kontsentratsiooni väärtusi, kui nad teavad, et tegelikud kontsentratsioonid erinevad süsteemis registreeritud kontsentratsioonidest. Nii järelevaatajad kui ka operaatorid saavad vajaduse korral muuta positsiooni olekuid. Ajaloo üksikasju saab ainult vaadata.

PELORIS 3ohutu töö jaoks on oluline, et pudelid on laaditud reaktiivikapi kõikidesse lahtritesse. Kui te ei soovi kasutada konkreetset positsiooni, seadke selle olekuks **Dry** (Kuivata) ja sisestage mitte-vaha-positsiooni korral positsiooni reaktiivikapi asukohta tühi pudel.

Valik, mis tüüpi reaktiive instrumendile laadida, ja mitu pudelit igast pudelist, on oluline otsus, mille peate tegema. See oleneb käitatavast protokollist. Vt vaikimisi protokollide jaoks sobivaid konfiguratsioone jaotisest 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid.

See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

- 5.3.1 Reaktiivi positsioonide ekraan
- 5.3.2 Reaktiivi positsiooni atribuutide seadmine

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3.1 Reaktiivi positsioonide ekraan

Reaktiivi positsioonide seadmiseks ja haldamiseks ning positsioonide ajaloo vaatamiseks minge menüüpunkti **Reagents > Stations** (Reaktiivid > Positsioonid). Kuvatakse ekraan **Reagent Stations** (Reaktiivi positsioonid). Sellel ekraanil on kaks vaadet: üks 16 reaktiivi pudelist (vt Joonis 5-5) ja üks neljast vahakambrist (vt Joonis 5-6). Vahetage vaateid, puudutades valikut **Reagent bottles** (Reaktiivi pudelid) või valikut **Wax chambers** (Vahakambrid).

Joonis 5-5: Ekraan **Reagent stations** (Reaktiivi positsioonid), reaktiivi pudelite vaade

Seletus

1 **Type (Tüüp):**
reaktiivi tüüp positsioonis. Muutmiseks puudutage lahtrit.

2 **Positsioon valik:**
valimiseks puudutage lahtrit **Station** (Positsioon).

3 Viirutatud lahter näitab, et muutuse lävi on ületatud. Läve ületava kontsentratsiooni väärtus kuvatakse punaselt.

4 **Station (Positsioon):**
Positsiooni number koos reaktiivirühma värvikoodiga.

5 **Conc. (Konts):**
positsioonis oleva reaktiivi praegune kontsentratsioon. Muutmiseks puudutage lahtrit.

6 Nupud **Reagent bottles** (Reaktiivi pudelid) ja **Wax chambers** (Vahakambrid) vaadete vahetamiseks.

7 **State (Olek):**
positsiooni praegune olek. Muutmiseks puudutage lahtrit.

8 **Since changed (Alates muutmisest):**
iga positsiooni kasutamise ajalugu – ainult vaatamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 5-6: Ekraan **Reagent stations** (Reaktiivi positsioonid), vahakambrite vaade

Seletus

1 **Type (Tüüp):**
reaktiivi tüüp positsioonis. Muutmiseks puudutage lahtrit.

2 Viirutatud lahter näitab, et muutuse lävi on ületatud. Läve ületava kontsentratsiooni väärtus kuvatakse punaselt.

3 **Positsioon valik:**
valimiseks puudutage lahtrit **Station** (Positsioon).

4 **Station (Positsioon):**
Positsiooni number koos reaktiivirühma värvikoodiga.

5 **Conc. (Konts):**
positsioonis oleva reaktiivi praegune kontsentratsioon. Muutmiseks puudutage lahtrit.

6 **Temp:**
vahakambri praegune temperatuur.

7 Nupud **Reagent bottles** (Reaktiivi pudelid) ja **Wax chambers** (Vahakambrid) vaadete vahetamiseks.

8 **State (Olek):**
positsiooni praegune olek. Muutmiseks puudutage lahtrit.

9 **Since changed (Alates muutmisest):**
iga positsiooni kasutamise ajalugu – ainult vaatamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3.2 Reaktiivi positsiooni atribuutide seadmine

5.3.2.1 Uute reaktiivide määramine positsioonidele

Kui muudate positsiooni laaditud reaktiivi tüüpi, siis tuleb teil muuta ka tarkvaras positsioonile määratud reaktiivi tüüpi.

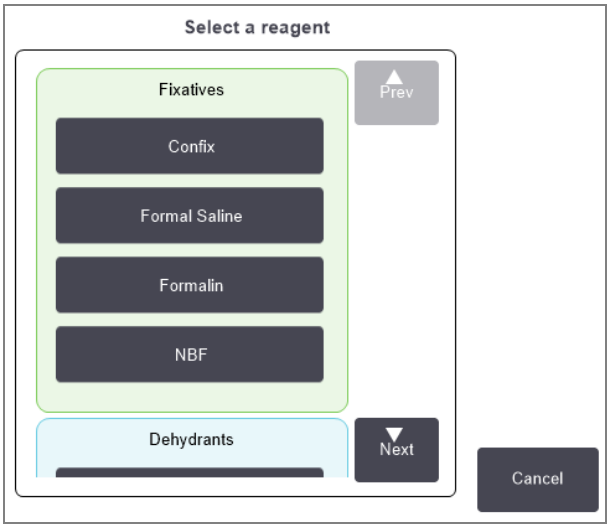
Kõnealuse ülesande sooritamiseks peate olema järelevaataja, samuti ei tohi olla kummaski retordis käitatavat või laaditavat protokolli.

ETTEVAATUST! Reaktiivi positsioonide konfiguratsioonide muutmine protokollide käitamise ajal võib põhjustada protokollidest loobumist.

1 Eemaldage asendatava reaktiivi tüübiga pudel (või tühjendage vahakambrit).

2 Avage **Reagent > Stations** (Reaktiiv > Positsioonid) ja puudutage positsiooni lahtrit **Type** (Tüüp). See avab dialoogi kuva **Select a reagent** (Vali reaktiiv).

Joonis 5-7: Reaktiivi valimine



3 Valige loendist uue reaktiivi tüüp.

Dialoogiaknas on esitatud hetkel aktiivsed reaktiivi tüübid. Kui reaktiivi ei ole loendis, siis on võimalik, et see on passiivsete reaktiivide loendis. Passiivse reaktiivi aktiveerimise või uue reaktiivi lisamise juhiste jaoks vt jaotist 5.2.3 Reaktiivide lisamine, peitmine ja kustutamine.

4 Kui teilt küsitakse, kas soovite valitud positsiooni atribuute muuta, puudutage valikut **Yes** (Jah). See seab ajaloo loendurid nulli ja positsioon kontsentratsiooni uue reaktiivi tüübi vaikimisi valikule.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Sisestage kasutajanimi. Teil tuleb sisestada kasutajanimi esimese positsiooni jaoks, mida muudate, kuid mitte järgnevate samal ajal tehtud muudatuste jaoks. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

6 Vajadusel puhastage pudelit ja täitke see uut tüüpi värske reaktiiviga. Laadige pudel tagasi instrumenti. (Teise võimalusena puhastage ja täitke vahakamber).

7 Pudeli korral:

a valige dialoogiaknas **Inserted bottle configuration** (Sisestatud pudeli konfiguratsioon) tabelist pudel.

b Puudutage nuppu **Changed** (Muudetud).

c Sisestage reaktiivi kontsentratsioon.

d Sisestage partii numbri üksikasjad.

> Partii number võib olla valikuline või kohustuslik, sõltuvalt teie labori seadetest. Kui see on kohustuslik, ei saa te enne partii numbri sisestamist jätkata.

Vahakambri korral:

a määrake kuval **Reagent Stations** (Reaktiivi positsioonid) positsiooni olekuks **Full** (Täis).

b Sisestage partii numbri üksikasjad.

> Partii number võib olla valikuline või kohustuslik, sõltuvalt teie labori seadetest. Kui see on kohustuslik, ei saa te enne partii numbri sisestamist jätkata.

Kui muudate positsiooni reaktiivi tüüpi, esitatakse teile alati viip positsiooni kontsentratsiooni ja ajaloo lähtestamise kohta. Kui valite **No** (Ei), siis säilitate eelmise reaktiivi kontsentratsiooni ja ajaloo. Kasutage seda valikuvõimalust ainult siis, kui parandate positsiooni reaktiivi tuvastamise eelmist viga ega muuda tegelikult positsioon sisu.

> **HOIATUS!** Alati tuleb veenduda, et tarkvaras konfigureeritud reaktiivid on ka tegelikult instrumenti laaditud reaktiivid. Positsioon, mis sisaldab erinevaid reaktiive, võib koeproove kahjustada.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.3.2.2 Reaktiivi kontsentratsiooni muutmine

Saate määrata positsiooni arvutatud kontsentratsiooni väärtuse. Puudutage positsiooni lahtrit **Conc.** (Konts.). Sisestage uus kontsentratsioon, kasutades ekraanil kuvatud klaviatuuri. Esimese muudatuse tegemisel tuleb teil sisestada kasutajanimi.

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Juhul kui muudatus tehakse reaktiivile, mis on esitatud jaotises Tabel 5-2, siis kontrollitakse selle reaktiivi kontsentratsiooni tihedusmõõturiga, kui seda kasutatakse järgmisena protokolli käitamise jaoks.

HOIATUS! Ärge muutke kasutatud reaktiivi kontsentratsiooni, kui teil pole võimalik tegelikku kontsentratsiooni kinnitada. Kui kontsentratsioon on vale, võib tulemuseks olla koe töötlemise madalam kvaliteet või koeproovi kahjustumine.

5.3.2.3 Positsiooni olekute seadmine

Kõik kasutajad saavad positsiooni olekuid muuta. Lubatud olekud on järgmised: **Full** (Täis), **Empty** (Tühi), **In use** (Kasutuses) ja **Dry** (Kuiv). Reaktiivi positsiooni olekute üksikasjaliku teabe jaoks vt jaotist 3.3.1 Oleku ala.

Tavaliselt ei pea te seda reaktiivi pudelite puhul tegema. Pudeli olekuid värskendate pudelite eemaldamise ja vahetamise ajal, mille käigus jälgib tarkvara olekut automaatselt. Muutke pudeli positsioonide olekuid ainult siis, kui kuvatud on vale olek või soovite keelata täis pudeli kasutamise (kui seate selle olekuks **In use** (Kasutuses)).

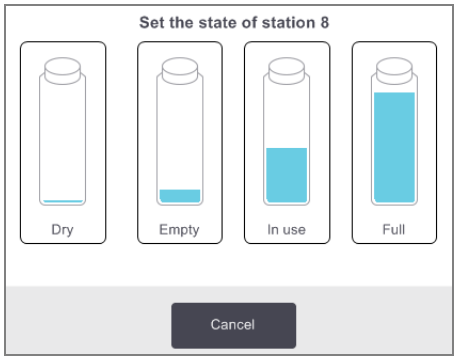
Vahakambrite puhul tuleb vahetada positsioonide olekut vaha asendamise tavapärase osana.

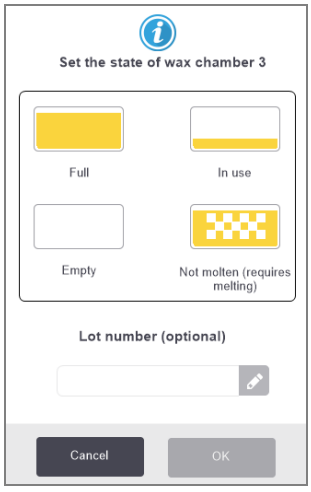
Positsiooni oleku muutmine:

1. avage **Reagents > Stations** (Reaktiivid > Positsioonid).
2. Puudutage positsiooni lahtrit **State** (Olek).
3. Puudutage ilmunud dialoogiaknas sobivat ikooni (vt Joonis 5-8).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 5-8: Positsiooni oleku dialoogiaken reaktiivi positsioonide (V) ja vahakambrite (P) jaoks.





Vahakambrite puhul võib partii number olla valikuline või kohustuslik, sõltuvalt teie labori seadetest. Kui see on kohustuslik, ei saa te enne partii numbri sisestamist jätkata.

HOIATUS! Veenduge, et määrate positsiooni olekuks positsiooni tegeliku seisundi. Reaktiivi positsiooni vale olek võib põhjustada vedelikulekkeid või töötlemisest loobumist.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4 Reaktiivide väljavahetamine

Kui süsteem annab teile märku, et reaktiivi tuleks vahetada, peaksite seda tegema nii kiiresti kui võimalik.

Reaktiivi asendamiseks pudelites on kaks võimalust:

- **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine) – kasutades käske ekraanil **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine), pumbake vana reaktiiv välja ja uus reaktiiv sisse. Pudelit ei tule reaktiivikapist eemaldada.
- **Manually** (Käsitsi) — eemaldage pudel reaktiivikapist, tühjendage ja täitke see uuesti ning pange kappi tagasi.

Vaha korral peate tühjendama kambri, kasutades ekraani **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine), täitma käsitsi kambri ja seejärel uuendama tarkvara.

Need jaotised hõlmavad järgmisi alajagusid:

- 5.4.1 Automaatse täitmise/tühjendamise ekraan
- 5.4.2 Automaatse täitmise/tühjendamise ühendused
- 5.4.3 Reaktiivi asendamine – automaatne täitmine ja tühjendamine
- 5.4.4 Reaktiivi asendamine – käsitsi
- 5.4.5 Vaha asendamine
- 5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine

5.4.1 Automaatse täitmise/tühjendamise ekraan

Kasutage ekraani **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine) (**Reagents > Remote Fill/Drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine)), et täita ja tühjendada reaktiivi pudeleid ilma neid instrumendilt eemaldamata. Vahakambrite tühjendamiseks kasutate sama ekraani. Ühe toiminguga saate tühjendada või täita ühe positsiooni või tühjendada või täita rühma ühilduvaid positsioone. Sellelt ekraanilt saate täita ja tühjendada ka retorte. See võimaldab taastada osaliselt lõpetatud tühjendamise või täitmise toimingud.

Ekraanil **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine) olevaid funktsioone saavad kasutada kõik kasutajad: operaatorid ja järelevaatajad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonisel Joonis 5-9 kujutatakse ekraani **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine) koos kirjeldatud põhifunktsioonidega.

Joonis 5-9: Ekraan **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine)

Seletus

1 **Fill to / Drain from bottles, Drain to waste (Täida/tühjenda pudelid, tühjenda jäätmetesse) või Fill / Drain retort (Täida/tühjenda retort):**
alustage täitmist või tühjendamist, kui on valitud sobiv positsioon, kaugallikas ja retort.

2 **Abandon (Loobumine):**
peatage tühjendamine või täitmine.

3 **Wax waste (Vahajäätmed):**
valige vahakambriga, et tühjendada kamber.

4 **Remote (Automaatne):**
valige retordi ja pudeliga, et täita või tühjendada pudel.

5 **Retort A:**
retordi A ajastatud täitmise/tühjendamise toimingud.

6 **Retort B:**
retordi B ajastatud täitmise/tühjendamise toimingud.

7 **Wax system (Vahasüsteem):**
vahakambrite ajastatud täitmise/tühjendamise toimingud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

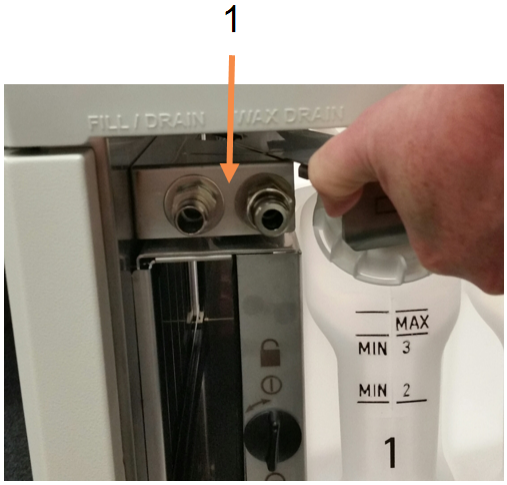
5.4.2 Automaatse täitmise/tühjendamise ühendused

Reaktiivikapis asuva söefiltri kohal asuvad automaatse täitmise/tühjendamise toru ja vaha äravooluava (vt Joonis 5-11). Väljalaskeavasid katab kaitseklapp. Vahajäätmete toru soojendatakse, et vaha äravoolu ajal ei tahkuks.

Joonis 5-10: Automaatse täitmise/tühjendamise klapp suletud

Seletus	
1	Kaitseklapp

Joonis 5-11: Avatud automaatse täitmise/tühjendamise klapp koos reaktiivi toruga (vasakul) ja vahajäätmete toruga (paremal)



Seletus	
1	Täitmise ja tühjendamise ühendused

- Enne vaha positsiooni tühjendamist lükake täitmise/tühjendamise klapp tagasi ja ühendage vahajäätmete voolik vahajäätmete toruga (parempoolne ühendus joonisel Joonis 5-11).

  Kontrollige järgmist:

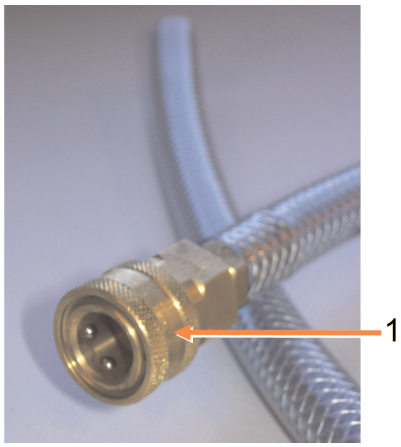
  - vahajäätmete voolik tühjeneb sobivasse konteinerisse ja
  - ükski vooliku osa ei ole kastetud äravoolava vaha sisse. See takistab vaha tahkumist vooliku otsa ümber ja selle blokeerimist.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Enne reaktiivi pudelite täitmist või tühjendamist ühendage automaatse tühjendamise/täitmise voolik (vt Joonis 5-12) automaatse täitmise/tühjendamise toru külge (vasakpoolne ühendus joonisel Joonis 5-11). Voolikul on veekindel ühendus, mis tagab kindla ühenduse toruga.

  Vooliku paigaldamiseks libistage täitmise/tühjendamise klapp tagasi ja lükake ühendus toru otsa. Vooliku eemaldamiseks lükake lukustusrõngast tagasi (üksus 1 joonisel Joonis 5-12) ja tõmmake voolik automaatse täitmise/tühjendamise torult maha.

Joonis 5-12: Automaatse täitmise/tühjendamise voolik koos lukustusõngaga (1)



HOIATUS! Veenduge alati, et täidate või tühjendate suurest stabiilsest konteinerist. Täitmise/tühjendamise funktsioonid hõlmavad tugevat tühjendust, mis võib põhjustada ebastabiilse konteineri ümbermineku ja lekke. Samuti peab konteiner olema piisava mahuga, et kogu tühjendatav vedelik hõlpsasti ära mahuks.

Kui teil on vaja kasutada väikest konteinerit, peate seda ja voolikut täitmise.

HOIATUS! Kasutage alati protsessoriga PELORIS 3kaasas olevat voolikut.

HOIATUS! Kontrollige, et kasutate õige suurusega vaha äravoolu voolikut, et vältida vaha lekkimist. Vanadel ja uutel instrumentidel on erineva suurusega pistikud.

HOIATUS! Reaktiivide käsitsemisel kandke alati sobivaid silmakaitsevahendeid ja muud kaitseriietust, et kaitsta end reaktiivi pritsmete eest.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5.4.3 Reaktiivi asendamine – automaatne täitmine ja tühjendamine

Võite reaktiivi pudeleid tühjendada ja seejärel uuesti täita, ilma et peaksite pudeleid instrumendist eemaldama. Toimingu käigus tühjendatakse iga pudel retorti ja seejärel tühjendatakse retort automaatse täitmis-/tühjendamistoru kaudu. Täitmiseks kasutatakse sama toimingut vastupidises järjestuses.

Juhul kui kasutate automaatse tühjendamise ja täitmise funktsiooni korrapäraselt, siis ärge unustage kontrollida kas pudelid vajavad puhastamist. Seda peaks tegema kord nädalas.

Enne automaatse täitmise või tühjendamise alustamist veenduge, et retort on saadaval:

- retordis ei tohi olla laaditud või käitatavat protokolli;
- retort peab olema puhas või tühi, ja
- retordis olev jääk (kui seda on) peab ühilduma pudeli(te) reaktiiviga.

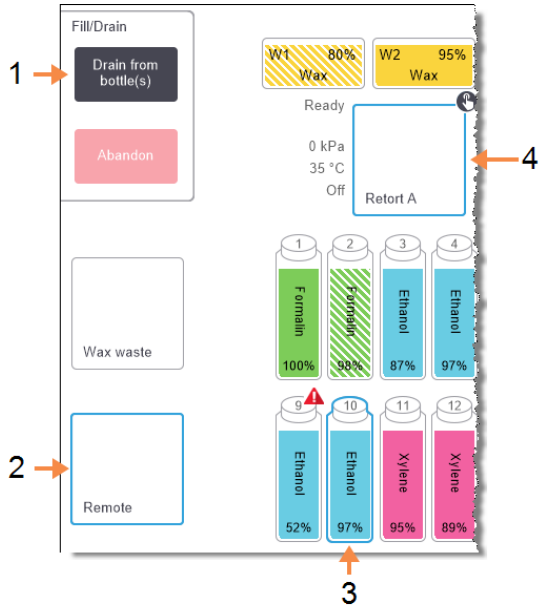
5.4.3.1 Tühjendamine

1 Ühendage automaatse täitmise/tühjendamise voolik ja paigutage selle ots mahutisse (vt 5.4.2 Automaatse täitmise/tühjendamise ühendused).

2 Valige kuval **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine) (**Reagents > Remote Fill/Drain**) (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine)

- retort, mida kasutada
- Ikoon **Remote** (Automaatne)
- tühjendamiseks mõeldud pudel(id) (mitme pudeli korral peavad pudelites olema sama tüüpi reaktiiv)

Joonis 5-13: Automaatse täitmise/tühjendamise seadmine pudelite tühjendamiseks



Seletus

1 Kui pudel, retort ja funktsioon **Remote** (Automaatne) on valitud, puudutage tühjendamise alustamiseks valikut **Drain from bottle(s)** (Tühjenda pudel(id))

2 Valige **Remote** (Automaatne)

3 Valige tühjendamiseks pudel või pudelid

4 Valige retort, mida kasutada

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

3 Tühjendamise alustamiseks puudutage valikut **Drain from bottle(s)** (Tühjenda pudel(id)).

4 Kui esitatakse asjakohased viibad, siis kontrollige, kas retordi kaas on suletud ja automaatse täitmise/tühjendamise voolik on õigesti ühendatud.

5 Tühjendamise alustamiseks puudutage valikut **OK**.

6 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Instrument tühjendab seejärel pudeli(d) valitud retordi kaudu. Tühjendamise edenemist saate jälgida olekupaneelil.

Kui tühjendamine on lõpetatud, on retordi olek **Empty** (Tühi) ja pudeli olek **Dry** (Kuiv).

HOIATUS! Ärge eemaldage automaatse täitmise/tühjendamise voolikut enne, kui tarkvara annab teada, et toiming on lõpetatud ja suruõhk on voolikust eemaldatud. Reaktiivi voo lakkamine on märk sellest, et toiming on lõpetatud.

5.4.3.2 Täitmine

1 Paigutage voolik värske reaktiiviga täidetud mahutisse.

Reaktiivi andurite õigeks toimimiseks peab värske reaktiivi temperatuur olema kõrgem kui 5 °C.

2 Valige kuval **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine)

- retort, mida kasutada
- Ikoon **Remote** (Automaatne)
- Täitmiseks mõeldud pudel(id). (Mitme pudeli olekuks peab olema **Dry** (Kuiv) ja need peavad olema määratud samale reaktiivi tüübile.)
- Mis tahes pudelis olev jääk peab ühilduma uue reaktiiviga.

3 Täitmise alustamiseks puudutage valikut **Fill to bottle(s)** (Täida pudeli(te)ni).

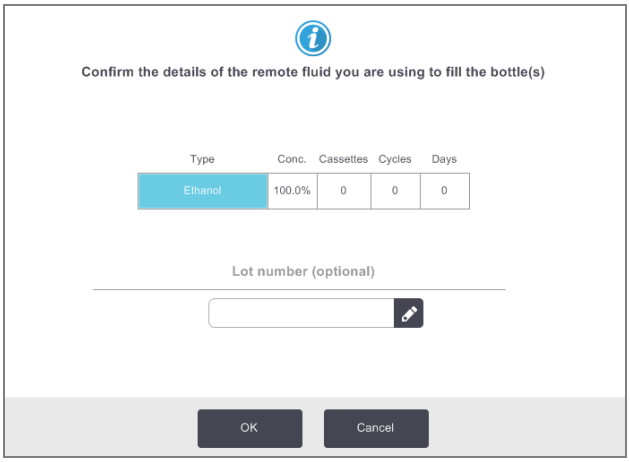
4 Kui esitatakse asjakohased viibad, siis kontrollige, kas retordi kaas on suletud ja automaatse täitmise/tühjendamise voolik on õigesti ühendatud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Täitmise alustamiseks puudutage valikut **OK**.

Ilmub kinnitamise dialoogiaken.

Joonis 5-14: Kinnitamise dialoogiaknas on esitatud uue reaktiivi tüüp, kontsentratsioon ja ajalugu.



6 Kinnitage, et reaktiivi tüübi, kontsentratsiooni ja ajaloo üksikasjad on õiged. Kui need ei ole õiged, siis puudutage asjakohast lahtrit ja muutke väärtust. Samuti saate sisestada reaktiivi partii numbri üksikasjad.

> Partii number võib olla valikuline või kohustuslik, sõltuvalt teie labori seadetest. Kui see on kohustuslik, ei saa te enne partii numbri sisestamist jätkata.

Juhul kui määrate uue reaktiivi tüübi, peab positsioon olema juba sellele tüübile määratud (vt 5.3.2.1 Uute reaktiivide määramine positsioonidele). Reaktiiv peab ühilduma retordi ja pudelis oleva jäägiga.

7 Täitmise alustamiseks puudutage valikut **OK**.

8 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

9 Instrument täidab seejärel pudeli(d) valitud retordi kaudu.

Täitemaht määratakse kindlaks reaktiivi täitetaseme järgi, mis määratakse kindlaks kuval **Instrument settings** (Instrumendi seaded) (vt 6.3.3 Instrumendi seaded).

Täitmise edenemist saate jälgida olekupaneelil.

Kui täitmine on lõpetatud, esitatakse teile teade. Retort on olekus **Empty** (Tühi) ja pudel olekus **Full** (Täis).

> Kõikide aktiivsete ja ootel olevate täitmise/tühjendamise toimingute lõpetamiseks tühjendamise või täitmise ajal võite mis tahes hetkel puudutada nuppu **Abandon** (Loobu).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Juhul kui loobute tühjendamisest siis, kui retort ja pudel on pooleldi täis, siis peate jätkamiseks tühjendama retordi tagasi algsele pudelile. Retordi tühjendamiseks tühistage ikooni **Remote** (Automaatne) valik ja vajutage seejärel nuppu **Drain retort** (Tühjenda retort).

HOIATUS! Ärge avage retorti siis, kui seda kasutatakse automaatse täitmise või tühjendamise toimingu jaoks, sest retort võib olla rõhu all ning see võib sisaldada reaktiive ja aure, mis on kuumad. Oodake, kuni täitmine või tühjendamine on lõpetatud või loobuge toimingust enne retordi avamist.

5.4.3.3 Automaatse täitmise ja tühjendamise järjestused

Järgmiseid reaktiivi järjestusi soovitatakse kasutada mitme pudeli täitmisel ja tühjendamisel:

Järjestus	Tühjendamise järjestus	Täitmise järjestus
1	Kinnistid	Puhastuslahustid
2	Puhastusalkoholid	Puhastajad
3	Dehüdrandid	Lahustite rasvaärastus
4	Alkoholide rasvaärastus	Alkoholide rasvaärastus
5	Lahustite rasvaärastus	Puhastusalkoholid
6	Puhastuslahustid	Dehüdrandid
7	Puhastajad	Kinnistid

5.4.4 Reaktiivi asendamine – käsitsi

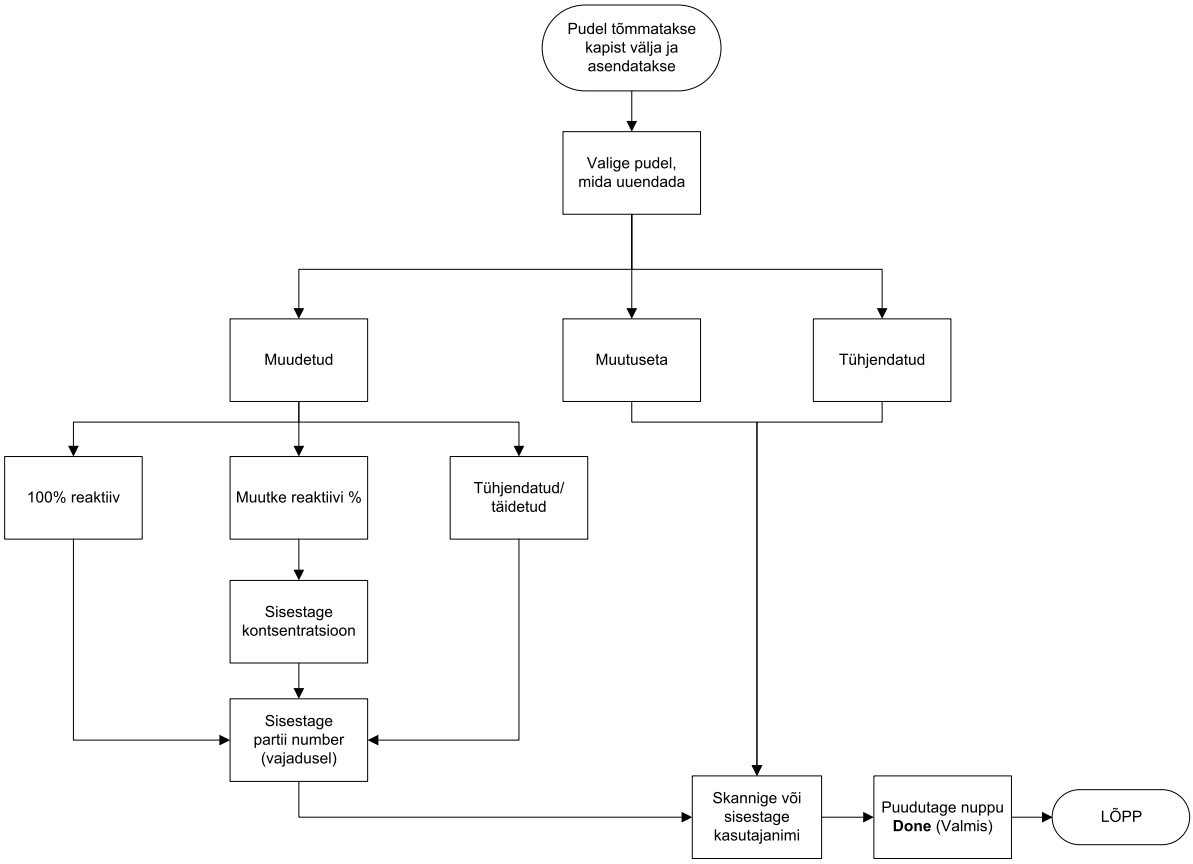
Pudeli käsitsi asendamiseks eemaldage see reaktiivikapist ja kõrvaldage vana reaktiiv (järgides oma labori standardseid toiminguid). Vajaduse korral puhastage pudel ja seejärel täitke see värske reaktiiviga. Laadige see tagasi reaktiivikappi, jälgides, et see sobiks kindlalt kapi tagaosas asuvatesse ühendustesse.

Kui pudel sisestatakse uuesti, kuvatakse dialoogiaken **Select a bottle to update** (Vali pudel, mida uuendada), milles kuvatakse pudeli eemaldamise ajal kasutatud reaktiivi tüüp ja kontsentratsioon.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Järgige nüüd protsessi, et registreerida, mida te pudeliga tegite (nagu on kujutatud allpool joonisel Joonis 5-15).

Joonis 5-15: Reaktiivi asendamise registreerimine



Kui valite uuendatava pudeli, on saadaval järgmised valikud:

- **Changed** (Muudetud) – valige, kui asendasite vana reaktiivi värske reaktiiviga, ja seejärel valige kas:
  - **100% Reagent** (100% reaktiiv) – valige, kui asendate reaktiivi sama tüüpi 100% kontsentratsiooniga reaktiiviga.
  - **Edit % Reagent** (Muuda reaktiivi %) – valige, kui asendate reaktiivi sama tüüpi, kuid teistsuguse kontsentratsiooniga reaktiiviga.
  - **Topped off/up** (Tühjendatud/täidetud) – valige, kui te ei vahetanud kogu reaktiivi, vaid lisasite väikese koguse värsket sama tüüpi reaktiivi, et tõsta selle taset pudelis. (Selle valikuga muutub pudeli olek olekuks **Full** (Täis). Kontsentratsioon ja ajaloo üksikasjad ei muutu.)
- **No change** (Muutuseta) – valige, kui te ei muutnud pudelis olevat reaktiivi.
- **Emptied** (Tühjendatud) – valige, kui tühjendasite pudeli, kuid ei täitnud seda uuesti.

HOIATUS! Vahetage reaktiivid alati välja siis, kui seda nõutakse.

Uuendage positsiooni andmeid alati õigesti. Ärge kunagi uuendage andmeid, kui te ei ole reaktiivi asendanud.

Nende juhiste eiramine võib põhjustada koekahjustusi või -kadu.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

HOIATUS! Reaktiivi lekkimise vältimiseks veenduge, et korgid on tihedalt suletud ja et pudelid on kindlalt ühendatud reaktiivikapi tagaosas asuvatesse ühendustesse.

5.4.5 Vaha asendamine

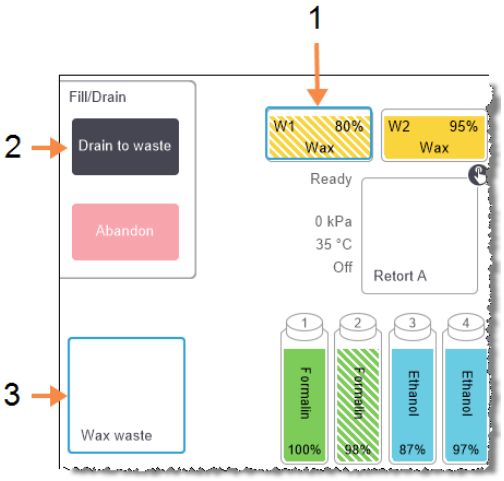
Enne alustamist veenduge, et retort on saadaval. Vaha tühjendamise käigus ei täideta retorti, kuid selle käigus kasutatakse retordi ajastamise ressursse, mistõttu peab saadaval olema vähemalt üks retort. Retort ei pea olema puhas.

Tühjendamiseks mõeldud vaha peab olema sulanud.

5.4.5.1 Tühjendamine

1. Ühendage vahajäätmete voolik ja paigaldage selle ots sobivasse mahutisse (vt 5.4.2 Automaatse täitmise/tühjendamise ühendused).
2. Avage **Reagents > Remote Fill/Drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine) ja valige
   - vaha positsioon, mida tühjendada ning
   - ikoon **Wax waste** (Vahajäätmed).

Joonis 5-16: Automaatse täitmise/tühjendamise seadmine vahakambrite jaoks



Seletus

1. Valige vahakamber või -kambrid, mida soovite tühjendada.
2. Kui vahakamber ja ikoon **Wax waste** (Vahajäätmed) on valitud, puudutage valikut **Drain to waste** (Tühjenda jäätmetesse).
3. Valige **Wax waste** (Vahajäätmed).

3. Puudutage valikut **Drain to waste** (Tühjenda jäätmetesse).
4. Ilmub kinnitusteade, mis palub teil kontrollida, kas vahajäätmete voolik on õigesti ühendatud ja sobivasse mahutisse edastatud.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Tühjendamise alustamiseks puudutage valikut **OK**.

Seejärel tühjendab instrument kambrid. Edenemist saate jälgida olekupaneelil. Vaha tühjendamine võib kesta kuni kolm minutit.

Kui kambrid on täielikult tühjendatud, ilmub dialoogiaken ja iga tühjendatud kambri olekuks on **Empty** (Tühi). Ärge eemaldage vaha tühjendamise voolikut enne, kui dialoogiaken kinnitab edukat tühjendamist. Tutvuge allpool esitatud hoiatusteadetega.

HOIATUS! Vahajäätmete toru kaudu väljutatav vaha on kuum ja see võib põhjustada põletusi. Veenduge, et vaha tühjendatakse selleks sobivasse mahutisse ja hoidke sellest tühjendamise ajal eemale.

HOIATUS! Ärge eemaldage vaha tühjendamise mahutit või voolikut enne, kui tarkvara annab teada, et tühjendamine on lõpetatud. Vaha voo lakkamine on märk sellest, et tühjendamise toiming on lõpetatud.

Kui tühjendamisel vaha ei teki, siis on tõenäoline, et voolik on ummistunud. Juhul kui eemaldate ummistunud vooliku enne tühjendamisest loobumist, siis purskab instrumendi esiosalt kuuma vaha. Loobuge tühjendamisest enne vooliku eemaldamist ja vaha sulatamist kuuma veega.

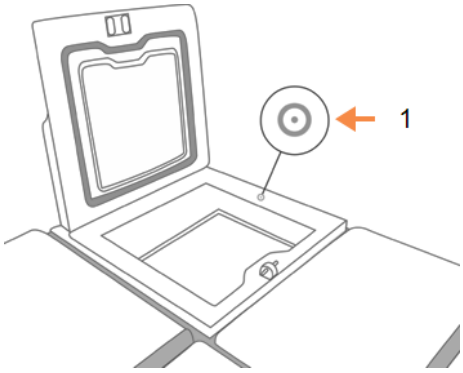
6 Vaha tahenemise ennetamiseks eemaldage voolik viivitamatult mahutist, milles on tühjendamise käigus kogunenud vaha.

Kõikide aktiivsete ja ootel olevate täitmise/tühjendamise toimingute lõpetamiseks tühjendamise ajal võite mis tahes hetkel puudutada nuppu **Abandon** (Loobu).

5.4.5.2 Täitmine

1 Juhul kui täidate vahakambrit sulanud vahaga, paigutage vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriista tihvtiga ots vahakambrite tagumisel osal asuva õhutusventiili sisse. See ennetab täitmise ajal vaha sisenemist ventiili.

Joonis 5-17: Vahavanni õhutusventiil



Seletus	
1	Õhutusventiil

2 Täitke vahakamber sulanud või tahke vahaga.

3 Juhul kui paigutasite vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriista õhutusventiili sisse, siis eemaldage see.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

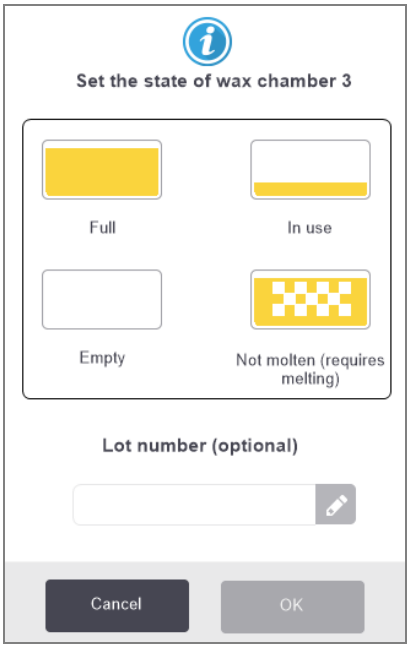
4 Sulgege vahavanni kaas.

5 Avage **Reagents > Stations > Wax chambers** (Reaktiivid > Positsioonid > Vahakambrid).

Tühjendatud vahakambri real on näidatud vaikimisi kontsentratsioon. Samuti näitab see ajaloo väärtuste lähtestamist väärtusele null. Positsiooni olek on **Dry** (Kuiv).

Reaktiivi tüüp on muutmata vahast, mille tühjendasite, välja arvatud siis, kui muutsite pärast tühjendamist positsioonile määratud tüüpi.

6 Puudutage kambri lahtrit **State** (Olek). Ilmub järgmine dialoogiaken:



7 Kui lisasite sulanud vaha, valige **Full** (Täis).

8 Kui kasutasite tahket vaha, valige **Not molten (requires melting)** (Mittesulanud (vajab sulatamist)).

9 Sisestage uue vaha partii number.

> Partii number võib olla valikuline või kohustuslik, sõltuvalt teie labori seadetest. Kui see on kohustuslik, ei saa te enne partii numbri sisestamist jätkata.

10 Puudutage valikut **OK**.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

11 Sisestage kasutajanimi. Selleks võite:

- skannida enda ID või
- puudutada muutmise ikooni ( ) ja sisestada enda kasutajanime ekraanil kuvatud klaviatuuri abil.

> Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Kui määrate olekuks **Not molten (requires melting)** (Mittesulanud (vajab sulatamist)), algab kiire vaha kuumutamise toiming. Võimalik, et vaha sulamise ajal peate vaha lisama.

Kui vaha on kasutamiseks valmis, muudetakse positsiooni olekuks automaatselt **Full** (Täis).

5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine

Retortide tühjendamiseks või täitmiseks võib kasutada ka ekraani **Remote fill/drain** (Automaatne täitmine/tühjendamine). See on eriti kasulik mittetäieliku automaatse täitmise/tühjendamise toimingute taastamisel. Retordi täitmise ja tühjendamise funktsioonid toimivad vastavalt eeskirjadele, mille eesmärk on vältida reaktiivide saastumist, reaktiivide lekkimist ja reaktiivide ülekuumenemist. Te võite mõned neist eeskirjadest tühistada, kuid see võib põhjustada reaktiivi kontsentratsiooni vähenemist.

Retorte võib täita ja tühjendada ka ekraani **Manual Operations** (Käsitsi toimingud) kasutades (vt 6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud)).

Retortide käsitsi täitmise ja tühjendamise eeskirjad on järgmised.

- Enne retordi täitmise alustamist peab retort olema puhas või tühi.
- Kui retort on tühi, peab valitud positsioonis olema ühilduv reaktiiv (vt 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid).
- Retorti ei tohi täita reaktiiviga, mille temperatuuri piirmäär on madalam kui määratud retordi temperatuur.
- Kui retort tühjendatakse, peab reaktiiv naasma oma algsesse positsiooni.
- Kui retort tühjendatakse, peab positsiooni maht olema retordi sisu jaoks piisav.

> Vedeliku lekke vältimiseks veenduge enne ebapiisava mahuga seotud vigade tühistamist, et positsiooni maht oleks piisav.

5.4.6.1 Retordi täitmiseks või tühjendamiseks tehke järgmist:

1 minge menüüpunkti **Reagents > Remote fill/drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine).

2 Valige täidetav või tühjendatav retort.

3 Valige reaktiivi positsioon, mis peab täitma retordi (või koguma retordi sisu).

4 Puudutage nuppu **Fill retort** (Täida retort) või **Drain retort** (Tühjenda retort).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

5 Sisestage kasutajanimi.

Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

Täitmise või tühjendamise peatamiseks mis tahes etapis puudutage valikut **Abandon** (Loobu).

HOIATUS! Ärge kunagi täitke reaktiivi positsiooni, milles on juba sisu. See võib põhjustada vedeliku lekkimist.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6 Lisaseaded ja -toimingud

Selles peatükis kirjeldatakse seadeid ja toiminguid, mida selles kasutusjuhendis mujal ei käsitleta. See on korraldatud menüü järgi. Kõnealused teemad on järgmised:

Reagents (Reaktiivide) menüü

- 6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud)

Admin (Administraatori) menüü

- 6.2.1 Aruanded
- 6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid)
- 6.2.3 Juurdepääsutasand
- 6.2.4 Kasutajahaldus

Settings (Seadete) menüü

- 6.3.1 Teenuse seaded
- 6.3.2 Reaktiivi haldamine
- 6.3.3 Instrumendi seaded
- 6.3.4 Seadme seaded
- 6.3.5 Alarms (Häired)

6.1 Reaktiivide menüü

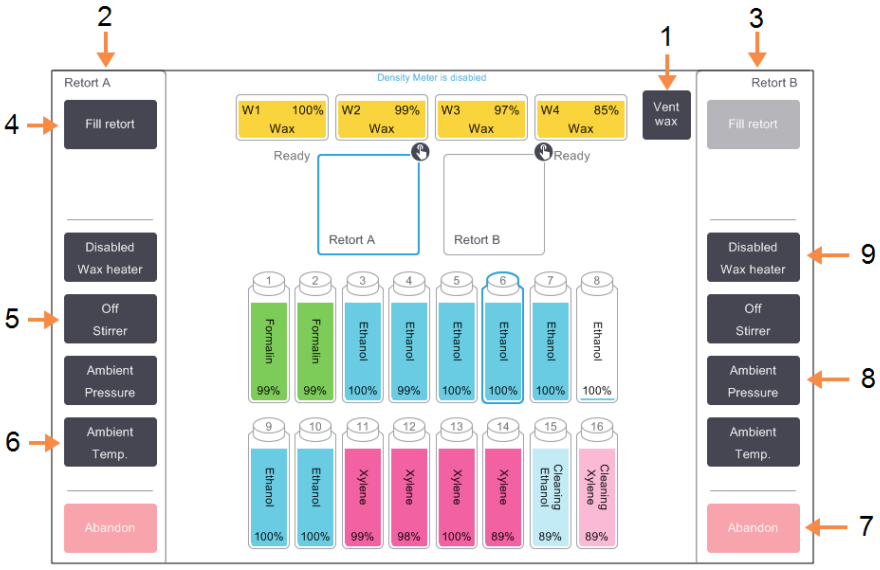
Mitmeid PELORIS 3 reaktiivi käitlemise funktsioone saate juhtida ekraanilt **Manual Operations** (Käsitsi toimingud).

6.1.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud)

Ekraanil **Manual Operations** (Käsitsi toimingud) (**Reagents > Manual Operations**) (Reaktiivid > Käsitsi toimingud) saate käsitsi juhtida mitmeid instrumendi funktsioone. Joonisel Joonis 6-1 on kujutatud ekraan ja selgitatakse, mida sellel saab teha. Neid funktsioone saavad kasutada kõik kasutajad, nii operaatorid kui ka järelevaatajad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 6-1: Ekraan **Manual Operations** (Käsitsi toimingud)



Seletus

1 **Vent wax (Vaha ventileerimine):**
vabastage vahakambrites rõhk või vaakum.

2 Retort A juhtnupud

3 Retort B juhtnupud

4 **Fill/Drain retort (Täida/tühjenda retort):**
täitke retort valitud positsioonist või tühjendage retort valitud positsiooni.

5 **Stirrer (Segisti)**
seadke retordi magnetsegisti kiirus kõrgeks, keskmiseks, madalaks või lülitage välja.

6 **Temp:**
määrake retordi temperatuur.

7 **Abandon (Loobumine):**
peatage täitmine või tühjendamine.

8 **Pressure (Rõhk):**
määrake retordi rõhk – ümbritsev keskkond, vaakum, rõhk või tsükli rõhk ja vaakum.

9 **Was heater (Vahasoojendaja):**
keerake vahatee soojendajad sisse/välja.

Ekraanil **Manual Operations** (Käsitsi toimingud) ei saa te teha järgmist:

- lülitada välja käitusprotokolli,
- täita või tühjendada laadidud protokolliga retorti.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.1.1.1 Retordi temperatuurivahemik

Retordi temperatuurivahemik on piiratud järgmiste väärtusteni:

- **Reaktiiv:** 35 ºC – maksimaalselt 78 ºC (piiratud maksimaalselt kuni 65 ºC, kui kasutatakse koetöötlemise protokolle).
- **Vaha:** vaha sulamispunkt minimaalselt +2 ºC kuni maksimaalselt 85 ºC (piiratud kuni 77 ºC, kui käitatakse standardseid protokolle).

Vaadake praegust vaha sulamispunkti ekraanil **Settings > Reagent Management** (Seaded > Reaktiivi haldamine).

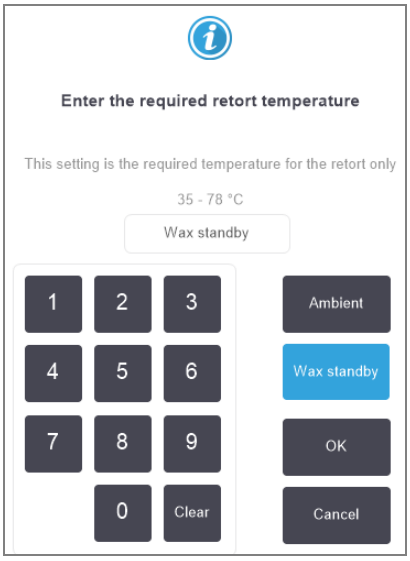
Sõltuvalt retordi olekust ja retordis olevast reaktiivist võivad kehtida täiendavad piirangud. Te ei saa tõsta retordi temperatuuri üle reaktiivi ohutu temperatuuri läve.

6.1.1.2 Vaha ülekandmised

Vahatee (hõlmab vaha ventiile ja ülekandetorusid) ja retort peavad enne, kui proovite täita retorti vahaga, olema vaha ooterežiimi temperatuuril. Selle saavutamiseks on igal retordil vahasoojendaja.

1. Minge menüüpunkti **Reagents > Manual Operations** (Reaktiivid > Käsitsi toimingud).
2. Puudutage valikult **Ambient Temp** (Ümbritseva keskkonna temp).
3. Puudutage valikut **Wax standby** (Vaha ooterežiimis).

Joonis 6-2: Retordi temperatuuri seadmine vaha ooterežiimi temperatuurile



4. Puudutage valikut **OK**.
5. Aktiveerige vahasoojendaja, puudutades vastavat nuppu **Disabled Wax heater** (Vahasoojendaja välja lülitatud).
6. Klõpsake kinnitusteatel nuppu **OK**.

   Jätke soojendaja vähemalt viieks minutiks sisselülitatuks.
7. Lülitage soojendaja välja, vajutades vastavat nuppu **Enabled Wax heater** (Vahasoojendaja sisse lülitatud).
8. Klõpsake kinnitusteatel nuppu **OK**.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.1.1.3 Retortide täitmine ja tühjendamine

Täitke retordid reaktiivi positsioonist (või tühjendage reaktiivi positsiooni), kasutades käske ekraanil **Manual Operations** (Käsitsi toimingud). Retortide käsitsi täitmise ja tühjendamise eeskirjad ja toimingud on samad nagu siis, kui teete seda ekraanil **Reagents > Remote Fill/Drain** (Reaktiivid > Automaatne täitmine/tühjendamine). Seda on kirjeldatud jaotises 5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine.

6.2 Administraatori menüü

Menüüst **Admin** (Admin) saate käivitada aruandeid, vaadata sündmuste logisid, hallata kasutajaid ja muuta juurdepääsutasandi seadeid.

Vt:

- 6.2.1 Aruanded
- 6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid)
- 6.2.3 Juurdepääsutasand
- 6.2.4 Kasutajahaldus

6.2.1 Aruanded

Neli järgmist aruannet on saadaval jaotises **Admin > Reports** (Admin > Aruanded):

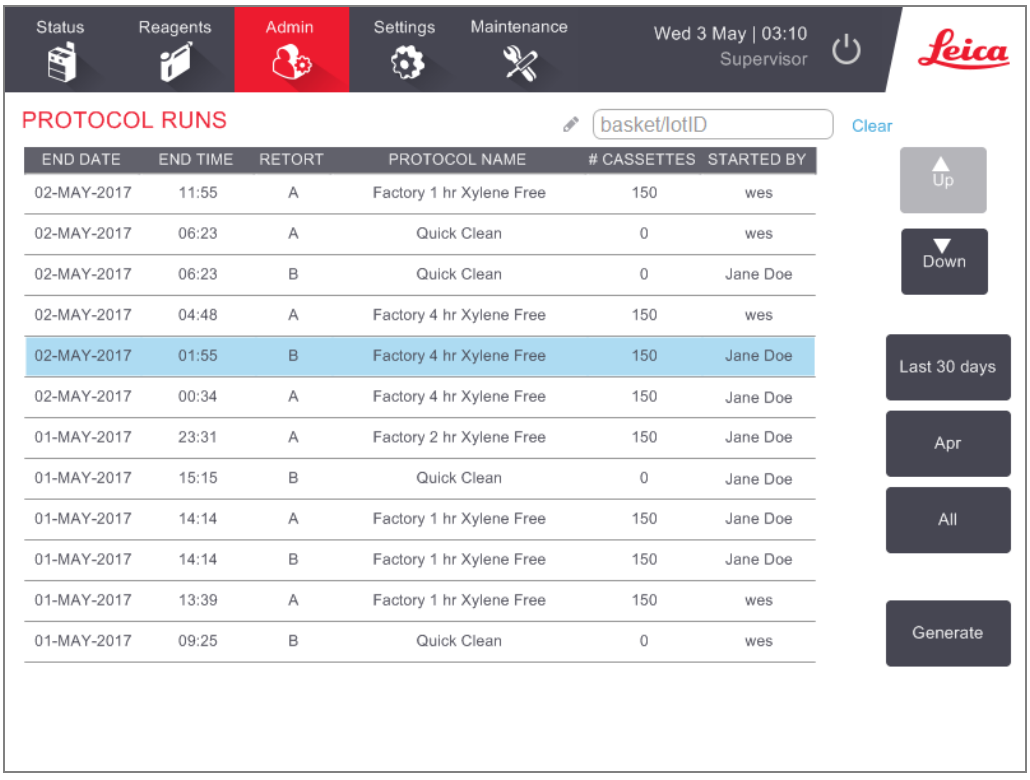
- 6.2.1.1 Käituse üksikasjade aruanne
- 6.2.1.2 Kasutaja tegevuste aruanne
- 6.2.1.3 Protokolli kasutamise aruanne
- 6.2.1.4 Reaktiivi kasutamise aruanne

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.1 Käituse üksikasjade aruanne

Selles aruandes on esitatud üksikasjad kindla protokolli käitamise kohta. Kui see on valitud, kuvatakse selles esmalt kõikide protokolli käitamiste loend, mis hõlmab eelmise kuu protokolle või viimase 30 päeva protokolle (vt Joonis 6-3). Soovitud kestuse valimiseks puudutage ekraani parempoolsel osal olevat nuppu.

Joonis 6-3: Loend **Protocol Runs** (Protokolli käitamised)

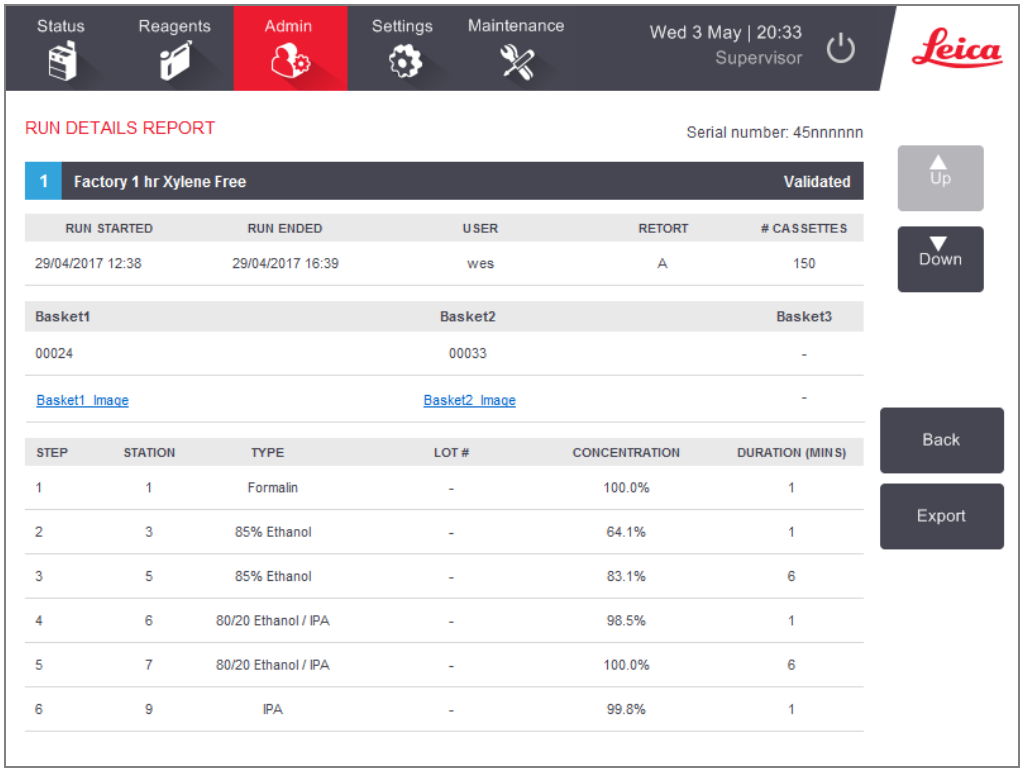


Protokolli loendis saate kuvad ühe või mitme kindla käitamise üksikasjad, kui valite need ja puudutage valikut **Generate** (Loo). Ilmub aruanne **Run Details** (Käituse üksikasjad), milles on esitatud kõikide teie valitud käituste üksikasjad (vt Joonis 6-4).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Esitatud üksikasjad hõlmavad järgmist: algus- ja lõpuaeg, kasutajanimi, retort, kassettide arv, korvide ID-d, korvipildid (kui kasutatakse üksust HistoCore I-Scan), protokolli etapid, positsioon ja reaktiiv (sisestamise korral koos partii numbriga) iga etapi kohta ning etapi kestus. Kõik protokolli käituse ajal toimunud märkimisväärsed sündmused salvestatakse.

Joonis 6-4: Aruanne **Run Details** (Käituse üksikasjad)



Käituse üksikasjade eksportimiseks puudutage valikut **Export** (Ekspordi). Kui USB mälupulka ei ole sisestatud, siis esitatakse teile viip USB mälupulga sisestamise kohta. Luuakse HTML-fail. Kui edastamine on lõpetatud, puudutage valikut **Done** (Valmis). HTML-faili saab salvestada arvutisse ja seda saab veebibrauseris avada.

Aruande failide eksportimisel kasutatava USB mälupulga kahjurvara skannimise lisateabe jaoks vt jaotist 10.1 Kahjurvara tuvastamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.2 Kasutaja tegevuste aruanne

Selles aruandes on esitatud kasutaja tegevused, mis on sisestatud kasutajanimega alates kuu algusest (vt Joonis 6-5). Üksikasjad saab esitada ajalises järjestuses või tegevuste järjestuses. Kasutajanimi kuvatakse ainult siis, kui aruannet käitamine toimub järelevaataja režiimis.

Joonis 6-5: Aruanne **User Actions** (Kasutaja tegevused)

Kasutaja tegevuste üksikasjade eksportimiseks puudutage valikut **Export** (Ekspordi). Kui USB mälupulka ei ole sisestatud, siis esitatakse teile viip USB mälupulga sisestamise kohta. Luuakse HTML-fail. Kui edastamine on lõpetatud, puudutage valikut **Done** (Valmis). HTML-faili saab salvestada arvutisse ja seda saab veebibrauseris avada.

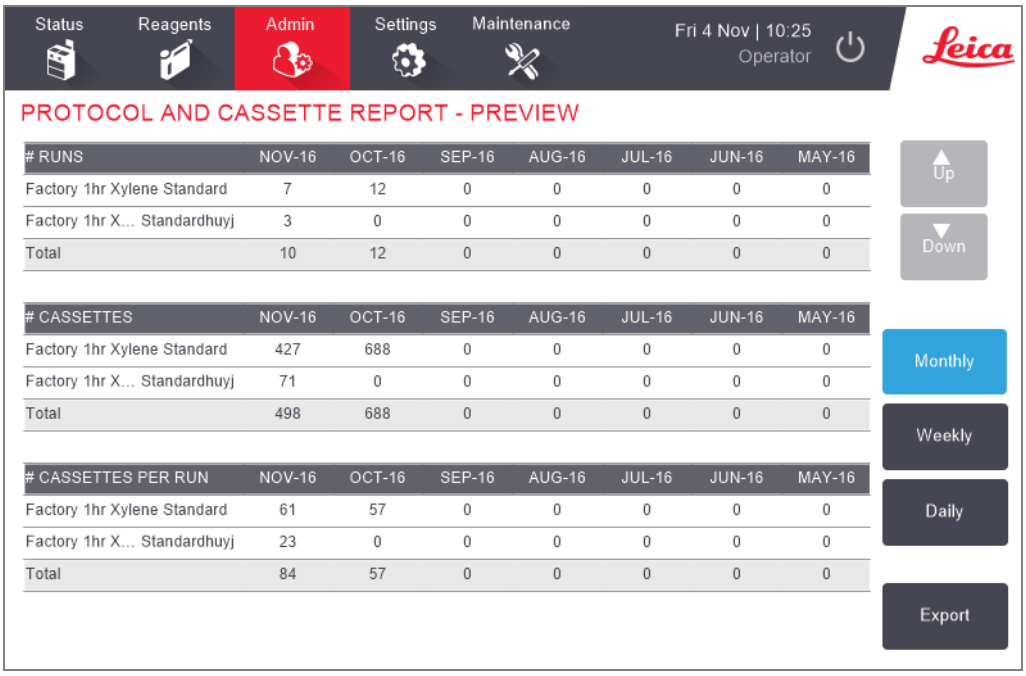
Aruande failide eksportimisel kasutatava USB mälupulga kahjurvara skannimise lisateabe jaoks vt jaotist 10.1 Kahjurvara tuvastamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.3 Protokolli kasutamise aruanne

Selles aruandes on esitatud töötlemiste arv, kassetid ja kassettide keskmine arv käituse kohta viimase viie aasta jooksul (vt Joonis 6-6). Andmeid saate rühmitada päevade, nädalate või kuude kaupa.

Joonis 6-6: Aruanne **Protocol and Cassette** (Protokoll ja kassett)



# 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

Protokolli kasutamise üksikasjade eksportimiseks puudutage valikut **Export** (Ekspordi). Kui USB mälupulka ei ole sisestatud, siis esitatakse teile viip USB mälupulga sisestamise kohta. Luuakse Exceliga ühilduv fail. Kui edastamine on lõpetatud, puudutage valikut **Done** (Valmis).

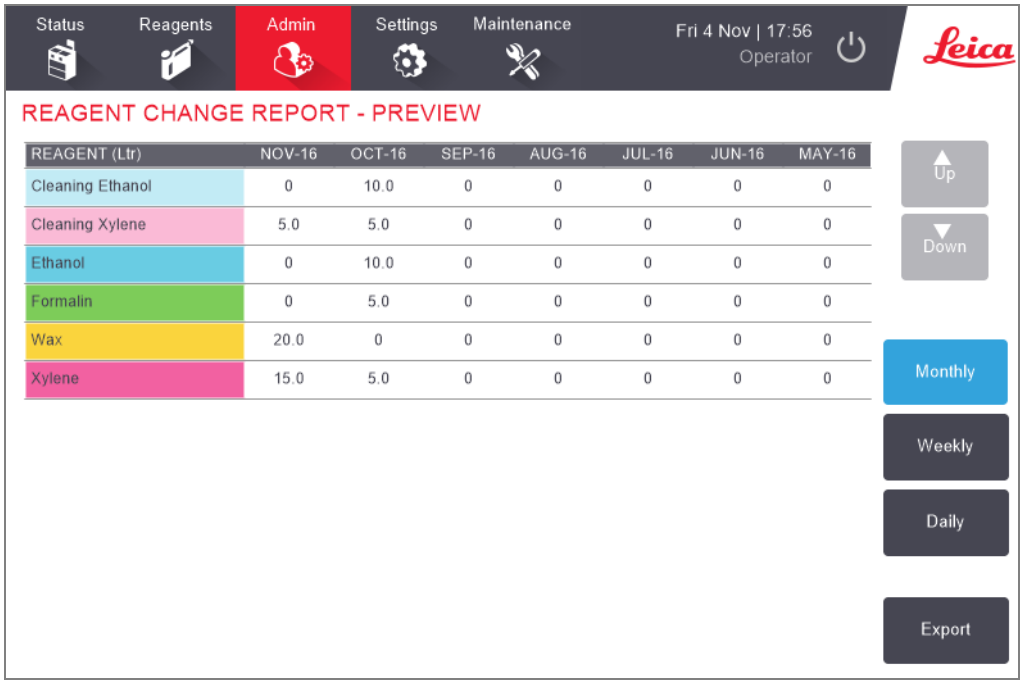
Aruande failide eksportimisel kasutatava USB mälupulga kahjurvara skannimise lisateabe jaoks vt jaotist 10.1 Kahjurvara tuvastamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.1.4 Reaktiivi kasutamise aruanne

Selles aruandes esitatakse kasutatud reaktiivi kogumaht (vt Joonis 6-7). Andmeid saate kuvada päevade, nädalate või kuude kaupa.

Joonis 6-7: Aruanne **Reagent Change** (Reaktiivi muutmine)



Reaktiivi kasutamise üksikasjade eksportimiseks puudutage valikut **Export** (Ekspordi). Kui USB mälupulka ei ole sisestatud, siis esitatakse teile viip USB mälupulga sisestamise kohta. Luuakse Exceliga ühilduv fail. Kui edastamine on lõpetatud, puudutage valikut **Done** (Valmis).

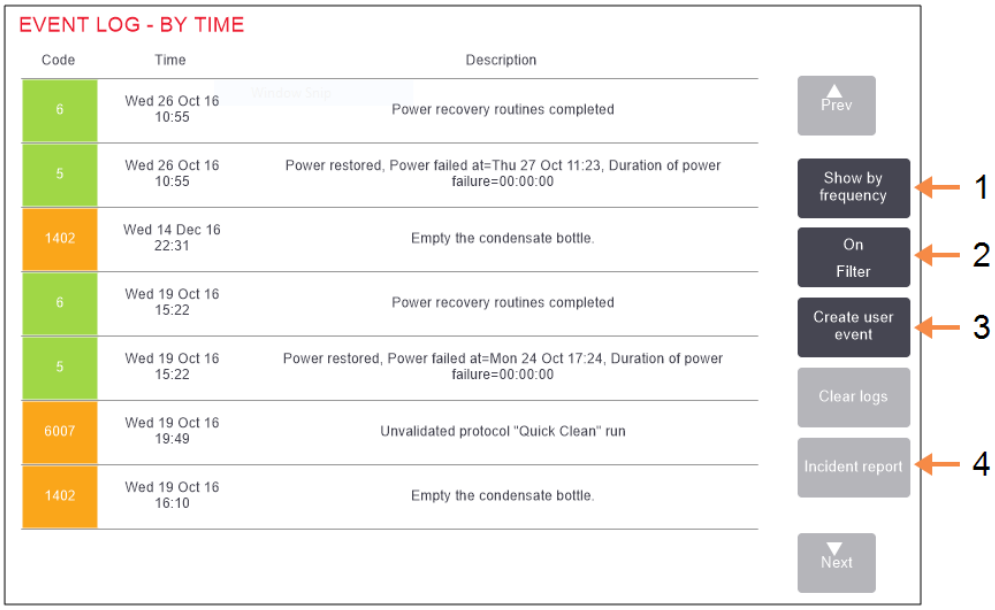
Aruande failide eksportimisel kasutatava USB mälupulga kahjurvara skannimise lisateabe jaoks vt jaotist 10.1 Kahjurvara tuvastamine.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.2 Event Logs (Sündmuste logid)

Sündmuste logis (**Admin > Event Logs**) (Admin > Sündmuste logid) on kuvatud süsteemi sündmuste ajalugu. Sündmusi saate sortida kellaaja või sageduse järgi. Samuti saate filtreerida sündmusi selle järgi, millist sündmuse tüüpi soovite vaadata. Võite lisada teate ja salvestada selle kasutaja sündmusena, või hankida teavet, mis käib kindla sündmuse kohta ja saata selle hooldusesindajale.

Joonis 6-8: Sündmuste logid



Seletus

1	Kuva sageduse järgi / Kuva kellaaja järgi	3	Kasutaja sisestatud logi kirje loomine
2	Logide filtreerimine mitmel erineval viisil	4	Juhtumiaruande loomine valitud logi kirje jaoks

Aja järgi kuvamise vaates on iga sündmuse juhtum esitatud koos kõige uuemate sündmustega, mis on esitatud ekraani ülemisel osal. Igal sündmusel on sündmuse tüübi number, sündmuse raskusastme värvikood (vt 6.2.2.1 Sündmuse raskusaste), sündmuse toimumise kellaaeg ja sündmuse kirjeldus.

Sageduse järgi kuvamise vaates on iga sündmuse tüübi numbri (näiteks kõigi 1000 sündmuse) jaoks üks rida – ühel real on esitatud teade „protokoll on edukalt lõpetatud“. Lisaks sündmuse numbrile, raskusastme värvikoodile ja kirjeldusele on kuvatud ka sündmuse esinemiskordade arv ning esimese ja viimase esinemiskorra kuupäevad ning kellaajad.

Sündmuste logi saab kustutada vaid hooldustöötaja.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Kahe vaate vahel ümberlülitumiseks puudutage valikut **Show by time / Show by frequency** (Kuva kellaaja järgi / Kuva sageduse järgi).

- Puudutage nuppu **On Filter** (Filter sees), et avada dialoogiaken **Configuration options …** (Konfiguratsiooni valikud...), kus saate valida kuvamiseks mõeldud sündmuste tüübid.
- Sündmuste seonduvate tüüpide vaatamiseks valige nupud jaotistes **Retorts filters** (Retortide filtrid), **Severity filters** (Raskusastme filtrid) ja **Alarm filters** (Häirefiltrid). Sündmuste vaatamiseks tuleb valida igas jaotises vähemalt üks nupp. Näiteks kui teete valiku **Retort A** jaotises **Retorts filters** (Retortide filtrid), **Information** (Teave) jaotises **Severity filters** (Raskusastme filtrid) ja **Non-alarmed events** (Häireta sündmused) jaotises **Alarm filters**, näete retordi A kõiki teabega sündmuseid, mille kohta ei esitatud häiret.
- Dialoogiakna **Configuration options …** (Konfiguratsiooni valikud...) nupp **Run log entry** (Käituslogi kirje) on saadaval ainult hooldustöötajate jaoks.
- Kasutaja sündmuse loomiseks valige **Create user event** (Loo kasutaja sündmus). See avab ekraanil kuvatud klaviatuuri. Sisestage teave, mida soovite salvestada ja teate lisamiseks sündmusena puudutage valikut **Enter** (Sisesta). Sündmuse raskusastmeks määratakse „Teave“.
- Juhtumiaruande faili loomiseks kindla sündmuse jaoks valige tabelis sündmuse rida ja puudutage valikut **Incident report** (Juhtumiaruanne).

6.2.2.1 Sündmuse raskusaste

Sündmuse raskusastme tasemeid on kolm, millest igaühel on värvikood:

Raskusastme tase	Kirjeldus	Värvikood
Teave	Tavapärane sündmus (näiteks protokolli edukas lõpetamine), millele on vaja reageerida või tavapäratu sündmus, millel pole kahjulikku mõju (näiteks protokoll, millest kasutaja on loobunud).	Roheline
Hoiatus	Viga või võimalik viga, mille tõttu töötlemist ei peatata, või kasutaja tegevuse taotlus. Näiteks protokollis kasutatav reaktiiv, mis on lävest väljaspool.	Oranž
Viga	Viga, mis põhjustab tegevusest loobumise (näiteks kui positsioon pole saadaval) või mis muudab instrumendi osa (näiteks ühe retordi) või kogu instrumendi kasutuskõlbmatuks.	Punane

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.3 Juurdepääsutasand

Kasutage ekraani **Access Level** (Juurdepääsutasand) menüüpunkti (**Admin>Access Level**) (Admin>Juurdepääsutasand), et muuta ajakohast juurdepääsutasandit ja lähtestada või muuta järelevaataja parooli.

Joonis 6-9: Juurdepääsutasandite ekraan

6.2.3.1 Ajakohase juurdepääsutasandi muutmine

1. Puudutage vastavat nuppu – **Operator** (Operaator) või **Supervisor** (Järelevaataja).
2. Kui lähete järelevaataja juurdepääsutasandile, kuvatakse ekraaniklaviatuur. Sisestage järelevaataja parool ja puudutage nuppu **Enter** (Sisesta).

> Kui järelevaataja parooli on sisestatud valesti 5 korral, keelatakse nupud **Supervisor** (Järelevaataja) ja **Change Password** (Muuda parooli) 5 minutiks.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.3.2 Järelevaataja parooli muutmine

Instrument nõuab ja sunnib paroole vahetama iga 90 päeva järel ning viimast 10 parooli ei saa uuesti kasutada.

1. Puudutage valikut **Change password** (Muuda parooli), mis asub nupu **Supervisor** (Järelevaataja) kõrval.
2. Sisestage ajakohane parool ja puudutage valikut **Enter** (Sisesta).

   Kui järelevaataja parooli on sisestatud valesti 5 korral, keelatakse nupud **Supervisor** (Järelevaataja) ja **Change Password** (Muuda parooli) 5 minutiks.

3. Sisestage uus parool ja puudutage valikut **Enter** (Sisesta).

   Kui uus parool ei vasta allpool jaotises6.2.3.4 Parooli eeskirjad kindlaks määratud kriteeriumidele, kuvatakse järgmine teade:
   Password entered does not meet complexity criteria - refer to User Manual (Sisestatud parool ei vasta keerukuse kriteeriumidele – vt kasutusjuhendit).

6.2.3.3 Järelevaataja parooli lähtestamine

Kui järelevaataja parool unustatakse või läheb kaduma, tuleb see lähtestada.

1. Puudutage valikut **Reset Password** (Lähtesta parool).
2. Parooli lähtestamise koodi saamiseks võtke ühendust oma kohaliku tehnilise abi esindajaga.
3. Sisestage antud kood.
4. Sisestage uus järelevaataja parool.
5. Kinnitamiseks sisestage parool uuesti.

Kui sisestatud paroolid ei ühti, kuvatakse järgmine teade:
Passwords entered do not match - please retry (Sisestatud paroolid ei ühti – palun proovige uuesti).

6.2.3.4 Parooli eeskirjad

Paroolid peavad vastama järgmistele kriteeriumidele:

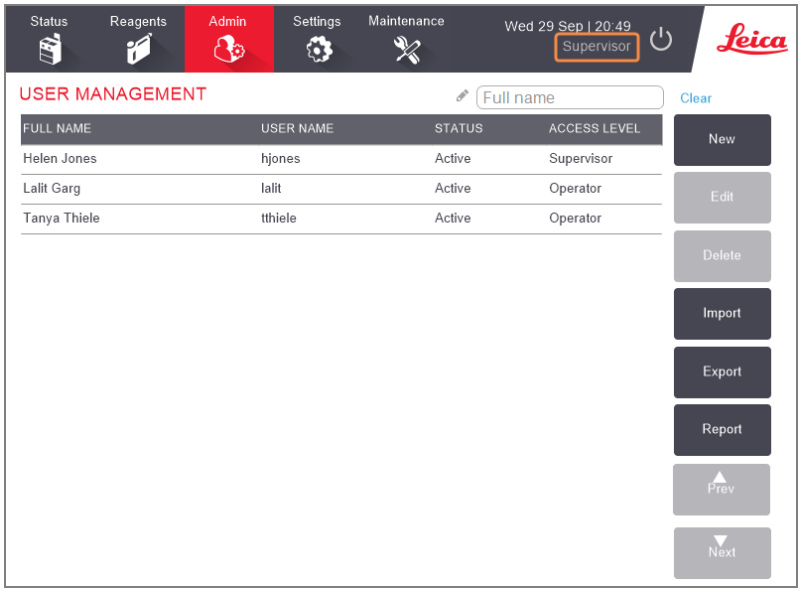
- pikkus peab olema vähemalt 10 tähemärki.
- Peab sisaldama vähemalt ühte tähemärki vähemalt kolmest järgmisest rühmast:
  - Euroopa keelte suurtähed
  - Euroopa keelte väiketähed
  - Unicode'i tähemärgid (keelte jaoks, kus ei ole suur-/väiketähti)
  - numbrilised väärtused (0–9)
  - mitte-tähtnumbrilised märgid (näiteks !, @, #, $, %, ^ või &)

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4 Kasutajahaldus

Järelevaatajad saavad kasutada ekraani **User Management** (Kasutajahaldus) menüüpunktis **Admin > User Management** (Admin > Kasutajahaldus), et luua uusi kasutajaid, hallata kasutajate andmeid, importida ja eksportida kasutajaid ning luua kasutajahalduse aruandeid.

Joonis 6-10: Kasutajahalduse ekraan – järelevaataja juurdepääs



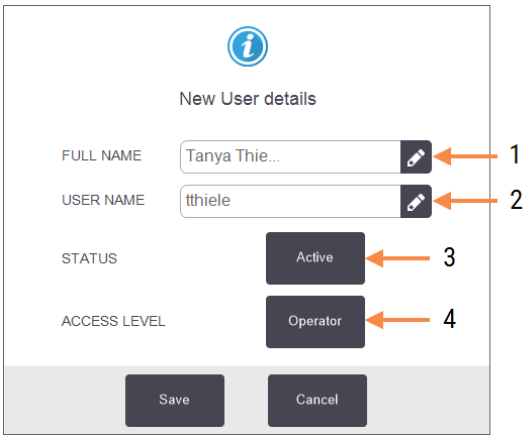
Ekraanil **User Management** (Kasutajahaldus) olevad funktsioonid ja kasutaja andmed on saadaval üksnes järelevaatajatele, nendele ligipääsuks muutke praegune juurdepääsutasand järelevaataja tasandiks (vt Ajakohase juurdepääsutasandi muutmine).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4.1 Uue kasutaja loomine

1 Puudutage nuppu **New** (Uus).

2 Sisestage uue kasutaja andmed.



Seletus

1 **Full name (Täisnimi)**
Kasutaja täisnimi. Lubatud on 3–30 tähemärki.

2 **User name (Kasutajanimi)**
Kasutaja unikaalne identifikaator. Lubatud on 3–30 tähemärki. Ei tohi olla sama, mis teise kasutaja kasutajanimi.

3 **Status (Olek)**
Aktiivne või passiivne. Oleku muutmiseks puudutage nuppu.

4 **Access level (Juurdepääsutasand)**
Operaator või järelevaataja. Juurdepääsutasandi muutmiseks puudutage nuppu.

3 Puudutage nuppu **Save** (Salvesta).

Kriitiliste PELORISe töövoogude käivitamiseks palutakse kasutajatel sisestada oma kordumatu kasutajanimi.

6.2.4.2 Kasutaja andmete muutmine

1 Puudutage muudetavat kasutajat selle esiletõstmiseks.

2 Puudutage nuppu **Edit** (Muuda).

3 Muutke kasutajate andmeid vastavalt vajadusele.

4 Puudutage nuppu **Save** (Salvesta).

6.2.4.3 Kasutaja kustutamine

1 Puudutage kustutatavat kasutajat selle esiletõstmiseks.

2 Puudutage nuppu **Delete** (Kustuta).

Kuvatakse teade **Are you sure you want to delete...** (Kas olete kindel, et soovite kustutada...).

3 Kinnitamiseks puudutage nuppu **OK**.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.2.4.4 Kasutajate eksportimine/importimine

Järelevaatajad võivad eksportida kõikide kasutajate loendi instrumendilt PELORIS 3 USB mälupulgale ja sama kasutajate loendi saab importida teistele sama või uuema tarkvaraversiooniga PELORIS 3 instrumentidele.

1. Sisestage USB mälupulk instrumendi PELORIS 3 USB-porti.
2. Puudutage nuppu **Export** (Ekspordi).

   Kuvatakse teade Transfer Complete (Edastamine lõpetatud).
3. Puudutage nuppu **Done** (Valmis).
4. Eemaldage USB mälupulk instrumendist.
5. Sisestage sama USB mälupulk teise sama või uuema tarkvaraversiooniga PELORIS 3 instrumenti.
6. Minge menüüpunkti **Admin > User Management** (Admin > Kasutajahaldus) ja puudutage nuppu **Import** (Impordi).

   Algse instrumendi kasutajate loend on nüüd saadaval teisel instrumendil.

6.2.4.5 Kasutajahalduse aruanne

Kasutajahalduse aruandes kuvatakse kasutajahalduse ekraanil tehtud toimingute loend, näiteks kasutajate lisamine, muutmine ja kustutamine

1. Sisestage USB mälupulk instrumendi PELORIS 3 USB-porti.
2. Puudutage nuppu **Report** (Aruanne).

   Aruanne salvestatakse USB mälupulgale nimega „UserManagementReport_<time>_<date>.html“

6.3 Seadete menüü

Seadete ekraanid võimaldavad teil vaadata instrumendi ja tarkvara teavet, eksportida ja importida faile, muuta teatud riistvaraseadeid ja hallata häireid.

Menüüst **Settings** (Seaded) pääseb ligi viiele ekraanile:

- 6.3.1 Teenuse seaded
- 6.3.2 Reaktiivi haldamine
- 6.3.3 Instrumendi seaded
- 6.3.4 Seadme seaded
- 6.3.5 Alarms (Häired)

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.1 Teenuse seaded

Instrumendi ja tarkvara teabe vaatamiseks minge menüüpunkti **Settings > Service** (Seaded >Teenus).

Joonis 6-11: Ekraan **Service Settings** (Teenuse seaded)

Seadme teabealal kuvatakse instrumendi nimi, asukoht, mudel ja seerianumber. Kõik väärtused on ainult lugemiseks.

Tarkvara alal kuvatakse praeguse tarkvara, FPGA püsivara, CPLD püsivara ja tõlkeversiooni numbrid. Tarkvaraversioon võib olla vajalik rikkest teatamise korral.

Kui ühendatud on HistoCore I-Scan, kuvatakse HistoCore I-Scan alal skanneri püsivara versiooni.

6.3.1.1 Faili edastamine

Ekraanil **Service Settings** (Teenuse seaded) olevad faili edastamise valikud võimaldavad teil kopeerida protokolli faile, juhtumiaruandeid ja logifaile USB mälupulgale. Samuti saate importida faile USB mälupulgalt.

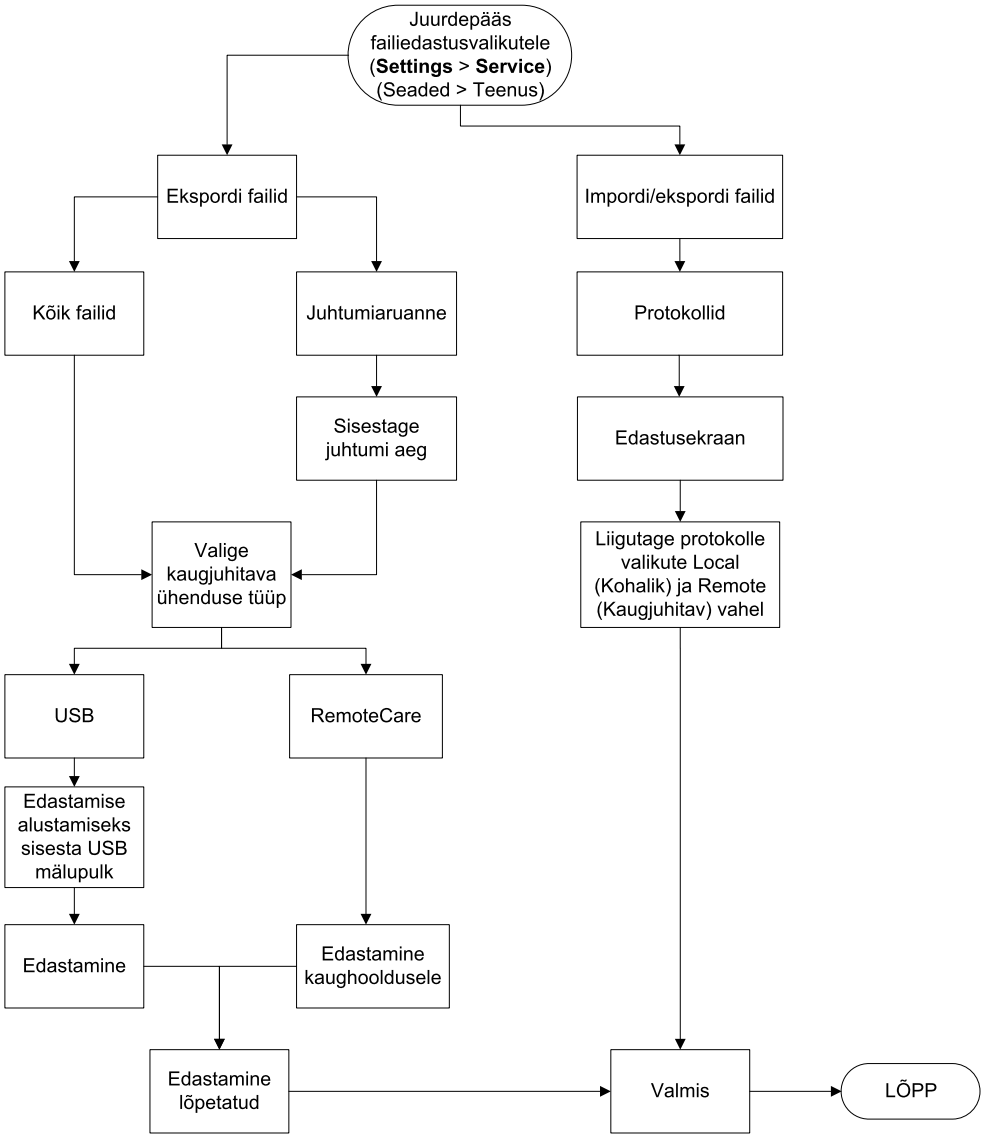
Aruande failide eksportimisel kasutatava USB mälupulga kahjurvara skannimise lisateabe jaoks vt jaotist 10.1 Kahjurvara tuvastamine.

Faile saavad edastada kõik kasutajad – operaatorid ja järelevaatajad.

Failide edastamise põhiline töövoog on kujutatud joonisel Joonis 6-12.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 6-12: Faili edastamise töövood



Allpool selgitatakse olemasolevaid faili edastamise valikuid.

- Kõik failid – valige see valik, kui soovite eksportida kõik PELORIS 3 failid kas USB mälupulgale või kaugjuhtimisega. (Kaugjuhtimise valikut kasutage üksnes juhul, kui teid on juhendanud teeninduse esindaja.)
- Juhtumiaruanne – valige see valik, kui soovite luua ja eksportida juhtumiaruande logides olevast sündmusest.
- Protokollid – valige see valik, kui soovite teisaldada kohandatud protokolle PELORIS 3 ja USB mälupulga vahel. Toimingut kirjeldatakse üksikasjalikult järgmises jaotises.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

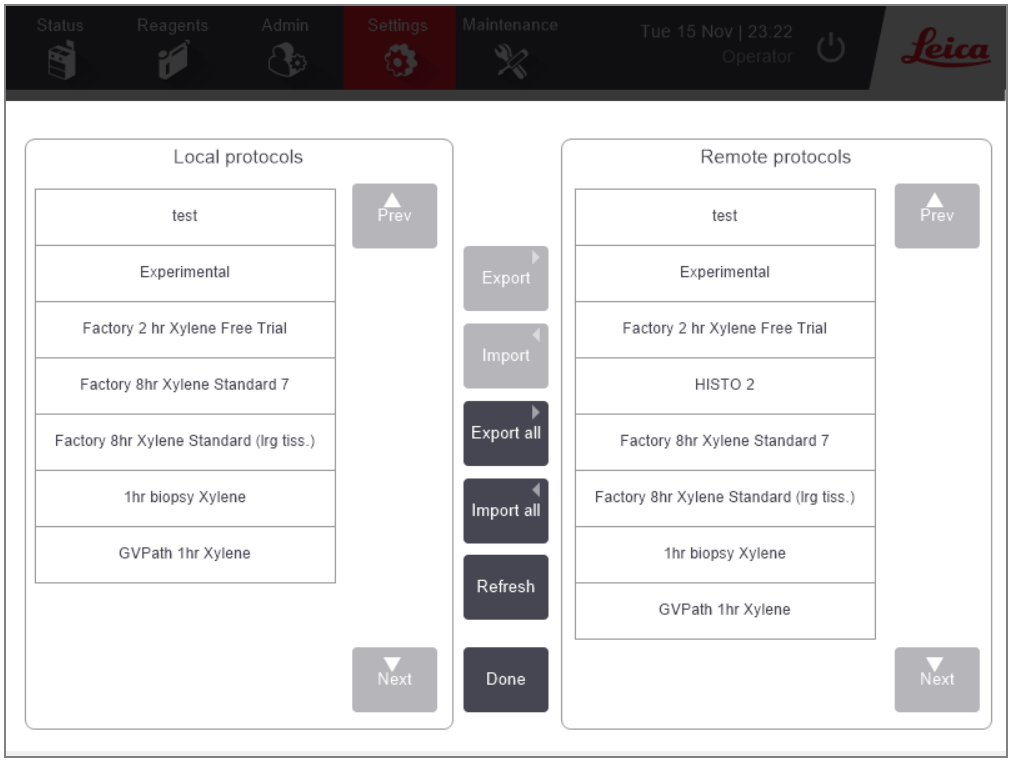
6.3.1.2 Protokollide edastamine

1 Pange USB mälupulk instrumendi esiküljel asuvasse USB-porti.

> On oluline, et sisestate USB mälupulga selle toimingu alguses, vastasel juhul võib selle sisu tuvastamine ebaõnnestuda.

2 Puudutage valikut **Settings > Service > Protocols** (Seaded > Teenus > Protokollid). Kuvatakse ekraan, millel näidatakse kohalikke protokolle (st instrumendis olevad kasutaja määratud protokollid) ja automaatseid protokolle (st USB mälupulga juuretasandil olevad kasutaja määratud protokollid, kui need on olemas). Mälupulga kataloogidesse salvestatud protokolle eiratakse.

Joonis 6-13: Protokollide edastamine



3 Protokolliloendite ajakohasuse tagamiseks puudutage nuppu **Refresh** (Värskenda).

> Kui eemaldate USB mälupulga enne selle toimingu lõpule viimist, veenduge, et puudutate uuesti nuppu **Refresh** (Värskenda), kui sisestate uuesti selle või mõne muu mälupulga.

4 Protokollide kopeerimine instrumendist mälupulgale:

- kõik kasutaja määratud protokollid – valige **Export all** (Ekspordi kõik);
- ühe kasutaja määratud protokoll – valige see loendist **Local protocols** (Kohalikud protokollid) ja valige **Export** (Ekspordi).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

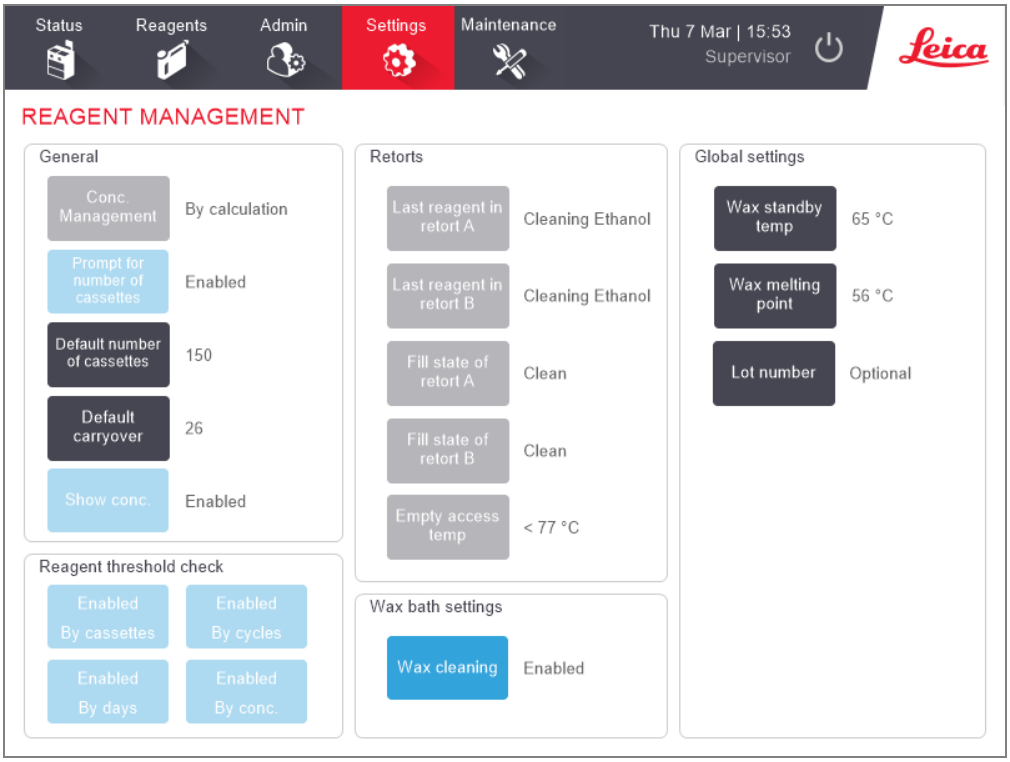
5 Protokollide kopeerimine mälupulgalt instrumenti:
   - kõik kasutaja määratud protokollid – valige **Import all** (Impordi kõik);
   - ühe kasutaja määratud protokoll – valige see loendist **Remote protocols** (Automaatne protokollid) ja valige **Export** (Ekspordi).
6 Kui olete lõpetanud, puudutage nuppu **Done** (Valmis).

6.3.2 Reaktiivi haldamine

Kuval **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine) (**Settings > Reagent Management**) (Seaded > Reaktiivi haldamine) saavad järelevaatajad teha järgmist:

- määrata kassettide vaikimisi arvu käituse kohta;
- määrata vaikimisi ülekandmise seade;
- lülitada vaha puhastamise sisse ja välja;
- määrata vaha ooterežiimi ja sulamistemperatuurid;
- määrata partii number kohustuslikuks või valikuliseks.

Joonis 6-14: Kuva **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine)



Muid konfigureerimise seadeid saab vaadata, kuid mitte muuta. Nende muutmiseks võtke ühendust klienditeenindusega. Kuval on esitatud ka iga retordi olek ja iga retordi viimane reaktiiv.

Kuva **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine) juhtseadiseid on kirjeldatud allpool ja need on rühmitatud jaotiste kaupa.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.2.1 Üldine

- **Conc. Management** (Konts. juhtimine (ainult vaadatav)): meetod, mida süsteem kasutab kontsentratsiooni väärtuste määramiseks reaktiivi pudelitele (vt 5.1.2 Kontsentratsiooni juhtimine).
- **Prompt for number of cassettes** (Küsi kassettide arvu) (ainult vaadatav): (**Enabled** (Lubatud)) PELORIS 3 enne igat käitust palutakse teil sisestada kassettide arv. Kui funktsioon on keelatud, eeldab süsteem, et iga käituse ajal töödeldakse kassettide vaikimisi arv (vt allpool).
- **Default number of cassettes** (Kassettide vaikimisi arv) – määrake iga töötlemise jaoks kassettide vaikimisi arv. Kui valik **Prompt for number of cassettes** (Küsi kassettide arvu) on lubatud, avaneb enne igat käitust dialoogiaken, milles on esitatud kõnealune kassettide arv. Võite sellega nõustuda või arvu muuta. Kui valik **Prompt for number of cassettes** (Küsi kassettide arvu) on keelatud, kasutab süsteem siin sisestatud kassettide arvu kõikide töötlemiste jaoks. Sellisel juhul sisestage täpne keskmine väärtus. Kõnealust arvu kasutatakse reaktiivi haldamise süsteemis reaktiivi kontsentratsioonide arvutamiseks.
- **Default carryover** (Vaikimisi ülekandmine) – vaikimisi ülekandmise seade, mida kasutatakse uute protokollid jaoks (vt 4.1.5 Ülekandmine).
- **Show conc.** (Kuva konts.) – (ainult vaadatav): peidab või kuvab aktiivsed vaha ja pudeli kontsentratsioonid kuval **Status** (Olek).

6.3.2.2 Reaktiivi läve kontrollimine

Kuva **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine) jaotises **Reagent threshold check** (Reaktiivi läve kontrollimine) esitatud neli nuppu näitavad, milliseid reaktiivi lävede tüüpe süsteem kasutab (vt 5.1.3 Läved). Vaikimisi on kõik neli lävetüüpi lubatud. Kõnealuste seadete muutmiseks võtke ühendust klienditeeninduse esindajaga.

- **By cassettes** (Kassettide järgi) – süsteem jälgib igas positsioonis reaktiiviga töödeldud kassettide arvu. Juhul kui reaktiivi tüübi jaoks on määratud kassettide lävi, siis teavitatakse teid, kui positsioon nimetatud läve ületab.
- **By cycles** (Tsüklite järgi) – süsteem jälgib igas positsioonis reaktiiviga tehtud töötlemise arvu. Juhul kui reaktiivi tüübi jaoks on määratud tsükli lävi, siis teavitatakse teid, kui positsioon nimetatud läve ületab.
- **By days** (Päevade kaupa) – süsteem jälgib päevade arvu, mille jooksul on iga positsiooni reaktiiv olnud laaditud. Juhul kui reaktiivi tüübi jaoks on määratud päevade lävi, siis teavitatakse teid, kui positsioon nimetatud läve ületab.
- **By conc.** (Konts. järgi) – süsteem jälgib reaktiivi kontsentratsiooni igas positsioonis. Juhul kui reaktiivi tüübi jaoks on määratud kontsentratsiooni lävi, siis teavitatakse teid, kui positsioon nimetatud läve ületab.

6.3.2.3 Retordid

Kuva **Reagent Management** (Reaktiivide haldamine) jaotis **Retorts** (Retordid) kuvab iga retordi oleku ja selles viimati kasutatud reaktiivi. Samuti kuvab see tühja seadme juurdepääsutemperatuuri (see näitab temperatuuri, mille juures on tühje retorte ohutu avada). Süsteem hoiatab teid, kui alustate toimingut, mille puhul peab avama retordi siis, kui selle sisemuse temperatuur ületab kõnealuse väärtuse.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.2.4 Vahavanni seaded

Kuval **Reagent Management** (Reaktiivi haldamine) saate nupu **Wax cleaning** (Vaha puhastamine) abil vaha puhastamise sisse ja välja lülitada. Vaha puhastamise funktsioon täiustab vaha kvaliteeti, sest isoleerib vahavanni korrapäraselt (ligikaudu 30 sekundiks), et hoida saasteained eemal. Võimalik, et eemaldatud lahustite asendamiseks tuleb teil korrapäraselt väikesed vahakoguseid lisada.

- Lubage vaha puhastamine protokollide jaoks, mis kasutavad ksüleeni ja/või IPA-t (isopropüülalkoholi).
- Keelake vaha puhastamine protokollide jaoks, milles kasutatakse ksüleeni või IPA (isopropüülalkoholi) aseaineid, sest selliseid puhastajaid ei eemaldata isoleerimistoimingu ajal tõhusalt.

Saasteainete eemaldamise ajal suurendab vaha puhastamine vaha kontsentratsioone. Pärast vaha puhastamise tsüklit värskendab süsteem automaatselt iga vaha positsiooni kontsentratsiooni.

Vaha puhastamine võib viivitada protokolli käivitamist või muud toimingut kuni 30 sekundit.

6.3.2.5 Üldseaded

- **Vaha ooterežiimi temperatuur** – määrake temperatuur, milleni instrument kuumutab vaha positsioonides oleva vaha. Vaikimisi temperatuur on 65 ºC.
- **Vaha sulamistemperatuur** – määrake temperatuur, mille juures peab instrument vaha sulanuks. Vaikimisi temperatuur on 56 ºC.
- **Partii number** – valige, kas partii numbri sisestamine on teie labori jaoks valikuline või kohustuslik. Vaikimisi seade on Optional (Valikuline).

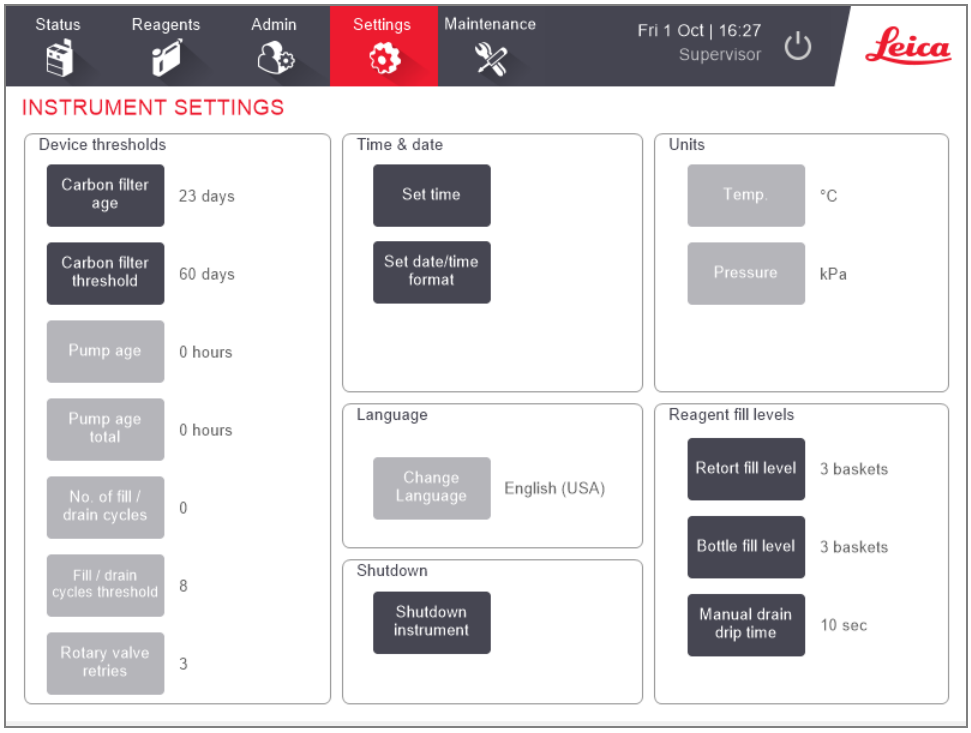
6.3.3 Instrumendi seaded

Kasutage kuva **Instrument Settings** (Instrumendi seaded) (**Settings > Instrument**) (Seaded > Instrument)), et konfigureerida söefiltri vanus ja lävi, kuupäeva ja kellaaja kuva, reaktiivi täitetasemed ning käsitsi toimingu käsitsi tühjendamise tilkumisaeg. Järelevaataja juurdepääsu on vaja kõikide toimingute, välja arvatud ajavormingu konfigureerimiseks.

Sellelt kuvalt saab instrumenti ka välja lülitada. Muid kuval **Instrument settings** (Instrumendi seaded) esitatud seadeid saab vaadata, kuid neid saab muuta ainult hooldusesindaja.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 6-15: Kuva **Instrument Settings** (Instrumendi seaded) – Järelevaataja juurdepääs



6.3.3.1 Söefiltri seaded

Puudutage nuppu **Carbon filter age** (Söefiltri vanus), et lähtestada söefiltri päevade arv nullile. Peaksite tegema seda söefiltri asendamise ajal, et instrument PELORIS 3 saaks jälgida filtri vanust ja tagada täpse hoiatuse siis, kui selle vanuselävi on ületatud.

Puudutage nuppu **Carbon filter threshold** (Söefiltri lävi), et määrata päevade arv, mille jooksul võib seda enne vahetamist kasutada. Läve õige väärtus sõltub protokollide keskmisest arvust, mida igapäevaselt käitate, samuti kasutatud reaktiivide tüübist. Soovitame seada algseks läveks 60 päeva ja kohandada seda arvu vaid juhul, kui olete kindel, et söefilter küllastub varem või on pärast seda endiselt töökorras.

Juhul kui kasutate välist aurueemaldussüsteemi, seadke söefiltri lävi ühele järgmistest:

- välise süsteemi kontrollivahemik;
- maksimaalne väärtus (1000), et piirata soovimatute hoiatuste arvu;
- alistatud (selle seade kohandamiseks võtke ühendust hooldusesindajaga).

Lisateave on esitatud jaotises 2.8 Välised auru eemaldamise süsteemid.

6.3.3.2 Kellaaeg ja kuupäev

Süsteemi aega saab muuta vaid järelevaataja. Kõik kasutajad saavad valida kolme kuupäeva ja kellaaja vormingu (lühendatud, tavapärane ja pikendatud) vahel.

- Süsteemi kellaaja muutmiseks puudutage valikut **Set time** (Määra kellaaeg) ning kasutage nuppe **Up** (Üles) ja **Down** (Alla), kuni jõuate õige kellaajani ning seejärel puudutage valikut **Done** (Valmis).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Kellaaja ja kuupäeva vormingu muutmiseks puudutage valikut **Set date/time format** (Määra kuupäeva/kellaaja vorming) ning puudutage seejärel nuppu **Modify** (Muuda) vormingul, mida soovite muuta. Valige vajalik vorming. Muutke teisi vorminguid ja puudutage seejärel valikut **Done** (Valmis).

6.3.3.3 Instrumendi väljalülitamine

Instrumendi korrakohaseks väljalülitamiseks puudutage valikut **Shutdown instrument** (Instrumendi väljalülitamine). Kui puuteekraan läheb mustaks, lülitage punasest toitenupust välja.

6.3.3.4 Reaktiivi täitetasemed

Reaktiivi täitetasemed määravad kindlaks retordi täitmiseks kasutatud täitemahu ja vajaliku reaktiivi mahu, mida on vaja positsiooni täisolekuks. Saate konfigureerida instrumendi retortide täitmiseks piisava reaktiivi koguse, et töödelda kahte või kolme kassetikorvi. Kui retordid on määratud kolme korvi jaoks, peab ka pudeli täitetase olema kolme korvi jaoks. See on vajalik, et tagada retortide täitmiseks piisavalt reaktiivi.

Täitetasemeid saavad muuta ainult järelevaatajad.

- Retordi täitetaseme määramiseks puudutage nuppu **Retort fill level** (Retordi täitetase) ja valige kaks või kolm korvi.
- Reaktiivi positsiooni täitetaseme määramiseks puudutage nuppu **Bottle fill level** (Pudeli täitetase) ja valige kaks või kolm korvi.

Kui suurendate täitemahtu, tuleb teil mõlemat reaktiivi positsiooni visuaalselt kontrollida, et tagada nendes piisav reaktiivi maht. Juhul kui positsioonis pole piisavalt reaktiivi, on võimalik, et protokollist loobutakse.

6.3.3.5 Käsitsi tühjendamise tilkumisaeg

Käsitsi tühjendamise toimingute tilkumisaega saavad muuta järelevaatajad. Tilkumisaeg on aeg, mille jooksul süsteem ootab enne tühjendamise toimingu lõpetamist kuni reaktiivid on kassettidest ja retordi seintelt ära tilkunud.

Puudutage nuppu **Manual drain drip time** (Käsitsi tühjendamise tilkumisaeg), sisestage vajalik arv sekundeid ja puudutage valikut **OK**.

6.3.3.6 Keele ja ühikute seaded

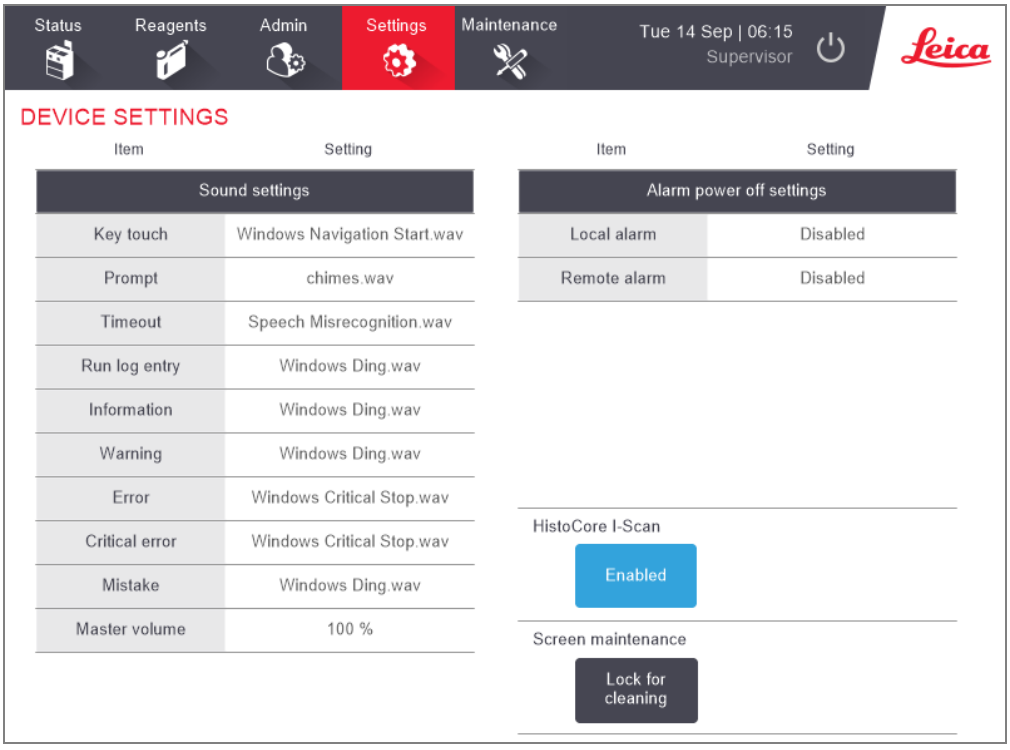
Instrumendi keelt ja ühiku seadeid saab vaadata, kuid mitte muuta. Mõlema seade muutmiseks võtke ühendust hooldusesindajaga.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.4 Seadme seaded

Ekraan **Device Settings** (Seadmed seaded) (**Settings > Device** (Seaded > Seade)) võimaldab teil juhtida kuva seadeid ja lukustada ekraani puhastamiseks. Järelevaatajad saavad konfigureerida instrumendi helisid, lubada või keelata väliste häireühenduste väljalülituse häireid, lubada või keelata seadme HistoCore I-Scankasutamist ning lukustada monitori ekraani puhastamiseks ja hoolduseks.

Joonis 6-16: Ekraan **Device Settings** (Seadme seaded)



6.3.4.1 Heliseaded

Järelevaatajad saavad valida helisid, mida väljastatakse erinevate sündmuse tüüpide korral, või need helid vaigistada. Näiteks saab heli määrata puuteekraani klahvivajutuste jaoks või dialoogiboksi või hoiatuse saateks. Samuti saab reguleerida kõikide instrumendi helide tugevust.

- Sündmuse tüübiga seotud heli muutmiseks puudutage tabelis **Sound Settings** (Heliseaded) sündmuse tüübi kõrval olevat lahtrit. Valige dialoogiboksis **Select a sound from the following list** (Vali heli järgmisest loendist) helifail ja puudutage nuppu **OK**. Kui te ei soovi sündmuse tüübi jaoks heli, valige **<no sound>** (<heli puudub>).

  Heli kuulamiseks valige see dialoogiboksis **Select a sound from the following list** (Vali heli järgmisest loendist), ja puudutage **Play** (Esita).

- Helitugevuse muutmiseks puudutage tabelis **Sound settings** (Heliseaded) valiku **Master volume** (Peamine helitugevus) kõrval olevat lahtrit. Seadke väärtus vahemikus 100 (kõige valjem) ja 0 (vaikne).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

6.3.4.2 Häire väljalülitamise seaded

Kasutage häire väljalülitamise seadeid, et juhtida välise KOHALIKU HÄIRE ja KAUGJUHITAVA HÄIRE käitumist (vt 2.9 Häireühendused) voolukatkestuse korral. Kui väljalülitamise olek on seatud valikule **Enabled** (Sisselülitatud), aktiveerub voolukatkestuse korral häire (heli).

Seade muutmiseks puudutage tabelis **Alarm power off settings** (Häire väljalülitamise seaded) valiku **Local alarm** (Kohalik häire) või valiku **Remote alarm** (Kaugjuhitav häire) kõrval olevat lahtrit ja seejärel puudutage dialoogiboksis nuppu **OK**.

Nende seadete muutmiseks on nõutav järelevaataja juurdepääsutasand.

6.3.4.3 Ekraani hooldus

Ekraani lukustamiseks puudutage nuppu **Lock for cleaning** (Lukusta puhastamiseks). Avaneb dialoogiboks **Clean screen** (Puhasta ekraan). Kui see dialoogiboks on avatud, saate ohutult puhastada ekraani, ilma et valiksite kogemata mõne juhtnupu.

Kui puhastamine on lõpetatud, puudutage õiges järjekorras nuppe **Clean screen** (Puhasta ekraan). See avab ekraani lukustusest ja taastab selle tavapärase töö.

6.3.5 Alarms (Häired)

PELORIS 3 kasutab häireid, et hoiatada kasutajaid, kui toimuvad teatud tüüpi sündmused. Need sündmused on enamasti seotud veaolukordadega, mis nõuavad kiiret sekkumist, kuid häired aktiveeruvad ka mõne tavapärase olukorra puhul, millest on kasulik olla teavitatud, näiteks kui protokoll on lõppenud.

Kui häire aktiveerub, kuvatakse sellega seotud sündmus ekraanil **Alarms** (Häired) (**Settings > Alarms**) (Seaded > Häired) ja sõltuvalt häire konfiguratsioonist toimub üks või mitu järgmist tegevust:

- kõlab instrumendi sisemine häire
- lülitub sisse KOHALIKU HÄIRE ühendus, mis käivitab kõik ühendatud häired (vt 2.9 Häireühendused)
- lülitub sisse KAUGJUHITAVA HÄIRE ühendus, mis käivitab kõik ühendatud häired (vt 2.9 Häireühendused)
- tarkvaras avaneb dialoogiboks, kus kuvatakse häireteade.

Aktiivsed häired saab kustutada (st välja lülitada) ekraanil **Alarms** (Häired). Kui häire käivitas teate, saab häire kustutada ka teatest.

Häireid saab ekraanilt **Alarms** (Häired) ja häireteadetest ka vaigistada. See lülitab välja instrumendi sisemise häire ja sulgeb teate, kuid kohalik ja kaugjuhitav häire jäävad sisselülitatuks, kuni häire kustutatakse. See võimaldab instrumendi operaatoril jätkata tarkvara kasutamist ilma häiresignaalita, samal ajal kui välised häired jätkuvad, et tuua abi.

Sisemistel, kohalikel ja kaugjuhitavatel häiretel on üks kahest sisselülitatud olekust: **Momentary** (Hetkeline) käivitab häire ainult üks kord, samas kui **Repetitive** (Korduv) jätkab, kuni häire kustutatakse (või vaigistatakse, mis kehtib ainult sisemise häire korral).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

- Aktiivse häire kustutamiseks või vaigistamiseks puudutage häirega seotud sündmuse ekraanil **Alarms** (Häired) lahtrit **Activated** (Aktiveeritud) ja puudutage valikut **Off** (Väljas) või **Silenced** (Vaigistatud).

  Valik **Off** (Väljas) peatab kõik häireväljundid ja eemaldab sündmuse ekraanilt **Alarms** (Häired).

  Valik **Silenced** (Vaigistatud) vaigistab sisemise häire, kuid häire on ekraanil **Alarms** (Häired) endiselt aktiivne.

- Häire kustutamiseks või vaigistamiseks häireteates valige häirega seotud sündmuste tabelis sündmus (seal võib olla korraga rohkem kui üks aktiivne häire) ja puudutage valikut **Clear** (Kustuta) või **Silence** (Vaigista).

  Valik **Clear** (Kustuta) peatab kõik häireväljundid ja eemaldab sündmuse teatest (ja ekraanilt **Alarms** (Häired)). Teade suletakse, kui on ainult üks häirega seotud sündmus.

  Valik **Silence** (Vaigista) vaigistab sisemise häire, kuid häire on ekraanil **Alarms** (Häired) endiselt aktiivne. Teade suletakse, kui on ainult üks häirega seotud sündmus.

  Kui teates on rohkem kui üks häirega seotud sündmus, võite puudutada valikut **Clear all** (Kustuta kõik) või **Silence all** (Vaigista kõik), et kustutada või vaigistada korraga kõik häired.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7 Puhastamine ja hooldus

Selleks et hoida oma protsessor PELORIS 3 heas töökorras, järgige selle peatüki hoolduse ja puhastamise juhiseid. See aitab tagada alati kvaliteetse töötlemise ja vältida asjatuid teenindusvisiite.

Veenduge, et PELORIS 3 on alati sisse lülitatud, ka siis, kui seda ei kasutata. See hoiab vaha sulatatuna ja võimaldab teha tarkvara kontrollitud ennetavaid hooldustoiminguid.

Leica Biosystems soovitab ennetavat hooldust kas kord aastas või siis, kui instrument märgib, et pumba membraan on ületanud 1000 töötundi (teate kood 1336), olenevalt sellest, kumb toimub esimesena. Visiidi korraldamiseks võtke ühendust oma teeninduse esindajaga.

HOIATUS! Instrumendi puhastamise ajal kandke alati kindaid ja muud sobivat kaitseriietust.

ETTEVAATUST! Ärge kasutage muid kui käesolevas peatükis kirjeldatud puhastusvahendeid või -meetodeid. Muude materjalide ja meetodite kasutamine võib kahjustada instrumenti.

Selles peatükis on järgmised jaotised:

- 7.1 Puhastus- ja hooldusvahendid
- 7.2 Hoolduse ekraan
- 7.3 Puhastus- ja hooldusgraafik

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.1 Puhastus- ja hooldusvahendid

PELORIS 3 puhastus- ja hooldusvahendid asuvad puuteekraani taga (vt Joonis 7-1). Töövahendid:

- 7.1.1 Vahakaabits
- 7.1.2 Vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriist ja vaha õhutuskork

Joonis 7-1: Puhastusvahendite asukoht

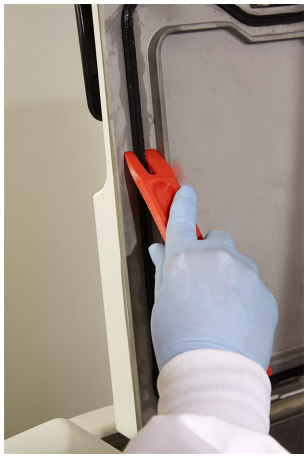
7.1.1 Vahakaabits

(Osa number S45.2000)

Vahakaabitsat (Joonis 7-2) saab kasutada vaha kraapimiseks vahavanni kaane tihendite ümbrusest (nagu on kujutatud joonisel Joonis 7-3) ja vahavanni pealt.

Joonis 7-2: Vahakaabits

Joonis 7-3: Vahakaabitsa kasutamine



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.1.2 Vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriist ja vaha õhutuskork

(Osa number S45.2001)

VTA puhastustööriist on spetsiaalselt välja töötatud VTA katmiseks. Niisutage puhast lappi 70% alkoholilahusega ja keerake lapp VTA puhastustööriistaga ümber VTA (vt Joonis 7-4). Eriti määrdunud andurite korral kasutage alkoholi asemel 6% äädikhappe lahust.

Joonis 7-4: VTA puhastustööriista kasutamine

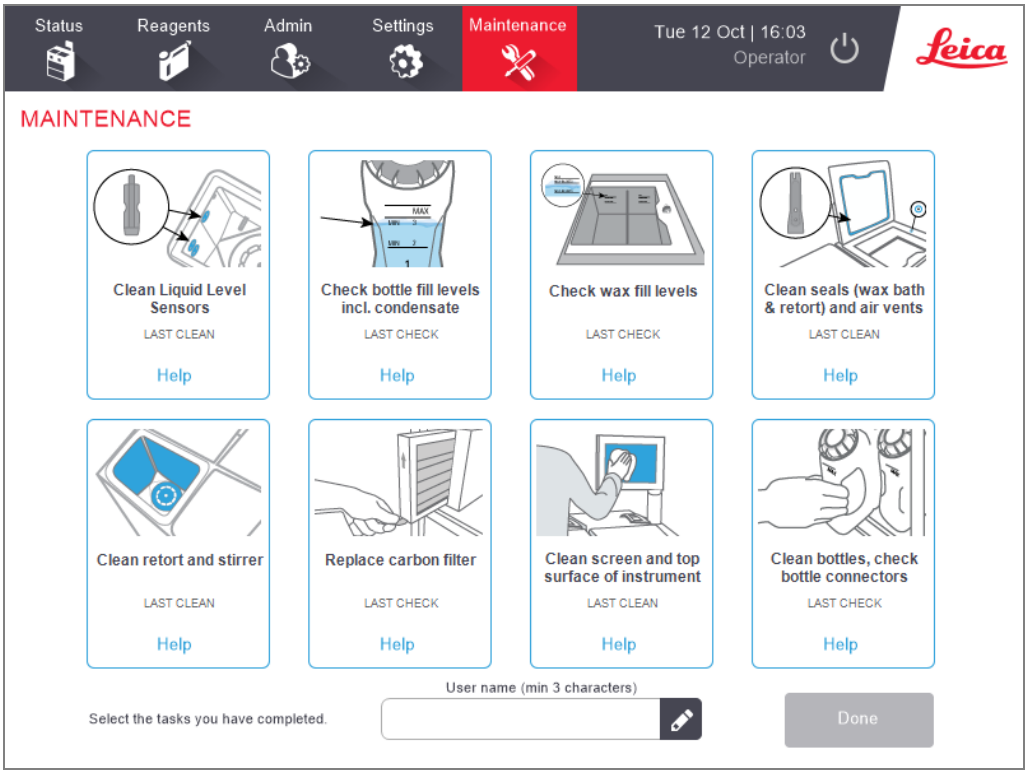
VTA puhastustööriista teisest otsast ulatub välja kõrv, mille saab sisestada vahavanni õhutusavasse. See aitab vältida vaha kukkumist instrumenti, kui puhastate vahavannide ülemise pinna ümbrust.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.2 Hoolduse ekraan

Ekraan **Maintenance** (Hooldus) võimaldab registreerida tavapäraste hooldusfunktsioonide toimimist ja ajastust.

Joonis 7-5: Hoolduse ekraan



Ekraani **Maintenance** (Hooldus) kaheksa paneeli hõlmavad järgmist:

- instrumendi pilt, mis näitab, mida tuleb teha (mõnikord on see sinisega esile tõstetud)
- nimetus
- märge selle kohta, millal objekti viimati kontrolliti või puhastati, ja operaatori kohta, kes seda tegi
- link kontekstitundlike abijuhiste juurde

Hooldusülesande registreerimiseks tehke järgmist:

1. Puudutage paneelil hooldusülesannet, mis on tehtud või mida kavatsete teha.
2. Sisestage kasutajanimi.

   Kasutajanimi on iga kasutaja unikaalne identifikaator. Siin sisestatud kasutajanimi peab vastama teie jaoks loodud kasutajanimele. Kui te ei tea oma kasutajanime või olete selle unustanud, võtke ühendust oma järelevaatajaga.

3. Puudutage valikut **Done** (Valmis).

Registreeritud hooldusülesandeid saab vaadata aruandes **User Actions** (Kasutaja tegevused).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3 Puhastus- ja hooldusgraafik

Vaadake allolevat regulaarsete puhastus- ja hooldustööde loendit ja seda, kui sageli neid tuleks teha.

Iganädalase hoolduse ja puhastamise kontroll-loendit, mida saab välja trükkida ja kasutada hooldusülesannete registreerimiseks vt jaotisest PELORIS 3 kasutaja hooldusgraafik. Kui ülesanded on täidetud, märkige vastavatesse lahtritesse oma nimetähed.

Igapäevased ülesanded

- 7.3.1.1 Kaante ja tihendite puhastamine
- 7.3.1.2 Retortide ja vedeliku taseme andurite puhastamine
- 7.3.1.3 Kontrollige pudeli täitetaset (sh kondensaadi pudeli täitetaset)
- 7.3.1.4 Vaha täitetasemete kontrollimine
- 7.3.1.5 Puuteekraani ja ülemise pinna puhastamine

Iganädalased ülesanded

- 7.3.2.1 Kondensaadi pudeli tühjendamine
- 7.3.2.2 Reaktiivi pudelite puhastamine ja pudeliühenduste kontrollimine
- 7.3.2.3 Vahavannide kontrollimine
- 7.3.2.4 Välispindade puhastamine

60–90 päeva järel

- 7.3.3.1 Söefiltri vahetamine
- 7.3.3.2 Kaane tihendite kontrollimine

Vajaduse korral

- 7.3.4 Retordi happe puhtus

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

PELORIS 3 kasutaja hooldusgraafik

Nädal:														Seerianr:
	E		T		K		N		R		L		P	
Kuupäev:														
Igapäevased ülesanded														
Puhastage kaaned ja tihendid														
Puhastage retordid														
Puhastage vedelikutaseme andurid														
Kontrollige reaktiivi tasemeid Kontrollitud = OK Tühjendatud/täidetud = T Vahetatud = C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C	Nimetähed	OK/ T/C
Pudel 1														
Pudel 2														
Pudel 3														
Pudel 4														
Pudel 5														
Pudel 6														
Pudel 7														
Pudel 8														
Pudel 9														
Pudel 10														
Pudel 11														
Pudel 12														
Pudel 13														
Pudel 14														
Pudel 15														
Pudel 16														
Vaha 1														
Vaha 2														
Vaha 3														
Vaha 4														
Puhastage ülemine pind														
Puhastage puuteekraan														
Iganädalased ülesanded														
Tühjendage kondensaadi pudel														
Kontrollige reaktiivi pudeleid														
Puhastage vahavann														
Kontrollige pudeliühendusi														
Puhastage välised pinnad														

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Iga 60–90 päeva järel							
Vahetage söefilter							
Kontrollige kaane tihendeid							

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

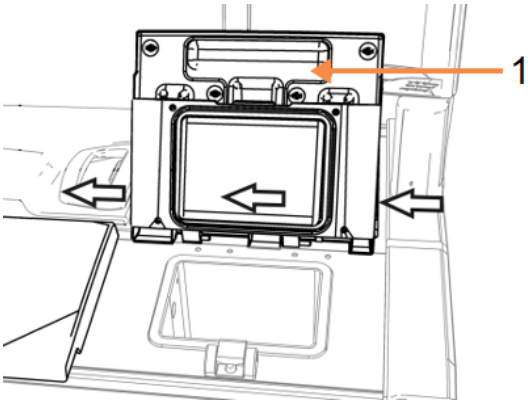
7.3.1 Igapäevased ülesanded

7.3.1.1 Kaante ja tihendite puhastamine

Kasutage tootekomplekti kuuluvat plastkaabitsat retordi sisepindadelt ja vahavanni kaantelt vaha mahakraapimiseks. Eemaldage ettevaatlikult vaha kaane tihendite ümbert, kasutades kaabitsa kaheharulist otsa, mis on mõeldud spetsiaalselt kaane tihendite puhastamiseks. Asendage kahjustatud tihendid (vt 7.3.3.2 Kaane tihendite kontrollimine).

Eemaldage retordi kaaned ja puhastage neid põhjalikult. Igal retordil on kindel kaas. Kui eemaldate kaaned täielikult, siis veenduge, et õige kaas asetatakse retordile tagasi. Kaaned on märgistatud: **Retort A** ja **Retort B** (vt Joonis 7-6). Kaane eemaldamiseks avage see täielikult ja libistage vasakule.

Joonis 7-6: Retordi kaane eemaldamine

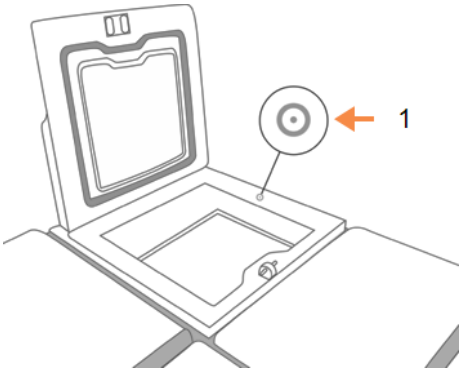


Seletus	
1	Retordi silt

Kraapige retortide rõngaste ja vahavanni ümbert, mis asub instrumendi ülemisel osal kaante juures. Veenduge, et kaaned sulguksid täielikult.

Veenduge, et vahavanni vasakpoolse kaane all olevas tagumise rõnga õhutusventiilis ei oleks vaha. Puhastamise ajal vahaventiili blokeerimiseks kasutage vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriista tihvtiga otsa. Niimoodi ei tilgu vaha vahaventiili sisse.

Joonis 7-7: Vahavanni õhutusventiil

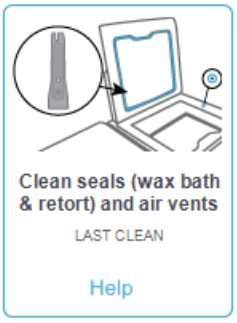


Seletus	
1	Õhutusventiil

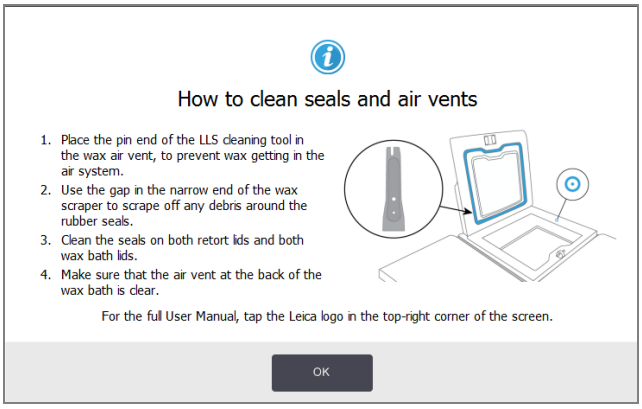
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

ETTEVAATUST! Retordi kaante tihendite kahjustamise vältimiseks kasutage ainult kaasasolevat plastkaabitsat. Kaabitsat võib kasutada ka poleeritud pindade puhastamiseks.

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:



Saadaval on juhistega hüpikkuva, kui puudutate valikut **Help** (Spikker).

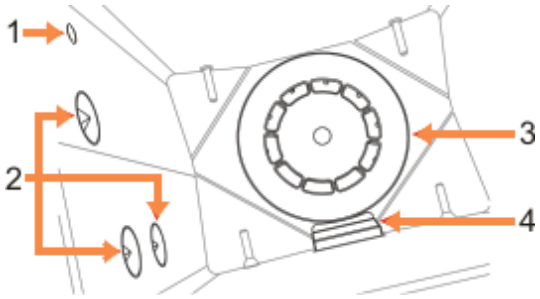


7.3.1.2 Retortide ja vedeliku taseme andurite puhastamine

Puhastage retordi seinu ja vedeliku taseme andureid igapäevaselt. Kasutage 70% alkoholiga niisutatud ebemevaba lappi.

Vedeliku taseme anduri (VTS) puhastustööriist (mis asub puuteekraani tagumisel osal, vt 7.1.2 Vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriist ja vaha õhutuskork) aitab tagada, et lapp ulatub kogu anduri pinnale. Asetage lapp anduri peale ja hoidke seda puhastustööriista õõnsa otsaga kinni ning seejärel pöörake tööriista ettevaatlikult.

Joonis 7-8: Retordi sisemus



Seletus	
1	Õhuava
2	Tasemeandurid
3	Segisti
4	Retordi filter

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

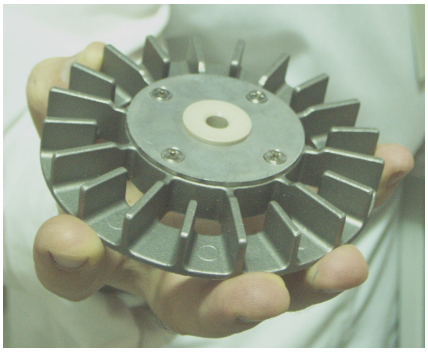
- Veenduge, et õhuaval ei oleks takistusi.
- Juhul kui teil ei õnnestu eemaldada plekke alkoholilahusega, kasutage 6% äädikhappe või tootega CLR® immutatud ebemevaba lappi. Pühkige pindu uuesti, kasutades etanooli. Kui need ei saa ikka puhtaks, sooritage retordi happepuhastus (vt 7.3.4 Retordi happe puhtus).
- Uurige filtrit hoolikalt. Kui see on määrdunud, tõstke see välja ja puhastage 70% alkoholiga.

ETTEVAATUST! Veenduge, et pärast filtri eemaldamist ei kukuks midagi retordi sisse. Torudes leiduv võõrmaterjal võib takistada ventiilide korralikku toimimist.

- Uurige segistit hoolikalt. Kui see on määrdunud, tõstke see välja ja puhastage 70% alkoholiga. Juhul kui see kahjustunud või sel on roostetust, siis võtke uue segisti saamiseks ühendust hooldusesindajaga.

  Segisti asendamiseks hoidke seda, nagu jaotises Joonis 7-9 näidatud ja laske sel ettevaatlikult retordi põhjas asuvale võllile libiseda.

Joonis 7-9: Segisti käsitsemine – õige (vasak) ja vale (parem)



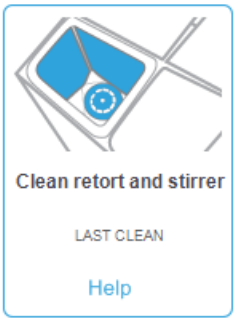
HOIATUS! Magnetiline ühendusosa tõmbab segistit retordi põhja suunas. Sõrmede muljumise ennetamiseks ärge laske sõrmedel segisti ja retordi põhja vahele jääda.

- Retordi filtri puhastamine.
  a. Eemaldage korvi tugi ja segisti.
  b. Vabastage retordi filter, libistades seda ülespoole.
  c. Peske seda põhjalikult 70% alkoholilahuses.
  d. Libistage see tagasi kohale. See peab mahtuma tihedalt retordi esiseina kahe otsaku kohale.
  e. Asendage segisti ja korvi tugi.

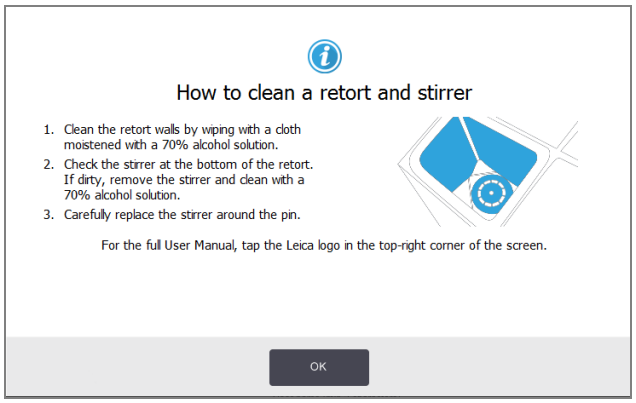
Kui retorti on sadestunud formaliini või muude kinnistite tõttu soola, mida pole võimalik pühkides eemaldada, siis sooritage retordi happepuhastus (7.3.4 Retordi happe puhtus).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:



juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):

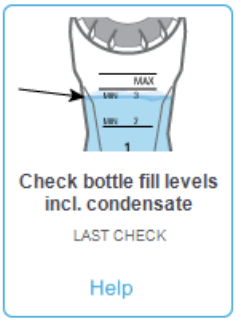


7.3.1.3 Kontrollige pudeli täitetaset (sh kondensaadi pudeli täitetaset)

Veenduge, et kõik reaktiivi pudelid on täidetud kahe või kolme korvi tasemele (sõltuvalt teie instrumendi reaktiivi täitetaseme seadest: vt **Settings > Instrument** (Seaded > Instrument)). Vajadusel lisage rohkem reaktiivi (vt 5.4 Reaktiivide väljavahetamine). Ärge täitke üle taseme MAX (Maksimaalne).

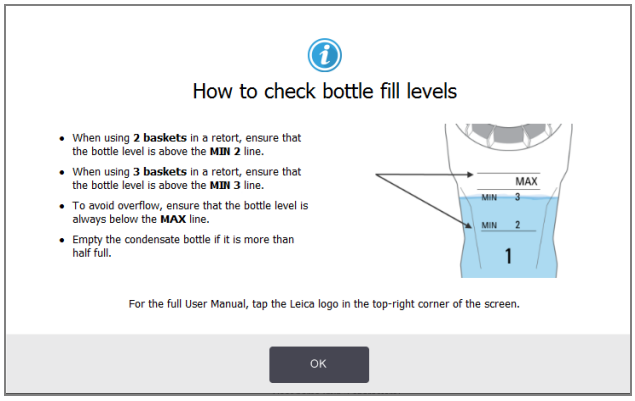
Juhul kui kondensaadi pudel on vähem kui pooleldi täis, siis tühjendage see.

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):

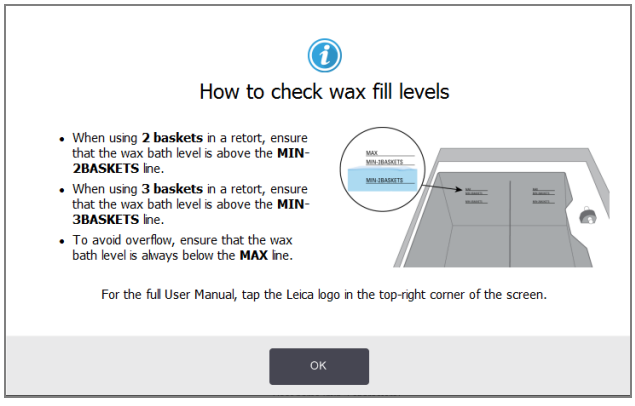


7.3.1.4 Vaha täitetasemete kontrollimine

Veenduge, et vahakambrid on täidetud kahe või kolme korvi tasemele (sõltuvalt teie instrumendi reaktiivi täitetaseme seadest: vt **Settings > Instrument** (Seaded > Instrument)). Vajadusel lisage rohkem vaha (vt 5.4 Reaktiivide väljavahetamine). Ärge täitke üle taseme MAX (Maksimaalne).

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval Maintenance (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:

juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3.1.5 Puuteekraani ja ülemise pinna puhastamine

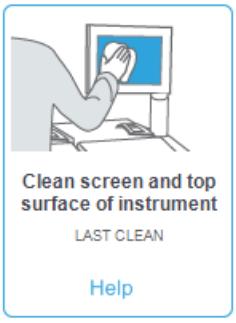
Pühkige puuteekraani (või puuteekraani kaitset) 70% alkoholiga niisutatud ebemevaba lapiga. Kontrollige puuteekraani kaitset (kui see on olemas) ja vajadusel asendage see.

Enne puhastamist lukustage puuteekraan: avage **Settings > Device** (Seaded > Seade).

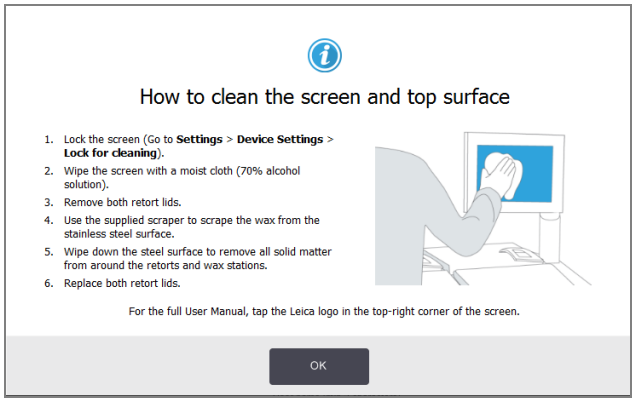
Puuteekraanil ei tohi kunagi kasutada abrasiivseid puhastusvahendeid ega tugevatoimelisi lahusteid.

Kaante ja muude instrumendi ülemise osa pindade puhastamiseks kasutage 70% alkoholiga niisutatud ebemevaba lappi ning vajadusel plastkaabitsat. Kasutage vahakaabitsat, et veenduda kogu vaha eemaldamises. Kasutage vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriista vaha õhutuskorki ja veenduge, et vaha ei läheks mööda vahavanni õhutuskanalit alla (vt Joonis 7-7).

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:



juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):



Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3.2 Iganädalased ülesanded

7.3.2.1 Kondensaadi pudeli tühjendamine

Tühjendage kondensaadi pudelit iganädalaselt. Eelkõige on see oluline ksüleenivabade protokollide käitamisel, sest need toodavad rohkem kondensaati.

7.3.2.2 Reaktiivi pudelite puhastamine ja pudeliühenduste kontrollimine

Kontrollige kõiki pudeleid iganädalaselt. Pidage meeles neid pudeleid, mis on juba veidi määrdunud. Puhastage pudeleid järgmisel korral, kui reaktiivid välja vahetate.

Kui pudelid on eemaldatud, pühkige reaktiivikapi sisemust 70% alkoholiga.

Pudelite puhastamiseks valage nendesse väike kogus värsket reaktiivi (sama reaktiivi, mille jaoks pudelit kasutatakse), keerake avale kork ja raputage. Pudeli sulgemiseks kasutage sulgurkorke (Leica Biosystems). Tühjendage pudel ja kontrollige, et see on puhas. Kui see on puhas, siis täitke see uuesti ja asetage instrumendi sisse (positsiooni atribuutide lähtestamiseks vt 5.4 Reaktiivide väljavahetamine)

Juhul kui pudel on endiselt määrdunud, kasutage selle puhastamiseks pudeliharja ja labori detergenti. Loputage põhjalikult veega. Seejärel valmistage pudel ette reaktiiviga täitmiseks.

- Formaliini ja alkoholi pudeli jaoks (mille puhul seguneb reaktiiv veega): vee eemaldamiseks loputage väikese koguse pudeli reaktiiviga ning seejärel täitke uuesti.
- Puhastaja ja puhastuslahusti pudeli jaoks (näiteks ksüleeni puhul, kui reaktiiv ei segune veega): enne värske reaktiivi lisamist kuivatage põhjalikult või loputage väikese alkoholikogusega ning seejärel väikese koguse pudeli reaktiiviga, enne kui pudeli uuesti täidate.

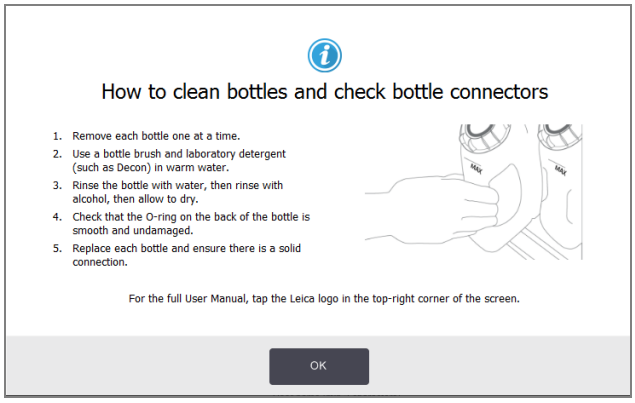
Võimalik, et pudeliühendused, mis instrumendiga ühendatakse, tulevad lahti. Kontrollige ühendust iga kord, kui pudeli välja võtate. Vajadusel pingutage tugevalt.

Veenduge, et pudeli tagumisel osal olev rõngastihend on sile ja kahjustamata.

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):



HOIATUS! Kandke sobivaud kaitserõivaid ja -prille, et vältida pudelite puhastamise ajal pritsmeid.

HOIATUS! Reaktiivi lekkimise ennetamiseks veenduge, et kaaned on reaktiivikapi tagumises osas tihedalt suletud ja pudelid on kindlalt ühenduste sees.

ETTEVAATUST! Ärge puhastage reaktiivi pudeleid nõudepesumasinas, sest see võib pudeleid kahjustada.

7.3.2.3 Vahavannide kontrollimine

Kontrollige vahavanne iganädalaselt ja vaadake, kas need on määrdunud. Puhastage vanne, kui järgmisel korral vaha asendate.

Puhastage vahavanne siis, kui need on soojad (need on kohe soojad pärast seda, kui instrumenti on tühjendatud). Ärge kunagi puhastage vanni siis, kui vannist pärinev vaha on retordis.

Eemaldage vanni põhjast ja külgedelt jäägid ning setted, pühkides neid ebemevaba lapiga. Olge ettevaatlik ja ärge eemaldage oma kohalt lõõri filtreid. Kasutage vedeliku taseme anduri (VTA) puhastustööriista vaha õhutuskorki ja veenduge, et vaha ei läheks mööda vahavanni õhutuskanalit alla (vt Joonis 7-7).

HOIATUS! Ärge kunagi avage vahavanni kaant, kui retordis on vaha või kui vaha edastatakse. Kuum vaha võib vannist välja pritsida ja põhjustada põletusi.

HOIATUS! Olge vahavanni seinte puhastamisel ettevaatlik. Seinad võivad olla kuumad ja põhjustada põletusi.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3.2.4 Välispindade puhastamine

Pühkige instrumendi PELORIS 3 välispindu iganädalaselt, kasutades vee või 70% alkoholiga niisutatud lappi. Ärge kasutage tugevatoimelisi lahusteid.

Kuivatage ebemevaba lapiga.

7.3.3 60–90 päeva järel

7.3.3.1 Söefiltri vahetamine

Vahetage söefiltrit iga 60–90 päeva järel.

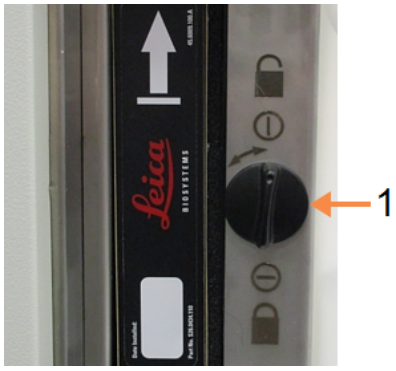
HOIATUS! Asendage söefilter alati, kui tarkvara näitab, et see on aegunud. Kui instrumenti käitatakse aegunud söefiltriga, võivad laborisse eralduda potentsiaalselt ohtlikud aurud.

Järelevaatajad peaksid tagama, et söefiltri lävi oleks seatud sobivale väärtusele, et operaatorid saaksid hoiatuse, kui filter tuleb välja vahetada. Söefiltri läve seade võib leida menüüpunktis **Settings > Instrument > Device thresholds** (Seaded > Instrument > Seadme läved).

Filtri asendamiseks tehke järgmist:

1 Avage filter lukustusest, pöörates riivi 90° päripäeva (Joonis 7-10) ja tõmmates märgisest, et vana filter välja libistada (Joonis 7-11).

Joonis 7-10: Filtri avamine lukustusest



Seletus	
1	Riiv on pööratud avatud asendisse

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Joonis 7-11: Filtri eemaldamine

Seletus	
1	Libistage filter märgisest tõmmates välja

2 Eemaldage uus filter selle plastist ümbrisest.

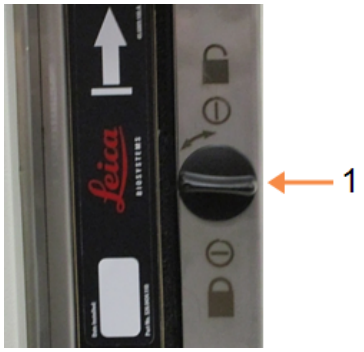
3 Libistage uus filter korpusesse, nii et suunanool näitab üles (Joonis 7-12).

4 Filtri lukustamiseks oma kohale pöörake riivi 90° vastupäeva (vt Joonis 7-13).

Joonis 7-12: Söefiltri asendamine, nii et suunanool (1) näitab üles

Seletus	
1	Libistage filter sisse, nii et nool näitab üles

Joonis 7-13: Filtri lukustamine

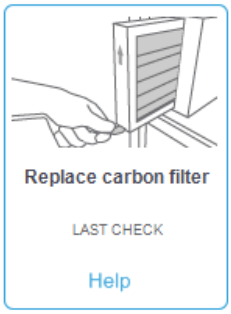


Seletus	
1	Riiv on pööratud suletud asendisse

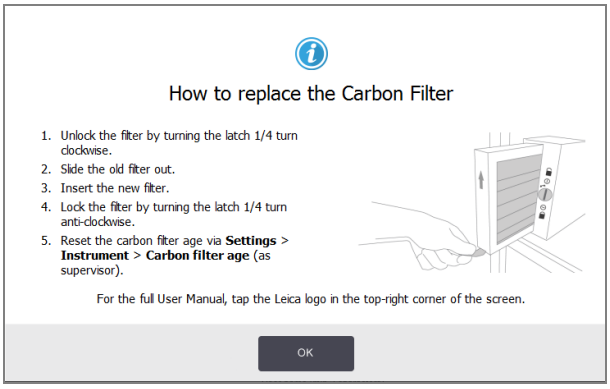
5 Järelevaatajad peaksid lähtestama söefiltri vanuse menüüpunktis **Settings > Instrument > Carbon filter age** (Seaded > Instrument > Söefiltri vanus).

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Pärast lõpetamist salvestage hooldus kuval **Maintenance** (Hooldus), puudutades sobivat paneeli:



juhistega hüpikaken on saadaval, kui puudutate menüüpunkti **Help** (Spikker):



7.3.3.2 Kaane tihendite kontrollimine

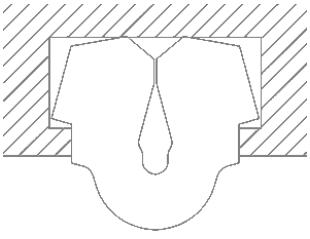
Kontrollige iga 60–90 päeva järel retordi kaante ja vahavanni kaante ümber olevaid tihendeid. Asendage tihend, kui see on kulunud või kahjustatud.

Tihendi asendamiseks tehke järgmist:

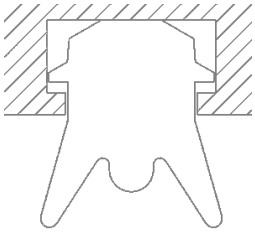
1. tõmmake vanad tihendid nende lukustussoontest välja.
2. Vajaduse korral puhastage sooni vahakaabitsa õhukese otsa ja 70% alkoholiga.
3. Vajutage uued tihendid soontesse. Veenduge, et need on täielikult paigas.

   Joonis 7-14 ja Joonis 7-15 näitavad, kuidas sobivad tihendid soontesse.

Joonis 7-14: Retordi kaanes oleva tihendi ristlõige



Joonis 7-15: Vahavanni kaanes oleva tihendi ristlõige



4. Tasakaalustage iga tihendi pinge, libistades sõrmega ümber tihendi. See peaks kõrvaldama kõik tihedad või lahtised osad.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

7.3.4 Retordi happe puhtus

Tavalised fikseerivad reaktiivid (nt formaliin) võivad põhjustada sademe (soolakristallide) kogunemist retordi seintele. Kui seda ei ole võimalik eemaldada, pühkides seinu 70% alkoholiga, järgige allolevat toimingut.

1. Kui soola on kogunenud vähe, pühkige retordi seinu 6% äädikhappega niisutatud ebemevaba lapiga. Kui see õnnestub, jätkake allolevast etapist 3.
2. Kui seda on kogunenud palju või seda ei ole võimalik hõlpsalt eemaldada:
   a. täitke reaktiivi pudel 6% äädikhappe lahusega.
   b. Täitke retort lahusega, kasutades seadme automaatse täitmise funktsiooni (vt 5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine).
   c. Jätke äädikhappe lahus retordis üheks tunniks ümbritseva keskkonna temperatuurile ja seejärel tühjendage hape tagasi pudelisse. Kasutage automaatse tühjendamise funktsiooni (vt 5.4.6 Retortide täitmine ja tühjendamine).
   d. Eemaldage pudelist äädikhappe lahus ja puhastage pudelit enne uuesti kasutamist hoolikalt.
   e. Kasutage puhast vahakaabitsat või äädikhappe lahusega niisutatud ebemevaba lappi, et eemaldada allesjäänud soolakogumid.
3. Käivitage retordis puhastusprotokoll, kasutades esimese etapina puhastusalkoholi.

HOIATUS! Äädikhappe lahuse käsitsemisel kandke sobivat kaitseriietust.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8 Viide

Selles peatükis on kasulikku teavet, mis aitab teil seada ja kasutada instrumenti PELORIS 3. See hõlmab järgmisi jaotisi:

- 8.1 Reaktiivi läve suunised
- 8.2 Protokollid
- 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid
- 8.4 Protokolli etapi temperatuurid
- 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.1 Reaktiivi läve suunised

Selle jaotise tabelites on loetletud tavaliselt kasutatavate reaktiivide soovitatavad läved. Ksüleeniga ja ksüleenivaba töötlemise kohta on eraldi tabelid.

8.1.1 Ksüleeniga töötlemine

Parimate tulemuste saavutamiseks tuleks ksüleeniga töötlemise reaktiivi vahetamisel lähtuda kontsentratsiooni lävedest, samas kui puhastusreaktiivi läved peaksid põhinema tsüklitel.

Ksüleeniga töötlemise reaktiivide, sh puhastusreaktiivide läved, kasutades klassifitseerimata alkoholi, on järgmised.

Tüüp	Reaktiivi muutmise läved		Lõplikud reaktiivi läved		Max temperatuurid °C		
	Konts (%)	Kassetid või tsüklid	Konts (%)	Kassetid või tsüklid	Ümbritsev keskkond	Vaakum	Ohutu
Formaliin	98,0	1500 kass.	Ei kohaldata	Ei kohaldata	60	60	45
Etanool	51,0	Ei kohaldata	98,0	1500 kass.	78	51	45
Ksüleen	68,0	Ei kohaldata	95,0	1500 kass.	138	99	45
Vaha	80,0	4500 kass.	95,0	1500 kass.	100	100	77
Puhastusksüleen	88,0	10 tsüklit	Ei kohaldata	Ei kohaldata	138	99	45
Puhastusetanool	88,0	10 tsüklit	Ei kohaldata	Ei kohaldata	78	51	45

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.1.2 Ksüleenivaba töötlemine

Üldiselt peaks ksüleenivaba töötlemise reaktiivi vahetamine põhinema kontsentratsiooni lävedel ja puhastusreaktiivi vahetamine tsüklitel.

Tüüp	Reaktiivi muutmise läved		Lõplikud reaktiivi läved		Max temperatuurid °C		
	Konts (%)	Kassetid või tsüklid	Konts (%)	Kassetid või tsüklid	Ümbritsev keskkond	Vaakum	Ohutu
Formaliin	98,0	1500 kass.	Ei kohaldata	Ei kohaldata	60	60	45
85% etanool	50,0	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	87	55	45
80/20 etanool / IPA (isopropüülalkohol)	81,0	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	78	51	45
IPA (isopropüülalkohol)	90,0	4500 kass.	95,0	1500 kass.	82	55	45
Vaha	85,0	4500 kass.	95,0	1500 kass.	100	100	77
Puhastus-Waxsol	88,0	6 tsüklit*	Ei kohaldata	Ei kohaldata	100	100	45
Puhastusetanool	88,0	6 tsüklit*	Ei kohaldata	Ei kohaldata	78	51	45

* See erineb puhastusetanooli jaoks antud soovitusest ksüleeniga töötlemisel, sest puhastuslahusti on ksüleenivabades protokollides vähem tõhus kui puhastuslahusti ksüleeniga protokollides.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2 Protokollid

Selles jaotises käsitletud protokollid töötas välja ja neid testis põhjalikult Leica Biosystems kasutamiseks koeprotsessoriga PELORIS 3. Mõned neist on eelnevalt määratletud protokollidena kaasas kõikide süsteemidega PELORIS 3.

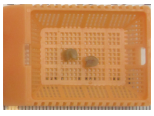
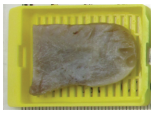
Kui neid kasutatakse soovitatud koetüüpide korral, annavad kõik protokollid optimaalse töötlemiskvaliteedi ja järjepidevad, kvaliteetsed tulemused. Kasutage neid protokolle ja soovitatud positsiooni konfiguratsiooni (vt 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid) võrdlusalusena, kui töötate välja protokollid, mis vastavad teie konkreetsetele nõuetele ja tavadele.

See jaotis hõlmab järgmisi alajagusid:

- 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus
- 8.2.2 Eelnevalt määratletud protokollide loend
- 8.2.3 Ksüleeni protokollid
- 8.2.4 Ksüleenivabad protokollid
- 8.2.5 Puhastusprotokoll

8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus

Alljärgnevas tabelis on loetletud soovitatavad protokolli kestused erinevate proovi tüüpide korral.

Protokoll (tunnid)	Koe maksimaalne paksus (mm)	Näide	Proovi tüüp: näited
1	1,5		Endoskoopiad ja nõelbiopsiad
2	< 3		Kõik biopsiad kuni 3 mm läbimõõduga: seedetrakti biopsiad, neeru-, eesnäärme-, maksa- ja rinnanäärme biopsiad; mulgustiga biopsiad nahast, väikestest jämesoole polüüpidest
4	3		Väikesed proovid mittetihedatest kudedest (nt neerud, maks, soolestik), nahast võetud biopsiad ja lõikeproovid; naha ellipsid
6–8	15 × 10 × 4		Kõik rutiinsed koed kuni maksimaalsete mõõtmeteni (välja arvatud ajuproovid)
12	20 × 10 × 5		Kõik rutiinsed koed kuni maksimaalsete mõõtmeteni. Väga paksud rasvased proovid võivad vajada pikemat protokolli.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.2 Eelnevalt määratletud protokollide loend

Leica Biosystems pakub iga süsteemiga PELORIS 3 13 eelnevalt määratletud protokolli. Neid võib kasutada sellistena, nagu need on, või võtta need uute protokollide aluseks (vt juhiseid eelnevalt määratletud protokollide kopeerimise kohta jaotisest 4.2.3.2 Protokollide kopeerimine).

Iga eelnevalt määratletud protokolli kirjeldus on esitatud järgmistes jaotistes.

Eelnevalt määratletud protokollid on järgmised:

- Factory 1hr Xylene Standard (Tehase 1 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.1 Ksüleen 1 tund)
- Factory 2hr Xylene Standard (Tehase 2 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.2 Ksüleen 2 tundi)
- Factory 4hr Xylene Standard (Tehase 4 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.3 Ksüleen 4 tundi)
- Factory 6hr Xylene Standard (Tehase 6 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.4 Ksüleen 6 tundi)
- Factory 8hr Xylene Standard (Tehase 8 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.5 Ksüleen 8 tundi)
- Factory 12hr Xylene Standard (Tehase 12 h tavapärane ksüleen) (vt 8.2.3.6 Ksüleen 12 tundi)
- Factory 1 hr Xylene Free (Tehase 1 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.1 Ksüleenivaba 1 tund)
- Factory 2 hr Xylene Free (Tehase 2 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.2 Ksüleenivaba 2 tundi)
- Factory 4 hr Xylene Free (Tehase 4 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.3 Ksüleenivaba 4 tundi)
- Factory 6 hr Xylene Free (Tehase 6 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.4 Ksüleenivaba 6 tundi)
- Factory 8 hr Xylene Free (Tehase 8 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.5 Ksüleenivaba 8 tundi)
- Factory 12 hr Xylene Free (Tehase 12 h ksüleenivaba) (vt 8.2.4.6 Ksüleenivaba 12 tundi)
- Quick Clean (Kiirpuhastus) (vt 8.2.5.1 Quick Clean (Kiirpuhastus))

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3 Ksüleeni protokollid

Kõik allpool esitatud ksüleeni protokollid on mõeldud kasutamiseks ksüleeni pudeli konfiguratsiooniga, nagu on näidatud jaotises 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid.

Pidage meeles, et iga protokolli kohta esitatud töötlemisaeg on igas etapis etapi aja ja tilkumisaja summa, millele lisandub täitmise ja tühjendamise aeg kokku. Etapi aeg ja tilkumisaeg on esitatud protokolli iga etapi kohta; täitmise ja tühjendamise aeg mitte.

8.2.3.1 Ksüleen 1 tund

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 1hr Xylene Standard“ (Tehase 1 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 100

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	18	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	14	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	2	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	1	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	14	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			1:25:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.2 Ksüleen 2 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 2hr Xylene Standard“ (Tehase 2 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 75

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	11	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	28	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	5	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	5	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	20	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			2:14:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.3 Ksüleen 4 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 4hr Xylene Standard“ (Tehase 4 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 50

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	10	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	10	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	10	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	10	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	40	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			4:02:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.4 Ksüleen 6 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 6hr Xylene Standard“ (Tehase 6 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 50

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	15	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	15	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	15	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	15	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	15	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	30	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	30	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	45	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			6:08:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.5 Ksüleen 8 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 8hr Xylene Standard“ (Tehase 8 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 25

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	20	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	40	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	60	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	60	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	40	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	40	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	60	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			8:08:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.3.6 Ksüleen 12 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 12hr Xylene Standard“ (Tehase 12 h tavapärane ksüleen)
- Ülekandmise seade: 25

Etapp	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	Kinnistid	44	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	Etanool	Dehüdrandid	30	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	Etanool	Dehüdrandid	60	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	Etanool	Dehüdrandid	90	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	Ksüleen	Puhastajad	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Ksüleen	Puhastajad	45	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
10	Ksüleen	Puhastajad	90	45	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
11	Parafiinvaha	Vaha	60	65	Vaakum	Keskmine	10
12	Parafiinvaha	Vaha	60	65	Vaakum	Keskmine	10
13	Parafiinvaha	Vaha	80	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:			12:02:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4 Ksüleenivabad protokollid

Kõik allpool esitatud ksüleenivabad protokollid on mõeldud kasutamiseks ksüleenivaba pudeli konfiguratsiooniga instrumendis 8.3 Positsiooni konfiguratsioonid.

Pidage meeles, et iga protokolli kohta esitatud töötlemisaeg on igas etapis etapi aja ja tilkumisaja summa, millele lisandub täitmise ja tühjendamise aeg kokku. Etapi aeg ja tilkumisaeg on esitatud protokolli iga etapi kohta; täitmise ja tühjendamise aeg mitte.

8.2.4.1 Ksüleenivaba 1 tund

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 1 hr Xylene Free“ (Tehase 1 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 100

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	6	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	6	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	12	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	20	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	5	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	1	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		1:19:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.2 Ksüleenivaba 2 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 2 hr Xylene Free“ (Tehase 2 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 75

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	12	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	25	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	1	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	25	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	25	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	10	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	5	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		2:11:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.3 Ksüleenivaba 4 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 4 hr Xylene Free“ (Tehase 4 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 50

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	10	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	3	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	22	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	10	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	40	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	3	Ümbritsev keskkond	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	10	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	45	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	45	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	20	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	10	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		4:02:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.4 Ksüleenivaba 6 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 6 hr Xylene Free“ (Tehase 6 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 50

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	20	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	15	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	20	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	20	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	45	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	15	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	60	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	45	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	40	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	30	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		6:04:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.5 Ksüleenivaba 8 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 8 hr Xylene Free“ (Tehase 8 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 26

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	20	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	60	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	20	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	40	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	80	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	60	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	50	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	40	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		8:04:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.4.6 Ksüleenivaba 12 tundi

- Eelnevalt määratletud protokoll „Factory 12 hr Xylene Free“ (Tehase 12 h ksüleenivaba)
- Ülekandmise seade: 26

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Formaliin	68	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
2	85% etanool	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
3	85% etanool	40	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
4	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	50	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
5	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)	90	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
6	IPA (isopropüülalkohol)	30	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
7	IPA (isopropüülalkohol)	60	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
8	IPA (isopropüülalkohol)	120	55	Ümbritsev keskkond	Keskmine	10
9	Vaha	80	85	Vaakum	Keskmine	10
10	Vaha	70	85	Vaakum	Keskmine	10
11	Vaha	60	65	Vaakum	Keskmine	10
Töötlemisaeg:		12:02:00				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.2.5 Puhastusprotokoll

8.2.5.1 Quick Clean (Kiirpuhastus)

- Eelnevalt määratletud protokoll „Quick Clean“ (Kiirpuhastus).
- Pudeli konfiguratsioon: üks pudel puhastuslahustit ja üks pudel puhastusalkoholi.
- Ärge kunagi käivitage puhastusprotokolli, kui kude on retordis, sest kuivatamisetapp kahjustab kude.

Etapp	Reaktiivi rühm	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Puhastuslahustid	12	75	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
2	Puhastusalkoholid	6	55	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
3	Kuivatamisetapp	12	80	Ei kohaldata	Väljalülitamine/väljalülitatud	Ei kohaldata
Töötlemisaeg:		0:34:00				

8.3 Positsiooni konfiguratsioonid

Kasutage selles jaotises esitatud positsiooni konfiguratsioone jaotises 8.2 Protokollidkirjeldatud protokollidele.

Kui kaalute alternatiivseid positsiooni konfiguratsioone, ärge unustage arvesse võtta, kuidas te oma protokollid konfigureerite, sealhulgas reaktiivi valiku meetodeid (vt 4.1.2 Reaktiivi valikumeetod). Näiteks kasutavad mõned laborid selgesõnaliselt klassifitseeritud alkohole, mille reaktiivi tüübid on tähistatud kui „etanool 70%“, „etanool 90%“ jne. Selline positsiooni konfigureerimine nõuab, et protokollid kasutaksid tüübi (või positsiooni) valikut, ja protokollid tuleb konfigureerida nii, et need kasutaksid alkoholi klasse õiges järjekorras.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.3.1 Ksüleeni konfiguratsioon

See on soovituslik positsiooni konfiguratsioon, kui käitatakse ksüleeniprotokolle (vt 8.2.3 Ksüleeni protokollid). Vt allpool märkust eritingimuste kohta pudeli esmasel seadmisel ja kõikide etanoolipudelite täielikul vahetamisel.

Positsioon	Reaktiivi tüüp	Reaktiivi rühm
Pudel 1	Formaliin	Kinnisti
Pudel 2	Formaliin	Kinnisti
Pudel 3	Etanool*	Dehüdrant
Pudel 4	Etanool*	Dehüdrant
Pudel 5	Etanool	Dehüdrant
Pudel 6	Etanool	Dehüdrant
Pudel 7	Etanool	Dehüdrant
Pudel 8	Etanool	Dehüdrant
Pudel 9	Etanool	Dehüdrant
Pudel 10	Etanool	Dehüdrant
Pudel 11	Ksüleen	Selitaja
Pudel 12	Ksüleen	Selitaja
Pudel 13	Ksüleen	Selitaja
Pudel 14	Ksüleen	Selitaja
Pudel 15	Puhastusksüleen	Puhastuslahusti
Pudel 16	Puhastusetanool	Puhastusalkohol
Vaha 1	Vaha	Vaha
Vaha 2	Vaha	Vaha
Vaha 3	Vaha	Vaha
Vaha 4	Vaha	Vaha

* Kõik kinnistile järgnevad alkoholi dehüdrandid tuleb märgistada ja nimetada tarkvaras kui "Ethanol" (Etanool). Kui aga pudelid seatakse uuele instrumendile või asendatakse kõik etanoolipudelid korraga, tuleb esimene ja teine pudel täita vastavalt 70% ja 90% etanooliga. Kui töö jätkub ja teil palutakse kahjustatud pudelid välja vahetada, asendage need 100% etanooliga. Teised, esialgu suurema kontsentratsiooniga pudelid on kahjustatud, seega on alati vähemalt üks madala kontsentratsiooniga pudel.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.3.2 Ksüleenivaba konfiguratsioon

See on soovituslik positsiooni konfiguratsioon, kui käitatakse ksüleenivabasid protokolle (vt 8.2.4 Ksüleenivabad protokollid). Vaadake tabeli all olevast märkusest eritingimusi, mis kehtivad pudeli esialgse seade ja kõigi 85% etanoolipudelite korraga asendamise kohta.

Positsioon	Reaktiivi tüüp
Pudel 1	Formaliin
Pudel 2	Formaliin
Pudel 3	85% etanool*
Pudel 4	85% etanool*
Pudel 5	85% etanool
Pudel 6	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)
Pudel 7	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)
Pudel 8	80/20 etanool / IPA (isopropüülalkoholi)
Pudel 9	IPA (isopropüülalkohol)
Pudel 10	IPA (isopropüülalkohol)
Pudel 11	IPA (isopropüülalkohol)
Pudel 12	IPA (isopropüülalkohol)
Pudel 13	Waxsol™
Pudel 14	Waxsol™
Pudel 15	Puhastusetanool
Pudel 16	Puhastusetanool
Vaha 1	Vaha
Vaha 2	Vaha
Vaha 3	Vaha
Vaha 4	Vaha

* Kõik kinnistile järgnevad alkoholi dehüdrandid tuleb märgistada ja nimetada tarkvaras kui „85% Ethanol“ (85% etanool). Kui aga pudelid seatakse uuele instrumendile või asendatakse kõik etanoolipudelid korraga, tuleb esimesed kaks pudelit täita vastavalt 70% etanooliga (kuid nimetada siiski kui „85% Ethanol“ (85% etanool)). Kui töö jätkub ja teil palutakse kahjustatud pudelid välja vahetada, asendage need 85% etanooliga. Teised, esialgu suurema kontsentratsiooniga pudelid on kahjustatud, seega on alati vähemalt üks madala kontsentratsiooniga pudel.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.4 Protokolli etapi temperatuurid

Koeprotsessor PELORIS 3 kasutab viit protokolli tüüpi, et võimaldada erinevat tüüpi töötlemist. Igale tüübile on ette nähtud reaktiivide ühilduvuse järjestused, mis vastavad kasutusotstarbele (lisateavet vt 8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid). Iga etapi lubatud temperatuurivahemik sõltub samuti protokolli tüübist. Järgmistes jaotistes on loetletud protokolli temperatuurivahemikud ja tavapärased protokolli järjestused.

Protokolli tüüp	Retordi temperatuurivahemik reaktiivile	Retordi temperatuurivahemik vahale	Vahavavanni temperatuurivahemik
Standardne	35 °C kuni 65 °C	2 °C üle vaha sulamistemperatuuri kuni 77 °C	55 °C kuni 85 °C
Ksüleenivaba	35 °C kuni 65 °C	2 °C üle vaha sulamistemperatuuri kuni 85 °C	55 °C kuni 85 °C
Puhastamine	35 °C kuni 85 °C	Ei kohaldata	55 °C kuni 85 °C

Praeguse vaha sulamistemperatuuri vaatamiseks minge menüüpunkti **Reagents > Stations > Wax chambers** (Reaktiivid > Positsioonid > Vahakambrid).

8.5 Reaktiivide ühilduvuse tabelid

Reaktiivide ühilduvuse tabelid määravad kindlaks lubatud reaktiivide järjestused. Järjestused erinevad olenevalt toimingust või protokolli tüübist.

8.5.1 Manual Operations (Käsitsi toimingud)

Praegune etapp ✓ = ühilduv	Eelmine etapp						
	Puudub	Kinnistid	Dehüdrandid	Puhastajad	Vaha	Puhastuslahustid	Puhastusalkoholid
Kinnistid	✓	✓	✓				✓
Dehüdrandid	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Puhastajad	✓		✓	✓		✓	✓
Vaha	✓			✓	✓	✓	
Puhastuslahustid	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Puhastusalkoholid	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

8.5.2 Standardsed protokollid

Praegune etapp ✓ = ühilduv	Eelmine etapp						
	Puudub	Kinnistid	Dehüdrandid	Puhastajad	Vaha	Puhastuslahustid	Puhastusalkoholid
Kinnistid	✓	✓					✓
Dehüdrandid	✓	✓	✓				✓
Puhastajad	✓		✓	✓			
Vaha	✓			✓	✓		

8.5.3 Ksüleenivabad protokollid

Praegune etapp ✓ = ühilduv	Eelmine etapp						
	Puudub	Kinnistid	Dehüdrandid	Puhastajad	Vaha	Puhastuslahustid	Puhastusalkoholid
Kinnistid	✓	✓					✓
Dehüdrandid	✓	✓	✓				✓
Puhastajad							
Vaha	✓		✓		✓		

8.5.4 Puhastusprotokollid

Praegune etapp ✓ = ühilduv	Eelmine etapp						
	Puudub	Kinnistid	Dehüdrandid	Puhastajad	Vaha	Puhastuslahustid	Puhastusalkoholid
Puhastuslahustid	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Puhastusalkoholid	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9 Tõrkeotsing

Kui teil on töötlemise probleeme, võib see peatükk aidata teil kindlaks teha nende põhjust. See hõlmab järgmisi alajagusid:

- 9.1 Eelküsimused
- 9.2 Vooskeemid
- 9.3 Ümbertöötlemise soovitused

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.1 Eelküsimused

Kui teil on plokid, mida on raske lõigata, koguge esmalt võimalikult palju teavet, mis aitab teil probleemi analüüsida. Mõned küsimused, mida esitada, on järgmised.

1. Kas instrumendi tarkvara näitas käitamisel viga? Instrumendi hoiatusi ja häireid kuvatakse ekraanil ja sündmuste logis.
2. Kas probleemseid proove tekitanud käituse ajal oli midagi erinevat eelmiste edukate käitustega võrreldes, nt hiljuti vahetatud reaktiivipudel?
3. Kas on võimalik, et kui protsessoril asendati reaktiive, tehti viga? Kontrollige, et igas pudelis on õige reaktiiv.
4. Ekraan **Reagent Stations** (Reaktiivi positsioonid) registreerib reaktiivi kontsentratsioonid. Samuti näitab see, mitu kassetti on reaktiivist läbi lastud ja mitu tsüklit on reaktiivi kasutatud alates reaktiivi viimasest vahetamisest. Vaata, kas siin on kõik õige.
5. Kas mõni reaktiiv ületab soovitatud puhtuse läve?
6. Kas kavandatud töötlemisprotokolli kasutati ka tegelikult? Kas on näiteks võimalik, et pikemaks töötlemisprotokolliks ette nähtud proovid on paigutatud lühemasse töötlemisprotokolli?
7. Kas proovide töötlemiseks kasutati sellise suuruse ja seda tüüpi proovide korral tavapärast protokolli, mis annab üldiselt häid tulemusi? Kui nii, ei ole ilmselt tegemist protokolli parameetritega.
8. Kas proovid olid retordi ülaosas? Kas instrument on kolme korvi töötlemisel seatud kahe korvi tasemele? Kas korvid olid paigutatud retorti õigesti?
9. Kas mõjutatud olid kõik partii proovid või ainult mõned neist? Kas kõik proovid olid sarnast tüüpi? Kas need kõik olid samast allikast? Vastused nendele küsimustele võivad viidata enne kudede töötlemist probleemile.
10. Kas probleemsete proovide puhul kasutati tavapärast fikseerimist?

Need küsimused peaksid aitama kindlaks määrata, mis läks valesti. Kui te jääte probleemi põhjuse osas ebakindlaks, peaksite koguma võimalikult palju teavet, uurides hoolikalt proove. Plokkide põhjalik uurimine võib kinnitada teie kahtlusi juhtunu suhtes. Mikroskoopiline uurimine annab samuti väärtuslikku teavet selle kohta, mis võib olla valesti läinud.

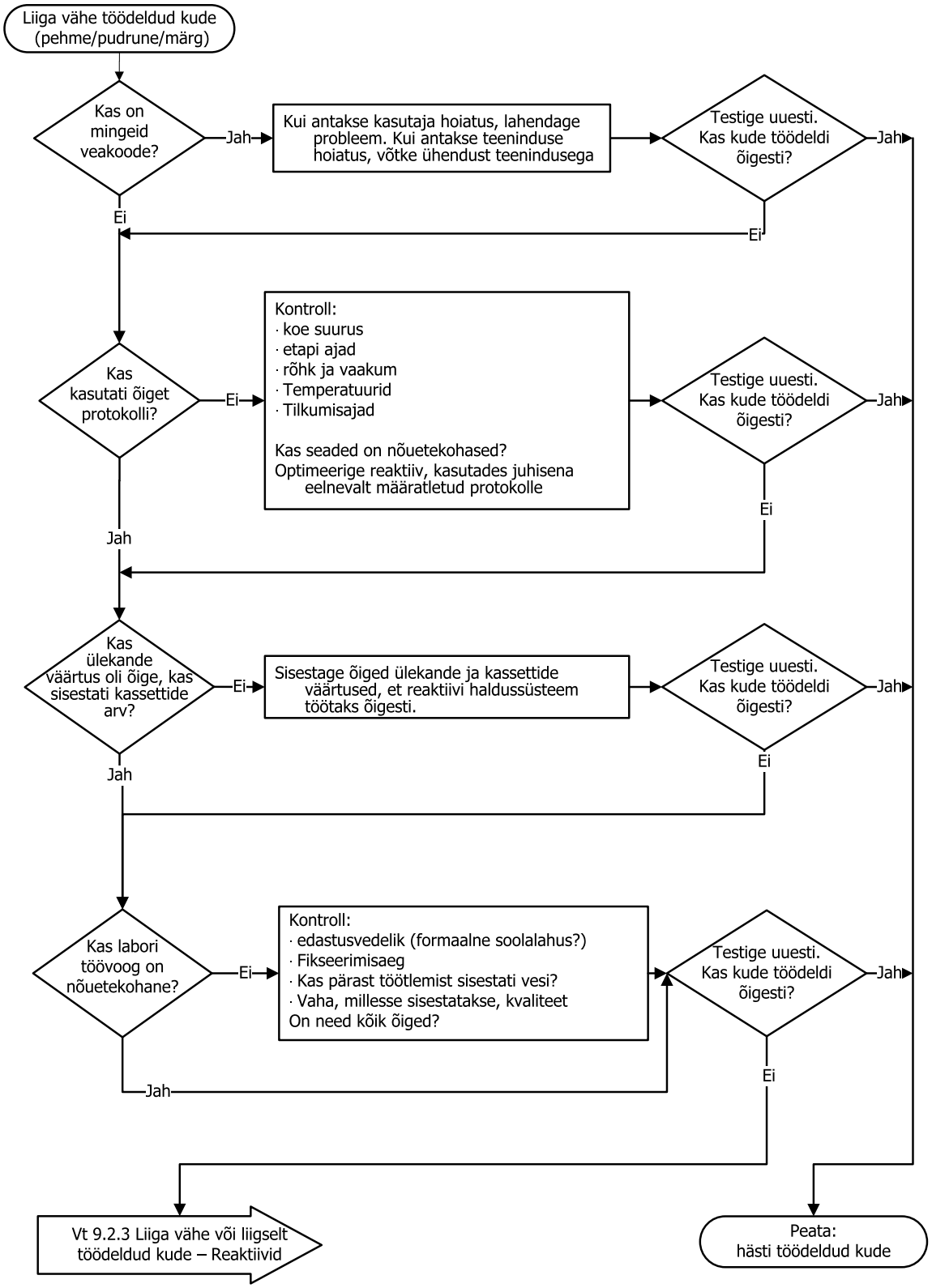
9.2 Vooskeemid

Selles jaotises on kaheksa vooskeemi, millest igaühes käsitletakse erinevaid töötlemise probleeme.

- 9.2.1 Liiga vähe töödeldud kude – instrumendi seadmine
- 9.2.2 Liigselt töödeldud kude – instrumendi seadmine
- 9.2.3 Liiga vähe või liigselt töödeldud kude– reaktiivid
- 9.2.4 Halb töötlemine – vale protokoll
- 9.2.5 Halb töötlemine – õige protokoll
- 9.2.6 Lõikeartefakt
- 9.2.7 Värvimisega seotud artefakt
- 9.2.8 Blokeeri artefakt

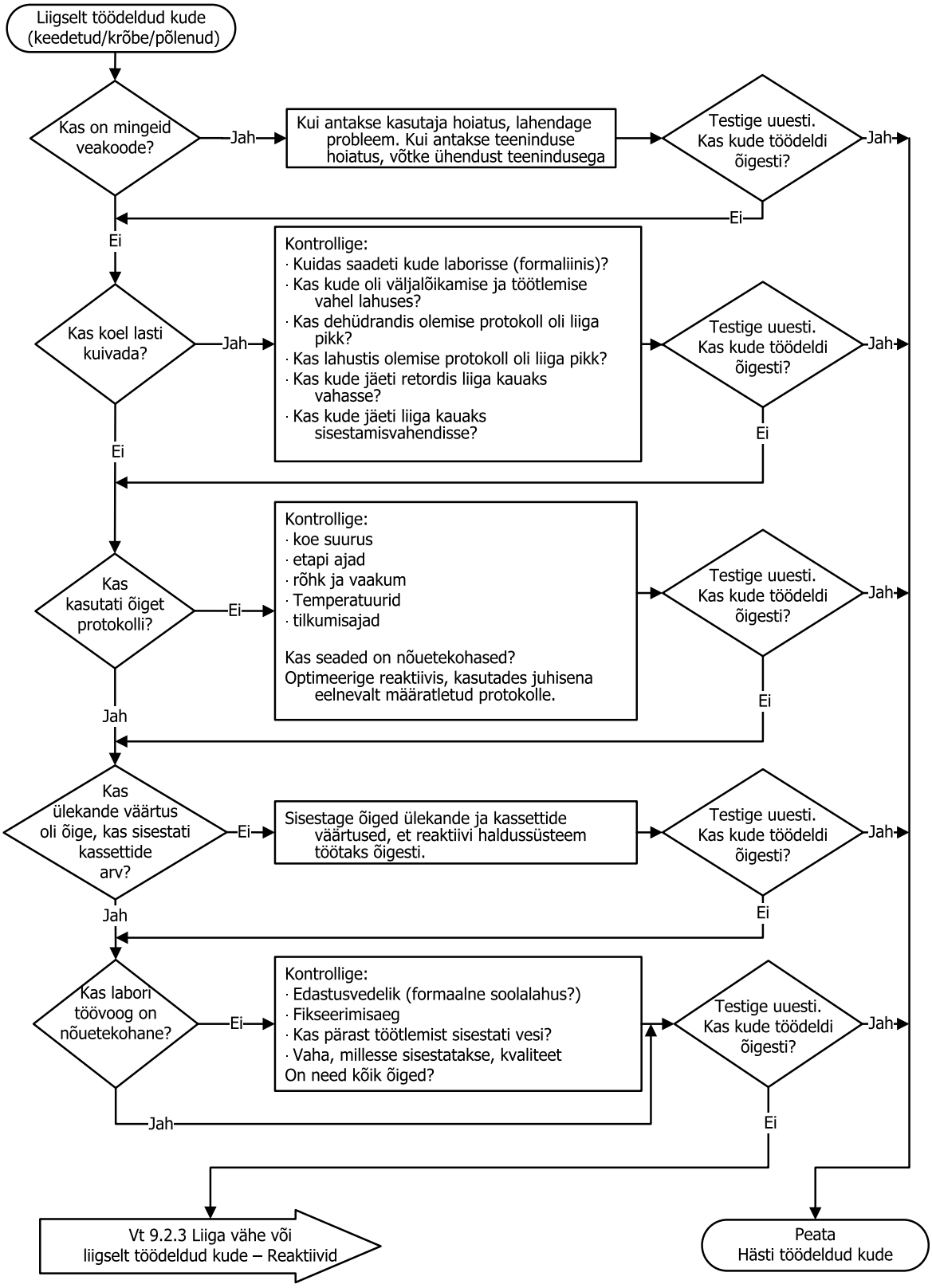
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.1 Liiga vähe töödeldud kude – instrumendi seadmine



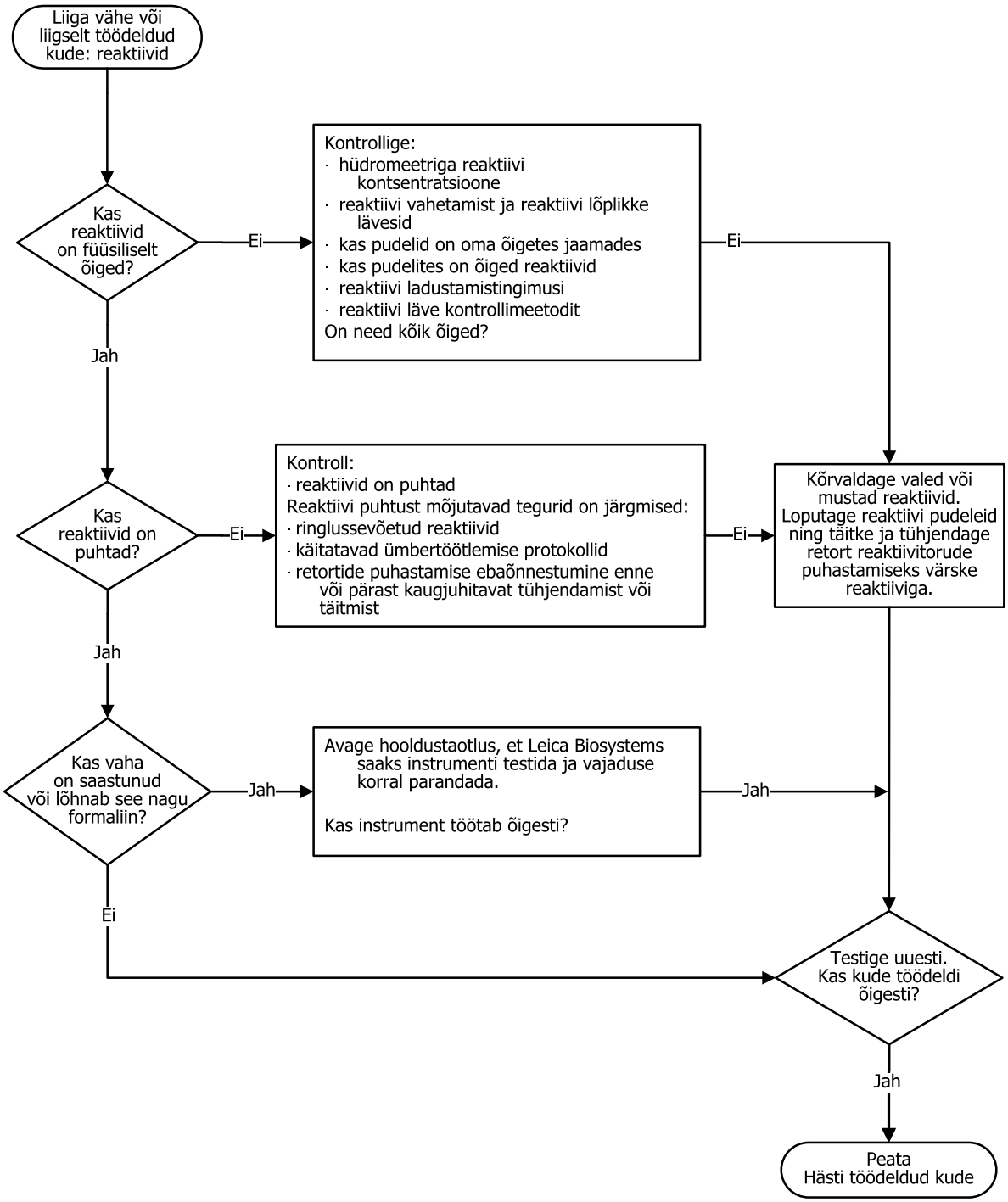
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.2 Liigselt töödeldud kude – instrumendi seadmine



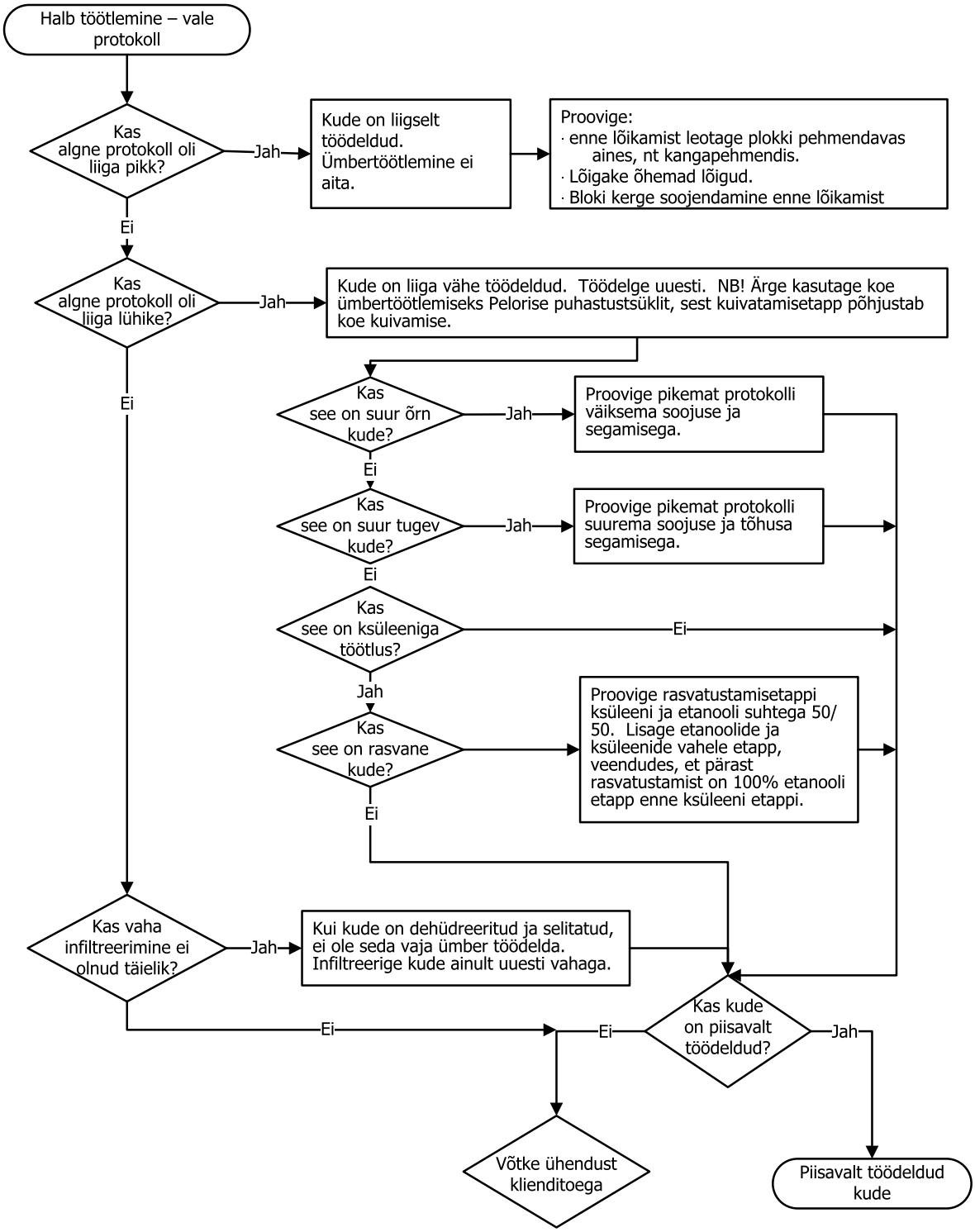
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.3 Liiga vähe või liigselt töödeldud kude– reaktiivid



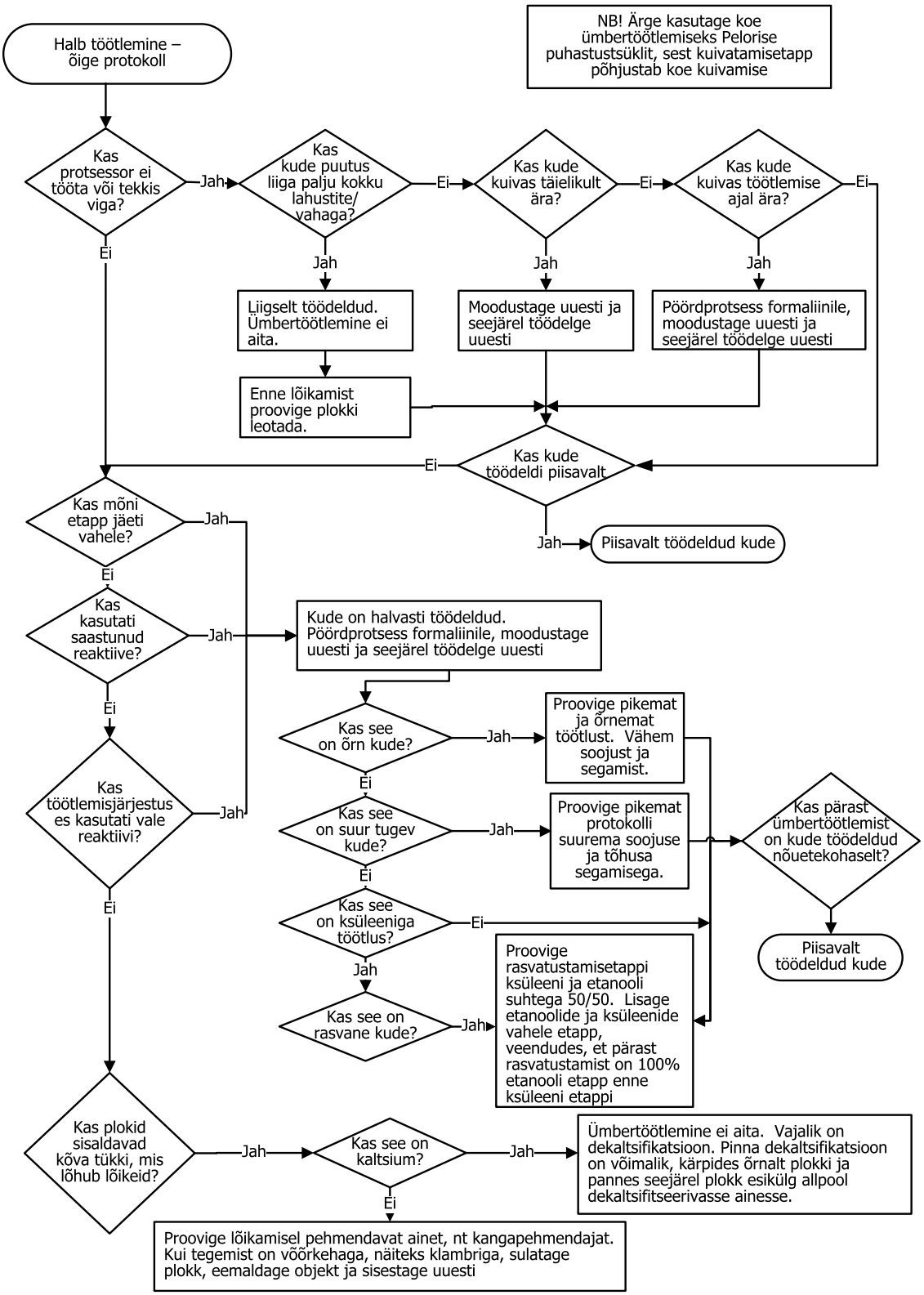
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.4 Halb töötlemine – vale protokoll



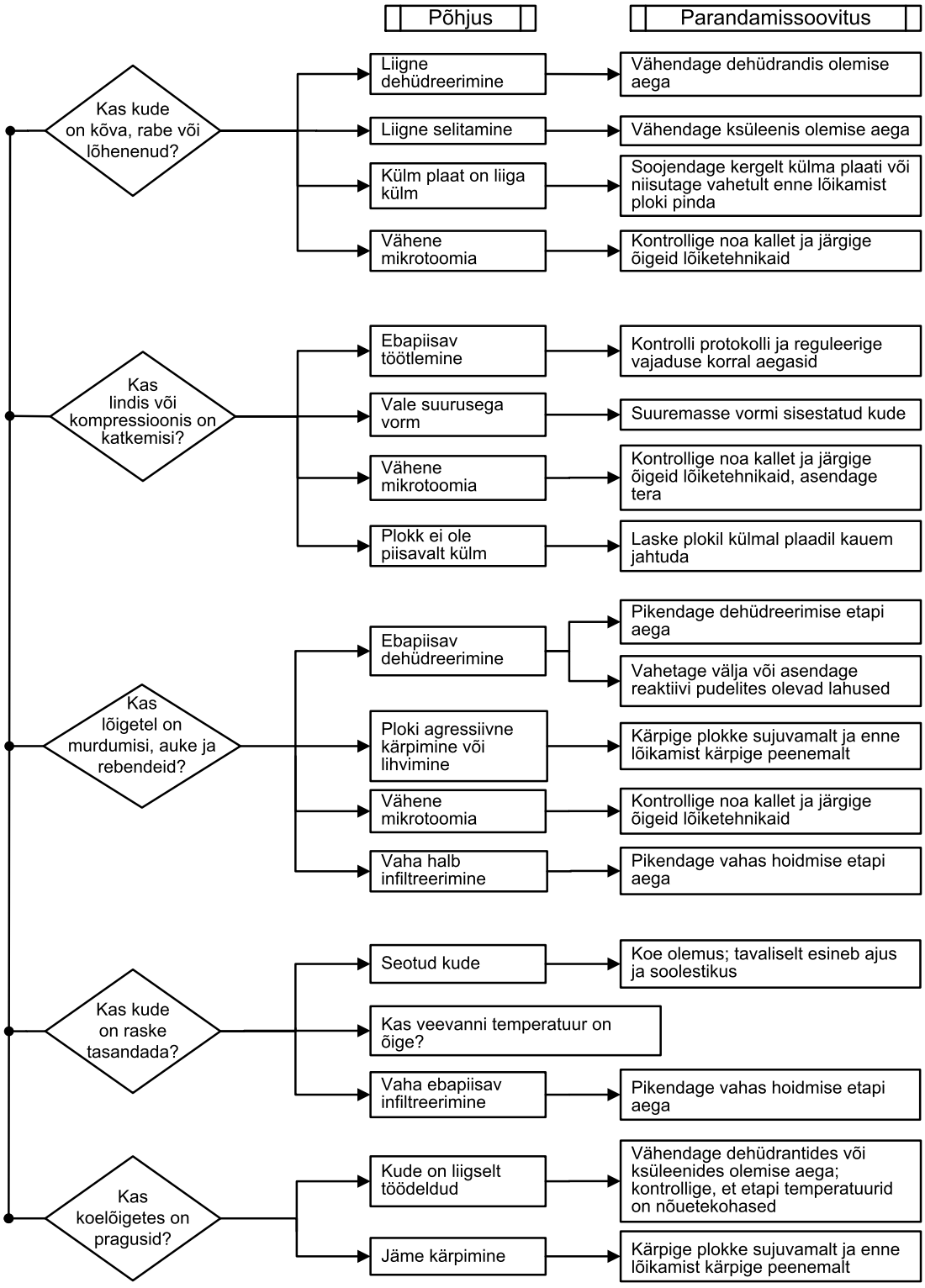
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.5 Halb töötlemine – õige protokoll



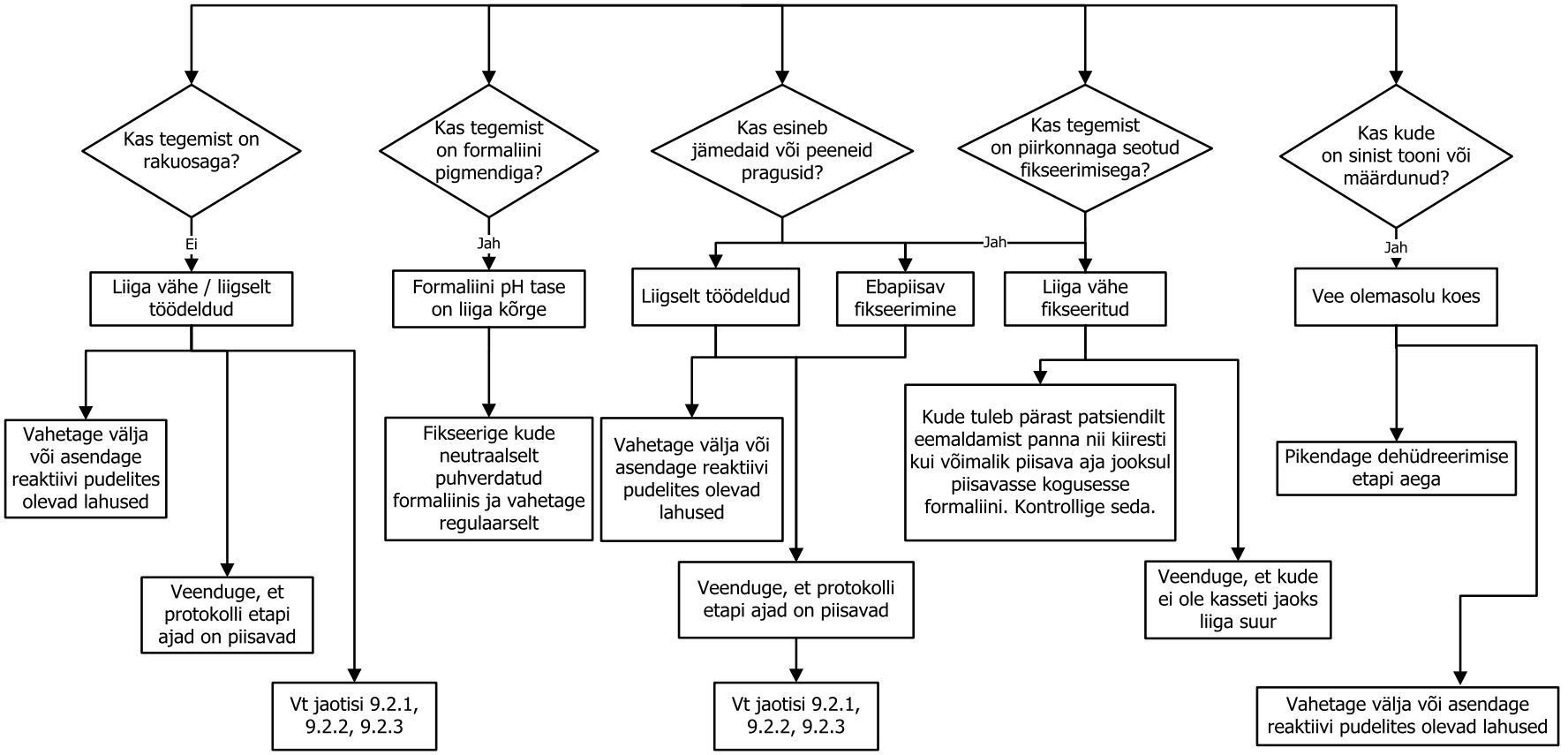
Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.6 Lõikeartefakt

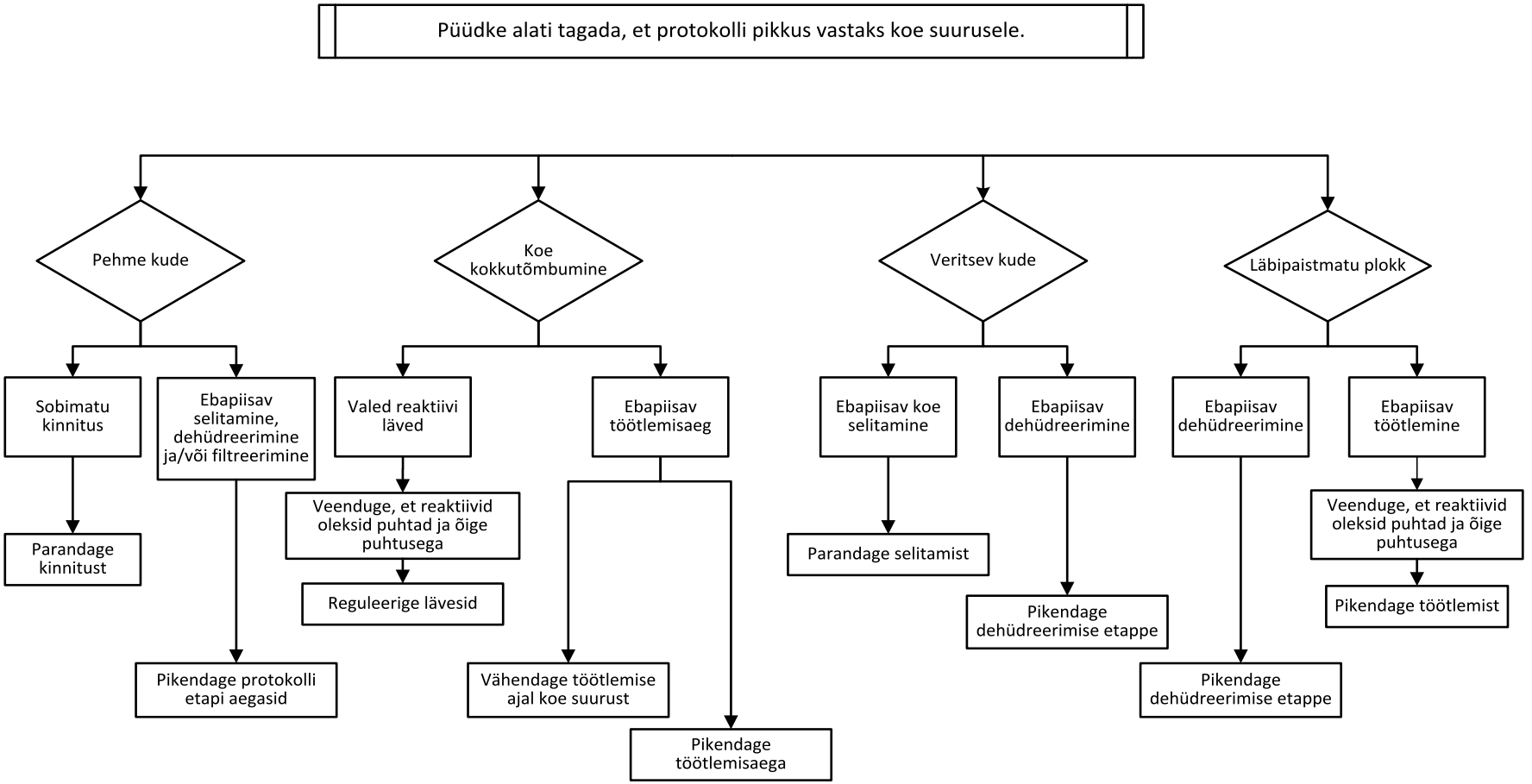


Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

9.2.7 Värvimisega seotud artefakt



9.2.8 Blokeeri artefakt



9.3 Ümbertöötlemise soovitused

Kogu probleemne kude ei vaja ümbertöötlemist. Käesolevas jaotises arutletakse üldiste probleemide ja võimalike lahenduste üle.

1. Sitke, rabe ja ületöödeldud kude

Töödelge ploki avatud koe pinda niisutava või pehmendava ainega, näiteks

- sulava jää,
- 0,2% veesisaldusega tootega Teepol™ või muu niisutusainega
- 5% pesupehmendusvahendiga (nt Downy™)
- Mollifex™
- 9% glütserooli 60% etanoolis

Töödelge mõne minuti jooksul, loputage, jahutage uuesti ja lõigake uuesti.

Ümbertöötlemine ei ole sobiv, sest see põhjustab täiendavat ületöötlemist.

2. Kõva kude kaltsiumi ladestuste tõttu

Töödelge ploki avatud koe pinda 15–30 minuti jooksul niisutava setteid eemaldava ainega. (Aeg sõltub sellest, millist setteid eemaldavat ainet on kasutatud). Happe eemaldamiseks loputage, seejärel jahutage uuesti ja lõigake uuesti.

Kaltsiumit või muid mineraalseid setteid sisaldava koe ümbertöötlemine ei paranda selle lõikamisomadusi. Kaltsium tuleb eemaldada.

3. Kõva kokkutõmbunud kude – kuivanud enne vaha infiltreerimist

Leotage 2–24 tunni jooksul suures koguses rekonstrueerimislahuses. (Aeg sõltub koe suurusest ja olemusest ning kuivamise raskusastmest).

Rekonstrueerimislahused hõlmavad järgmist:

- neutraalne puhverdatud formaliin;
- isotooniline soolalahus;
- Sandisoni lahus;
    - 50 ml 1% veesisaldusega formaliini;
    - 30 ml 96% etanooli;
    - 20 ml 5% naatriumkarbonaati;
- etanooli, glütserooli;
    - 90 ml 60% etanooli;
    - 10 ml glütserooli.

Seejärel töödelge kude tavapärasel viisil.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

4. Kõva kokkutõmbunud kude – kuivanud, kuid töödeldud kuni vaha etapini

Eemaldage vaha ja niisutage allpool esitatud 6. probleemi üksikasjade põhjal. Kasutage rekonstrueerimislahust, nagu 3. probleemis kirjeldatud.

5. Kude on vahaga ebapiisavalt infiltreeritud

Asetage kassett tagasi vahavanni koos sisselülitatud vaakumi ja segistiga temperatuuril 65°C. See võib olla vajalik siis, kui kude on vahast enneaegselt eemaldatud.

6. Õigesti fikseeritud ebapiisavalt töödeldud kude

Selline probleem võib tekkida liiga lühikese protokolli, liiga suure proovi või protsessori tõrke tõttu. Soovitatud lahendusi on neli, kuid esmalt tuvastage probleem ja parandage see. Katsetage parandust ja enne patsiendi koe ümbertöötlemist käitage läbi protsessori kontrollkude (või kasutage teist protsessorit).

Järgmiste lahenduste puhul sulatage esmalt plokid, kuivatage üleliigne vaha ja seejärel asetage proovid uute kassettide sisse. See minimeerib töötlemisreaktiivide saastumist vahaga.

A. Taggarti meetod

Asetage kassetid isotoonilise soolalahuse katseklaasi (vesilahus 0,9% naatriumkloriidiga) ja inkubaatorisse üheks tunniks 65 °C juures. Vaha tõuseb pinnale. Eemaldage kude ja töödelge ümber formaliinist, kasutades protokolli, mis sobib selle suuruse ja olemusega (vt 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus).

Soolalahus niisutab õrnalt kude, mida saab seejärel tavapäraselt töödelda. Soolalahus on mittemürgine reaktiiv, mida saab ohutult avatud laboris kasutada.

B. Kiire pöördprotsess

Kasutage töötlemiseks kiiret muudetud puhastusprotokolli (vt Kiire pöördprotsessi puhastusprotokoll (lk 223)). Ärge kasutage Quick Clean (kiirpuhastuse) protokolli või sellest tuletatud protokolle, sest need lõppevad kuivatamise etapiga, mis põhjustab koekahjustusi. Pärast puhastusprotokolli kasutamist töödelge ümber formaliinist, kasutades ajakava, mis sobib proovi suuruse ja olemusega (vt 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus).

Protsessori puhastusreaktiivid tagavad tavapärase automatiseeritud meetodi vaha eemaldamiseks ja koe teisaldamiseks tagasi alkoholi. Siiski on võrreldes meetoditega A ja C tegemist potentsiaalselt karmima meetodiga.

C. Aeglane pöördprotsess

Töödelge muudetud puhastusprotokolli abil ajavahemiku jooksul, mis on võrdväärne koe edasiseks töötlemiseks vajamineva ajaga (vt Aeglase pöördprotsessi puhastusprotokoll (lk 224)). Seejärel töödelge ümber formaliinist, kasutades ajakava, mis sobib proovi suuruse ja olemusega (vt 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus).

Pikk pöördprotsess mõjub koele väga õrnalt. Tegemist on eelistatud valikuga, kui aega on piisavalt.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

D. Otsene ümbertöötlemine

Selle meetodi puhul vaha enne ümbertöötlemist ei eemaldata. Asetage kassetid tagasi formaliini sisse ja seejärel töödelge ilma eeltöötlemiseta, kasutades ajakava, mis sobib proovi suuruse ja olemusega (vt 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus).

Kõnealune meetod on kõige kiirem. Siiski saastab see reaktiivi vahaga. Pärast otsest ümbertöötlemist muutke kõiki reaktiive (välja arvatud vaha).

7. Puhastamise või vaha infiltreerimise ajal formaliiniga kokku puutunud kude

Selline probleem võib tekkida siis, kui formaliin pääseb lekkiva ventiili tõttu vahavanni. Kui tekib selline probleem, võtke ühendust klienditeenindusega ja paluge instrumenti kontrollida.

Formaliinist põhjustatud saastumist iseloomustab sinine värvitoon tuumades, kromatiini detailide kadumine, tuuma kokkutõmbumine, muutuv eosinofiilia ning tsütoplasma paisumine ja/või kokkutõmbumine.

Esmalt sulatage plokid, kuivatage üleliigne vaha ja seejärel asetage proovid uute kassettide sisse. See minimeerib töötlemisreaktiivide saastumist vahaga. Seejärel sooritage plokkidel pöördprotsess, kasutades ükskõik millist 6. probleemi jaotises esitatud meetodit. Pärast seda leotage kõrge pH-ga Tris-HCl-i taastamislahuses (nt BOND epitoobi taastamislahuses 2) toatemperatuuril 2–12 tunni jooksul.

Selline töötlemine täiustab H ja E värvimise omadusi, koe lõikamisomadusi ja lõigu sidusust. Tuuma detaili, tsütoplasma paisumise ja kindla kuju paranemine on ebatõenäoline.

8. Valesti fikseeritud ebapiisavalt töödeldud kude

Võimalik lahendus on kasutada koe aeglast pöördprotsessi (vt C. Aeglane pöördprotsess (lk 222)), kasutada täiendavat formaliini kinnistit ja seejärel töödelda ümber, kasutades ajakava, mis sobib proovi suuruse ning olemusega (vt 8.2.1 Proovi tüüp ja protokolli kestus).

Fikseerimata või halvasti kinnitatud kude saab töötlemise käigus kahjustada. Alkohol ja kõrge temperatuur toovad esile kinnisti efekti, mis erineb formaldehüüdi omast. Selle tulemusena muutuvad plokid vastuvõtlikumaks kõvastumisele ja kokkutõmbumisele. Koos ebapiisava töötlemisega muutuvad plokid kasutamatuks.

Kiire pöördprotsessi puhastusprotokoll

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Puhastuslahusti	12	65	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
2	Puhastusetanool	6	55	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
	Töötlemisaeg:	18				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Aeglase pöördprotsessi puhastusprotokoll

Etapp	Reaktiivi tüüp	Aeg (min)	Temp (°C)	P/V	Segisti	Tilkumisaeg (s)
1	Puhastuslahusti	60	65	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
2	Puhastuslahusti	60	65	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
3	Puhastusetanool	60	45	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
4	Puhastusetanool	60	45	Ümbritsev keskkond	Kõrge	10
Töötlemisaeg:		240				

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

10 Andmete turvalisus ja privaatsus

10.1 Kahjurvara tuvastamine

Instrument on varustatud kahjurvaravastase skanneriga, mis skaneerib kõiki sisestatud USB mälupulki. Süsteem ei lõpeta ekspordi- või imporditoimingut enne, kui kahjurvaravastane skaneerimine on lõpetatud. Kui kahjurvaravastane skanner skaneerib sisestatud USB mälupulka, kuvatakse järgmine teade:

toimub USB mälupulga skaneerimine (skaneerimisaeg sõltub USB mälupulga sisust) ...

Kui kahjurvara ei tuvastata, jätkub import/eksport tavapäraselt.

Kui kahjurvara skanner tuvastab sisestatud USB mälupulgal kahjurvara, kuvatakse järgmine teade ja impordi- või eksporditoiming ebaõnnestub. Palun eemaldage USB mälupulk ja ärge kasutage seda.

USB mälupulgal tuvastati kahjurvara – palun eemaldage USB mälupulk ja võtke ühendust oma kohaliku IT osakonna või kohaliku tehnilise toe esindajaga.

Soovitused:

- kasutage edastamiseks spetsiaalset USB mälupulka.
- Sisu haldamiseks kustutage spetsiaalsel USB mälupulgal mittevajalikud failid, et vähendada skaneerimisaega.
- Kui skaneerimine võtab oodatust rohkem aega, eemaldage USB mälupulk (mis katkestab skaneerimise ja edastamise) ja eemaldage ebavajalikud failid ning proovige toimingut uuesti.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

10.2 Kasutajate andmete turvalisuse ja privaatsuse avaldus

Leica Biosystems austab kasutajate andmete turvalisust ja privaatsust ning on pühendunud nende kaitsmisele. Meie allpool esitatud kasutajate andmete turvalisuse ja privaatsuse avaldus teavitab teid meie põhimõtetest ja menetlustest seoses kasutajate andmetega, mida me võime koguda, kasutada, jagada ja säilitada.

Kasutajanimed ja täisnimed

Kasutajakonto üksikasjad krüpteeritakse andmefailides ja neid säilitatakse instrumendis, kuni järelevaataja need kustutab.

Kassettidega korvide pildid

Korvide pilte kogutakse, et jälgida pildil oleva kasseti käitamise üksikasju. Need krüpteeritakse andmefailides ja neid säilitatakse instrumendis 60 päeva. Pildid eemaldatakse seadmest automaatselt 60 päeva pärast või kui instrumendist puhastatakse käituse üksikasjade aruanded.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

11 Tehnilised andmed

Töötav

Mõõtmed (K × L × S):	1500 × 857 × 721 mm (59 × 33,7 × 28,4 tolli)
Kaal (kuiv):	331 kg (730 lb)
Kaal (sh reaktiivid):	430 kg (950 lb)
Tööpinna kõrgus (põrandast):	ees – 1070 mm (42,1 tolli) taga – 1110 mm (43,7 tolli)
Kasseti maht (standardsed protokollid):	600 (maksimaalne) 528 (vahedega)
Kasseti maht (ksüleenivabad protokollid):	432
Retordi vaakum (max):	–70 kPa(g)
Retordi rõhk (max):	+45 kPa(g)
Retordi segamine:	magnetiliselt ühendatud segisti (kasutaja valitav toiming)
Reaktiivi pudelid:	16
Reaktiivi maht:	3.8 l (1 US gal) min 5 l (1,32 US gal) max
Parafiinvaha positsioonid:	4 (iga positsioon suudab täita ühe retordi)
Tööiga:	7 aastat

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Keskkond

Maksimaalne ümbritseva keskkonna temperatuur:	35 °C
Minimaalne ümbritseva keskkonna temperatuur:	5 °C
Niiskus (kondensaadita):	10–80% suhtelist õhuniiskust
Kõrgus:	0–2000 m üle merepinna
Helirõhu tase (1 m kaugusel):	< 65 dB
Maksimaalne soojusenergia väljund:	1450 W (100–120 V~) 2150 W (220–240 V~)

Elektriline

Tööpinge:	100–120 V~ Osa number: 45.0005 220–240 V~ Osa number: 45.0001
Töövool (maksimaalne):	15 A (100–120 V~) 10 A (220–240 V~)
Võrgusagedus:	50–60 Hz (100–120 V~) 50 Hz (220–240 V~)
Energiatarbimine:	1450 W (100–120 V~) 2150 W (220–240 V~)

Transport ja hoiustamine

Hoiustamistemperatuur:	–40 kuni 76 °C (–40 kuni 169 °F)
Hoiustamise niiskus (kondensaadita):	10–95% suhtelist õhuniiskust
Tarneviisid:	sobib maantee- ja õhutranspordiks
Samaväärne kõrgus:	< 4570 m üle merepinna (st õhusõiduki rõhu tase)

Selles jaotises olev teave kehtib ainult pakendatud instrumentide kohta. Pakendamata instrumentide kohta vt jaotist **Keskkond**.

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Indeks

A

aeglane pöördprotsess 222
Aeglase pöördprotsessi puhastusprotokoll 224
aktiivse reaktiivi tüübid 116
Alarms (Häired) 168
  väljalülitamise seade 168
  ühendused 56
algne täitmine 85
Andmete turvalisus ja privaatsus 226
Aruanded 146
ASAP (nii kiiresti kui võimalik) 75
autoriõigused 2

C

CE-märgis 16

E

ebapiisavalt töödeldud kude
  instrumendi probleemid 213
  reaktiivi probleemid 215
eelnevalt määratletud
  Protokollid 91
  protokollid, loend 193
  Reagent Types (Reaktiivi tüübid) 116
eelpuhastuse läbipuhumine 67
ennustatud lõpuaeg 75
Etherneti port 52
Ettevaatusabinõud 15

F

Faili edastamine 169
FCC 16
filter
  muuda 185
  süsi 47
  väline aur 53
funktsiooniriba 32

H

happepuhastus retordi jaoks 188
Heliseaded 167
HistoCore I-Scan 49, 59, 159
hoiatused 12
Hädaseiskamine 38

I

IEC 60417 20
instrumendi nimetus, mudel ja seerianumber 159
instrumendi seadete ekraan 164
ISO 15223-1 18
ISO 7000 19
ISO 7010 22

J

juhised professionaalseks kasutamiseks mõeldud in vitro diagnostikaseadmetele 16
Juhtmenüü 158
Juurdepääsutasand 35
  seade 154

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

järelevaataja....35, 155

K

kaane tihend, vaheta....187
kaas
Puhastamine....177
retort....39
Kahjurvara tuvastamine....225
kaltsiumi ladestused....221
Kassetid
küsi arvu....163
vaikimisi arv....163
kassetikorv....42
kassettide vaikimisi arv....163
Kasutajahaldus....156
kasutuselt kõrvaldamine....57
kaugjuhitav häire....56
keel....166
kellaaja ja kuupäeva vorming....165
kiire pöördprotsess....222
Kiire pöördprotsessi puhastusprotokoll....223
klahvistikud, tarkvara....32
Koe märgistamine....114
koe värvimine eosiiniga....114
kohalik häire....56
Kondensaadi pudel....47
Tühi....183
kontsentratsioon
haldamine....108, 163
muutmine....127
näita Oleku ekraanil....163
korv....42
Ksüleenivabad protokollid....88
eelnevalt määratletute loend....200
ümbertöötlemine....88
kuumutatud vaha torud....143
kuupäeva ja kellaaja vorming....165
kõrvaldamine....57
käitaja....35
Käsitsi tühjendamise tilkumisaeg....166

L

lukustus....110
Lõplikud reaktiivi läved....111
läved, reaktiiv....110
lõplik reaktiiv....111
puhtus....110
reaktiivi muutmine....111
temperatuur....112

M

Magnetsegisti....41
Maintenance (Hooldus)
ajakava....174
Manual Operations (Käsitsi toimingud)....143
tilkumisaeg....166
vaha eelsoojendus....145
muuda
protokoll....96
Reagent Types (Reaktiivi tüübid)....116
ühe käituse protokoll....79
märgistamine, kude....114
märkused, protokolli lisamine....60

N

navigeerimine, tarkvara....32
nõutav lõpuaeg....75

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

O

ohutussümbolid 22
olek, positsioon 127
Oleku ekraan 68
oluline teave kõikidele kasutajatele 2
ooterežiimi temperatuur 164
optiline skanner 49, 59, 159

P

partii number 164
passiivse reaktiivi tüübid 116
Peegeldusvastased sildid 44
Positsioon 107
  haldamine 122
  lukustus 110
  määra olek 127
  määratlus 106
  reaktiivi tüübi määramine 125
  valiku reeglid 89
  valikumeetod 89
Positsiooni konfiguratsioonid 206
privaatsus, andmed 226
protokoll
  ajastamine 75
  algne täitmine 85
  Eelnevalt määratletud protokollide loend 193
  etapi temperatuurid 209
  Ikoon 96
  kestus ja proovi tüüp 192
  kopeerimine 102
  Ksüleenivaba 88
  ksüleenivaba ümbertöötlemine 88
  kustuta 101
  loobumine 81
  muuda 96
  muuda ühe käituse jaoks 79
  märkused 60
  määra lõpuaeg 78
  paneelid 74
  peatamine 81
  Puhastamine 65, 88
  Reaktiivi valikumeetod 89
  reaktiivide kokkupõrked 85
  salvesta failid 94
  Standardne 88
  standardne ümbertöötlemine 88
  tavapärane 88
  Tüübid 88
  uus 101
  vaatamine 104
  valideerimine 91
  valiku ekraan 95
  viivitusega lõpuaeg 85
  Ülevaade 87
protokolli etappide vahelejätmine 79
protokolli failide salvestamine 94
protokolli kopeerimine 102
Protokolli kustutamine 101
protokolli vaatamine 104
Protokollide ajastamine 75
protokollide peatamine 81
protokollidest loobumine 81
pudel
  kondensaat 47
  reaktiiv 46
  täitetase 40
Puhastamine
  protokoll 65, 88, 206
  Reaktiivi pudelid 183
  retordi kaaned 177
  retort 178
  Vahavann 184
  ülemine pind 182

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Puhastamine ja hooldus
ajakava 174
Puhtuse läved 110
suunised 190
Puuteekraan 48

Q

Quick Clean (Kiirpuhastus) 65, 206

R

reaktiiv
eelnevalt määratletud tüübid 116
kapp 46
läve kontrollimine 163
läve suunised 190
Läved 110
Manual Operations (Käsitsi toimingud) 143
mittekasutatavus 86
muuda lävesid 111
Positsiooni soovitatud konfiguratsioonid 206
Puhtuse läved 110
Reaktiivi tüüpide ekraan 116
rühmad, tüübid ja positsioonid 106
soovitatud reaktiivide loend 113
Temperatuuri piirmäärad 112
täitetase 166
tüüpide haldamine 116
vali protokolli jaoks 98
valikumeetod 89
vältimatud kokkupõrked 85
ühilduvus 115
ühilduvuse tabelid 209
Ülevaade 105
reaktiivi positsioon
haldamine 122
kontsentratsiooni määramine 127
olek, määra 127
Reaktiivi positsioonide ekraan 123
reaktiivi tüübi määramine 125
täida ja tühjenda 129
Tühjendamine 133
Reaktiivi pudelid 46
Olek 69
Puhastamine 183
reaktiivi pudelite tühjendamine 133
Reaktiivi tüüp
haldamine 116
muuda 116
määratlus 106
Reaktiivid, mis ei ole saadaval 86
reaktiivide valimine protokolli jaoks 98
regulatiivsed sümbolid 18
regulatiivsed teatised 16
Remote Fill/Drain (Automaatne täitmine/tühjendamine) 129
reaktiivi pudelite tühjendamine 133
retordi seisundi määramine 143
retort 39
ajutine juurdepääs 83
happepuhastus 188
kaante puhastamine 177
Käsitsi tühjendamise tilkumisaeg 166
Manual Operations (Käsitsi toimingud) 143
määra seisund 143
Puhastamine 178
Segisti 41
tihendite vahetamine 187
tühjenda juurdepääsutemperatuur 39, 163
vaikimisi ajastamine 78
Vedeliku taseme andurid 41
ventileerima 40
viimasena kasutatud reaktiiv 163
retortide täitmine ja tühjendamine 143
Rühm
määratlus 106

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

valikumeetod ... 89

S

seerianumber ... 159
Segisti ... 41
eemaldamine ... 178
sihtotstarbe avaldus ... 16
Sisselülitamine ... 38
Skanner ... 48-49, 59, 159
Soovitatud reaktiivid ... 113
Standardsed protokollid ... 88
eelnevalt määratletute loend ... 194
ümbertöötlemine ... 88
sulamistemperatuur ... 164
surev kude ... 114
Söefilter ... 47
muuda ... 185
Settings (Seaded) ... 165
sümbolid
ohutus ... 22
sümbolid ja märgistused ... 21
sümbolite sõnastik ... 18
sündmuse/juhtumi raskusaste ja värvikoodid ... 153

T

Taggarti meetod ... 222
tarkvara
funktsiooniriba ... 32
kasutusviis ... 30
Navigeerimine ... 32
versioon ... 159
tavapärased protokollid ... 88
tavapärased ümbertöötlemise protokollid ... 88
Teenuse seadete ekraan ... 159
tehase protokollid, loend ... 193
Tehnilised andmed ... 227
Temperatuuri piirmäärad ... 112
testimiskirje ... 4
tihedusmõõturid ... 109, 111, 117
tihendid, kaas
muuda ... 187
Puhastamine ... 177
tilkumisaeg ... 87, 166
toote tuvastamine ... 2
tootja ... 2
turve, andmed ... 226
tuvastamine, toode ... 2
täitetase
määra retortide jaoks ... 166
pudelid ja vahavann ... 40
Tüüp
määratlus ... 106
valikumeetod ... 89

U

USB-pordid ... 52
uue protokolli loomine ... 101

V

Vaha
eelsoojendus ... 145
ooterežiimi temperatuur ... 164
Puhastamine ... 164
soojustorud ... 143
sulamistemperatuur ... 164
vaha positsioon
Olek ... 71
tühjendamine ja täitmine ... 138

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

Vahavann 45
Puhastamine 184
Settings (Seaded) 164
täitetase 40
ventileerima 143
vaikeprotokolli kavandatud kellaaeg 78
valideerimine (protokoll) 91
varundusfailid 169
Vedeliku taseme andurid (LLS) 41
ventileerima
retort 40
Vahavann 45, 143
viivitusega lõpuaeg 85
võtke ühendust ettevõttega Leica Biosystems 3
välise auru filter 53
väljalõikamine 114
Väljalülitamine 38
Vöötkoodi skanner 48, 59

Õ

õigusteave 2

Ü

ühendused
Alarms (Häired) 56
Remote Fill/Drain (Automaatne täitmine/tühjendamine) 131
ühilduvus
reaktiiv 115
tabelid 209
üksused, seade 166
Ülekandmine 92
vaikeseade 93, 163
ülemine pind, puhastamine 182
ületöödeldud kude
instrumendi probleemid 214
reaktiivi probleemid 215
ümbertöötlemise protokollid
Aeglase pöördprotsessi puhastusprotokoll 224
Kiire pöördprotsessi puhastusprotokoll 223
Ksüleenivaba 88
Standardne 88

Autoriõigus © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd