HistoCore SPECTRA ST

Fargemaskin

Brukerhåndbok
Norsk

Bestillingsnr.: 14 0512 80110 - Revisjon X

Oppbevar alltid brukerhåndboken sammen med instrumentet.
Les håndboken nøye før instrumentet tas i bruk.

CE

Versjon 2.3, revisjon X - 02.2023

Informasjonen, de numeriske dataene, merknadene og verdivurderingene i denne brukerhåndboken er basert på nåværende status for vitenskapelig kunnskap og den nyeste teknologien slik vi oppfatter det etter grundige undersøkelser på dette feltet.

Vi er ikke forpliktet til å oppdatere den nåværende brukerhåndboken med jevne mellomrom og på løpende basis i takt med den nyeste teknologiske utviklingen, heller ikke å gi kundene ekstra eksemplarer, oppdateringer osv. av denne brukerhåndboken.

Vi fraskriver oss ansvaret for feilaktige opplysninger, tekniske illustrasjoner osv. i denne brukerhåndboken, i den grad dette tillates i henhold til de nasjonale lover som gjelder i hvert enkelt tilfelle. Særlig fraskriver vi oss alt ansvar for eventuelle økonomiske tap eller skader som skyldes eller har å gjøre med overholdelse av erklæringer eller annen informasjon i denne brukerhåndboken.

Påstander, tegninger, illustrasjoner og annen informasjon som gjelder innholdet eller de tekniske detaljene i denne brukerhåndboken, må ikke anses for å være garanterte egenskaper for våre produkter.

Disse reguleres utelukkende av vilkårene i kontrakten mellom oss og våre kunder.

Leica forbeholder seg retten til å endre de tekniske spesifikasjonene og produksjonsprosessene uten forvarsel. Bare på denne måten er det mulig å gjøre kontinuerlige forbedringer i teknologien og produksjonsteknikkene som benyttes i våre produkter.

Dette dokumentet er beskyttet av lov om opphavsrett. Alle opphavsrettigheter knyttet til denne dokumentasjonen, tilhører Leica Biosystems Nussloch GmbH.

En eventuell reproduksjon av tekst og illustrasjoner (eller deler av disse) i form av utskrift, fotokopiering, mikrofiche, webkameraer eller andre reproduksjonsmetoder – herunder bruk av elektroniske systemer og medier – krever at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse fra Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Instrumentets serienummer og produksjonsår står oppgitt på merkeplaten på baksiden av instrumentet.

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Tyskland
Tlf.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internett: www.LeicaBiosystems.com

Innholdsfortegnelse

1. Viktig informasjon 7

1.1 Symboler og betydninger 7
1.2 Instrumentmodell 12
1.3 Brukergruppe 12
1.4 Tiltenkt bruk 12
1.5 Opphavsrett – instrumentets programvare 13

2. Sikkerhet 14

2.1 Sikkerhetsmerknader 14
2.2 Advarsler 15
2.3 Sikkerhetsanordninger på instrumentet 19

3. Instrumentkomponenter og -spesifikasjoner 20

3.1 Standard levering 20
3.2 Spesifikasjoner 21
3.3 Generell oversikt – sett forfra 24
3.4 Generell oversikt – sett bakfra 25
3.5 Generell oversikt – sett innenfra 26

4. Installasjon og oppstart 27

4.1 Krav til installasjonsstedet 27
4.2 Skyllevannstilkobling 28
4.2.1 Knutepunktsforbindelse for alle seks skyllevannstasjoner 29
4.2.2 Kombinert tilkobling 4+2 skyllevannstasjoner 30
4.2.3 Spillvannstilkobling 31
4.3 Strømtilkobling 31
4.3.1 Bruk av avbruddsfri strømforsyning (UPS) 32
4.4 Avtrekkslufttilkobling 33
4.5 Slå instrumentet på og av 33

5. Drift 35

5.1 Brukergrensesnitt – oversikt 35
5.2 Elementene i statusvisningen 36
5.3 Prosesstatusvisning 37
5.4 Vise skuffene 39
5.5 Hovedmeny – oversikt 40
5.5.1 Tastaturet 41
5.6 Brukerinnstillinger 43
5.7 Grunninnstillinger 45
5.7.1 Språkinnstillinger 45
5.7.2 Regionale innstillinger 46
5.7.3 Dato og klokkeslett 47
5.7.4 Meny for alarmlyder – Feil- og signallyder 47
5.7.5 Ovnsinnstillinger og strekkodeleser 49
5.7.6 Bevegelseshastighet – opp/ned-bevegelse (omrøring) 50
5.7.7 Datastyring 52
5.7.8 Servicetilgang 56
5.7.9 Hendelsesvisning 57
5.8 Reagensliste 59
5.8.1 Kopiere en reagens 62

5.8.2 Endre RSS-data for en reagens ... 62
5.8.3 Behandlingsklasser ... 63
5.9 Fargeprogrammer ... 66
5.9.1 Tilordner en stativhåndtaksfarge til et fargeprogram ... 67
5.9.2 Leica-fargeprogrammer (forhåndsinstallert) ... 68
5.9.3 Tilpassing av Leica H&E fargeprogram ... 69
5.9.4 Brukerdefinerte fargeprogrammer ... 71
5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram ... 71
5.9.6 Legge til eller kopiere et nytt programtrinn ... 74
5.9.7 Endre rekkefølge på programtrinn ... 76
5.9.8 Prioritering av programmer for utføring av fargebadlayouten ... 77
5.9.9 Utføre fargebadlayout ... 78
5.9.10 Fylle reagenser etter utføring av fargebadlayout ... 79
5.9.11 Tilpassing av fargebadlayout ... 86

6. Daglig oppsett av instrumentet ... 90

6.1 Klargjøre instrumentet for daglig oppsett ... 90
6.2 Daglig oppsett av instrumentet ... 91
6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere ... 91
6.2.2 Automatisk skanning av påfyllingsnivå ... 93
6.2.3 Strekkodeleser (tilleggsutstyr) ... 94
6.3 Reagensstyringssystem (RSS) ... 95
6.4 Stasjonsdetaljer ... 96
6.5 Klargjøre stativet ... 103
6.6 Fargeprosessen ... 107
6.6.1 Starte fargeprosessen ... 107
6.6.2 Overvåking av fargeprosessen ... 110
6.6.3 Fargeprosess fullført ... 110
6.6.4 Avbryte fargeprogrammet ... 111
6.6.5 Drift som arbeidsstasjon ... 113
6.6.6 Fullføre den daglige driften ... 115

7. Rengjøring og vedlikehold ... 116

7.1 Viktige merknader om rengjøring av instrumentet ... 116
7.2 Eksterne flater, lakkerte flater, instrumentdeksel ... 116
7.3 TFT-berøringsskjerm ... 116
7.4 Innside og dreneringspanne ... 117
7.5 Transportarmer ... 117
7.6 Tellestasjon for objektglass ... 117
7.6.1 Strekkodeleser (tilleggsutstyr) ... 118
7.7 Mate- og utmatingsskuffer ... 118
7.8 Tørroverføringsstasjon ... 119
7.9 Overføringsstasjon (tilleggsutstyr) ... 119
7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere ... 120
7.11 Stativ og håndtak ... 122
7.12 Avløpssystem ... 122
7.13 Avløpsslange ... 123
7.14 Skifte filterinnsatsen til vanninnløpsfilteret ... 123
7.15 Bytte det aktive kullfilteret ... 124
7.16 Rengjøre ovnene ... 125
7.17 Ovnens luftfilter ... 127
7.18 Intervaller for rengjøring og vedlikehold ... 128

7.18.1 Daglig rengjøring og vedlikehold 128
7.18.2 Rengjøring og vedlikehold etter behov 129
7.18.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold 129
7.18.4 Månedlig vedlikehold og rengjøring 129
7.18.5 Rengjøring og vedlikehold hver tredje måned 129
7.18.6 Årlig vedlikehold og rengjøring 129

8. Feil og feilsøking 130

8.1 Mulige løsninger på maskinfeil 130
8.2 Strømbrudd og maskinfeil 133
8.2.1 Prosedyre etter strømbrudd 135
8.2.2 Gjenoppta fargeprosessen etter et strømbrudd 138
8.2.3 Avbryte alle fargeprosesser etter et strømbrudd 139
8.2.4 Løsne et stativ fra gripemekanismen 141
8.2.5 Fjerne et stativ fra overføringsstasjonen 143
8.3 Skifte hovedsikringer 144
8.4 Blokkert avløpssystem 145
8.5 Feil mens du fester, løsner eller transporterer stativer 150

9. Instrumentkomponenter og -spesifikasjoner 152

9.1 Tilleggsutstyr til instrumentet 152
9.2 Tilleggsutstyr 152

10. Garanti og service 162

11. Driftsnedlegging og kassering 163

12. Dekontaminasjonserklæring 164

A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser 165

1. Viktig informasjon

1.1 Symboler og betydninger

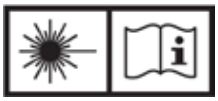
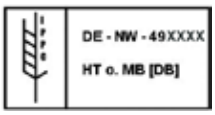
Advarsel

Leica Biosystems Nussloch GmbH påtar seg intet ansvar for følgeskader eller skader som skyldes at instruksjonene nedenfor ikke er fulgt, dette gjelder særlig med hensyn til transport og håndtering av emballasje, og at instruksjonene om å håndtere instrumentet forsiktig, ikke er fulgt.

Symbol:	**Symboltittel:**	Advarsel
	Beskrivelse:	Advarsler vises i et hvitt felt med en oransje tittellinje. Advarsler kjennetegnes med en advarseltrekant.
Symbol:	**Symboltittel:**	Merk
	Beskrivelse:	Merknader, dvs. viktig brukerinformasjon, vises i et hvitt felt med en blå tittellinje. Merknader kjennetegnes ved et merknadssymbol.
Symbol:	**Symboltittel:**	Elementnummer
→ "Fig. 7 - 1"	**Beskrivelse:**	Elementnumre som nummererer illustrasjonene. De røde tallene viser til elementnumrene i illustrasjonene.
Symbol:	**Symboltittel:**	Funksjonsknapp
Administrator	**Beskrivelse:**	Programbetegnelser som må vises i inndataskjermbildet, vises som fet, grå tekst.
Symbol:	**Symboltittel:**	Funksjonsknapp
Lagre	**Beskrivelse:**	Programsymboler som brukeren må trykke på i inndataskjermbildet, vises som fet, grå og understreket tekst.
Symbol:	**Symboltittel:**	Taster og brytere på instrumentet
Strømbryter	**Beskrivelse:**	Taster og brytere på instrumentet som brukeren skal trykke på i ulike situasjoner, vises som fet, grå tekst.
Symbol:	**Symboltittel:**	Obs!
	Beskrivelse:	Angir at brukeren må konsultere brukerhåndboken for viktig informasjon om advarsler og forholdsregler, som av ulike årsaker ikke kan presenteres på selve instrumentet.
Symbol:	**Symboltittel:**	Advarsel, varm overflate
	Beskrivelse:	Instrumentoverflater som blir varme under drift, er merket med dette symbolet. Unngå direkte kontakt for å unngå faren for forbrenning.
Symbol:	**Symboltittel:**	Produsent
	Beskrivelse:	Angir produsenten av det medisinske produktet.

Symbol:	**Symboltittel:**	Produksjonsdato
	Beskrivelse:	Angir produksjonsdato for det medisinske utstyret.
Symbol:	**Symboltittel:**	CE-merke
	Beskrivelse:	CE-merkingen er produsentens samsvarserklæring som viser at det medisinske utstyret er i overensstemmelse med kravene i de relevante EF-direktivene og regelverkene.
Symbol:	**Symboltittel:**	UKCA-merke
	Beskrivelse:	UKCA-merket (UK Conformity Assessed) er et nytt britisk produktmerke for produkter som slippes på markedet i Storbritannia (England, Wales og Skottland). Det dekker de fleste produkter som tidligere krevde CE-merke.
Symbol:	**Symboltittel:**	CSA Statement (Canada/USA)
	Beskrivelse:	CSA-merket vises med de tilstøtende indikatorene 'C' og 'US' for Canada og USA (indikerer at produktet er fremstilt i samsvar med kravene i både kanadiske og amerikanske standarder), eller kun med den tilstøtende indikatoren 'US' for USA, eller uten indikator for kun Canada.
Symbol:	**Symboltittel:**	Medisinsk utstyr til in vitro-diagnostikk
	Beskrivelse:	Angir at det medisinske utstyret er beregnet til in vitro-diagnostikk.
Symbol:	**Symboltittel:**	China RoHS
	Beskrivelse:	Miljøsymbolet til China RoHS-direktivet. Tallet i symbolet angir miljøvennlig bruksperiode for produktet i år. Symbolet brukes hvis et produkt inneholder en større mengde enn det som er tillatt, av et stoff som har restriksjoner for bruk i Kina.
Symbol:	**Symboltittel:**	WEEE-symbol
	Beskrivelse:	WEEE-symbolet, som angir at elektrisk og elektronisk avfall ikke må kastes med annet avfall, er en søppeldunk med kryss over (§ 7 ElektroG).
Symbol:	**Symboltittel:**	Vekselstrøm
Symbol:	**Symboltittel:**	Artikkelnummer
	Beskrivelse:	Angir produsentkatalognummeret til det medisinske utstyret slik at det er lett å identifisere.
Symbol:	**Symboltittel:**	Serienummer
	Beskrivelse:	Angir serienummeret fra produsenten slik at det medisinske utstyret er lett å identifisere.

Symbol:	**Symboltittel:**	Se brukerhåndboken
	Beskrivelse:	Angir at brukeren må konsultere brukerhåndboken.
Symbol:	**Symboltittel:**	UDI
	Beskrivelse:	Indikerer en datakobling som inneholder informasjon om unik enhetsidentifikasjon. Det er valgfritt å bruke dette symbolet, men det kan brukes når flere datakoblinger er til stede på etiketten. Hvis symbolet brukes, skal det plasseres ved siden av datakoblingen for den unike enhetsidentifikasjonen. MERK Brukes til å identifisere hva slags informasjon som er tilknyttet den unike enhetsidentifikasjonen.
Symbol:	**Symboltittel:**	Ansvarlig person for Storbritannia
	Beskrivelse:	Den ansvarlige personen for Storbritannia opptrer på vegne av den ikke Storbritannia-baserte produsenten for å utføre bestemte oppgaver i forbindelse med produsentens forpliktelser.
Symbol:	**Symboltittel:**	PÅ (strøm)
	Beskrivelse:	Strømforsyningen kobles til når strømbryteren trykkes inn.
Symbol:	**Symboltittel:**	AV (strøm)
	Beskrivelse:	Strømforsyningen kobles fra når strømbryteren trykkes inn.
Symbol:	**Symboltittel:**	PE-terminal
	Beskrivelse:	
Symbol:	**Symboltittel:**	Advarsel, strømfare
	Beskrivelse:	Instrumentoverflater som gjøres strømførende under drift, er merket med dette symbolet. Unngå direkte kontakt med flaten.
Symbol:	**Symboltittel:**	Forsiktig: Klemfare
Symbol:	**Symboltittel:**	Ikke rør
	Beskrivelse:	Ikke rør delene av enheten med dette symbolet på.

Symbol:	**Symboltittel:**	Brannfare
	Beskrivelse:	Brannfarlige reagenser, løsemidler og rengjøringsmidler er merket med dette symbolet.
Symbol:	**Symboltittel:**	Advarsel, biologisk fare
	Beskrivelse:	Instrumentdeler i nærheten av dette symbolet kan være kontaminert med stoffer som utgjør en helsetrussel. Unngå direkte kontakt, eller bruk egnede beskyttelsesklær.
Symbol:	**Symboltittel:**	Følg advarselen om laserstråling og brukerhåndboken
	**Beskrivelse:**	Produktet er utstyrt med en laserkilde i klasse 1. Følg brukerhåndboken og sikkerhetsmerknaden om bruk av laser!
Symbol:	**Symboltittel:**	Ikke bruk noen form for alkohol til rengjøring, og følg bruksanvisningen.
	Beskrivelse:	Viser til at det er forbudt å bruke alkohol eller rengjøringsmidler som inneholder alkohol til rengjøring av elementet/delen dette symbolet er festet til. Bruk av alkohol eller rengjøringsmidler som inneholder alkohol til rengjøring, vil ødelegge elementet/delen.
Symbol:	**Symboltittel:**	IPPC-symbol
	**Beskrivelse:**	IPPC-symbolet omfatter: IPPC-symbol • Landskode for ISO 3166, f.eks. DE for Tyskland • Regions-ID, f.eks. NW for Nordrhein-Westfalen • Registreringsnummer, unikt nummer som starter med 49 • Behandlingsmetode, f.eks. HT (varmebehandling)
Symbol:	**Symboltittel:**	Opprinnelsesland
Country of Origin: Germany	**Beskrivelse:**	"Country of Origin"-feltet angir det landet hvor produktet er blitt ferdigstilt.
Symbol:	**Symboltittel:**	Skjørt, håndteres varsomt
	Beskrivelse:	Angir at det medisinske utstyret kan bli skadd eller ødelagt hvis det ikke håndteres varsomt.
Symbol:	**Symboltittel:**	Oppbevares tørt
	Beskrivelse:	Angir at det medisinske utstyret ikke må utsettes for fukt.

Symbol:

Symboltittel: Stablingsgrense

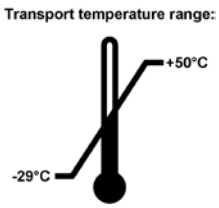
Beskrivelse: Største antall identiske pakker som kan stables. "**2**" viser antall pakker tillatt.

Symbol:

Symboltittel: Denne siden opp

Beskrivelse: Angir riktig stående plassering av transportpakken.

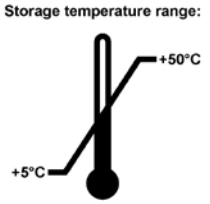
Symbol:



Symboltittel: Temperaturgrense for transport

Beskrivelse: Angir sikker transporttemperatur for det medisinske utstyret.

Symbol:



Symboltittel: Temperaturgrense for oppbevaring

Beskrivelse: Angir sikker oppbevaringstemperatur for det medisinske utstyret.

Symbol:

Symboltittel: Fuktighet, begrensninger ved transport og oppbevaring

Beskrivelse: Angir sikker fuktighetsgrense for transport og oppbevaring av det medisinske utstyret.

Utseende:

Indikasjon: Vippeindikator

Beskrivelse: Indikatoren viser om forsendelsen har blitt transportert og oppbevart i stående stilling, i henhold til kravene. Hvis enheten vippes mer enn 60°, renner den blå kvartssanden inn i det pilformede indikatorvinduet, og forblir der. Feil håndtering av forsendelsen kan dermed registreres og bevises ut over enhver tvil.

Merk

- Mottakeren må kontrollere at vippeindikatoren er intakt når instrumentet leveres. Den ansvarlige Leica-representanten må informeres hvis alle indikatorene er utløst.
- Brukerhåndboken leveres sammen med den innbundne brosjyren "RFID-registrering". Denne brosjyren inneholder landsspesifikk informasjon for brukeren om betydningen til RFID-symbolene og registreringsnumrene som finnes på emballasjen eller HistoCore SPECTRA ST-merkeplaten.

1.2 Instrumentmodell

Informasjonen i denne brukerhåndboken gjelder kun for instrumentmodellen som er angitt på forsiden. En merkeplate med instrumentets serienummer er festet på baksiden av instrumentet. En plate med kinesisk og japansk registreringsinformasjon er plassert på instrumentets bakpanel.

1.3 Brukergruppe

- HistoCore SPECTRA ST skal bare brukes av autorisert personell som har fått omfattende opplæring i bruk av laboratoriereagenser og hvordan de brukes i histologi.
- Alt laboratoriepersonell som er satt til å betjene dette instrumentet, skal lese denne brukerhåndboken nøye. De skal dessuten kjenne til alle de tekniske egenskapene til instrumentet før de betjener det. Instrumentet er kun tiltenkt profesjonell bruk.

1.4 Tiltenkt bruk

HistoCore SPECTRA ST er en automatisert fargemaskin laget for farging av humane vevsprøver for å skape kontrast på celleformasjoner og deres komponenter, som brukes til histologimedisinsk diagnostisering utført av en patolog, f.eks. til kreftdiagnoser.

HistoCore SPECTRA ST er konstruert for in vitro-diagnostikk.

Advarsel

All bruk av instrumentet utover tiltenkt bruk anses for å være feilaktig. Dersom disse instruksjonene ikke følges, kan det føre til uhell, personskader og skade på instrument og tilleggsutstyr. Forskriftsmessig bruk innebærer at alle inspeksjoner og vedlikeholdsanvisninger overholdes, og at alle instruksjoner i bruksanvisningen leses nøye så vel som den konstante inspeksjonen av reagensene for oppbevaringstid og kvalitet. HistoCore SPECTRA ST utfører de spesifiserte fargetrinnene automatisk. Produsenten påtar seg intet ansvar for fargeresultatene dersom fargetrinnene og -programmene er oppgitt feil. Sluttbrukeren er dermed selv ansvarlig for selvvalgte reagens- og programinnstillinger.

1.5 Opphavsrett – instrumentets programvare

Programvaren som er installert og brukes i HistoCore SPECTRA ST, er underlagt følgende lisensavtaler:

1. GNU generell offentlig lisens (GPL), versjon 2.0, 3.0
2. GNU mindre generell offentlig lisens (LGPL) 2.1
3. Tilleggsprogramvare som ikke er lisensiert under GPL/LGPL

Den fullstendige lisensavtalen for første og andre element på listen finnes på den medfølgende språk-CD-en (→ S. 20 – 3.1 Standard levering) i katalogen **Programvarelisenser**.

Leica Biosystems tilbyr en fullstendig, maskinlesbar kopi av kildekoden til alle tredjeparter som overholder avtalevilkårene i GPL/LGPL og er relevante for kildekoden, eller andre relevante lisenser. Ta kontakt med oss via www.leicabiosystems.com, og velg det relevante kontaktskjemaet.

2. Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsmerknader

Advarsel

- Sikkerhetsmerknadene og advarslene i dette kapittelet må overholdes til enhver tid. Les gjennom merknadene selv om du allerede er kjent med og bruker andre Leica-instrumenter.
- Sikkerhetsanordningene på instrumentet og tilbehør må ikke fjernes eller modifiseres.
- Kun kvalifisert servicepersonell som er autorisert av Leica, har tillatelse til å reparere instrumentet og ha tilgang til instrumentets interne komponenter.

Restrisiko:

- Instrumentet er utformet og utstyrt med moderne teknologi og i henhold til anerkjente standarder og forskrifter for sikkerhetsteknologi. Feil bruk av instrumentet kan føre til personskade, i verste fall død, for både bruker og annet personell, eller skade på instrument eller eiendom.
- Instrumentet må kun brukes til tiltenkt formål og hvis alle sikkerhetsfunksjoner fungerer som de skal.
- Hvis det oppstår funksjonssvikt som kan føre til at sikkerhetsfunksjoner ikke fungerer som de skal, må instrumentet straks tas ut av bruk og den ansvarlige Leica-serviceteknikeren tilkalles.
- Bruk kun originale reservedeler og godkjent, originalt Leica-tilbehør.
- Instrumentet er i samsvar med kravene til elektromagnetisk kompatibilitet, utstråling av interferens og immunitet mot interferens samt kravene i IEC 61326-2-6. Instrumentet er også i samsvar med kravene til sikkerhetsinformasjon i IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 og ISO 14971.

Denne brukerhåndboken omfatter viktige instruksjoner og informasjon knyttet til sikker bruk og vedlikehold av instrumentet.

Brukerhåndboken er en viktig del av instrumentet, og den må leses nøye før instrumentet tas i bruk. Oppbevar alltid brukerhåndboken sammen med instrumentet.

Merk

Brukerhåndboken må leses i sammenheng med gjeldende forskrifter om skadeforebygging og miljøsikkerhet i landet der brukeren befinner seg.

Instrumentets EF-samsvarserklæring og UKCA-samsvarserklæring ligger ute på Internett på:

http://www.LeicaBiosystems.com

Dette instrumentet er bygget og testet i samsvar med sikkerhetskravene til elektrisk utstyr som brukes til måling, kontroll og bruk på laboratorier. For å opprettholde denne standarden og sørge for sikker bruk av instrumentet må brukeren følge alle merknader og advarsler som står oppgitt i denne brukerhåndboken.

Advarsel

- Hvis systemet utsettes for skadelig programvare, vil det føre til ukontrollerbar systemoppførsel. I slike tilfeller vil det ikke lenger være mulig å sikre at instrumentet fungerer i samsvar med spesifikasjonene. Hvis brukeren mistenker at det finnes skadelig programvare i systemet, må IT-avdelingen informeres om dette umiddelbart.
- Påse at eventuelle data som er lastet inn i instrumentet, er uten virus. Instrumentet leveres ikke med antivirusprogramvare.
- Instrumentet egner seg kun til bruk i et nettverk som er beskyttet av brannmur. Leica påtar seg intet ansvar for feil som skyldes at instrumentet er brukt i et ubeskyttet nettverk.
- KUN teknikere som er opplært og godkjent av Leica får koble til USB-inndataenheter (f.eks. mus/tastatur o.l.).

Av hensyn til prøveintegriteten bruker HistoCore SPECTRA ST skjermmeldinger og lydsignaler for å angi når brukeren må gripe inn. Brukeren må derfor oppholde seg innenfor hørerekkevidde av HistoCore SPECTRA ST-fargeinstrumentet når det er i bruk.

Advarsel

Produktet er utstyrt med en laserkilde i klasse 1.

Obs! Laserstråle! Se ikke direkte på laserstrålen! Det kan gi skader på netthinnen.

Advarsel

LASERSTRÅLING – SE IKKE
DIREKTE PÅ LASERSTRÅLEN
IEC 60825-1: 2014
P<390 µW, λ = 630 til 670 nm
PWM-frekvens: 1 kHz
Kapasitet: 16.4 %
Laserprodukt i klasse 1

2.2 Advarsler

Sikkerhetsanordningene som er installert på dette instrumentet av produsenten, utgjør kun grunnleggende skadeforebygging. Det er i all hovedsak eiers ansvar å ivareta instrumentsikkerheten i samarbeid med brukere, service- og vedlikeholdspersonell.

For å oppnå problemfri drift er det viktig at følgende instruksjoner og advarsler følges nøye.

Vær oppmerksom på at det er fare for elektrisk støt ved direkte og indirekte kontakt med HistoCore SPECTRA ST.

Advarsel

Merking på instrumentet som viser varseltrekanten, angir at brukerinstruksjonene (som angitt i brukerhåndboken) må følges ved bruk og bytting av den aktuelle enheten. Dersom disse instruksjonene ikke følges, kan det føre til uhell, personskader og skade på instrument og tilleggsutstyr eller gjøre prøvene ubrukelige.

Advarsel

Enkelte instrumentflater blir varme under bruk. Dette er helt normalt. Disse overflatene er merket med dette varselmerket. Hvis du tar på disse overflatene uten egnet beskyttelse, kan det føre til brannskader.

Advarsler – Transport og installasjon

Advarsel

- Instrumentet må utelukkende transporteres stående.
- Instrumentet veier 165 kg, det kreves derfor fire kvalifiserte personer til å bære det.
- Bruk sklisikre hansker ved løfting av instrumentet.
- Leica anbefaler at det benyttes et transportfirma til transport, installasjon (hvis aktuelt) og flytting av instrumentet.
- Ta vare på emballasjen.
- Sett instrumentet på en robust laboratoriebenk med tilstrekkelig bæreevne og juster det til horisontal stilling.
- Instrumentet må ikke utsettes for direkte sollys.
- Koble instrumentet til et jordet strømuttak. Ved bruk av skjøteledning er det viktig å bruke en skjøteledning med jording.
- Store temperaturendringer ved flytting fra lager til installasjonssted samt høy luftfuktighet kan føre til at det dannes kondens inni instrumentet. I slike tilfeller må du vente i minst to timer før instrumentet slås på.
- Instrumentet må kun installeres av og under oppsyn av Leica-opplært personell. Dette gjelder også for eventuell transport til et nytt sted. Vi anbefaler at instrumentet også settes i drift igjen av Leica-opplært personell.
- For å sikre at instrumentet fungerer riktig, må det settes opp med en minimumsavstand på 100 mm på alle sider fra vegger og møbler.
- I henhold til nasjonale lover og forskrifter kan det være et krav at bruker må sørge for langsiktig sikring av offentlige vannkilder mot kontaminering som skyldes tilbakestrømming av vann fra bygningsinstallasjonen. I Europa må sikringsutstyret for drikkevannsinstallasjonen det skal kobles til, velges i samsvar med spesifikasjonene i DIN EN 1717:2011-08 (informasjonsstatus august 2013).

Advarsler – Håndtere reagenser

Advarsel

- Vær forsiktig ved håndtering av løsemidler.
- Bruk alltid beskyttelsesklær egnet til bruk på laboratorier, samt gummihansker og vernebriller ved håndtering av kjemikaliene som brukes i instrumentet.
- Installasjonsstedet må ha god ventilasjon. I tillegg anbefaler vi på det sterkeste å koble instrumentet til et eksternt ventilasjonssystem. Kjemikaliene som brukes i HistoCore SPECTRA ST, er brann- og helsefarlige.
- Bruk ikke instrumentet i rom hvor det er eksplosjonsfare.
- Brukeren er ansvarlig for å holde oppsyn med utløpsdatoen til andre reagenser som brukes sammen med HistoCore SPECTRA ST (f.eks. xylen i reagensbeholderne). Utløpte reagenser må erstattes umiddelbart og kasseres. Følg gjeldende lokale lover og forskrifter og selskapets/institusjonens retningslinjer for deponering av avfall ved deponering av brukte, utløpte eller tomme reagenser.
- Følg gjeldende lokale lover og forskrifter og selskapets/institusjonens retningslinjer for deponering av avfall ved deponering av brukte reagenser.
- Reagensbeholdere må alltid fylles utenfor instrumentet, i tråd med sikkerhetsinformasjonen.

Advarsler – Bruke instrumentet

Advarsel

- Instrumentet skal kun brukes av laboratoriepersonell som har fått relevant opplæring. Det må kun brukes til tiltenkt bruk og i samsvar med instruksjonene i brukerhåndboken. Antistatiske bekyttelsesklær laget av naturfiber (f.eks. bomull) må brukes når instrumentet benyttes.
- Bruk egnede beskyttelsesklær (laboratoriefrakk, vernebriller og hansker) som beskytter mot reagenser og potensielt smittefarlige mikrobiologiske stoffer.
- Hvis en nødssituasjon skulle oppstå, slår du av strømbryteren og trekker instrumentkontakten ut av støpselet (kretsbryter i samsvar med EN ISO 61010-1).
- I forbindelse med alvorlige instrumentfeil, må alle advarsler og feilmeldinger som vises på skjermen, følges. Prøver som er plassert i instrumentet, må fjernes umiddelbart. Brukeren er ansvarlig for trygg viderebehandling av prøvene.
- Det kan være fare for brann dersom arbeid med en utildekket flamme (f.eks. en brenner) utføres i nærheten av maskinen (gasser fra løsemidler). Pass derfor på at det er en sikkerhetsavstand på 2 meter.
- Vær absolutt sikker på at instrumentet brukes med det aktive kullfilteret. I tillegg anbefaler vi på det sterkeste å koble instrumentet til et eksternt avtrekkssystem fordi bruk av instrumentet kan danne damp fra løsemidler som er både helse- og brannfarlige, selv når instrumentet brukes slik det er tiltenkt.
- Bruk av Power over Ethernet (PoE) er ikke tillatt via RJ45-porten (→ "Fig. 2-1") på baksiden av instrumentet.
- USB 2.0-portene (→ "Fig. 1-7") på fremsiden av instrumentet aksepterer bare passive enheter (uten tilkobling til strømforsyning, f.eks. USB-pinner).

Merk

For å begrense damputslippet anbefaler Leica et leveringsvolum på 50 m^3/t og en 8 x luftomsetning på (25 $m^3/m^2/t$) i laboratoriet.

Advarsel

- Hvis transportarmen(e) skal løftes og flyttes, skal du ikke berøre eller flytte transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Løft metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytt transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.
- Verneutstyr i form av en pustemaske, må brukes når du jobber direkte med reagensbeholdere som inneholder løsemidler.
- Hvis dekselet åpnes mens ett eller flere fargeprogrammer pågår, oppstår forsinkelser i behandlingstrinnene ettersom prosessen stopper opp så lenge dekselet er åpent. Denne forsinkelsen kan forringe fargekvaliteten.
- Sørg for at dekselet er lukket så lenge fargeprogrammene pågår. Leica påtar seg intet ansvar for tap av kvalitet i fargeprogrammer som skyldes at dekselet ble åpnet under fargeprosessen.
- **FORSIKTIG** ved lukking av dekselet: Klemfare! Stikk ikke hånden inn i svingområdet til dekselet.
- Pass på at væske ikke trenger seg inn bak dekslene eller i åpningene mens du bruker eller rengjør instrumentet. Dette gjelder også transportarmene.
- **FORSIKTIG** med programmer som starter med et ovnstrinn. I slike tilfeller må matestasjonen som objektglassene fjernes fra med transportarmen, **IKKE** være fylt med en brannfarlig reagens (f.eks. xylen, xylenerstatning eller alkohol). Ovnstemperaturen kan være opptil 70 °C. Dette kan føre til at reagensen antennes og skader instrumentet og prøvene.
- Vanntilførselen må kobles fra ved midlertidig stopp av instrumentet og når instrumentet slås av.

Advarsler – Vedlikehold og rengjøring

Advarsel

- Slå av instrumentet, og koble det fra strømforsyningen før det utføres vedlikehold.
- Bruk egnede beskyttelsesklær (laboratoriefrakk og hansker) som beskytter mot reagenser og potensielt smittefarlige mikrobiologiske stoffer ved rengjøring av instrumentet.
- Ved bruk av rengjøringsmidler må produsentens og laboratoriets sikkerhetsinstruksjoner følges.
- Ikke bruk noen av følgende midler til rengjøring av utsiden på instrumentet: alkohol, vaskemidler som inneholder alkohol (glasspussemidler), slipende vaskemidler, løsemidler som inneholder aceton, ammoniakk, klor eller xylen.
- Ikke bruk alkohol eller rengjøringsmidler som inneholder alkohol til rengjøring av vannfilterhuset (→ "Fig. 5-5"). Konsekvensen kan være at det lekker vann på en ukontrollert måte, noe som kan skade laboratoriet eller laboratoriemiljøet.
- Rengjør lokk og kabinett med et vanlig, mildt pH-nøytralt rengjøringsmiddel. De behandlede flatene tåler ikke løsemidler og xylenerstatninger.
- Reagensbeholderne i plast i skyllevann- og reagensstasjonene kan vaskes i oppvaskmaskin på maks. +65 °C. Alle typer rengjøringsmiddel for laboratorieoppvaskmaskiner kan brukes. Rengjør aldri plastbeholderne ved høyere temperaturer, da høyere temperaturer kan føre til at beholderne deformeres.

2.3 Sikkerhetsanordninger på instrumentet

Så snart instrumentdekselet åpnes, stoppes bevegelsen til transportarmene i horisontalplan (x-akse og y-akse). Dette gjøres av sikkerhetsårsaker for å unngå personskader og at prøvene skades av bevegelige deler.

Advarsel

- Sørg for at dekselet er lukket så lenge fargeprogrammene pågår. Leica påtar seg intet ansvar for tap av kvalitet i fargeprogrammer som skyldes at dekselet ble åpnet under fargeprosessen.
- Hvis dekselet åpnes mens ett eller flere fargeprogrammer pågår, oppstår det forsinkelser i behandlingen ettersom prosessen stopper opp så lenge dekselet er åpent. Denne forsinkelsen kan forringe fargekvaliteten.
- For å sikre at instrumentets programvare fungerer problemfritt, skal instrumentet startes på nytt minst hver tredje dag.

3. Instrumentkomponenter og -spesifikasjoner

3.1 Standard levering

Ant.			Betegnelse	Bestillingsnr.
1			HistoCore SPECTRA ST Hovedinstrument (inkl. lokal strømledning)	14 0512 54354
	1		Reagensbeholdersett med: 46 reagensbeholdere med deksler 6 blå skyllevannsbeholdere 6 o-ringer 7x2	14 0512 47507
	1		Etikettsett til inn- og utmatingsskuffer med: • 10 stk. blanke • 5 stk. "H_2O" = vann • 5 stk. "A" = alkohol • 5 stk. "S" = løsemiddel, f.eks. xylen	14 0512 55161
	1		Aktivt kullfiltersett (2 stk.)	14 0512 53772
	1		Avløpsslange, 2 m	14 0512 55279
	1		Slangeklemme 30 45/12 DIN 3017 RF	14 0422 31972
	1		Vanntilkoblingsutstyr, bestående av:	14 0512 49324
		2	Vanninnløpsslange, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
		1	Forlengelsesslange, 1,5 m	14 0512 49334
		2	Stropp med borrelås 200x12,5 svart	14 0512 59906
		1	Y-kobling G3/4	14 3000 00351
		2	Dobbeltnippel G3/4 G1/2	14 3000 00359
		1	Filterhus	14 0512 49331
		1	Filterinnsats	14 0512 49332
		1	Rørkobling G3/4	14 3000 00360
		1	Blindhette G3/4	14 3000 00434
		1	Tetningsskive	14 0512 54772
		1	Skrunøkkel med ett hode SW30 DIN894	14 0330 54755
	1		Avløpsslange, 2 m	14 0512 54365
	2		Slangeklemme 50 70/12 DIN 3017 RF	14 0422 31973
	1		5,5 x 150 skrutrekker	14 0170 10702
	2		T16 A sikring	14 6000 04696
	1		Molykote 111 smørefett, 100 g	14 0336 35460
	3		Stativ for 30 objektglass, 3 stk. per pakke	14 0512 52473
	1		Håndtak til stativ for 30 objektglass, gult, 3 stk. per pakke	14 0512 52476
	1		Håndtak til stativ for 30 objektglass, mørkeblå, 3 stk. per pakke	14 0512 52478
	1		Håndtak til stativ for 30 objektglass, rødt, 3 stk. per pakke	14 0512 52480
	1		Håndtak til stativ for 30 objektglass, hvitt, 3 stk. per pakke	14 0512 52484

Ant.	Betegnelse	Bestillingsnr.
1	Internasjonal samling av bruksanvisninger (inkl. engelsk i trykt versjon og ytterligere språk på en datalagringsenhet 14 0512 80200)	14 0512 80001

Kontakt nærmeste Leica-forhandler hvis den medfølgende lokale strømledningen er defekt eller tapt.

Merk

Komponentene som mottas må sammenlignes nøye med pakklisten, følgeseddelen og bestillingen. Finner du avvik, ta straks kontakt med ditt lokale Leica-salgskontor.

3.2 Spesifikasjoner

Nominell spenning:	100–240 V AC ±10 %
Nominell frekvens:	50/60 Hz
Effektuttak:	1580 VA
Sikringer:	2 x T16 A H 250 V AC
Beskyttelsesanordninger iht. IEC 61010-1	Klasse I (PE-tilkoblet)
Forurensningsgrad i samsvar med IEC 61010-1	2
Overspenningskategori i samsvar med IEC 61010-1	II
Beskyttelsesgrad iht. IEC 60529	IP20
A-vektet støynivå, målt ved 1 m avstand	< 70 dB (A)
Varmeavgivelse	1580 J/s
Laserklasse i samsvar med IEC 60825-1	1
Minimumsavstand til vegger og møbler:	100 mm på alle sider
Ferskvannstilkobling:	
Slangemateriale:	PVC
Slangelengde:	2500 mm, 1500 mm (forlengelsesslange)
Overgangsstykke:	G3/4
Indre diameter:	10 mm
Ytre diameter:	16 mm
Indre trykk: minimum/maksimum:	2 bar / 6 bar
Nødvendig strømningshastighet for vann:	Min. 1,7 l / minutt
Kvalitetskrav til vann fra springen:	Drikkevannskvalitet i samsvar med gjeldende forskrifter
Kvalitetskrav for avionisert vann (valgfri tilkobling):	ISO 3696: 1995 type 3 / ASTM D1193-91 type IV
Spillvannstilkobling:	
Slangemateriale:	PVC
Slangelengde:	2000 mm / 4000 mm
Indre diameter:	32 mm
Ytre diameter:	37 mm

Avtrekksluft:		
Slangemateriale:		PVC
Slangelengde:		2000 mm
Indre diameter:		50 mm
Ytre diameter:		60 mm
Avtrekksluftmengde:		27,3 m^3/t
Avtrekkssystem:		Aktivt kullfilter og avtrekksslange som kobles til et eksternt avtrekkssystem
Tilkoblinger:	1 x RJ45 Ethernet (bak):	RJ45 – LAN (ekstern datastyring)
	1 x RJ45 Ethernet (foran):	Kun til servicebruk
	2 x USB 2.0:	5 V/500 mA (service og datalagring)
Grensesnitt til andre enheter:		Grensesnitt til dekkglassmaskin HistoCore SPECTRA CV
Totalt antall stasjoner:		42
Totalt antall reagensstasjoner:		36
Vaskestasjoner:		6
Reagensbeholdervolum:		400 ml
Matestasjoner:		5
Utmatingsstasjoner:		5
Antall ovnsstasjoner:		6
Temperatur på ovnskammer:		40 °C til 70 °C
Permanent minnekapasitet:		50 programmer
Maks. antall trinn/program:		50 trinn
Trinnvarighet:		1 sekund til 23:59:59 (tt:mm:ss)
Grensesnitt for strekkodeleser (valgfritt tilbehør):		
Inngangsspenning:		100–240 VAC
Inngangsfrekvens:		47–63 Hz
USB-port:		Hanntype A
Kommunikasjonsgrensesnitt:		Kun USB-COM med USB 1.1-modus (seriekobling)
Serieportinnstillinger:		Hastighet (baudhastighet): 115200
		Paritet: Ingen
		Databits: 8
		Stoppbits: 1

Merk

Når du benytter en strømforsyning uten avbrytelser (UPS), må den ha en kapasitet på minst 1580 VA og sikker drift i minst 10 minutter.

Romforhold:	
Miljøbetingelser	Kun for innendørsbruk
Drift:	
Temperatur:	+18 °C til +30 °C
Relativ luftfuktighet:	20 % til 80 %, ikke-kondenserende
Driftshøyde over havet:	maks. 2000 moh.
Oppbevaring:	
Temperatur:	+5 °C til +50 °C
Relativ luftfuktighet:	10 % til 85 %, ikke-kondenserende
Transport:	
Temperatur:	–29 °C til +50 °C
Relativ luftfuktighet:	10 % til 85 %, ikke-kondenserende
Mål og vekt:	
Mål (bredde x dybde x høyde):	Lukket deksel: 1354 x 785,5 x 615 mm
	Åpent deksel: 1354 x 785,5 x 1060 mm
Tomvekt (uten overføringsstasjon, reagenser og tilbehør)	165 kg
Lastet vekt (med overføringsstasjon, reagenser og tilbehør)	215 kg

3.3 Generell oversikt – sett forfra

Fig. 1

1	Innsats for aktivt kullfilter	7	USB-porter (2 stk.)
2	Innlesningsområde for Leica-reagenser	8	Servicetilgang
3	Mateskuff (innmating)	9	PÅ/AV-bryter (strømbryter)
4	Utmatingsskuff (utmating)	10	Deksel
5	Skjermholder med innvendig belysning	11	Driftsbryter
6	Skjerm med brukergrensesnitt	12	Overføringsstasjon (tilleggsutstyr)

Advarsel

- Servicetilgangen (→ "Fig. 1-8") skal bare brukes av Leica-sertifiserte serviceteknikere!
- Dekselet til innlesningsområdet (→ "Fig. 1-2") skal bare fjernes av Leica-sertifiserte serviceteknikere.

3.4 Generell oversikt – sett bakfra

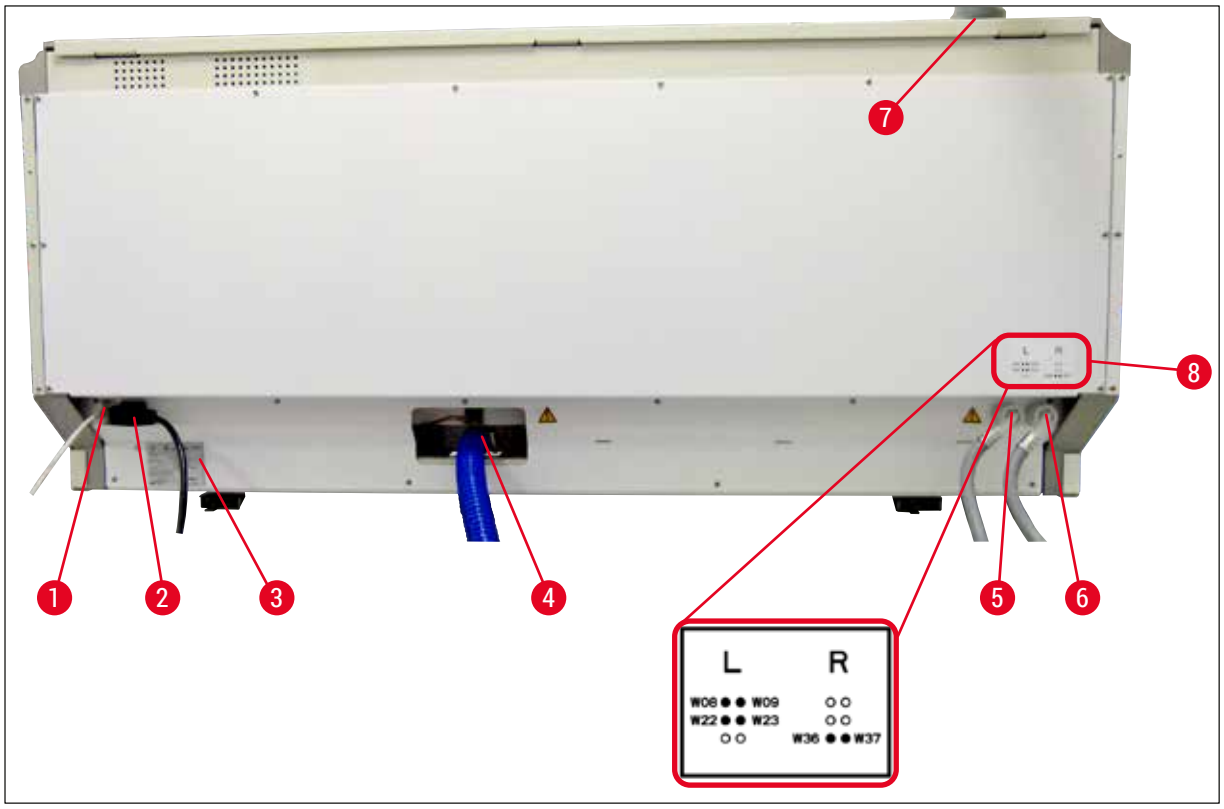


Fig. 2

1 Nettverkstilkobling (deaktivert)
2 Strømforsyningen
3 Typeskilt
4 Spillvannstilkobling
5 Skyllevannstilkobling (gruppe med 4)
6 Tilkobling for destillert vann eller skyllevann (gruppe med 2)
7 Avtrekkslufttilkobling
8 Vanntilkoblingsdiagram

3.5 Generell oversikt – sett innenfra

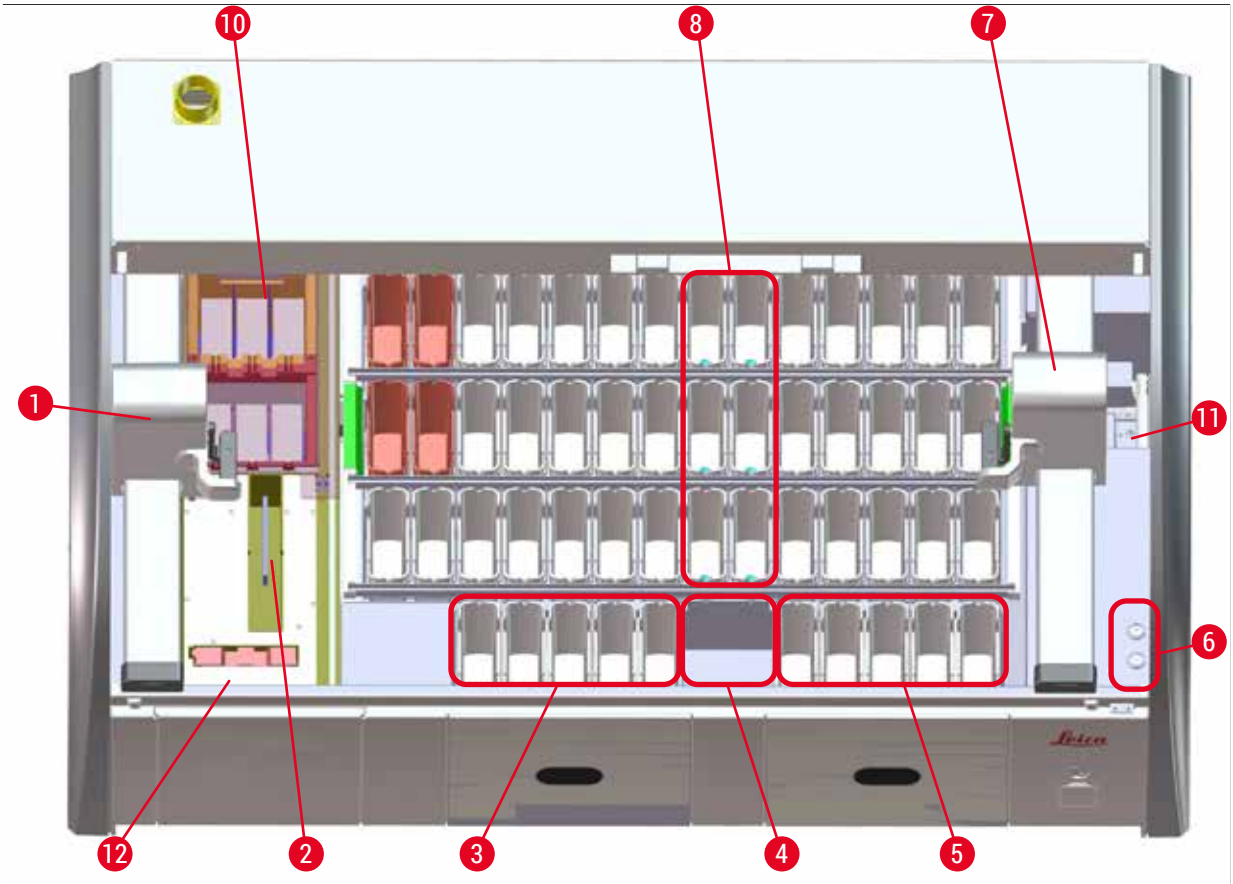


Fig. 3

1 Venstre transportarm
2 Objektglasstellestasjon og klinge (valgfritt – kun sammen med strekkodeleser)
3 Innmatingsstasjoner, 5 stk.
4 Tørroverføringsstasjon, 2 stk.
5 Utmatingsstasjoner, 5 stk.
6 Sikringsholder, 2 stk.
7 Høyre transportarm
8 Skyllevannstasjoner, 6 stk.

10 Tørkeovnsstasjoner, 6 stk.
11 Overføringsstasjon til HistoCore SPECTRA CV (tilleggsutstyr)
12 Strekkodeleser (tilleggsutstyr)

Merk

Dette valgfrie tilbehøret er ikke tilgjengelig i alle regioner/land. Ta kontakt med din lokale Leica-forhandler.

4. Installasjon og oppstart

4.1 Krav til installasjonsstedet

Merk

- Installering og nivellering utføres som et ledd i instrumentinstallasjonen, som kun må foretas av Leica-godkjent personell.
- Det trengs 4 kvalifiserte personer til å løfte instrumentet. Grip tak under rammen i alle hjørner, og løft så jevnt som mulig.

- Pass på at det er et relativt vibrasjonsfritt gulv og nok klaring (ca. 1,10 m) over laboratoriebenken til at dekselet kan åpnes helt opp.
- Brukeren har ansvar for å sørge for at et kompatibelt elektromagnetisk miljø opprettholdes, slik at instrumentet kan fungere på tilsiktet måte.
- Det kan oppstå kondens i instrumentet hvis det er betydelig temperaturforskjell mellom instrumentets oppbevarings- og lagringssted når luftfuktigheten også er høy. Vent minst to timer med å slå på instrumentet hvis dette skjer. Slås instrumentet på tidligere, kan det bli skadet.
- Stabil, horisontal laboratoriebenk i fullstendig vater, minst 1,40 m bred og 0,80 m dyp.
- Benkeområdet må være vibrasjonsfritt og i vater.
- Ventilatorhette på en avstand av maks. 2,0 m fra instrumentet.
- Instrumentet egner seg kun til bruk innendørs.
- Bruksområdet må være godt ventilert. I tillegg anbefaler vi på det sterkeste et eksternt ventilasjonssystem.
- Det må finnes en skyllevannstasjon maks. 2,5 m fra instrumentet. Denne koblingen må være lett tilgjengelig også etter at instrumentet er installert.
- Det må finnes en spillvannstilkobling maks. 2 m fra instrumentet. Denne koblingen må være koblet til instrumentet med en fast avløpsslange som går nedover og bort fra instrumentet.
- Strømkontakten må være fritt og lett tilgjengelig.

Advarsel

- Tilkobling til et eksternt avtrekkssystem (anbefales på det sterkeste), ventilasjonssystem for tekniske rom og et integrert avtrekkssystem med aktivt kullfilter som reduserer konsentrasjonen av løsemiddeldamp i rommet. Det aktive kullfilteret må også brukes for å koble til et eksternt avtrekkssystem. Dette er obligatorisk.
- Brukeren har ansvar for å overholde grenseverdiene for arbeidsstedet og følge de tiltakene som kreves for å overholde dem, inkludert dokumentasjon.

- Det må finnes en **JORDET STIKKONTAKT** maks. 3 m fra instrumentet.

4.2 Skyllevannstilkobling

Merk

- Du kan velge mellom to tilkoblingstyper (→ S. 29 – 4.2.1 Knutepunktsforbindelse for alle seks skyllevannstasjoner). Instrumentet må programmeres til tilkoblingstypen som brukes (→ S. 98 – Fig. 75).

De følgende installasjonsinstruksjonene gjelder begge tilkoblingstyper:

- Ta skyllevannslangen (→ "Fig. 4-1") ut av pakken.
- Koblingen til vannforsyningen er rett (→ "Fig. 4-3"), og koblingen til instrumentsiden er vinklet (→ "Fig. 4-4").
- Kontroller at tetningsringene (→ "Fig. 4-2") er festet til koblingen for vannforsyningen (→ "Fig. 4-3") og til koblingen på instrumentsiden (→ "Fig. 4-4").

Advarsel

Slangen kan ikke kobles til hvis tetningsringene mangler! Ta i så fall kontakt med det ansvarlige Leica-servicesenteret.

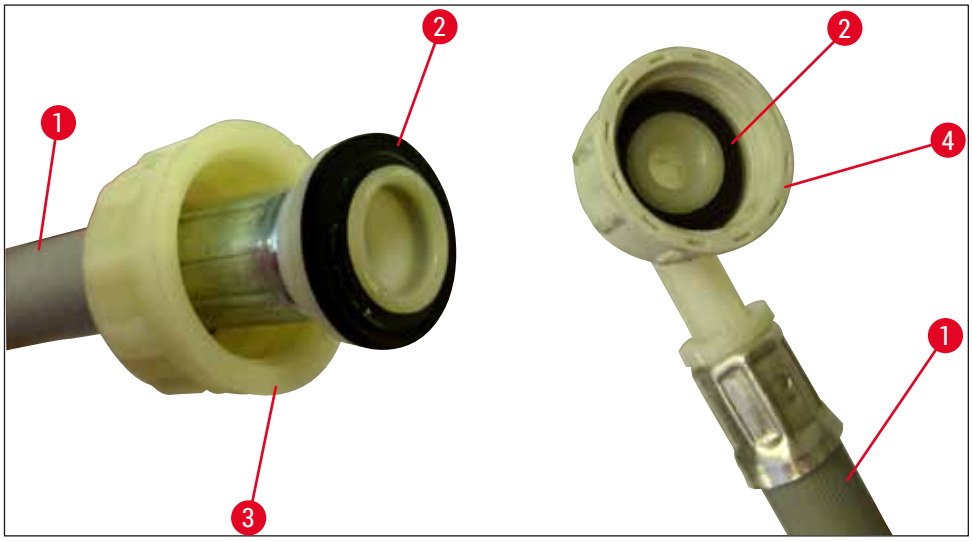


Fig. 4

Advarsel

Uansett hvilken tilkoblingstype som er valgt (6 skyllevannstasjoner eller 4 skyllevannstasjoner og 2 demineralisert vannstasjoner), er begge tilførselsslangene alltid tilkoblet instrumentet.

Vanntilførselen må kobles fra ved midlertidig stopp av instrumentet og når instrumentet slås av.

4.2.1 Knutepunktsforbindelse for alle seks skyllevannstasjoner

Hvis samtlige vannbeholdere (6 skyllevannstasjoner) skal kobles til en delt skyllevannstilkobling, må begge tilførselsslangene (→ "Fig. 5") brukes som vist. Begge skyllevannstilkoblingene (→ "Fig. 5-4") kobles til en enkelt vannkran (→ "Fig. 5-8") med Y-stykket:

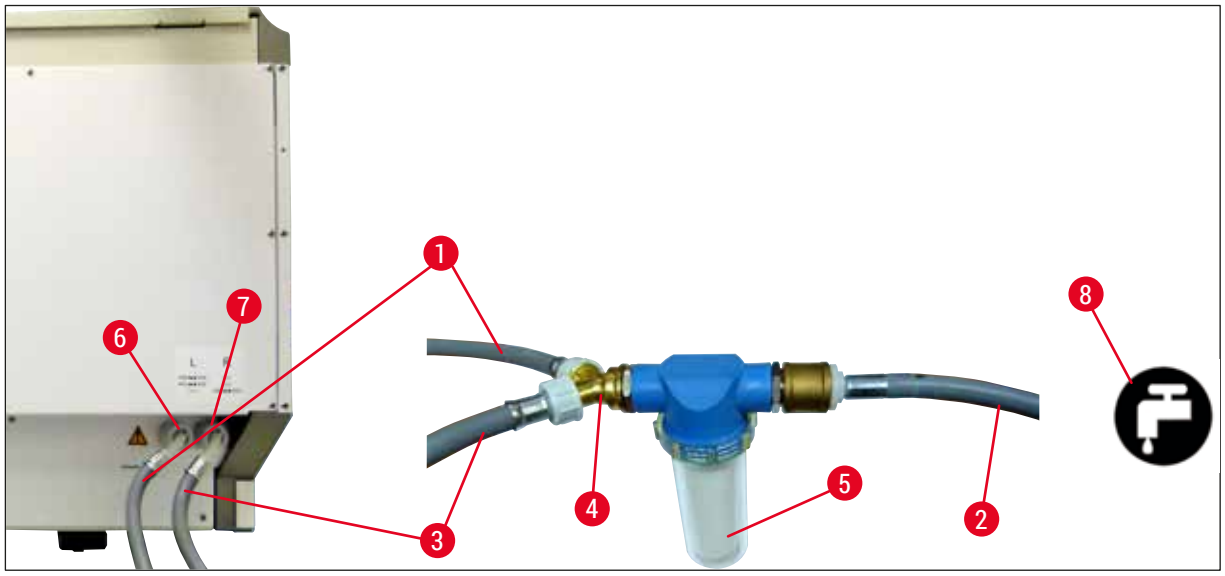


Fig. 5

1	Vanninnløpsslange 1 (2,5 m)	Bestillingsnr.: 14 0474 32325
2	Forlengelsesslange, 1,5 m	Bestillingsnr.: 14 0512 49334
3	Vanninnløpsslange 2 (2,5 m)	Bestillingsnr.: 14 0474 32325
4	Y-kobling	Bestillingsnr.: 14 3000 00351
5	Filterhus	Bestillingsnr.: 14 0512 49331
6	Skyllevannstilkobling (gruppe med 4)	
7	Tilkobling for destillert vann eller skyllevann (gruppe med 2)	
8	Skyllevannstilkobling på laboratoriet	

4.2.2 Kombinert tilkobling 4+2 skyllevannstasjoner

Hvis hovedtilkoblingen (4 skyllevannstasjoner) skal kobles til ferskvann og den sekundære tilkoblingen (2 skyllevannstasjoner) skal kobles til en forsyning med destillert vann eller avsaltet (demineralisert vann) på laboratoriet, følger du tilkoblingsdiagrammet nedenfor:

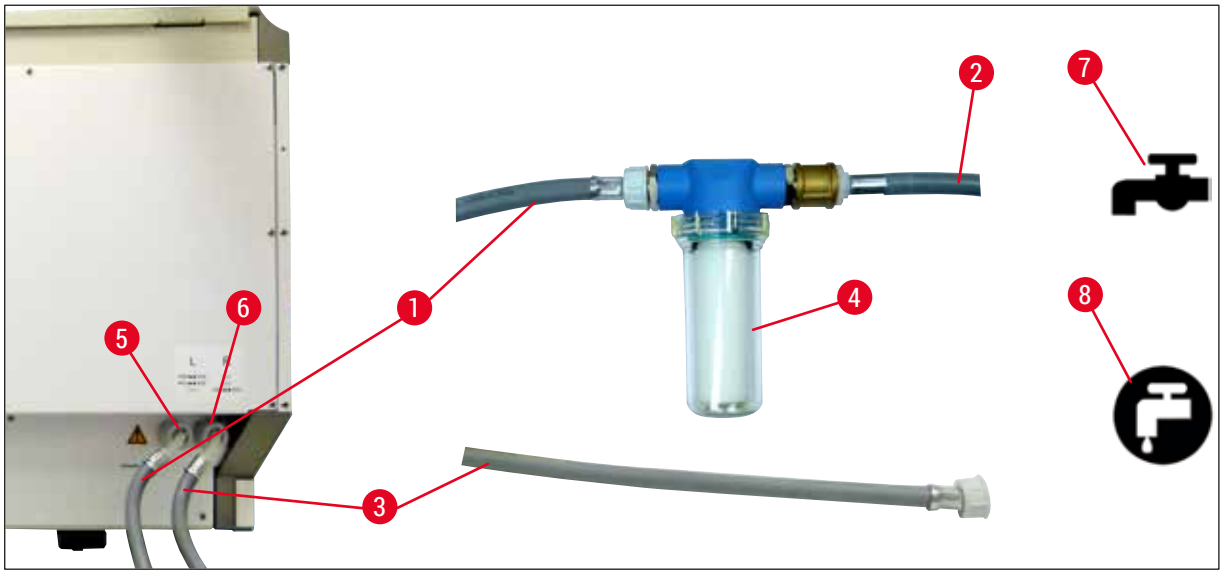


Fig. 6

1	Vanninnløpsslange 1 (2,5 m)	Bestillingsnr.: 14 0474 32325
2	Forlengelsesslange, 1,5 m	Bestillingsnr.: 14 0512 49334
3	Vanninnløpsslange 2 (2,5 m)	Bestillingsnr.: 14 0474 32325
4	Filterhus	Bestillingsnr.: 14 0512 49331
5	Skyllevannstilkobling (gruppe med 4)	
6	Tilkobling for destillert vann eller skyllevann (gruppe med 2)	
7	Skyllevannstilkobling på laboratoriet	
8	Tilkobling med destillert/demineralisert vann på laboratoriet	

Advarsel

Det er svært viktig at du kobler forsyningsslangene riktig (→ "Fig. 2-8")!

4.2.3 Spillvannstilkobling

Merk

Instrumentet har et passivt spillvannsavløp. Sifongen til laboratorieavløpet må derfor være plassert minst 50 cm under instrumentets spillvannsavløp.

Advarsel

Avløpsslangen (→ "Fig. 7-1") må ledes jevnt nedover, aldri oppover.

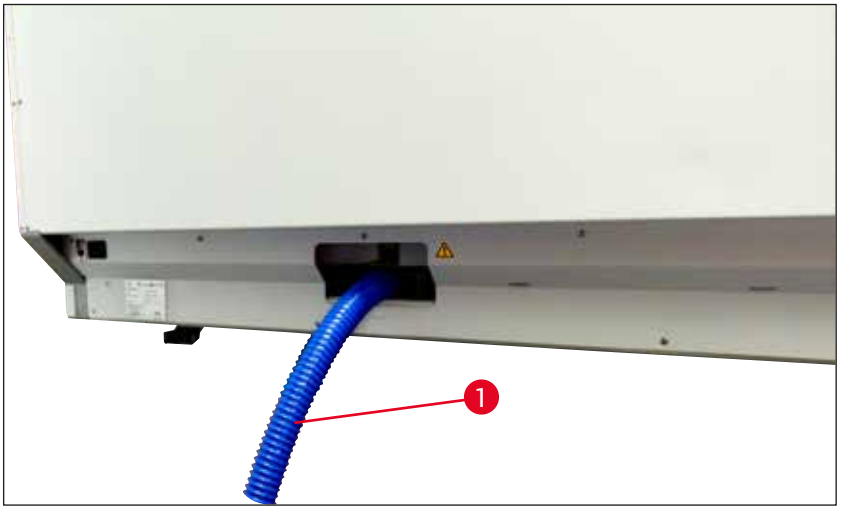


Fig. 7

4.3 Strømtilkobling

Advarsel

- Bruk kun strømledningen som følger med. Den er beregnet på den lokale strømforsyningen.
- Før strømledningen kobles til strømforsyningen, må du påse at strømbryteren foran til høyre på instrumentet står i AV-posisjon ("0").

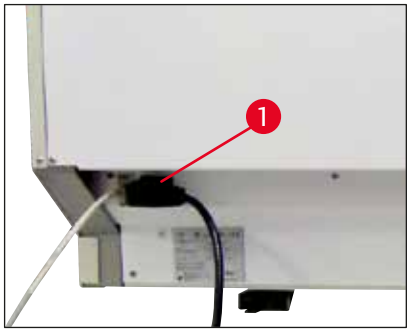


Fig. 8

- Koble strømledningen til strøminntaket på instrumentets bakpanel (→ "Fig. 8-1").
- Plugg strømledningen inn i en jordet stikkontakt.

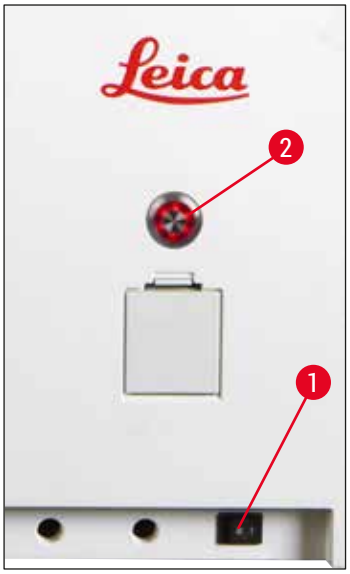


Fig. 9

- Slå på strømbryteren (→ "Fig. 9-1").
- Etter kort tid begynner driftsbryteren å lyse oransje. Når programvaren er ferdig med å starte opp, lyser bryteren rødt (→ "Fig. 9-2") og instrumentet er i ventemodus.
- Driftsbryteren kan deretter brukes (→ S. 33 – 4.5 Slå instrumentet på og av).

4.3.1 Bruk av avbruddsfri strømforsyning (UPS)

Avbrudd i fargeprosessen under et midlertidig strømbrudd kan unngås ved å koble til en batteribufret, avbruddsfri strømforsyning (→ "Fig. 10-1") (UPS). Den avbruddsfrie strømforsyningen leverer en effekt på minst 1580 VA i 10 minutter. UPS-en må være beregnet på spenningen som brukes ved installasjonsstedet. Tilkoblingen skjer ved å koble HistoCore SPECTRA ST strømledningen til UPS-uttaket. UPS-en kobles til stikkontakten på laboratoriet.

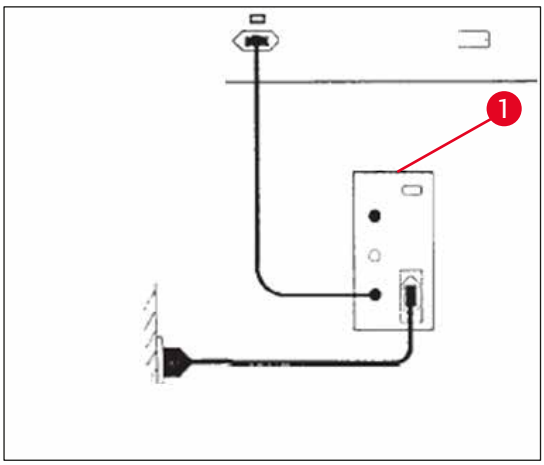


Fig. 10

Advarsel

UPS-strømledningen må være plugget inn i stikkontakten på laboratoriet til enhver tid, til og med hvis strømmen går. Ellers risikerer du at instrumentet mister jordingen!

4.4 Avtrekkslufttilkobling

» Koble den ene enden av luftavtrekksslangen (→ "Fig. 11-1") til avløpet (→ "Fig. 11-2") på toppen av instrumentet. Koble den andre enden til luftavtrekksenhet på laboratoriet.

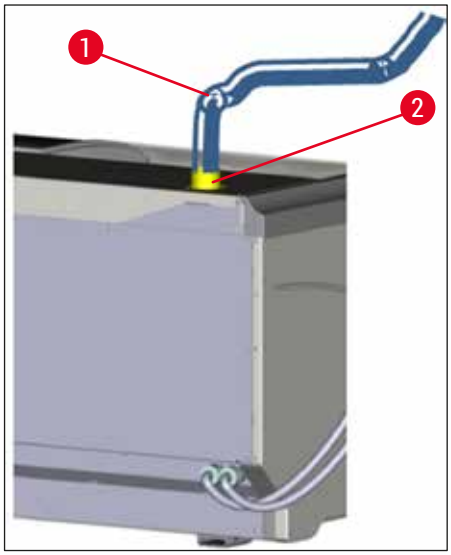


Fig. 11

Advarsel

- Tilkobling til et eksternt avtrekkssystem (anbefales på det sterkeste) og et integrert avtrekkssystem med aktivt kullfilter er påbudt og reduserer konsentrasjonen av løsemiddel i rommet. Beholderne må dekkes til når instrumentet ikke er i bruk for å unngå unødvendig fordamping av reagensene.
- Eier/bruker må sørge for at grenseverdiene for arbeidsplassen overholdes ved alt arbeid med farlige materialer.

4.5 Slå instrumentet på og av

Advarsel

Instrumentet må være koblet til et jordet strømuttak. For ekstra beskyttelse av sikringene anbefales det å koble HistoCore SPECTRA ST til et uttak med reststrøm-kretsbryter.

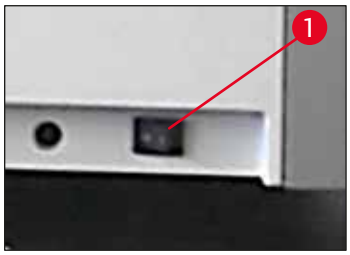


Fig. 12

- Sett strømbryteren foran nede til høyre på instrumentet i PÅ-posisjon ("I") (→ "Fig. 12-1").

Fig. 13

- Noen få sekunder etter at strømbryteren er slått på, begynner driftsbryteren å lyse oransje (→ "Fig. 13"). Når driftsbryteren lyser rødt, avsluttes startprosessen for programvaren.

Merk

Instrumentet starter ikke hvis du trykker på driftsbryteren mens den lyser oransje.

Fig. 14

- Trykk på driftsbryteren (→ "Fig. 13") når den lyser rødt for å starte instrumentet. Et lydsignal avgis.
- I forbindelse med initialiseringen foretas en automatisk kontroll av alle stasjoner (Skanning av påfyllingsnivå).
- Driftsbryteren lyser grønt når instrumentet er klart til å startes.
- Når initialiseringsfasen er fullført, vises hovedmenyen (→ "Fig. 14") på skjermen.

Slå av instrumentet

- Instrumentet settes i ventemodus (f.eks. til neste dag) ved å trykke to ganger på driftsbryteren (→ "Fig. 13"). Bryteren lyser da rødt.
- I forbindelse med rengjøring og vedlikehold må instrumentet også slås av med strømbryteren (→ "Fig. 12-1").

Merk

Under konfigurering av instrumentet, og hvis det ikke er fylt på reagenser, blir tomme stasjoner identifisert og vist på skjermen (→ S. 93 – 6.2.2 Automatisk skanning av påfyllingsnivå).

Advarsel

Hvis et ovnstrinn er angitt som første trinn i fargeprogrammet, kan programmet bli merket "kan ikke startes" når instrumentet slås på, siden ovnen ikke har nådd driftstemperatur enda. Så snart driftstemperaturen er nådd, vil programmet være klart til å startes.

5. Drift

5.1 Brukergrensesnitt – oversikt

HistoCore SPECTRA ST programmeres og betjenes via en fargeberøringsskjerm. Følgende skjermbilde vises når instrumentet slås på, hvis ingen fargeprosesser (programmer) pågår.

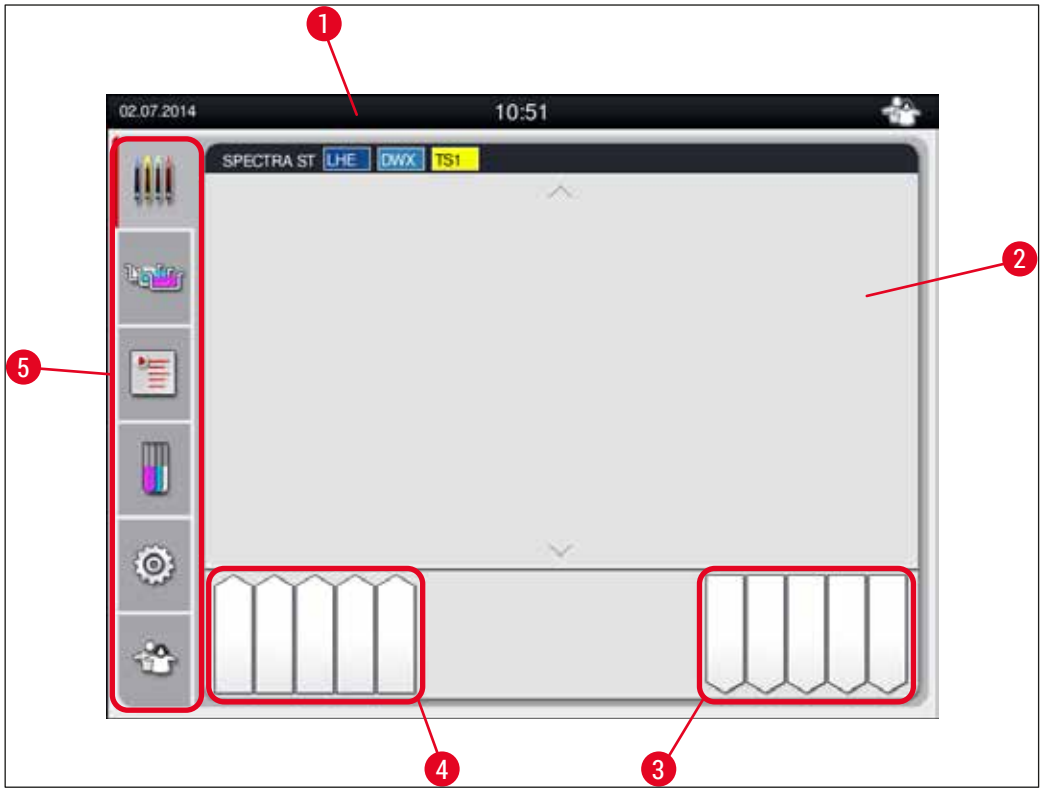


Fig. 15

1 Statuslinje
2 Prosesstatusvisning
3 Status utmatingsskuff
4 Status mateskuff
5 Hovedmeny (→ S. 40 – 5.5 Hovedmeny – oversikt)

5.2 Elementene i statusvisningen

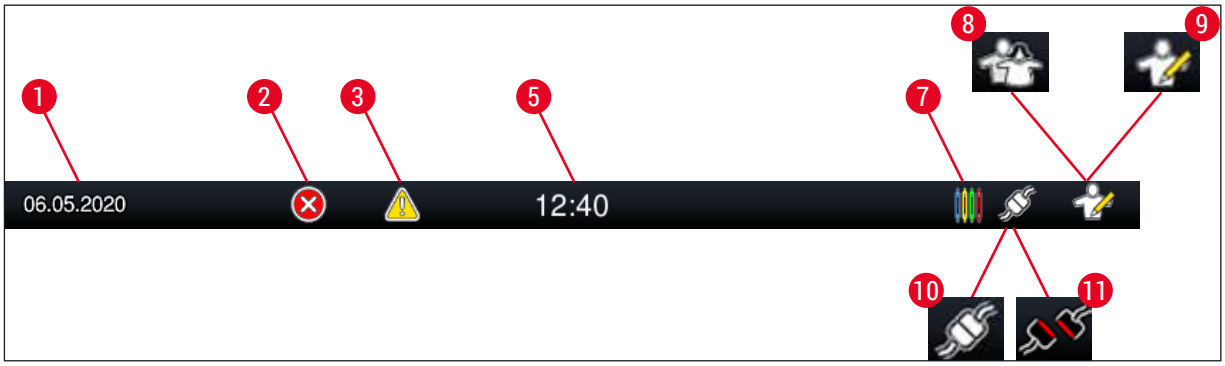


Fig. 16

1	Dagens dato
2	Dette alarmsymbolet dukker opp hvis det utløses alarmer og feilmeldinger mens instrumentet er i drift. Trykk på symbolet for å vise de siste 20 aktive informasjonsmeldingene.
3	Dette meldingssymbolet dukker opp hvis det vises advarsler og merknader mens instrumentet er i drift. Trykk på symbolet for å vise de siste 20 aktive informasjonsmeldingene.
5	Lokal tid
7	Symbolet for "prosess" angir at en fargeprosess pågår, og at det fremdeles kan være stativer i utmatingsskuffen.
8	Dette "brukersymbolet" angir at instrumentet er i brukermodus, det vil si enkel drift av instrumentet som ikke krever passordpålogging.
9	Dette symbolet viser at instrumentet kjøres i "administratormodus". Denne modusen gir tilgang til flere drifts- og justeringsalternativer for personell som har fått nødvendig opplæring. Modusen er passordbeskyttet.
10	Forbindelsen mellom HistoCore SPECTRA ST og HistoCore SPECTRA CV er opprettet.
11	Forbindelsen mellom HistoCore SPECTRA ST og HistoCore SPECTRA CV er brutt.

5.3 Prosesstatusvisning

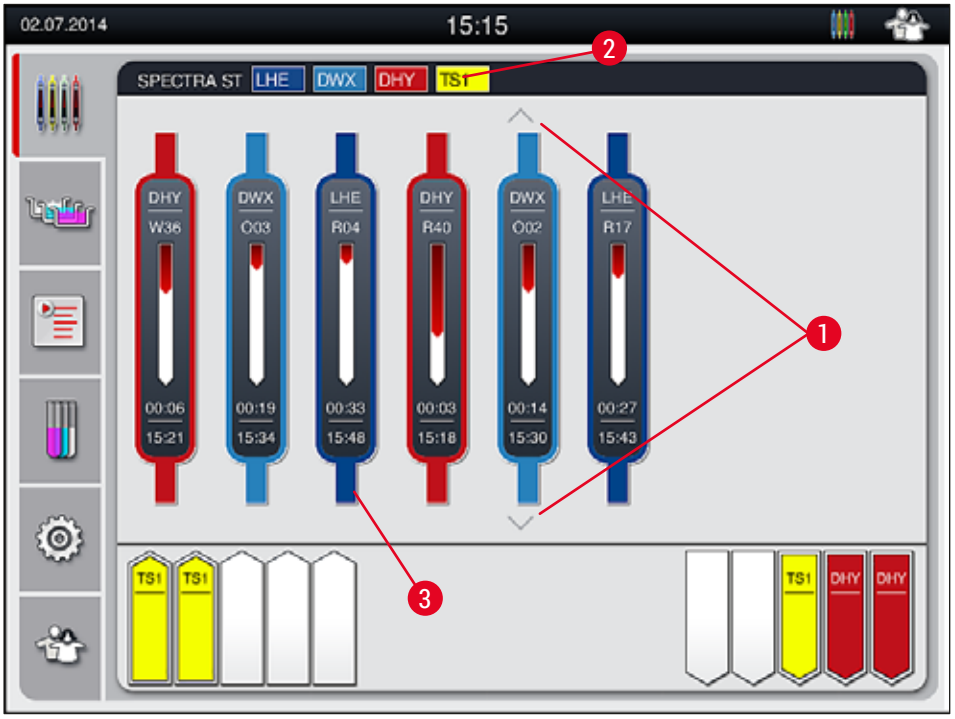


Fig. 17

Hovedskjermbildet (→ "Fig. 17") viser alle stativene (→ "Fig. 17-3") som er plassert i instrumentet.

Merk

En aktiv fargeprosess angis ved at den øverste delen av håndtakssymbolet har den aktuelle fargen (→ "Fig. 17-3"). Hvis antallet objektglassholdere i prosessen overskrider antallet som maksimalt kan vises på hovedskjermbildet (maks. 9), kan du bla opp og ned i visningsområdet ved hjelp av tastene (→ "Fig. 17-1"). Hvis en av knappene er nedtonet, betyr det at knappen er deaktivert, og at det ikke er andre elementer å vise i dette området.

Tittellinjen i hovedskjermbildet (→ "Fig. 17-2") angir instrumenttypen [SPECTRA ST] og viser hvilke fargeprogrammer som er klare til å startes. Det brukes definerte forkortelser og fargen som er tilordnet stativene.

Advarsel

- I prosesstatusvisningen er tilgjengelighet og det valgte antallet ulike utmatingsstasjoner ikke synlig for brukeren. Det anbefales å bruke menyen Fargebadlayout for prosessovervåkning (→ "Fig. 86") når du bruker ulike reagenser i utmatingsstasjonene slik at du kan reagere i tide når utmatingskapasiteten er nådd.
- Hvis fullførte stativer ikke fjernes fra utmatingsstasjonene tidsnok, kan fargeprosessen avbrytes slik at fargeresultatet forringes.

Merk

Alle pågående fargeprosesser er illustrert med et symbol for stativhåndtaket. Det vises i samme farge som det faktiske stativhåndtaket. Håndtakssymbolet inneholder forskjellig informasjon (→ "Fig. 18").

Hvis fargemaskinen HistoCore SPECTRA ST er koblet permanent til den automatiske dekkglassmaskinen HistoCore SPECTRA CV, kan begge enhetene betjenes som en arbeidsstasjon. På denne måten er arbeidsflyten kontinuerlig helt fra fargeprosessen frem til de fullførte objektglassene med dekkglass fjernes. Overføringstiden til HistoCore SPECTRA CV vises også i prosessens statuslinje (→ "Fig. 18-6").

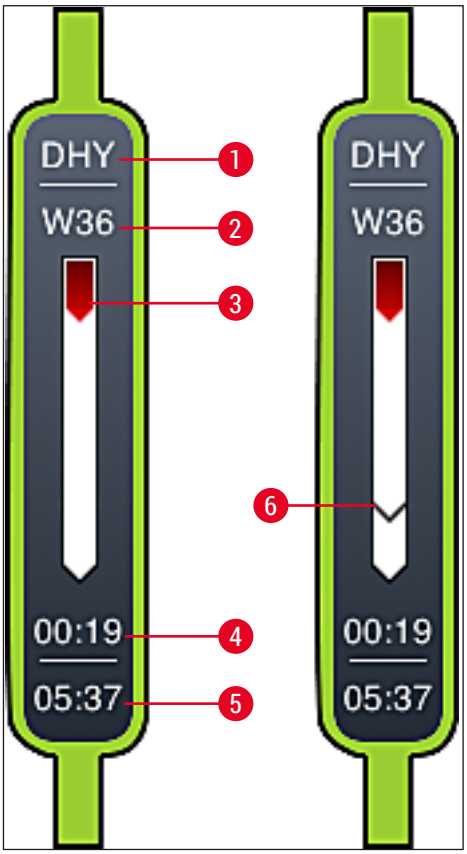


Fig. 18

1 Forkortelse for programnavnet
2 Stativets nåværende posisjon i instrumentet
3 Fremdriftsvisning av hele fargeprosessen
4 Anslått gjenstående tid av programmet (tt:mm)
5 Faktisk tid ved slutten av programmet
6 Overføringstiden til den automatiske dekkglassmaskinen HistoCore SPECTRA CV under drift som arbeidsstasjon (→ S. 113 – 6.6.5 Drift som arbeidsstasjon)

5.4 Vise skuffene

Området nederst i hovedskjermbildet viser statusene til inn- og utmatingsskuffene.

- Stasjonene som peker inn mot instrumentet (→ "Fig. 19-1"), symboliserer mateskuffen. Stasjonene som peker ut fra instrumentet (→ "Fig. 19-2"), symboliserer utmatingsskuffen. Begge har fem posisjoner.
- Den beregnede starttiden (→ "Fig. 19-5") vises for hvert stativ i mateskuffen.
- Skuffene åpnes eller lukkes automatisk ved å trykke på skuffknappen (→ "Fig. 19-3") eller (→ "Fig. 19-4").
- Instrumentet registrerer automatisk om stativene er satt inn eller tatt ut når skuffen lukkes.
- Stativene i inn- eller utmatingsskuffen vises på skjermen med tilsvarende håndtaksfarge og forkortelse for tilordnet program.
- Ledige posisjoner vises i hvitt.

Merk

Inn- og utmatingsskuffene kan åpnes hvis skuffknappen lyser grønt (→ "Fig. 19-4"). Når stativene transporteres ut av mateskuffen eller inn i utmatingsskuffen, lyser knappen på den tilsvarende skuffen rødt (→ "Fig. 19-3"). Skuffen kan ikke åpnes.

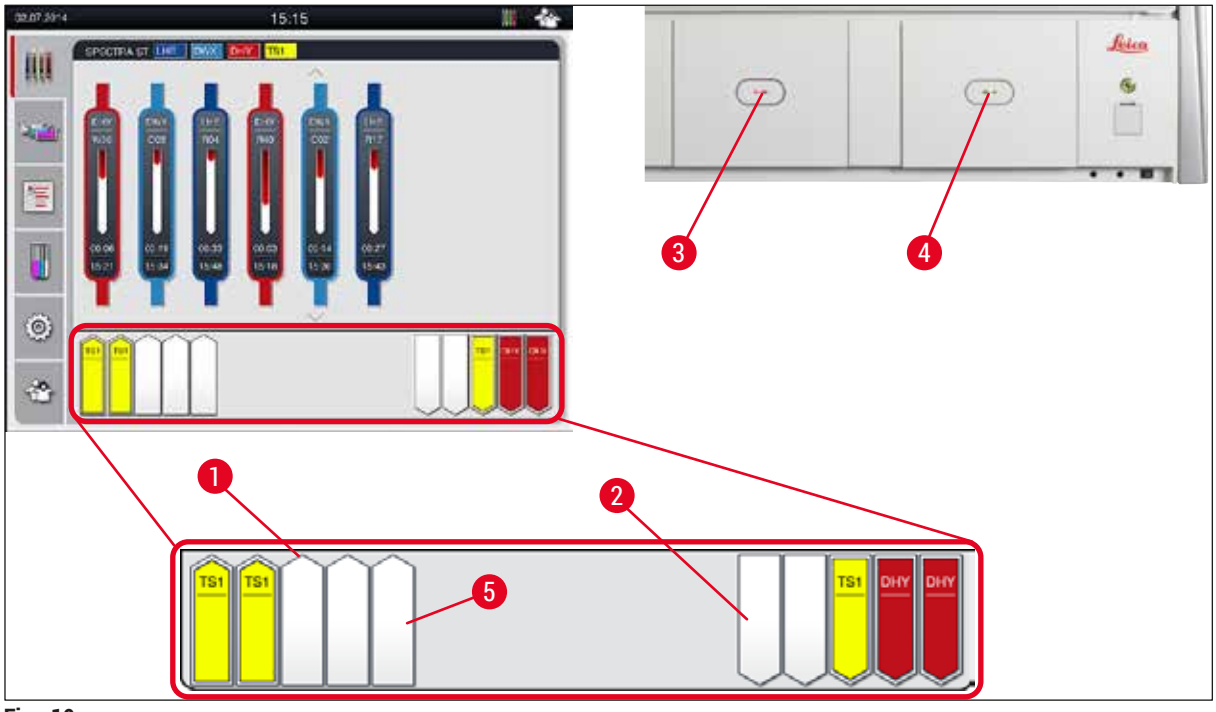


Fig. 19

Advarsel

Vær forsiktig når du åpner og lukker skuffene. Klemfare! Skuffene er motoriserte og åpnes automatisk når du trykker på knappen. Pass på at ingenting blokkerer for skuffene.

5.5 Hovedmeny – oversikt

Hovedmenyen er på venstre side av skjermen (→ "Fig. 15-5"), som er delt inn som beskrevet nedenfor. Denne menyen er synlig hele tiden, slik at du når som helst kan velge en annen undermeny.

Prosesstatusvisningen viser gjeldende status for alle stativene som behandles. Her vises håndtaket til stativet som et symbol i den tilsvarende fargen.

Illustrasjonen viser standardvisningen.

Fargebadlayouten viser en oversikt over alle stasjonene i instrumentet. De individuelle reagensstasjonene vises med forkortede reagensnavn, stasjonsnumre og stativer som behandles.

Når **programlisten** er aktivert, vises alle de tilgjengelige fargeprogrammene i instrumentet i en liste. Denne menyen gjør det mulig å gå tilbake til og endre fargeprogrammene, prioritetsrekkefølgen og utførelsen av fargebadlayouten.

Når **reagenslisten** er aktivert, vises alle reagenser som tidligere har vært oppgitt, i listeformat. Via menyen kan du endre og oppgi fargereagenser på nytt, f.eks. i nye fargeprogrammer. Reagensene må oppgis før programmet opprettes.

Grunninnstillingene konfigureres i menyen **Innstillinger**. Her kan språkversjon, dato og klokkeslett, samt ovnstemperatur og andre parametere justeres i henhold til lokale behov.

I menyen **Brukerinnstillinger** kan det opprettes et individuelt passord som hindrer at uautoriserte personer foretar endringer i programmer og reagenslister (**Administratormodus**). Instrumentet kan imidlertid brukes uten passord i **Brukermodus**.

5.5.1 Tastaturet

Merk

Når det er nødvendig å skrive inn informasjon (f.eks. for å opprette programmer, redigere programmer eller legge inn passord), vises et tastatur på skjermen (→ "Fig. 20"). Det kan brukes ved å trykke på berøringsskjermen.

Legg merke til at tastaturet som vises, avhenger av språket som er valgt.

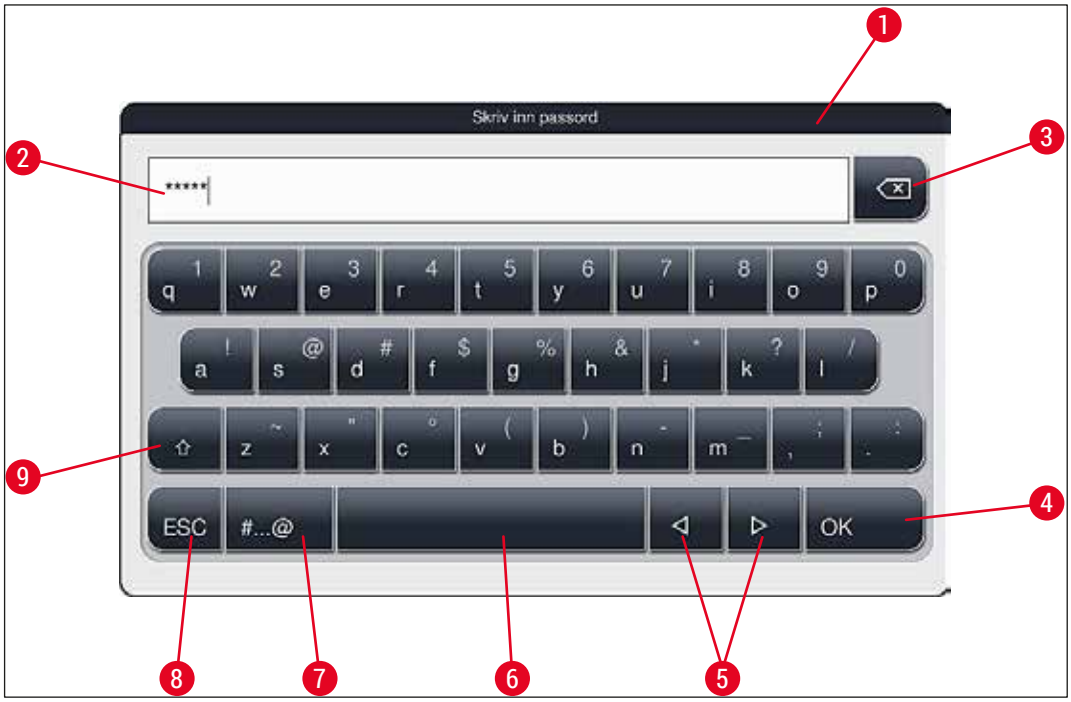


Fig. 20

1 Tittellinje
2 Tekstfelt
3 Sletter det sist inntastede tegnet
4 Bekreftelse
5 Flytt markøren til venstre eller høyre
6 Mellomromstast
7 Skift-knapp for spesialtegn (→ "Fig. 21")
8 Avbryt (informasjonen vil ikke bli lagret!)
9 Stor og liten bokstav (trykk to ganger for å aktivere tastelås, tasten blir rød. Trykk én gang til for å oppheve tastelås og skrive små bokstaver)

Spesialtegn

Fig. 21

Andre spesialtegn

Fig. 22

- Du skriver spesialtegn, omlyd e.l. som ikke står oppført på spesialtegntastaturet (→ "Fig. 21"), ved å holde nede den tilsvarende normale tasten på tastaturet.
- Eksempel: Holder du nede den vanlige a-knappen, kommer det opp andre alternativer (→ "Fig. 22").
- Velg ønsket tegn fra det nye enkeltlinje-tastaturet ved å trykke på det.

Merk

Disse lengdebegrensningene gjelder passord og navn:

- Reagensnavn: maks. 30 tegn / reagensforkortelser: maks. 10 tegn
- Programnavn: maks. 32 tegn / programforkortelser: maks. 3 tegn
- Passord: min. 4 tegn, maks. 16 tegn

5.6 Brukerinnstillinger

Denne menyen brukes for å konfigurere riktig tilgangsnivå. Det skilles mellom:

- Standardbruker
- Administrator (passordbeskyttet)
- Servicetekniker (passordbeskyttet)

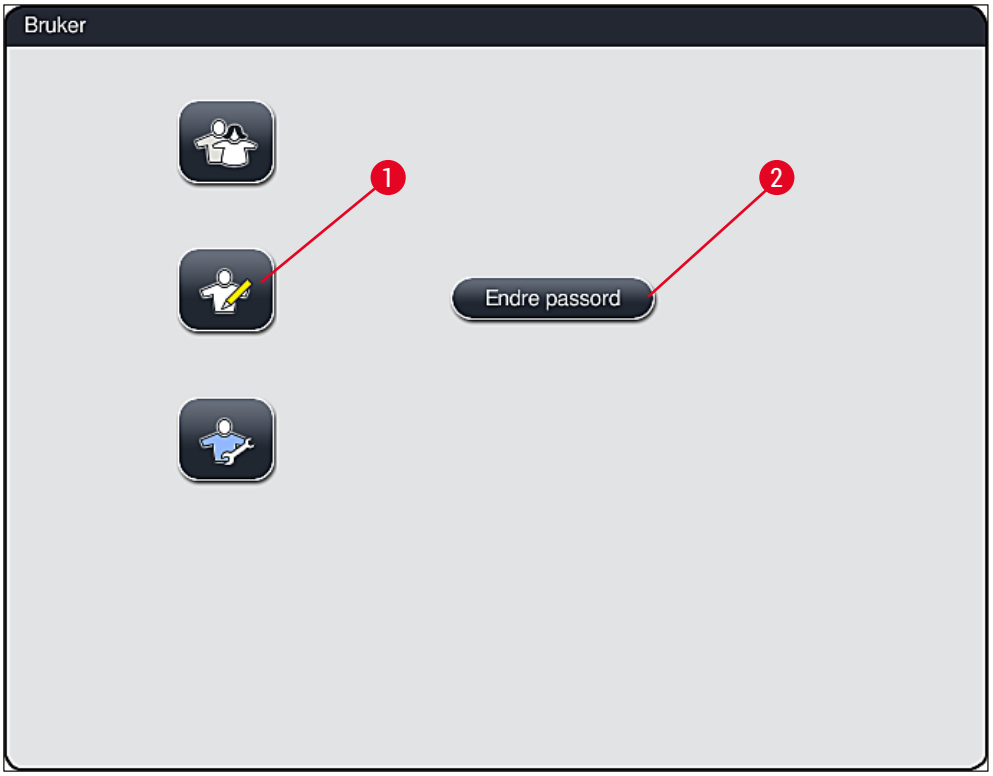


Fig. 23

Standardbruker:

Standardbrukere trenger ikke å logge på med passord, og kan bruke det ferdigkonfigurerte instrumentet til rutinehandlinger. Det er ikke mulig for denne brukergruppen å endre programmer eller innstillinger.

Administrator:

Adminstratorer har tilgang til de samme alternativene som standardbrukere, men kan i tillegg opprette programmer og konfigurere instrumentet. Administratortilgangen er derfor beskyttet med passord.

Merk

- Administratormodus tilbakestilles til Standardbrukermodus etter 15 minutter med inaktivitet. Endringer som ikke er lagret, forkastes!
- Det anbefales å avslutte Administratormodus når alle ønskede endringer er gjort og lagret. Logg ut ved å trykke på knappen Standardbruker i menyen Brukerinnstillinger.

Slik aktiverer du administratormodus:

1. Trykk på **Administrator**-knappen (→ "Fig. 23-1").
2. Et tastatur (→ "Fig. 24") til å skrive inn passordet med vises på skjermen.
3. Fullfør ved å trykke på OK. Passordet du la inn, kontrolleres.
4. Gjeldende brukerstatus vises i form av et symbol på statuslinjen (→ "Fig. 16") øverst til høyre.

Fig. 24

Merk

Passordet som er konfigurert på fabrikken, må benyttes første gang instrumentet konfigureres.

Slik endrer du administratorpassordet:

1. Endre passordet ved å trykke på knappen Endre passord (→ "Fig. 23-2") og angi det gamle passordet.
2. Skriv deretter inn det nye passordet to ganger ved hjelp av tastaturet, og trykk på OK.

Merk

Passordet må bestå av minst 4 tegn og kan ha opptil 16 tegn.

Servicetekniker:

Serviceteknikeren har tilgang til systemfiler og kan foreta grunninnstillinger og utføre tester.

5.7 Grunninnstillinger

Merk

Alle innstillingsendringer, for eksempel den første konfigureringen av instrumentet, må foretas i administratormodus (→ S. 44 – Slik aktiverer du administratormodus:).

Trykk på tannhjulsymbolet (→ "Fig. 25-1") for å åpne menyen Innstillinger (→ "Fig. 25"). I denne menyen kan du konfigurere grunninnstillinger for instrumentet og programvareinnstillinger.

- Når du trykker på et symbol (→ "Fig. 25-2"), blir det valgt og merket med rødt.
- Det tilhørende innstillingsskjermbildet vises til høyre på skjermen.
- De individuelle undermenyene er beskrevet nedenfor.

Fig. 25

5.7.1 Språkinnstillinger

- Språkmenyen åpnes når du trykker på symbolet for Språk (→ "Fig. 25-2"). Denne menyen inneholder en oversikt over alle språkene som er installert og kan velges på instrumentet.

- Velg ønsket språk, og bekreft med å trykke på Lagre.
- Skjermvisningen, informasjonsmeldinger og etiketter vises deretter på språket du har valgt.

Merk

Administratoren eller en Leica-servicetekniker kan legge til nye språk ved å velge Import (→ S. 52 – 5.7.7 Datastyring).

5.7.2 Regionale innstillinger

I denne menyen kan du konfigurere grunninnstillinger for skjermvisningen (→ "Fig. 26").

Temperaturenhet

- Konfigurer temperaturenheten (→ "Fig. 26-1") som Celsius eller Fahrenheit. Dette gjør du ved å skyve glidebryteren til ønsket enhet.

Klokkeslettformat

- Klokkevisningen (→ "Fig. 26-2") kan angis i 24-timers format eller 12-timers format (a.m. = formiddag / p.m. = ettermiddag) ved hjelp av glidebryteren.

Datoformat

- Konfigurer datovisningen (→ "Fig. 26-3") til internasjonalt format, ISO-format eller US-format ved å trykke på alternativknappen ved siden av ønsket format.
- Den aktiverte innstillingen angis med en rød ramme (→ "Fig. 26-4").
- Trykk på Lagre-knappen for å lagre innstillingene.

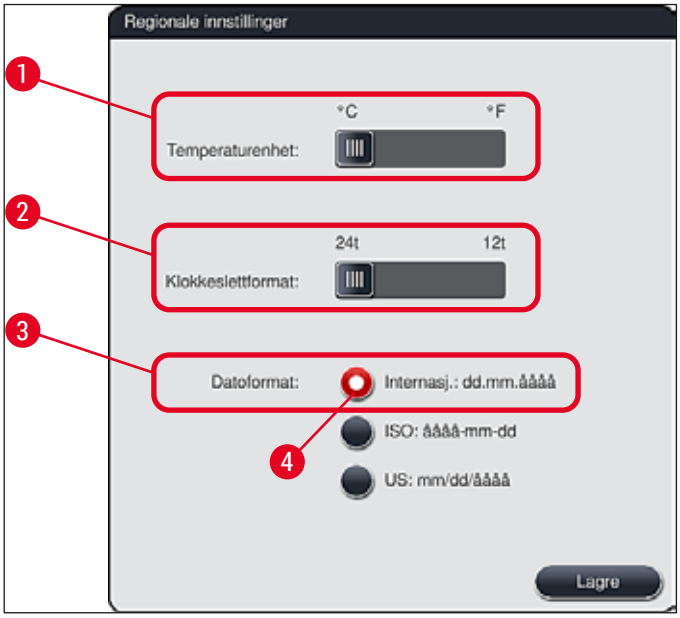


Fig. 26

5.7.3 Dato og klokkeslett

Gjeldende dato og lokal tid kan konfigureres i denne menyen (→ "Fig. 27") ved å rotere de individuelle hjulene.

Merk

I 12-timers format vises a.m. (formiddag) og p.m. (ettermiddag) under klokkeslettet.
Dato og klokkeslett kan ikke avvike mer enn 24 timer fra systemtiden som er konfigurert på fabrikken.

- Trykk på Lagre-knappen for å lagre innstillingene.

Fig. 27

5.7.4 Meny for alarmlyder – Feil- og signallyder

I denne menyen kan du velge alarm- og signallyd, justere volumet og teste funksjonaliteten (→ "Fig. 28-6").

Den gjeldende innstillingen for alarm- og signallyder, vises når du henter frem menyen.

Advarsel

- En alarmlyd avgis når instrumentet startes. Hvis det ikke avgis noen lyd, kan ikke instrumentet brukes. Det er for å beskytte prøvene og brukeren. Ta i så fall kontakt med det ansvarlige Leica-servicesenteret.
- Den akustiske alarmlyden kan ikke deaktiveres. Minste konfigurerbare verdi for volumet, er 2. Maksimal volumverdi er 9.

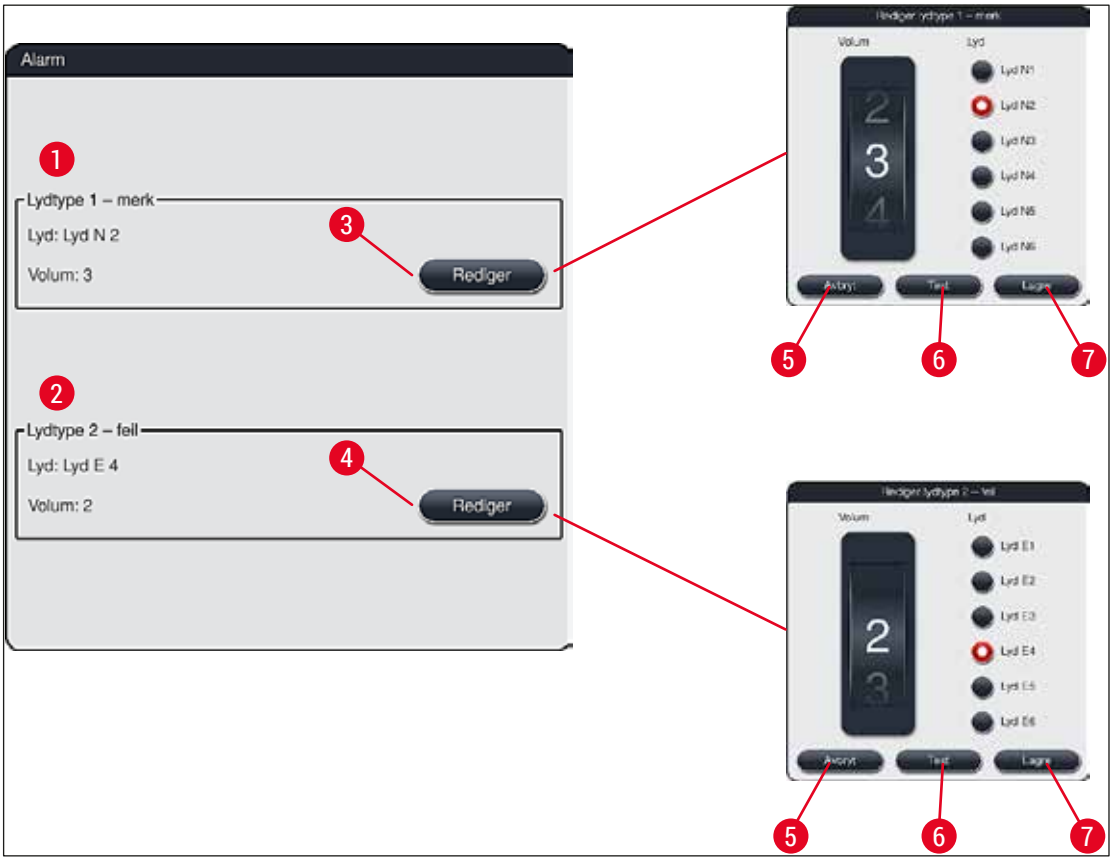


Fig. 28

Lydtype 1 – merk (→ "Fig. 28-1")

Signallydene avgis hvis det vises advarselmeldinger eller merknader på skjermen. Velg fra en liste med seks lyder. Hvis du vil endre innstillingene, trykker du på Rediger-knappen (→ "Fig. 28-3"). Volumet kan justeres trinnvis ved å vri på hjulet (0 til 9).

Lydtype 2 – feil (→ "Fig. 28-2")

Alarmlydene avgis hvis det vises en feilmelding på skjermen. Dette krever umiddelbar handling fra brukeren. Velg fra en liste med seks lyder. Hvis du vil endre innstillingene, trykker du på Rediger-knappen (→ "Fig. 28-4").

- Juster voluminnstillingen for alarmlyder med Volum-hjulet. Det finnes seks ulike lyder for alarmtypene. Du kan bruke Test-knappen (→ "Fig. 28-6") for å høre de ulike lydene.
- Trykk på Lagre (→ "Fig. 28-7")-knappen for å lagre innstillingene. Avbryt-knappen (→ "Fig. 28-5") brukes for å lukke vinduet uten å ta i bruk innstillingene.

5.7.5 Ovnsinnstillinger og strekkodeleser

I menyen for ovnsinnstillinger konfigurerer du ovnstemperaturen og driftsmodusen til ovnen (→ "Fig. 29"). De gjeldende ovnsinnstillingene vises når du henter frem menyen.

Hvis det er installert en strekkodeleser som tilleggsutstyr, kan den aktiveres/deaktiveres i denne menyen.

Advarsel

Hvis ovnstemperaturen endres, kan det få følger for fargeresultatet.
Hvis den angitte ovnstemperaturen er for høy, kan prøven påvirkes negativt.

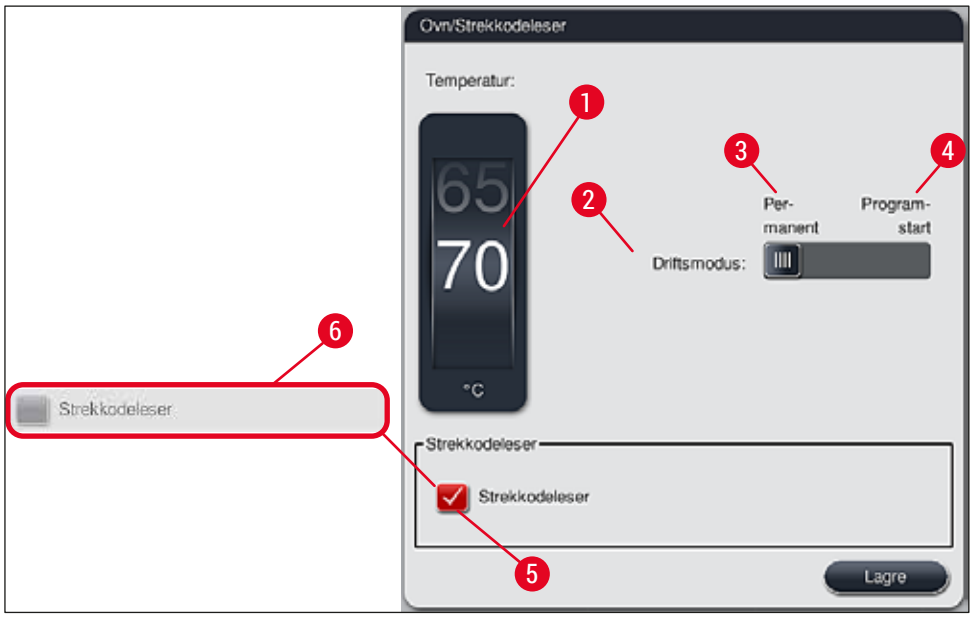


Fig. 29

Temperatur:

Vri på hjulet (→ "Fig. 29-1") for å endre ovnens måltemperatur fra 40 °C til 70 °C i trinn på 5 °C.

Driftsmodus:

Velg mellom følgende driftsmoduser (→ "Fig. 29-2"):

- Varme opp ovnen når et program startes (→ "Fig. 29-4") (Programstart), eller:
- Starte ovnen når instrumentet slås på (→ "Fig. 29-3") (Permanent).
- Skyv på glidebryteren for å endre innstillingene.
- Trykk på Lagre-knappen for å lagre innstillingene.

Merk

- Du må være logget på som Administrator med passord for å lagre endringene. I enkel brukermodus er Lagre-knappen nedtonet og deaktivert.
- Temperaturinnstillingen kan ikke endres hvis Leicas fargeprogrammer er integrert i fargebadlayouten (→ S. 78 – 5.9.9 Utføre fargebadlayout). Se informasjonen som fulgte med Leica-reagenssettet for å finne standardtemperaturen.

Advarsel

- Vi anbefaler at du velger Permanent for å unngå unødvendig ventetid for oppvarming av ovnen.
- Omgivelsesforholdene kan noen ganger føre til at ovnstemperaturen som er angitt, avviker fra innstillingsverdien med –8 °C til +5 °C. Omgivelsesforholdene må derfor tas hensyn til når ovnstemperaturen angis for spesielt sensitive prøver (f.eks. ved å redusere temperaturen med 5 °C og forlenge ovnstrinnet tilsvarende).

Strekkodeleser

Merk

Hvis det ikke har blitt installert en strekkodeleser av en Leica-servicetekniker, forblir denne kontrollboksen inaktiv (→ "Fig. 29-6"). Etter at en strekkodeleser er installert, kan den aktiveres/deaktiveres i denne menyen.

Klikk på kontrollboksen for å aktivere eller deaktivere strekkodeleseren (→ "Fig. 29-5").

5.7.6 Bevegelseshastighet – opp/ned-bevegelse (omrøring)

Bevegelseshastigheten for opp/ned-bevegelsen av stativets holderamme justeres i menyen Omrøring (→ "Fig. 30"). Håndtakene til stativet ligger i holderammen, som beveges opp og ned i fargeprosessen (omrøring).

Den gjeldende innstillingen vises når du henter frem menyen.

Merk

Omrøringen bidrar til å røre sammen de tilsatte reagensene under de pågående fargeprosessene. Du må være logget på som Administrator med passord for å justere bevegelseshastigheten (omrøring).

Hastighet:

Vri på Hastighet-hjulet (→ "Fig. 30-1") for å konfigurere omrøringsfrekvensen i fem trinn (0 = omrøring deaktivert, 5 = høyeste hastighet). Jo høyere verdi, desto raskere omrøring.

Trykk på Lagre-knappen for å lagre innstillingene.

Merk

- Omrøringshastigheten i brukerdefinerte programmer kan bare endres så lenge ingen godkjente Leica-programmer er aktive. I slike tilfeller er hjulet svart og aktivert.
- Omrøringen er forhåndsinnstilt (fast) for godkjente Leica-programmer (se brukerhåndboken til Leica-reagenssettet). Hjulet er nedtonet og deaktivert.

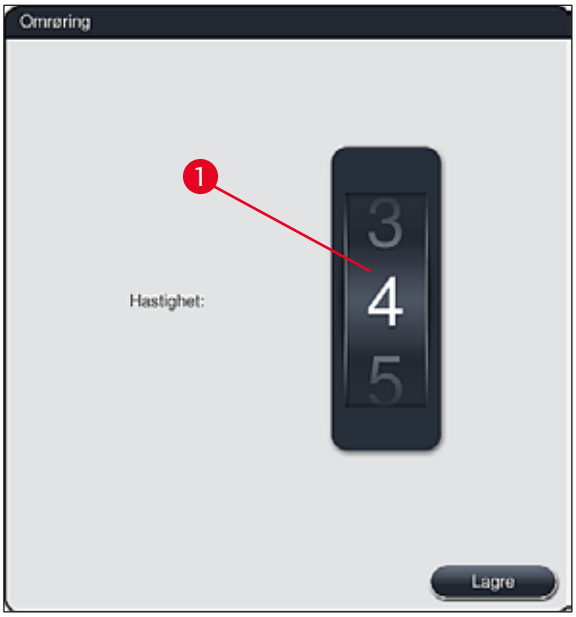


Fig. 30

5.7.7 Datastyring

I menyen Datastyring (→ "Fig. 31") kan du eksportere og importere data, innstillinger og hendelseslogger (loggfiler). All eksport og import krever at det kobles en USB-minnepinne til USB-porten foran på instrumentet (→ "Fig. 1-7") (unntaket er eksterne programvareoppdateringer).

Merk

USB-minnepinnen må være FAT32-formatert.

Brukereksport (→ "Fig. 31-1")

Funksjonen Brukereksport brukes for å lagre informasjon på en tilkoblet USB-minnepinne (→ "Fig. 1-7"):

- en zip-fil med hendelsesloggene for de siste 30 arbeidsdagene og **RSS**-informasjon i CSV-format
- en PDF-fil inneholder alle brukerdefinerte programmer, aktive programmer, brukervalgte innstillinger for Leica-programmer, fargebadlayout og reagensliste.
- en kryptert lpkg-fil med reagenslisten og alle brukerdefinerte programmer

Merk

Lpkg-filen kan ikke åpnes og vises av brukeren.

Fig. 31

Brukerdefinerte programmer og reagenslisten kan overføres til en annen HistoCore SPECTRA ST-maskin med identisk konfigurasjon via Import-funksjonen (→ "Fig. 31-3").

- Meldingen Eksporterer brukerdata... vises mens dataene eksporteres.
- Informasjonsmeldingen Eksport vellykket angir at dataoverføringen er fullført og at USB-minnepinnen kan fjernes.
- Hvis informasjonsmeldingen Eksport mislyktes vises, har det oppstått en feil (f.eks. USB-minnepinnen ble fjernet for raskt). Hvis dette skjer, må eksportprosessen gjentas.

Merk

Når instrumentet er ferdig konfigurert, anbefaler vi at dataene eksporteres, slik at de er tilgjengelige hvis instrumentet må konfigureres på nytt.

Tjenesteeksport (→ "Fig. 31-2")

Funksjonen Tjenesteeksport brukes for å lagre lpkg-filer på en tilkoblet USB-minnepinne (→ "Fig. 1-7"):

Den krypterte lpkg-filen inneholder et forhåndsdefinert antall hendelseslogger samt:

- **RSS**-informasjon
- Brukerdefinerte programnavn
- Reagensdata
- Andre service-relevante data

Merk

Lpkg-filen kan ikke åpnes og vises av brukeren.

- Når du trykker på Tjenesteeksport-knappen, vises en meny hvor du kan velge ønsket antall dataoppføringer som skal eksporteres (5, 10, 15 eller 30 dager).
- Trykk på OK for å bekrefte valget.
- Informasjonsmeldingen Eksporterer tjenestedata... vises mens dataene eksporteres.
- Informasjonsmeldingen Eksport vellykket angir at dataoverføringen er fullført og at USB-minnepinnen kan fjernes.
- Hvis informasjonsmeldingen Eksport mislyktes vises, har det oppstått en feil (f.eks. USB-minnepinnen ble fjernet for raskt). Hvis dette skjer, må eksportprosessen gjentas.

Import (→ "Fig. 31-3")

Merk

- Du må være logget på som **Administrator** med passord for å importere.
- Hvis det er én eller flere filer i valgdialogboksen, kan du bruke filnavnet for å tilordne lagringsdatoen og instrumentets serienummer. Velg filen du vil importere, og trykk på **OK** i informasjonsmeldingen som vises.
- Instrumentets programvare sørger for at ingen eksisterende Leica-programmer og reagenser overskrives under dataimporten (programmer og reagenser). Overflødige forkortelser for programmer og reagenser, samt overflødige reagensnavn, erstattes automatisk av en plassholder, eller en plassholder legges til. Hvis fargene til objektglasshåndtakene er overflødige, er fargen til det importerte programmet hvit.

Objektglasshåndtakets farge

- Hvis du importerer et program hvor objektglasshåndtakets farge allerede har et tilordnet program, erstattes denne fargen med hvit når programmet importeres.

Forkortelse for programnavn

- Hvis du importerer et program som har en forkortelse som allerede brukes for et eksisterende program, erstatter programvaren forkortelsen automatisk med en plassholder. Det fullstendige programnavnet forandres ikke.
- Forkortelse for eksisterende program: PAS
- Endret forkortelse for det importerte programmet: +01

Reagensnavn og forkortelse for reagensnavn:

- Hvis du importerer en reagens som har et navn og/eller forkortelse som allerede er i bruk, legger programvaren automatisk til en plassholder ("_?").
- Eksisterende reagensnavn: 100 % alkoholdehyd 1 S
- Det endrede navnet til den importerte reagensen: 100 % alkoholdehyd 1 S_?
- Eksisterende forkortelse: 100Dhy 1S
- Endret forkortelse for den importerte reagensen: 100Dhy 1+01

Importerte programmer og reagenser kan også integreres i fargebadlayouten uten plassholdere. Du kan gi dem nytt navn senere.

Advarsel

Hvis du importerer data fra en USB-minnepinne, overskrives alle de lagrede brukerdefinerte programmene og reagensene på instrumentet med de importerte dataene. Det er ikke mulig å importere enkeltfiler. Leica anbefaler at denne funksjonen kun brukes til importering av sikkerhetskopier eller ved installasjon av en ny HistoCore SPECTRA ST-maskin som skal ha de samme parameterne.

Import-funksjonen gjør det mulig å importere det krypterte programmet og reagenslisten, andre godkjente Leica-programmer og andre språkpakker fra en tilkoblet USB-minnepinne.

Disse dataene kan også brukes til å konfigurere en annen HistoCore SPECTRA ST-maskin med de samme dataene ved hjelp av funksjonen Eksporter/importer.

- Sett USB-minnepinnen med de eksporterte dataene i en av USB-portene foran på instrumentet (→ "Fig. 1-7").
- Velg deretter **Import**. Dataene importeres.
- En informasjonsmelding på skjermen bekrefter at dataene har blitt importert.

Advarsel

Vanligvis må du utføre en ny fargebadlayout når du bruker Import-funksjonen (og når du importerer et nytt Leica-fargeprogram). Alle Leica-reagenser som befinner seg i instrumentet, utløper og må erstattes av et nytt, tilsvarende Leica-reagenssett.

Programvareoppdatering (→ "Fig. 31-4")

Hvis programvareoppdateringer og ekstra språkpakker er tilgjengelige, skal de bare kjøres eller installeres i administratormodus, som beskrevet nedenfor, eller av en servicetekniker som er godkjent av Leica.

Utføre programvareoppdatering

1. Kopier filen med programvareoppdateringen til en USB-minnepinne som er formatert med FAT32.
2. Sett USB-minnepinnen inn i en av de to USB-portene (→ "Fig. 1-7") foran på instrumentet.
3. Gå deretter til menyen Datastyring, og klikk på Programvareoppdatering (→ "Fig. 31-4").
4. Programvareoppdateringen starter.

✓ En informasjonsmelding varsler brukeren om at oppdateringen var vellykket.

Advarsel

Brukeren varsles hvis oppdateringen ikke kan gjennomføres. Hvis årsaken ikke er innlysende, kan du kontakte Leicas brukerstøtte.

Merk

Laboratoriespesifikke innstillinger slettes ikke selv om programvaren til HistoCore SPECTRA ST oppdateres. Etter programvareoppdateringen må du kontrollere at instrumentet fungerer som det skal.

Ekstern programvareoppdatering (→ "Fig. 31-5")

Denne funksjonen er for øyeblikket deaktivert.

5.7.8 Servicetilgang

Denne menyen (→ "Fig. 32") gir autoriserte serviceteknikere fra Leica tilgang til tekniske funksjoner, slik at de kan utføre diagnostisering og reparasjoner på HistoCore SPECTRA ST.

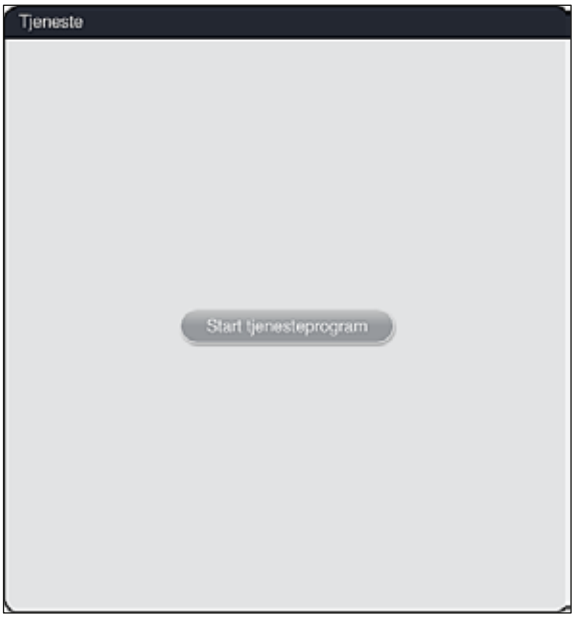


Fig. 32

Merk

Tilgangen til tjenesteprogramvaren er låst for alle andre brukergrupper.

5.7.9 Hendelsesvisning

Hver dag instrumentet slås på, opprettes en separat loggfil. Denne filen kan hentes frem ved å velge filen DailyRunLog i menyen Hendelsesvisning (→ "Fig. 33").

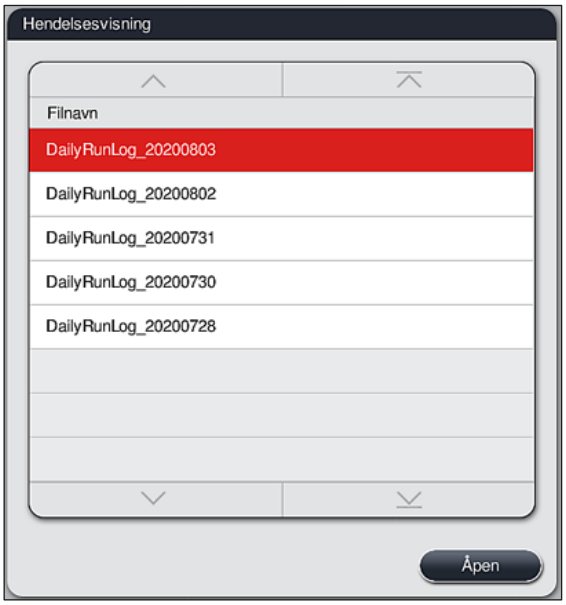


Fig. 33

- I menyen Hendelsesvisning kan du velge en hendelseslogg fra en liste over tilgjengelige logger. Du henter den ved å trykke på Åpne-knappen.

Merk

Filnavnet suppleres ved å legge til opprettelsesdatoen i ISO-format, slik at det blir lettere å organisere filene. Filen opprettes på det språket som er valgt på instrumentet.

- Alle hendelsesoppføringer starter med en tidsangivelse (→ "Fig. 34-1"), som viser opprettelsesdatoen og -klokkeslettet til oppføringen.
- Tittellinjene i hendelsesvisningen viser også serienummeret (→ "Fig. 34-2") og den gjeldende programvareversjonen (→ "Fig. 34-3") som er installert på HistoCore SPECTRA ST.
- Du kan bla opp og ned i listen og loggfilen med piltastene (→ "Fig. 34-4"). Trykk på venstreknappen for å bla gjennom hendelsesvisningen side for side. Trykk på høyreknappen for å gå til begynnelsen eller slutten av hendelsesvisningen.

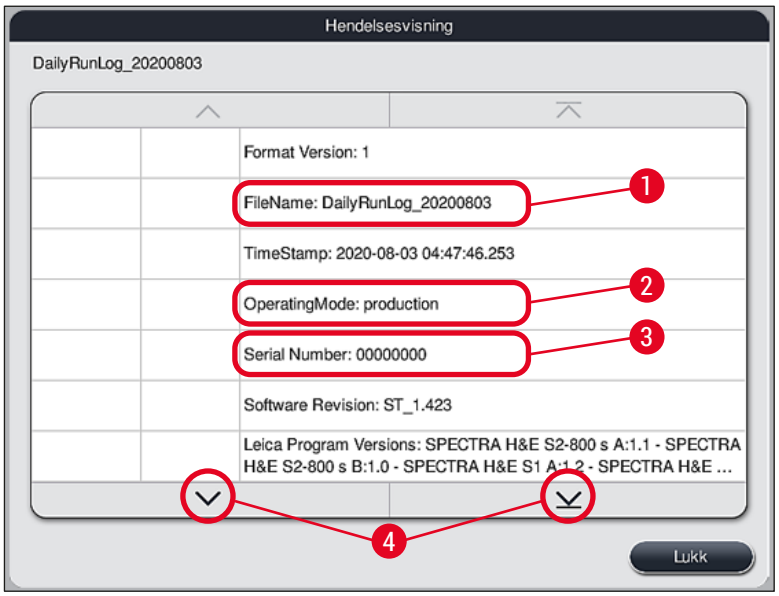


Fig. 34

Oppføringer i **Hendelsesvisning** utheves i ulike farger slik at brukeren raskt kan finne viktige meldinger. Når du trykker på en oppføring i listen, vises den spesifikke meldingen på skjermen.

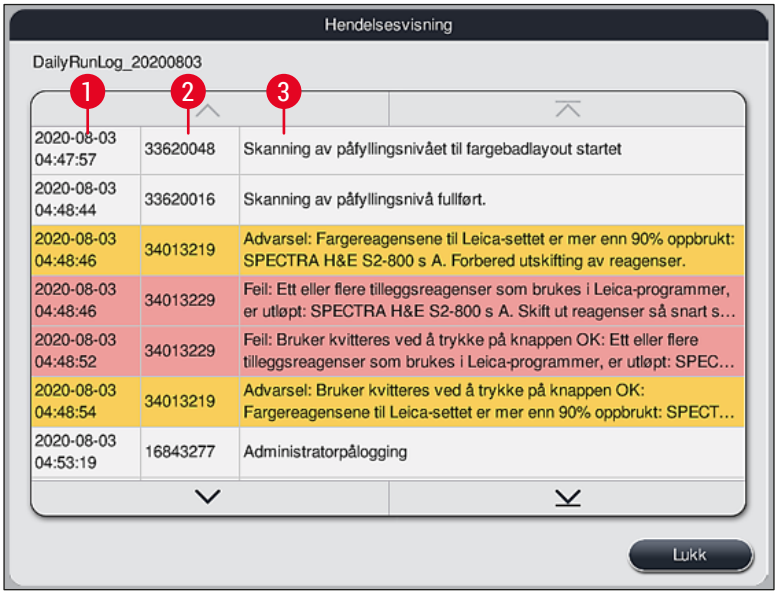


Fig. 35

1 Tidsangivelse
2 Hendelses-ID
3 Melding

Farge: grå	Indikerer en hendelse eller informasjon
Farge: oransje	Indikerer en varselmelding
Farge: rød	Indikerer en feilmelding

5.8 Reagensliste

Åpne reagenslisten ved å trykke på knappen ved siden av. Nå vises alle definerte reagenser i alfabetisk rekkefølge.

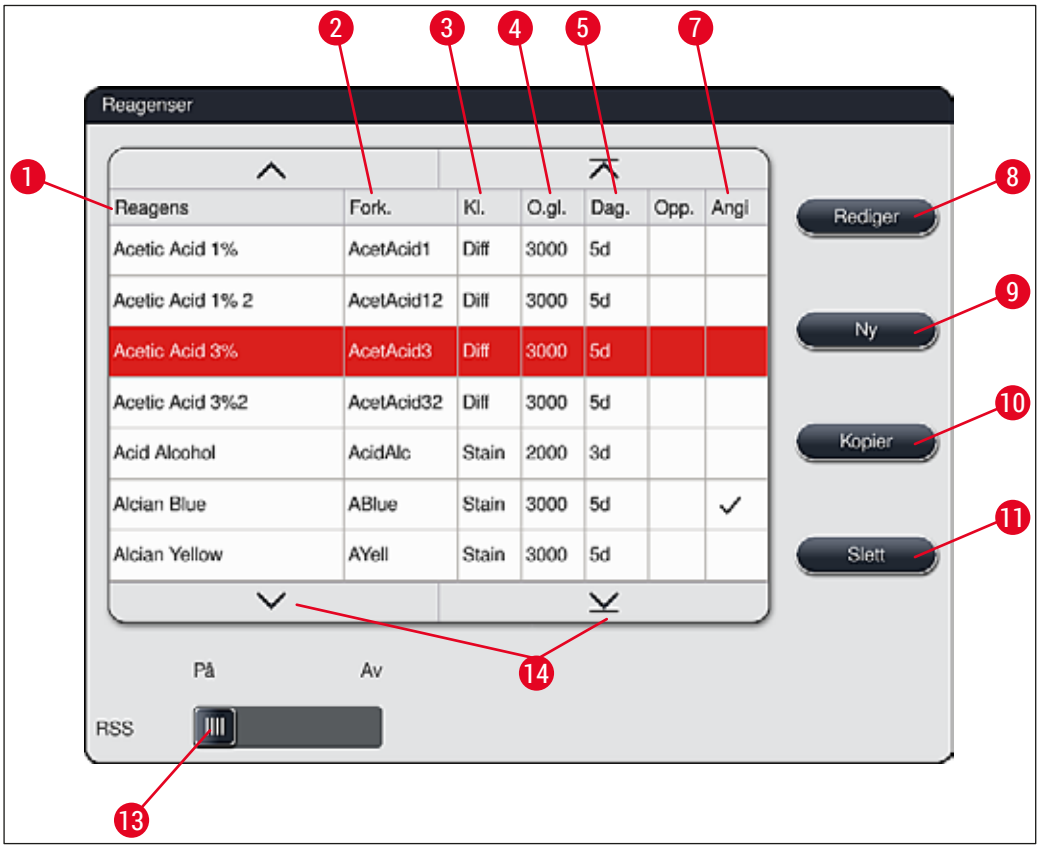


Fig. 36

1 Reagensnavn
2 Forkortelse for reagensnavnet
3 Behandlingsklasse
4 Maks. antall objektglass
5 Maks. bruksperiode
7 Innsats for spesialfarge ja/nei
8 Rediger den valgte reagensen
9 Opprett en ny reagens
10 Kopier den valgte reagensen
11 Slett den valgte reagensen
13 Aktiver/deaktiver **RSS**
14 Bruk pilene for å bla gjennom reagenslisten.

Merk

- Når du konfigurerer instrumentet, inneholder reagenslisten bare reagenser fra de forhåndsinstallerte Leica-programmene og fire forhåndsdefinerte utmatingsreagenser (→ S. 71 – 5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram).
- Flere reagenser kan legges til, og reagensegenskaper kan endres etter behov i reagenslisten.
- Du må være pålogget som "Administrator" for å opprette eller redigere reagenser. I brukermodus vises reagensdataene, men de kan ikke endres.
- Reagenser som er integrert i fargebadlayouten i aktive programmer, kan ikke slettes fra reagenslisten.

Advarsel

- Glidebryteren RSS: På – Av (→ "Fig. 36-13") kan du slå av og på reagensstyringssystemet **RSS** (→ S. 95 – 6.3 Reagensstyringssystem (RSS)). Dette systemet styrer overvåking av reagensforbruk. Vi anbefaler alltid at **RSS** er slått på og at du følger instruksjonene for bytting av reagenser. Det er ikke mulig å slå av reagensovervåking for reagensene i Leicas fargesett.
- Hvis intervallene som er angitt, ikke følges, kan det påvirke fargekvaliteten. **RSS** er pålitelig kun hvis dataene på forhånd har blitt riktig lagret av brukeren.
- Produsenten påtar seg intet ansvar for fargeresultatene hvis reagensdataene er oppgitt feil.
- Brukeren kan ikke redigere betegnelsene og **RSS**-dataene til reagensene som er godkjent av Leica.

Opprette en ny reagens, eller kopiere en reagens

Merk

- Du kan opprette en ny reagens med knappene Ny (→ "Fig. 36-9") eller Kopier (→ "Fig. 36-10").
- Du må være pålogget som "Administrator" for å opprette, kopiere eller redigere reagenser. I brukermodus vises reagensdataene, men de kan ikke endres.

- Trykk på Ny-knappen (→ "Fig. 36-9") for å legge til en ny reagens i reagenslisten.
- Dette åpner et vindu (→ "Fig. 39"), hvor du kan opprette den nye reagensen.

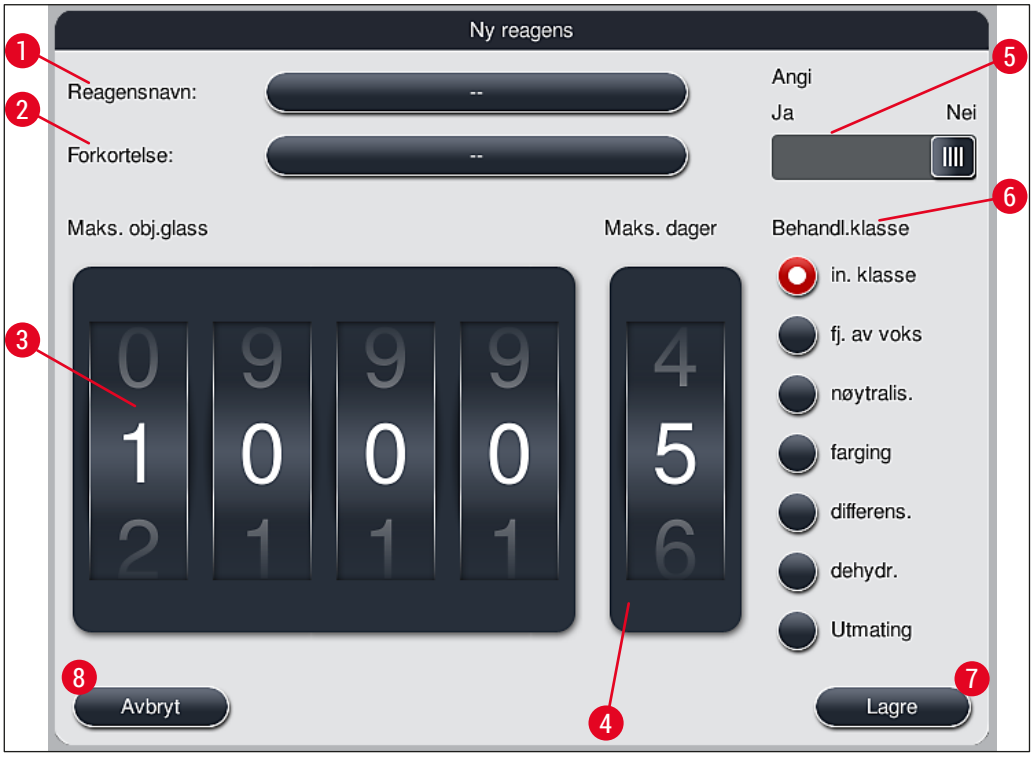


Fig. 39

Følgende parametere kan oppgis:

Reagensnavn:
- Trykk på Reagensnavn-knappen (→ "Fig. 39-1") og bruk skjermtastaturet til å skrive inn et unikt reagensnavn som ikke er i bruk allerede. Du kan skrive inn opptil 30 tegn (inkludert mellomrom).

Forkortelse:
- Trykk på knappen Forkortelse (→ "Fig. 39-2"), og bruk skjermtastaturet til å skrive inn en unik forkortelse for reagensen som ikke er i bruk allerede (maks. 10 tegn, inkludert mellomrom).

Maks. obj. glass:
- Bruk hjulet (→ "Fig. 39-3") for å konfigurere det maksimale antallet objektglass som kan behandles med denne reagensen før reagensen må byttes. Vri på hjulene, og velg en verdi mellom 1 og 3999.

Maks. dager:
- Vri på hjulet for å angi det maksimale antallet dager (→ "Fig. 39-4") for oppbevaring av reagensen i instrumentet. Velg mellom 1 og 99 dager.

Angi:
- Hvis en reagensbeholder er utstyrt med en innsats for spesialfarging (→ S. 91 – 6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere) for å tillate mindre reagensvolum, kan stativet bare brukes for 5 objektglass i denne beholderen. I så fall må du sette glidebryteren i Ja-posisjon (→ "Fig. 39-5").
- Dette deaktiverer bruken av stativ for 30 objektglass i denne beholderen.

Advarsel

Bruk av innsats for spesialfarging i en eller flere reagensbeholdere krever at bryteren settes i Ja-posisjon. Hvis innstillingen av bryteren ikke er riktig for de aktuelle beholderne, brukes kanskje et stativ for 30 objektglass. Dette fører til en alvorlig feil som kan ødelegge prøvene.

Behand-lingsklasse:

- Reagenser må tilordnes behandlingsklasser (→ "Fig. 39-6") (→ S. 63 – 5.8.3 Behandlingsklasser) fordi det, i tillegg til å oppgi en programprioritering, er nødvendig for automatisk beregning av de individuelle posisjonene til fargebadlayouten (→ S. 77 – 5.9.8 Prioritering av programmer for utføring av fargebadlayouten).
- Lagre oppføringene med Lagre-knappen (→ "Fig. 39-7"), eller lukk vinduet med Avbryt-knappen (→ "Fig. 39-8") uten å ta oppføringen i bruk.

Merk

Når oppføringen er lagret, er det ikke lenger mulig å endre behandlingsklasse. Reagensen må eventuelt slettes og opprettes på nytt, eller kopieres og så endres.

5.8.1 Kopiere en reagens

Merk

Hvis en reagens med andre parametere brukes i HistoCore SPECTRA ST, kan du kopiere en eksisterende reagens.

- Trykk på reagensen du vil kopiere i reagenslisten (→ "Fig. 36"). Trykk deretter på Kopier-knappen (→ "Fig. 36-10").
- Dette åpner et vindu (→ "Fig. 39"), hvor du kan opprette den nye reagensen.
- Godta reagensnavnet, eller overskriv det med et annet navn.
- Den foreslåtte forkortelsen kan godtas eller overskrives med en ny forkortelse.
- Endre om nødvendig parameterne for reagensen, eller bruk de eksisterende parameterne.
- Lagre oppføringene med Lagre-knappen (→ "Fig. 39-7"), eller lukk vinduet med Avbryt-knappen (→ "Fig. 39-8") uten å ta oppføringen i bruk.

5.8.2 Endre RSS-data for en reagens

Merk

Hvis du vil endre **RSS**-dataene (Maks. obj.glass og/eller Maks. dager), må du følge instruksjonene nedenfor slik at innstillingene som endres, vises korrekt i stasjonsdetaljene (→ S. 101 – Fig. 77).

- Trykk på reagensen du vil endre i reagenslisten (→ "Fig. 36"). Trykk deretter på Rediger-knappen (→ "Fig. 36-8").
- Vri på hjulene for å angi de nye verdiene for Maks. obj.glass (→ "Fig. 39-3") og/eller Maks. dager (→ "Fig. 39-4") og trykk på Lagre-knappen for å ta i bruk endringene.
- Se informasjonsmeldingen som følger, og bekreft med OK.
- Hent deretter fargebadlayouten og trykk på den tilknyttede reagensstasjonen i layouten for å velge stasjonen.
- I stasjonsdetaljene som vises, trykker du på knappen Oppdater reagens (→ "Fig. 77-10").
- Visningen med stasjonsdetaljene lukkes, og **RSS**-data tas i bruk.

5.8.3 Behandlingsklasser

Advarsel

Behandlingsklasser må tilordnes korrekt, ellers kan det føre til forsinkelser i arbeidsflyten i fargeprosessen samt avvikende eller utilfredsstillende fargeresultater.

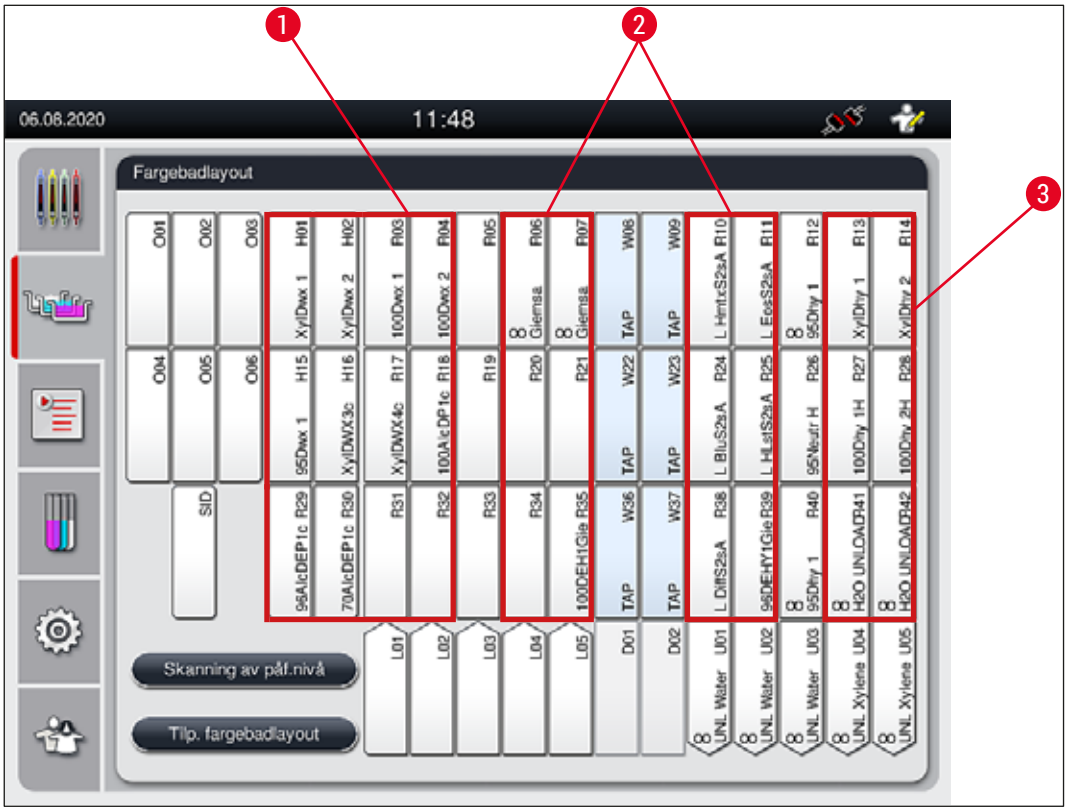


Fig. 40

1 Foretrukket sone for fjerning av voks på reagenser er venstre side av fargebadlayouten.

2 Foretrukket sone for fargeløsninger eller differensieringsmidler er de to radene til venstre og høyre for skyllevannstasjonene.

3 Foretrukket sone for dehydrering av reagenser er høyre side av fargebadlayouten.

Merk

Det er ikke mulig å programmere to etterfølgende skyllevannstrinn (skyllevannstrinn for destillert vann eller omvendt). Hvis programrekkefølgen skal være sånn, må ett av trinnene defineres som en reagens tilordnet en behandlingsklasse (f.eks. nøytralisering).

Behandlingsklasse	Beskrivelse	Reagenseksempler
Fjerning av voks (Dewaxing)	• Løsningsmidler som fjerner parafinen og deretter etterfølgende, graderte alkoholserier, i begynnelsen av et fargeprogram.	• Xylen • Xylenerstatning • Synkende alkoholserier: 100 %, 95 %, 70 % alkohol
Nøytralisering (Neutralising)	• Reagenser som har liten eller ingen effekt på fargingen eller fargeutviklingen, og som har en tilnærmet nøytral pH-verdi. • Eksempel: Trinn med destillert vann før et fargetrinn.	• Destillert vann (demineralisert) / ferskvann (ikke i skyllevannstasjoner!) • Tynnere med destillert vann • Vandige alkoholløsninger (f.eks. 70 % etanol)
Farging (Staining)	• Fargeløsninger • Beis • Oksideringsmiddel (f.eks. periodesyren i PAS-fargen)	• Alle fargeløsninger • Beis og oksideringsmidler
Differensiering (Differentiating)	• Reagenser som fjerner overskuddsfarge fra produktet. • Reagenser som er nødvendige for fargeutvikling eller fargeendring.	• HCl-løsning (alkoholholdig eller vandig) • Eddiksyre • Ammoniakkvann • Scott's Tap Water • Bluing-løsning • Blå buffer • Litiumkarbonat • Alkohol (ulike konsentrasjoner)

Behandlingsklasse	Beskrivelse	Reagenseksempler
Dehydrering (Dehydrating)	• Reagenser i den oppadstigende alkoholserien, i slutten av fargeprogrammet. • Etterfølgende løsningstrinn (xylen eller xylenerstatning) på slutten av et fargeprogram for forberedelse av dekkglasspåføring.	Dehydrering: • Oppadstigende alkoholserier: 70 %, 95 %, 100 % alkohol Forberedelse av dekkglasspåføring: • Xylen • Xylenerstatning
Utmating (Unloader)	• Reagens som defineres individuelt av brukeren som et siste programtrinn og kan tilordnes en utmatingsstasjon (f.eks. for xylenerstatning og/eller senere alkohol osv.). Det anbefales å bruke UNL i reagensnavnet og forkortelsen for lettere identifisering.	Forhåndsdefinert i reagensliste: • Alkohol (UNL alkohol) • Xylen (UNL xylen) • Vann (UNL vann) • Tom (UNL tom) Ekstra brukerdefinert: • Xylenerstatning • og andre reagenser
Ingen klasse (no class)	Reagenser som ikke krever spesiell tilordning i fargebadlayouten	

Advarsel

Ta hensyn til følgende ved forberedning av dekkglasspåføring:

- Løsemiddelet som brukes i slutten av programmet og i den etterfølgende prosessen, må være kompatibelt med festemiddelet.

Merk

Det er viktig at reagensene tilordnes riktige behandlingsklasser, slik at optimal fargebadlayout kan beregnes og lange transportbaner og -tider kan unngås.

Grunnleggende regler for automatisk utføring av fargebadlayouten kan inkludere:

- Overføring fra venstre beholderfelt til høyre beholderfelt skal så langt det lar seg gjøre, skje via en skyllevannstasjon.
- Programmer som ikke inneholder et trinn for skyllevannstasjon, bruker tørroverføringsstasjonen for denne overføringen.
- Fargereagenser som krever etterfølgende skyllevannstrinn, plasseres ved siden av skyllevannsbeholderne (→ "Fig. 40").
- Reagenser som er tilordnet behandlingsklassen Ingen klasse, kan plasseres i hvilken som helst posisjon under den automatiske utføringen av fargebadlayouten.
- I stedet for å tilordne Ingen klasse, anbefaler vi at disse reagensene tilordnes behandlingsklasse Differensiering eller Nøytralisering, slik at det kan tas hensyn til de tilstøtende stasjonene i fargebadlayouten for serien med programtrinn.

5.9 Fargeprogrammer

Listen over fargeprogrammene som er installert på HistoCore SPECTRA ST, åpnes når du trykker på Programmer-knappen.

Det skilles mellom to typer fargeprogrammer:

- Forhåndsinstallerte Leica-fargeprogrammer (→ S. 68 – 5.9.2 Leica-fargeprogrammer (forhåndsinstallert))
- Brukerdefinerte fargeprogrammer (→ S. 71 – 5.9.4 Brukerdefinerte fargeprogrammer)

Fig. 41

1 Når denne kolonnen er merket, er programmet tatt med i den gjeldende fargebadlayouten.
2 Tilordnet programfarge
3 Programforkortelse
4 Programnavn
5 Forhåndsinstallert Leica-program
6 Rediger program
7 Opprett et nytt program
8 Kopier det valgte programmet
9 Slett det valgte programmet
10 Tilordne det valgte programmet en farge
11 Definer fargebadlayout

5.9.1 Tilordner en stativhåndtaksfarge til et fargeprogram

Merk

Du må tilordne en stativhåndtaksfarge til hvert program.

Tilordningen av stativhåndtaksfargen til programmene krever **administratormodus**.

- Du tilordner en stativhåndtaksfarge til et program ved å trykke på det aktuelle programmet i programlisten (→ "Fig. 41") for å velge det.
- Når du trykker på "**Farge**"-knappen (→ "Fig. 41-10"), vises et valgfelt (→ "Fig. 42") hvor du kan tilordne det valgte programmet en stativhåndtaksfarge.

Fig. 42

Merk

Alle tilgjengelige farger vises i (→ "Fig. 42"). Hvis det står en forkortelse i fargefeltet, betyr det at programmet allerede er tilordnet denne fargen.

Hvis du tilordner en farge som allerede er valgt, vises en dialogboks med informasjon om at den eksisterende tilordningen vil bli opphevet. Velg enten **OK** for å godta, eller trykk på **Avbryt** for å avbryte handlingen.

- Velg en farge som ikke tidligere har blitt tilordnet.
- Velg **Lagre** for å tilordne fargen og lukke dialogboksen.
- Trykk på **Avbryt** for å lukke dialogboksen uten å ta i bruk endringene.

Merk

Hvis det ikke er nok tilgjengelige stativhåndtak i én farge, kan et hvitt stativhåndtak (såkalt **JOKERFARGE**) benyttes.

Når du setter inn et stativ med hvitt håndtak, åpnes et programvalgvindu. Her må et fargeprogram som er aktivert i fargebadlayouten, tilordnes det hvite håndtaket for kun dette programmet.

Hvis overføringsstasjonen defineres som den siste stasjonen i det tilordnede programmet, skal det hvite stativet også tilordnes et passende parametersett for prosessen med påsetting av dekkglass i HistoCore SPECTRA CV. Brukeren blir også bedt om å gjøre dette av et parametervalgvindu.

Når det valgte programmet er fullført, oppheves tilordningen.

5.9.2 Leica-fargeprogrammer (forhåndsinstallert)

Betegnelse på reagenssett

Merk

I dette avsnittet er HistoCore SPECTRA ST-fargesystemer og -programmer produsert av Leica forenklet i samsvar med brukergrensesnittet. Navnene til systemene og programmene samsvarer med betegnelsene på Leicas reagenssett og fargeprogrammer.

Du kan få Leicas nye fargeprogrammer fra den ansvarlige Leica-forhandleren.

Advarsel

Brukerhåndbøkene som følger med Leica-reagenssettene, inneholder viktig informasjon om forhåndsinnstilte verdier, logger og nødvendige endringer av fargebadlayout. Brukerhåndboken må derfor følges nøye.

Følg prosedyren i kapitlet (→ S. 52 – 5.7.7 Datastyring) når du importerer nye fargeprogrammer fra Leica. De nye fargeprogrammene fra Leica legges til i den eksisterende programlisten (→ S. 66 – 5.9 Fargeprogrammer). Ingen data slettes.

- Fargeprogrammene fra Leica forhåndsinstalleres ved fabrikken, og både funksjonene og fargeegenskapene testes. Programmene garanterer konsekvent fargekvalitet for et visst antall objektglass.
- Leica-fargeprogrammer er merket med Leica-ℒ (→ "Fig. 41-5") i kursiv i den siste kolonnen.

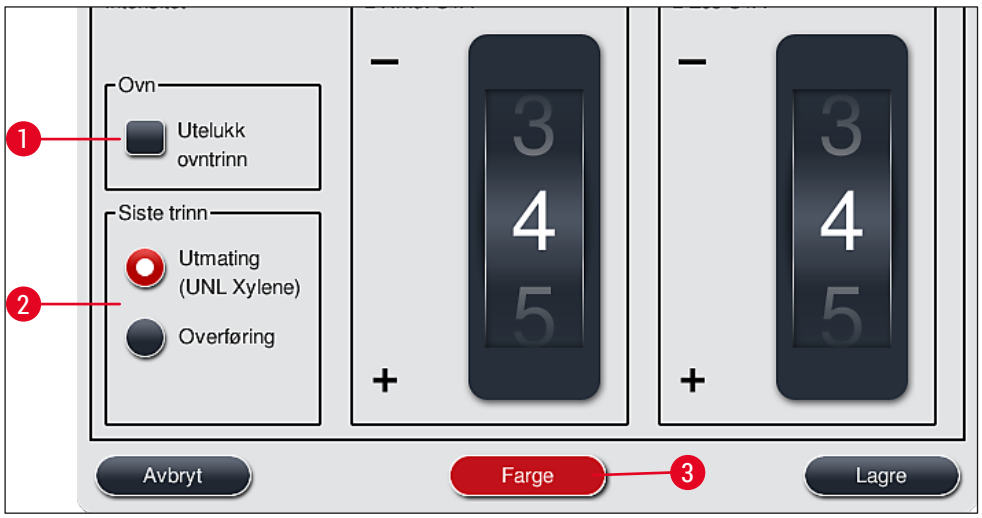


Fig. 43

Merk

- Leica-fargeprogrammene krever at du benytter Leica-reagenssett.
- Leica-fargeprogrammene kan ikke kopieres. Dette betyr at Leica-fargeprogrammene bare kan legges i programlisten én gang.
- De enkelte programtrinnene i Leica-fargeprogrammet kan ikke vises, redigeres, kopieres eller slettes.
- Du kan tilordne en stativhåndtaksfarge (→ "Fig. 43-3") til Leica-fargeprogrammet.
- Hvis Leica-fargeprogrammet tillater det, kan ovnstrinnet aktiveres eller deaktiveres i administratormodus (→ "Fig. 43-1"), og Utmatingsstasjonen ellerOverføringsstasjonen (→ "Fig. 43-2") kan defineres som siste trinn. Overføringsstasjon vises bare hvis HistoCore SPECTRA ST betjenes med HistoCore SPECTRA CV som arbeidsstasjon.
- Reagenser, f.eks. xylen og alkohol, som brukes i et Leica-fargeprogram, kan ikke slettes.

Advarsel

- Hvis et parafinfjerningstrinn ikke er det første trinnet i Leica-fargeprogrammet, skal ovnstrinnet (→ "Fig. 43-1") (→ "Fig. 44-1") ikke aktiveres. I motsatt fall kan prøvene bli ødelagt.
- Den faste ovnstemperaturen i Leica-fargeprogrammene brukes også for brukerdefinerte fargeprogrammer, og kan ikke tilpasses individuelt.

Multi-installasjon og -bruk av Leica fargingsprogram

Merk

Noen Leica fargingsprogrammer kan brukes parallelt med forskjellige innstillinger (fargeintensitet, ovnstrinn) (→ S. 69 – 5.9.3 Tilpassing av Leica H&E fargeprogram). Disse programmene er dobbelt forhåndsinstallert i programlisten (→ "Fig. 41"). For å skille mellom disse dobbelt forhåndsinstallerte Leica H&E fargingsprogrammene vises forkortelsene S1A og S1B eller S2A og S2B i programlisten. Disse programmene inneholder nøyaktig de samme programtrinnene. Dersom to identiske programmer integreres i fargebadlayouten, må man også skanne og fylle to identiske Leica fargingssett.

5.9.3 Tilpassing av Leica H&E fargeprogram

Merk

- I Leica H&E fargeprogrammer kan fargeintensiteten justeres for hematoxylin og eosin i administratormodus. Andre fargeprogrammer fra Leica tillater ikke justeringer av fargeintensiteten.
- Hvis Leica-fargeprogrammet tillater det, kan ovnstrinnet aktiveres eller deaktiveres (→ "Fig. 44-1").
- Når det gjelder fargerprogrammer fra Leica kan overføringen til en tilkoblet automatisk dekkglassmaskin HistoCore SPECTRA CV velges som siste trinn ved å velge Overføringsstasjon (→ "Fig. 44-4"), eller ved å velge Utmating for å sette det allerede fargede stativet inn i utmatingsskuffen (→ "Fig. 44-3").
- Du kan bare justere og endre Leica-fargeprogrammer og brukerdefinerte fargeprogrammer hvis ingen fargeprosesser er aktive og alle stativene er fjernet fra instrumentet.

Fig. 44

Advarsel

Etter at brukeren har justert fargeintensiteten, må fargeresultatene kontrolleres med et kontroll-objektglass som inneholder representativ vevssnitt før innstillingene brukes på pasientprøver og klinisk diagnostisering.

Velg Leica-programmet i programlisten, og trykk på Rediger (→ "Fig. 41-6"). Et dialogboksvindu åpnes. Her kan du konfigurere innstillingene.

- Vri på hjulene for å angi fargeintensitetsverdiene (→ "Fig. 44-2"). Lave tallverdier gir lysere fargeintensitet. Høye tallverdier gir mørkere fargeintensitet.
- Programmet må tilordnes en håndtaksfarge (→ S. 67 – 5.9.1 Tilordner en stativhåndtaksfarge til et fargeprogram).
- Bruk Lagre for å lagre innstillingene, og lukk dialogboksen.
- Bruk Avbryt for å lukke dialogboksen uten å lagre endringene.

5.9.4 Brukerdefinerte fargeprogrammer

Advarsel

- Leica tilbyr verken testing av eller garantier for brukerdefinerte programmer.
- Testingen av disse fargeprogrammene med respektive reagenser og justerte temperaturer må utføres i laboratoriet av brukeren selv. Da må fargeresultatene kontrolleres med en prøvesyklus (prøvesnitt) før programmet brukes på pasientprøver og klinisk diagnostisering.

Merk

Du kan opprette et nytt program med knappene Ny (→ "Fig. 45-1") eller Kopier (→ "Fig. 45-2"). Du må være pålogget som "administrator" for å opprette, kopiere eller redigere programmer. I brukermodus vises programtrinnene, men de kan ikke endres.

5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram

- Trykk på Ny-knappen (→ "Fig. 45-1") i listen over programmer.

Fig. 45

- Et nytt programvindu åpnes (→ "Fig. 46").

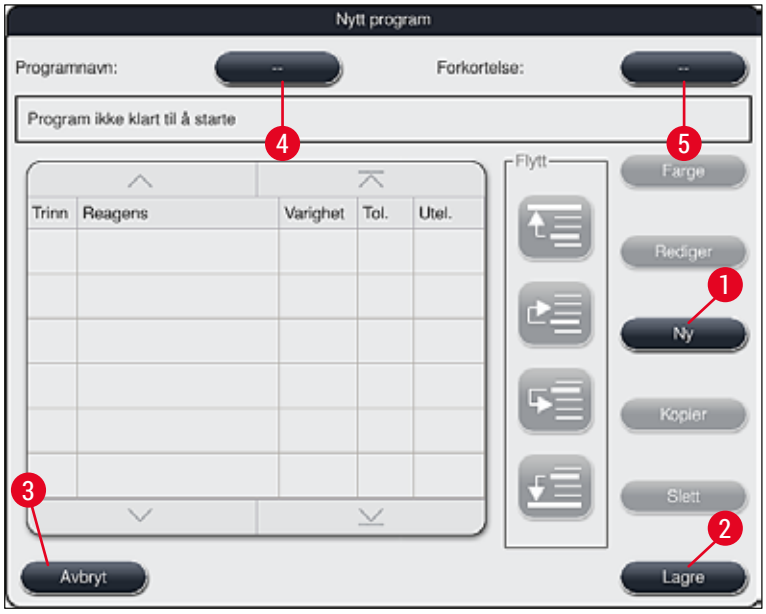


Fig. 46

Øverst i vinduet vises to tomme knapper. De er beregnet på programnavnet og forkortelsen.

- Trykk på knappen "--" bak Programnavn betegnelsen (→ "Fig. 46-4"). En inndatamaske med tastatur åpnes.
- Legg inn programnavnet, og ta i bruk det angitte navnet ved å trykke på OK-knappen.

Følg prosedyren ovenfor for å legge inn Forkortelse (→ "Fig. 46-5").

Merk

- Hvis du vil opprette et nytt fargeprogram, legges flere programtrinn til programmet i rekkefølge.
- Merk: Brukerdefinerte programmer kan ikke lagres med betegnelsen SPECTRA som programnavn. Brukeren blir varslet om dette med en informasjonsmelding hvis han/hun forsøker å lagre. Lagre-funksjonen aktiveres når et annet programnavn legges inn.

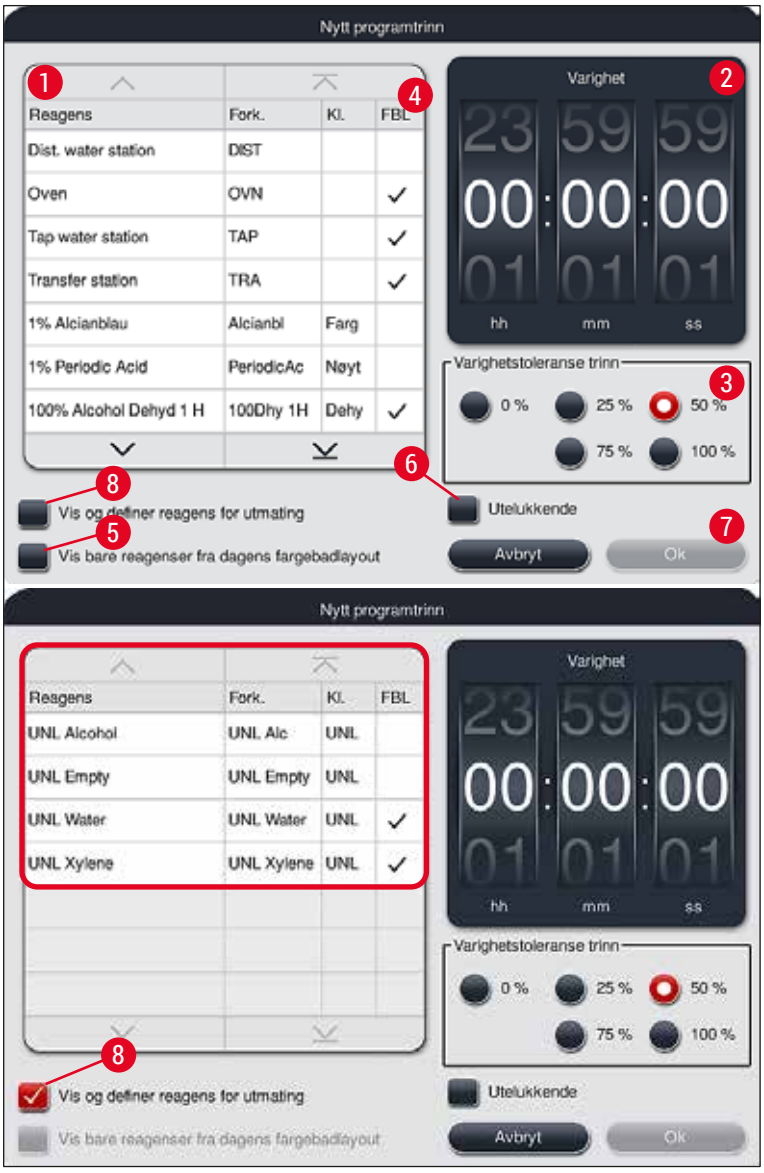


Fig. 47

- Trykk på Ny-knappen når et nytt program er opprettet (→ "Fig. 46-1").
- Et vindu hvor du kan definere programtrinnene, åpnes (→ "Fig. 47").
- Reagenser som allerede er forhåndsdefinert av brukeren, står oppgitt i området til venstre (→ "Fig. 47-1"). Trykk på reagensen for å velge den.
- Definer reaksjonstiden (tt/mm/ss) for prøvene i reagensen ved å vri på hjulene (→ "Fig. 47-2") i området til høyre.
- Gyldig innstilling er fra 1 sekund til 23 timer, 59 minutter og 59 sekunder.
- Her konfigureres trinnets tillatte Varighetstoleranse (→ "Fig. 47-3"). Hvis det er nødvendig med et nøyaktig programtrinn som ikke tillater tidsbestemt utvidelse av den spesifiserte tiden, må du velge 0 %. Tillatt avvik kan velges i trinn på 25 % opptil en maksimal utvidelse på 100 %, dvs. at instrumentet ved behov kan utvide trinnet til dobbel lengde av konfigurert tid.

Merk

Varigheten for de individuelle programtrinnene er satt sammen av programtrinntidene og de konfigurerte toleranseverdiene. Hvis toleransekonfigurasjonene for et programtrinn er > 0 %, kan de gjenværende stasjonstidene og forventet gjenværende tid for programmet, bli overskredet.

Kopiere et program

Merk

Hvis du vil bruke et eksisterende program med andre parametere, kan du kopiere programmet.

- Trykk på programmet du vil kopiere i listen (→ "Fig. 45"). Trykk deretter på Kopier-knappen (→ "Fig. 45-2").
- Dette åpner et vindu (→ "Fig. 46"), hvor du kan opprette det nye programmet.
- Godta programnavnet som foreslås, eller overskriv det med et annet navn.
- Skriv deretter inn en forkortelse.
- Om nødvendig endrer/redigerer du de individuelle programtrinnene, eller legger til nye programtrinn (→ "Fig. 46-1") (→ S. 74 – 5.9.6 Legge til eller kopiere et nytt programtrinn).
- Lagre oppføringene med Lagre-knappen (→ "Fig. 46-2"), eller lukk vinduet med Avbryt-knappen (→ "Fig. 46-3") uten å ta oppføringen i bruk.

5.9.6 Legge til eller kopiere et nytt programtrinn

Legge til et nytt programtrinn

Merk

Det anbefales å velge et høyt tillatt tidsavvik hvis det ikke får noen negativ effekt på fargeresultatet. Dette gir instrumentet større spillerom til å synkronisere trinnene i forskjellige programmer som kjøres samtidig.

- Hvis kolonnen FBL (→ "Fig. 47-4") er merket, betyr dette at denne reagensen allerede er integrert i fargebadlayouten.
- Du kan begrense visningen av reagenser som allerede brukes i fargebadlayouten, ved å aktivere alternativknappen Vis bare reagenser fra dagens fargebadlayout (→ "Fig. 47-5").
- For å begrense visningen til reagenser i utmatingsskuffen aktiverer du alternativknappen Vis og definer reagens for utmating (→ "Fig. 47-8").
- Hvis boksen Utelukkende (→ "Fig. 47-6") er aktivert, kan den valgte reagensen kun brukes med det opprettede programmet. Ingen andre programmer kan velges.
- Innleggingen av programtrinnet fullføres med OK (→ "Fig. 47-7").
- Andre programtrinn kan legges til på samme måte etter behov, helt til alle trinnene i fargeprosessen er illustrert i programmet.

Merk

Et program må alltid avsluttes med et målstasjontrinn. Som siste trinn må du velge utmatingsskuffen. Hvis HistoCore SPECTRA ST er permanent tilkoblet som arbeidsstasjon med HistoCore SPECTRA CV, må du velge overføringsstasjon.

En informasjonsmelding (→ "Fig. 48") angir at det ikke er mulig å lagre programmet før en målstasjon er definert som siste trinn.

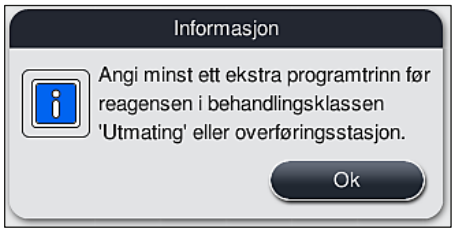


Fig. 48

Kopiere et programtrinn

Merk

Når et program opprettes eller endres, kan programtrinn med allerede angitte parametere som er tilpasset en reagens som allerede står i reagenslisten, kopieres over.

- Merk det aktuelle programtrinnet ved å berøre det, og trykk på Kopier-knappen (→ "Fig. 49-5").
- Dette åpner vinduet Rediger program (→ "Fig. 49").
- Hvis en reagens med kun én forekomst velges, vises en informasjonsmelding om dette. I så fall må det velges en annen reagens for programtrinnet.
- De opprinnelige parameterne (varighetstoleranse, varighet og eksklusivitet) i det valgte programtrinnet beholdes.
- Endre om nødvendig parameterne for programtrinnet, eller bruk de eksisterende parameterne og trykk på OK.
- Programtrinnet settes inn i slutten av programmet.
- Bytt rekkefølgen på programtrinnene som beskrevet i (→ S. 76 – 5.9.7 Endre rekkefølge på programtrinn).

5.9.7 Endre rekkefølge på programtrinn

- Programtrinnet utheves med rødt når du velger det. Nå er Flytt-knappene (→ "Fig. 49-1") (→ "Fig. 49-2") (→ "Fig. 49-3") (→ "Fig. 49-4") aktive.

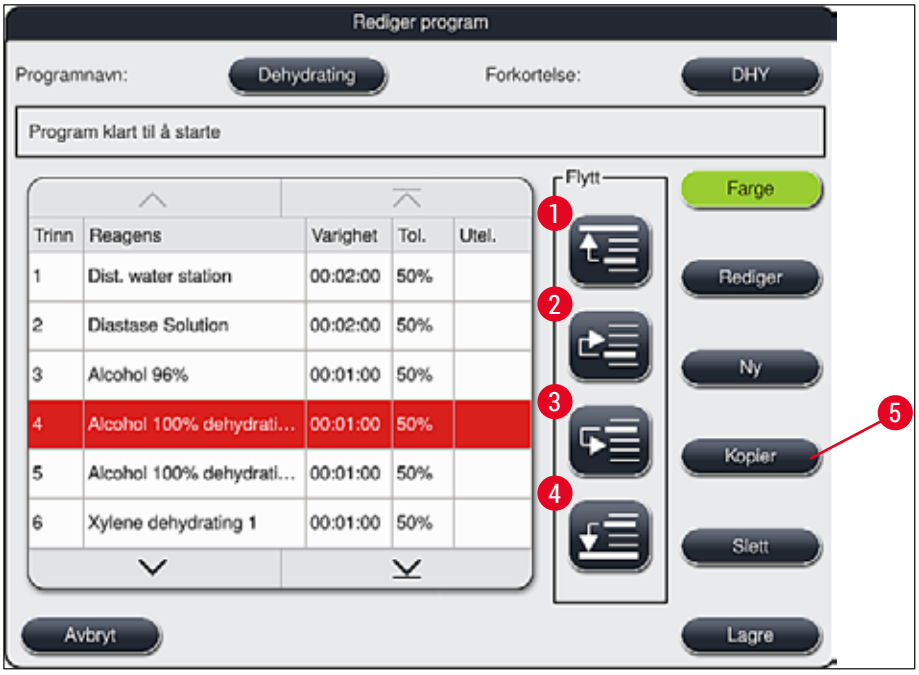


Fig. 49

1 Trykk på denne for å flytte det valgte programtrinnet opp til første rad.
2 Trykk på denne for å flytte det valgte programtrinnet én rad opp.
3 Trykk på denne for å flytte det valgte programtrinnet én rad ned.
4 Trykk på denne for å flytte det valgte programtrinnet ned til siste rad.

Advarsel

Hvis et ovnstrinn brukes som første programtrinn, må det ikke under noen omstendigheter være brannfarlige løsemidler i matestasjonen til mateskuffen.

Det kan føre til antenning i ovnen, fare for brannskader for brukeren, tap av prøver og skader på instrument og utstyr.

- Trykk på Lagre (→ "Fig. 49")-knappen for å lagre endringene. Trykk på Avbryt-knappen for å forkaste endringene.

5.9.8 Prioritering av programmer for utføring av fargebadlayouten

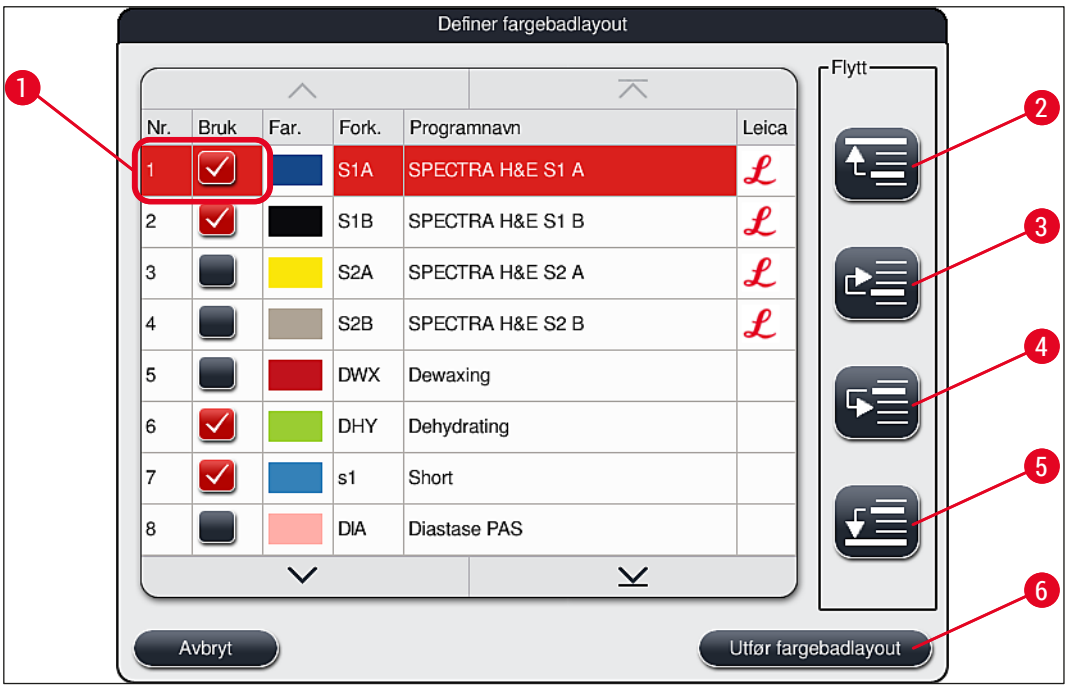


Fig. 50

Når alle ønskede fargetrinn er oppgitt, må fargebadlayouten genereres. Det gjør du slik:

- I første trinn må **administratoren** definere hvilke programmer som skal inkluderes i fargebadlayouten. Programmene aktiveres med alternativknappene (→ "Fig. 50-1").
- Programplasseringen avgjør hvilken prioritet programmet har i fargebadlayouten.

Merk

Prioritet:

- Bare posisjonene til de brukerdefinerte programmene kan endres. Leica-fargeprogrammene står alltid øverst på reagenslisten.
- Brukerdefinerte programmer med lave posisjonsnumre er lettere å ta hensyn til ved utføring av fargebadlayout enn programmer med høye posisjonsnumre.
- Vi anbefaler at brukerdefinerte programmer med høy prøvegjennomstrømning plasseres i begynnelsen av programlisten, etter Leica-fargeprogrammene.

Hvis en høyere eller lavere prioritet skal tilordnes et fargeprogram, må det velges fra listen og flyttes høyere eller lavere i listen ved hjelp av **Flytt**-knappene:

- Programmet flyttes øverst i listen (→ "Fig. 50-2")

- Programmet flyttes én rad opp (→ "Fig. 50-3")

- Programmet flyttes én rad ned (→ "Fig. 50-4")

- Programmet flyttes nederst i listen (→ "Fig. 50-5")

- Den nye prioriteringen gjør at fargebadlayouten må utføres på nytt (→ S. 78 – 5.9.9 Utføre fargebadlayout).

5.9.9 Utføre fargebadlayout

Merk

Organiseringen av reagensstasjonene i instrumentet beregnes på grunnlag av de prioriterte fargeprogrammene (→ S. 77 – 5.9.8 Prioritering av programmer for utføring av fargebadlayouten) .

Dette er noe av det som skjer i den forbindelse:

- Det tas først hensyn til Leica-fargeprogrammene.
- Fargeløsninger og differensieringsmidler plasseres så nært skyllevannsbeholderne som mulig.
- Det tas hensyn til programprioriteringen og behandlingsklassetilordningen.
- Sekvensielle prosessreagenser må være plassert i nærheten av hverandre.

- Trykk på Definer fargebadlayout (→ "Fig. 45-3")-knappen for å velge programmene som skal integreres i fargebadlayouten.
- Velg og prioriter de aktuelle programmene. Trykk deretter på Utfør fargebadlayout (→ "Fig. 50-6"), eller Avbryt for å gå tilbake til programvalg.

Advarsel

Les informasjonsmeldingen (→ "Fig. 51") som vises når du trykker på knappen Definer fargebadlayout. Trykk på Fortsett-knappen for å vise resultatet av beregningen av fargebadlayouten.

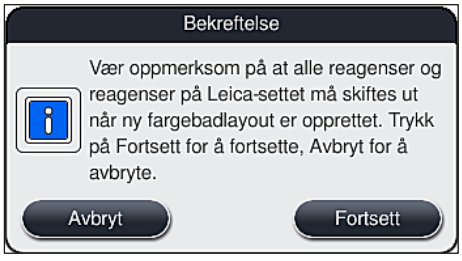


Fig. 51

Merk

- Hvis det er valgt flere programmer enn det er mulig å integrere i fargebadlayouten, informeres brukeren om dette gjennom visningen Resultat for oppretting av fargebadlayout (→ "Fig. 52").
  Programmer som er integrert, merkes av i kolonnen Klar (→ "Fig. 52-1").
- Hvis programmene ikke ble integrert, vises årsaken (→ "Fig. 52-2") i kolonnen Ikke klar, årsaker (→ "Fig. 52-3").
- Husk at hele listen må kontrolleres.

Fig. 52

- Trykk på Fortsett-knappen (→ "Fig. 52-4") for å fortsette, eller trykk på Avbryt-knappen (→ "Fig. 52-5") for å gå tilbake til programvalg (→ "Fig. 50").

Advarsel

Brukerhåndboken som følger med Leica-reagenssettet, skal følges før skanning av Leica-reagenser.

5.9.10 Fylle reagenser etter utføring av fargebadlayout

Merk

- Utfør fargebadlayouten, og gå videre som beskrevet (→ S. 78 – 5.9.9 Utføre fargebadlayout).
- Hvis fargebadlayouten som vises, bare skal lagres uten konfigurering av reagensfyllingen, trykker du på Lagre-knappen (→ "Fig. 53-3"). Den lagrede fargebadlayouten kan hentes frem i fargebadlayout-menyen senere. Du kan også utføre justeringer i denne menyen ved behov (→ S. 86 – 5.9.11 Tilpassing av fargebadlayout). Fyllingen av reagensbeholderen kan også konfigureres til et bestemt tidspunkt i fargebadlayout-meny (→ S. 96 – 6.4 Stasjonsdetaljer).

Advarsel

- Alle beholdere skal fylles over det minimale påfyllingsnivået. Dette gjelder særlig beholderne i utmatingsstasjonen (→ S. 91 – 6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere). Unntaket er utmatingsstasjoner med tilordningen UNL tom.
- Når det gjelder dupliserte utmatingsstasjoner, kan programmet være klart til å starte selv om bare én stasjon er tilstrekkelig full. Dette kan ha negativ effekt på utmatingskapasiteten og kan føre til at fargeprosessen avbrytes.
- Utmatingsstasjonenes tilgjengelighet må kontrolleres etter skanningen av påfyllingsnivå og korrigeres ved behov.

- Etter at programvaren har beregnet fargebadlayouten ved hjelp av de prioriterte programmene, får brukeren en oversikt over resultatene på skjermen (→ "Fig. 53").

Merk

- Hvis ingen Leica-programmer er integrert i fargebadlayouten, avviker visningen (→ "Fig. 53") fra den som vises (ikke avbildet). I så fall kan reagensene fylles som beskrevet i (→ S. 82 – Fylling av reagens).
- Hvis Leica-programmer skal integreres i fargebadlayouten, skal minst to utmatingsstasjoner med tilordningen UNL xylen i posisjonene U04 og U05 tas med i beregningen når fargebadlayouten genereres.
- Hvis Leica-programmene ble integrert i fargebadlayouten, må reagensen 95 % alkoholdehyd 1 dupliseres først. Den aktuelle stasjonen i fargebadlayouten har blå kontur (→ "Fig. 53-1").
- Reagensen 95 % alkoholdehyd 1, som skal dupliseres, vises med forkortelsen "95Dhy1" i fargebadlayouten.

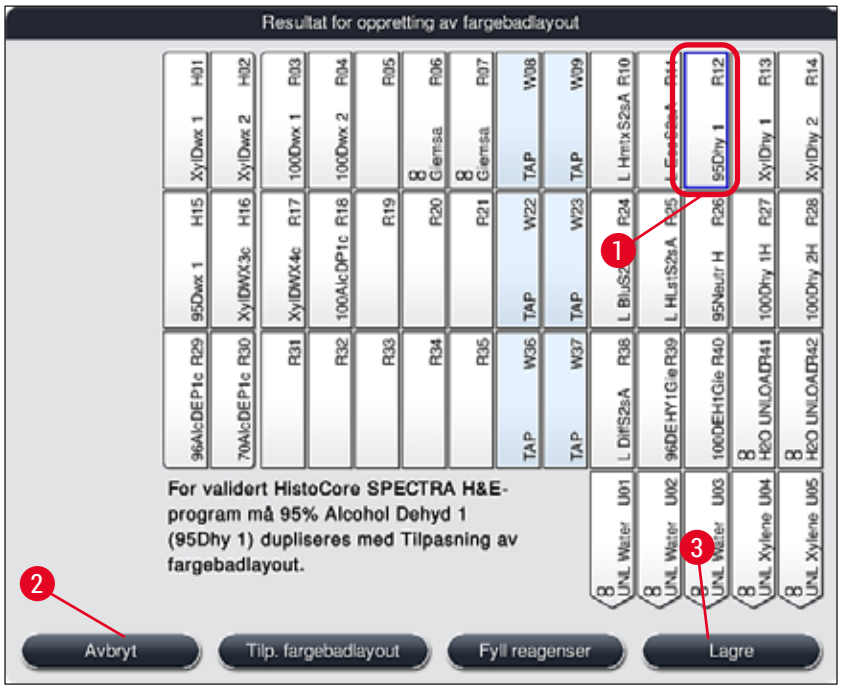


Fig. 53

Duplisere reagensen 95Dhy1

Merk

Hvis ingen reagensstasjoner er tilgjengelige på grunn av de valgte programmene, kan du forsøke å optimere brukerdefinerte programmer med hjelp fra Leicas brukerstøtte.

Dette er prosedyren for å duplisere reagensen 95Dhy1:

1. Trykk på knappen Tilp. fargebadlayout (→ "Fig. 53-2").
2. Les informasjonsmeldingen som vises på skjermen, og bekreft med OK! En ny Utklippstavle (→ "Fig. 54") åpnes.

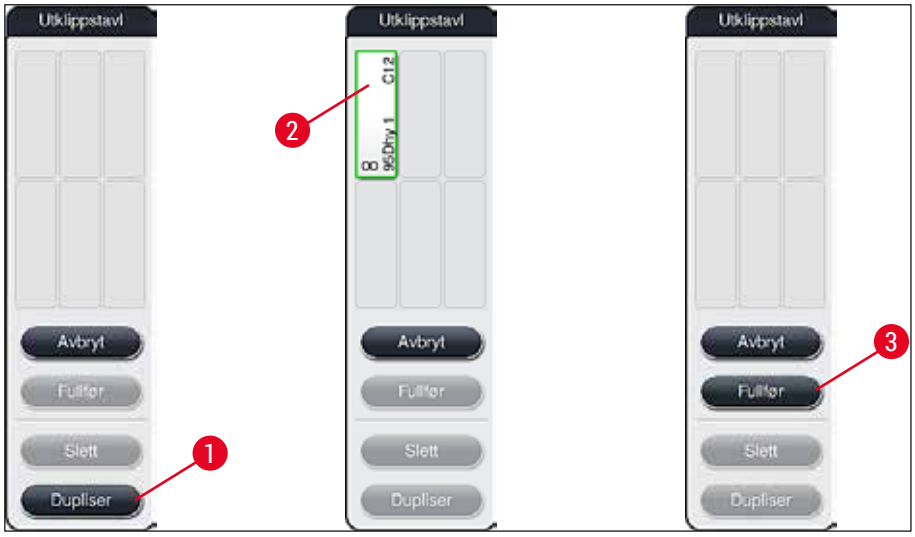


Fig. 54

3. Velg stasjonen 95Dhy1 (→ "Fig. 53-1") i fargebadlayouten ved å trykke på den (stasjonen er grønn). Klikk deretter på knappen Dupliser (→ "Fig. 54-1") i utklippstavlen. En identisk kopi av den valgte stasjonen vises på utklippstavlen (→ "Fig. 54-2").
4. Velg stasjonen på "utklippstavlen", og klikk på en ledig posisjon i "Fargebadlayout". Den dupliserte stasjonen flyttes fra utklippstavlen til fargebadlayouten (→ "Fig. 55-1").

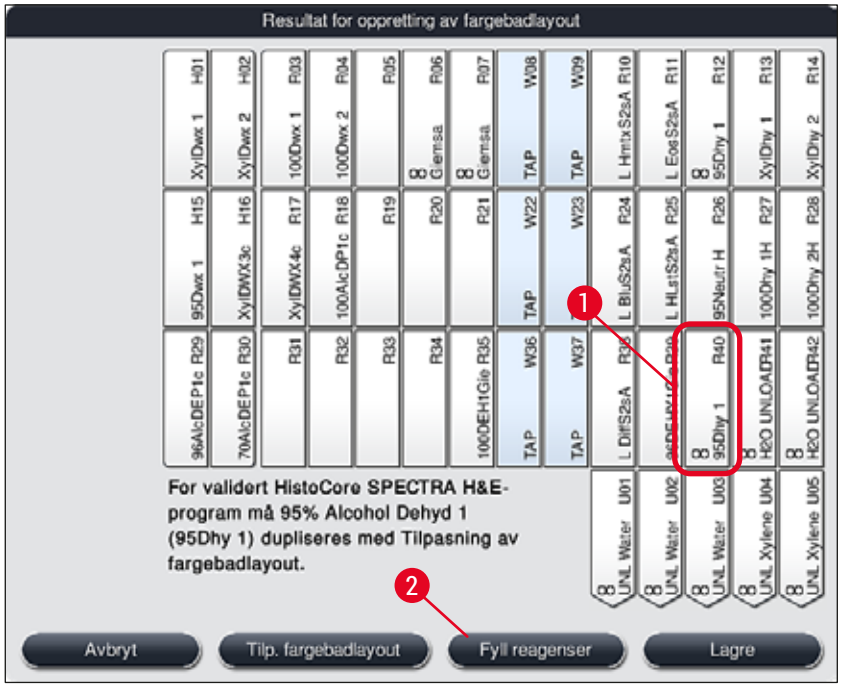


Fig. 55

5. Trykk på Fullfør-knappen (→ "Fig. 54-3") på Utklippstavlen, og bekreft den etterfølgende meldingen med "Ja" for å ta i bruk endringene og lukke utklippstavlen.

✓ Den dupliserte stasjonen 95Dhy1 og den originale stasjonen vises med et ekvivalenssymbol (∞) i fargebadlayouten (→ "Fig. 55-1").

Fylling av reagens

1. Trykk på knappen Fyll reagenser (→ "Fig. 55-2").
2. I det nye vinduet Fyll reagenser (→ "Fig. 56") er stasjonene som skal fylles, merket med oransje (→ "Fig. 56-1").

Merk

Bare brukerdefinerte reagenser og reagenser som er lagt til Leica-fargeprogrammene vises med oransje markering (→ "Fig. 56"). Deretter skannes reagensene fra Leica-reagenssettet (→ S. 83 – Fylle reagenser i Leica-reagenssettet).

3. Fyll de merkede reagensbeholderne utenfor instrumentet med tilsvarende reagenser i korrekt rekkefølge, og sett dem tilbake i riktig posisjon i instrumentet.
4. Kontroller påfyllingen og tilbakestill reagensbeholderne ved å trykke på den aktuelle stasjonen (→ "Fig. 56-1") på skjermen.
5. Gjenta disse trinnene for alle stasjonene som er merket oransje, inkluderte utmatingsstasjonene (→ "Fig. 56-2").

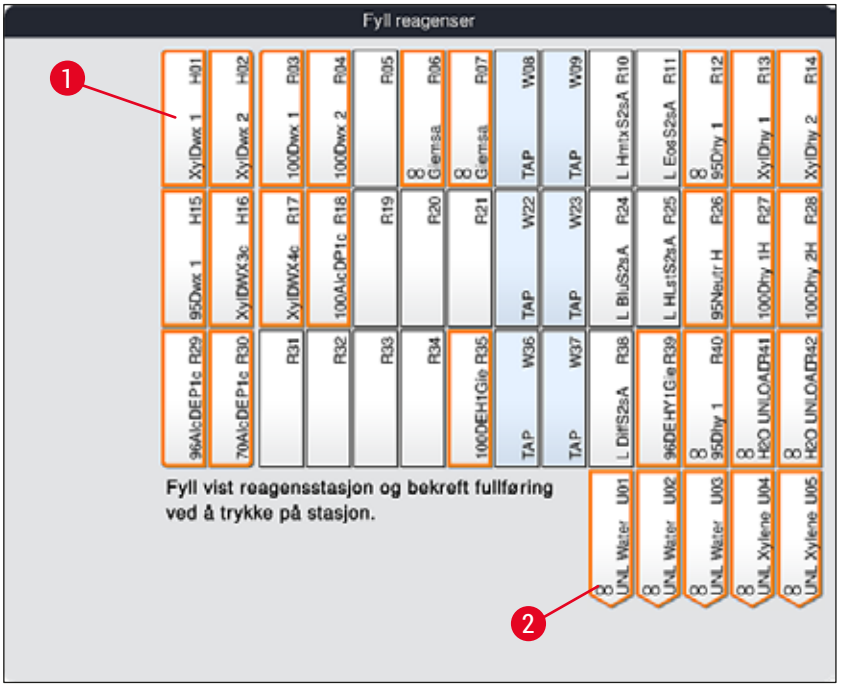


Fig. 56

Advarsel

Organiseringen av tilordningsplanen må følges nøyaktig. Et eventuelt avvik kan gi uønskede fargeresultater.

Fylle reagenser i Leica-reagenssettet

Merk

Når du har duplisert reagensstasjonen 95 % alkoholdehyd1 (→ S. 81 – Duplisere reagensen 95Dhy1) og fylt reagensene (→ S. 82 – Fylling av reagens), mates reagensene til Leica-settet.

1. Når du ser informasjonsmeldingen (→ "Fig. 57") på skjermen, holder du pakkeetiketten foran RFID-sensoren på fremsiden av instrumentet (→ "Fig. 58-1") for å skanne etiketten.
2. Skann deretter den første Leica-reagensflasken etter at informasjonsmeldingen (→ "Fig. 58-2") vises. Hold etiketten til reagensflasken foran RFID-sensoren på fremsiden av instrumentet (→ "Fig. 58-1") for å skanne den.
3. I det nye vinduet Endre reagens fra Leica-sett (→ "Fig. 59"), er stasjonen som skal fylles, merket med oransje (→ "Fig. 59-1").
4. Fyll den merkede reagensbeholderen utenfor instrumentet med tilhørende Leica-reagens, og sett den tilbake i riktig posisjon i instrumentet.
5. Kontroller påfyllingen og tilbakestill reagensbeholderen ved å trykke på den aktuelle stasjonen (→ "Fig. 59-1") på skjermen.
6. Skann deretter etikettene på hver enkelt reagensflaske når du blir bedt om det (→ "Fig. 58-2"), og gjenta trinn 2–5.

Fig. 57

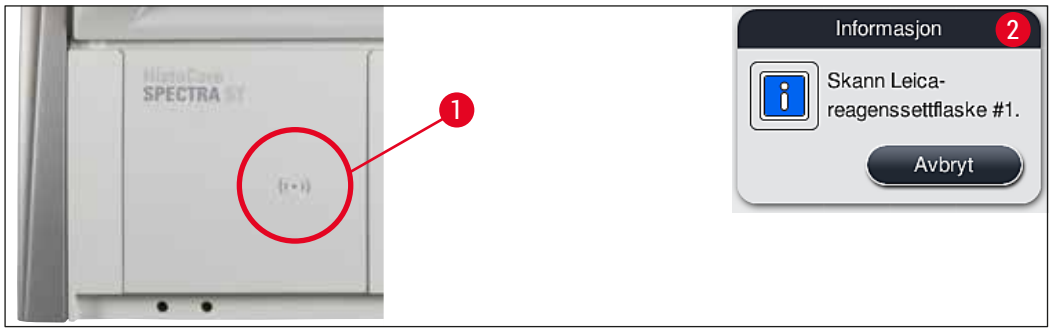


Fig. 58

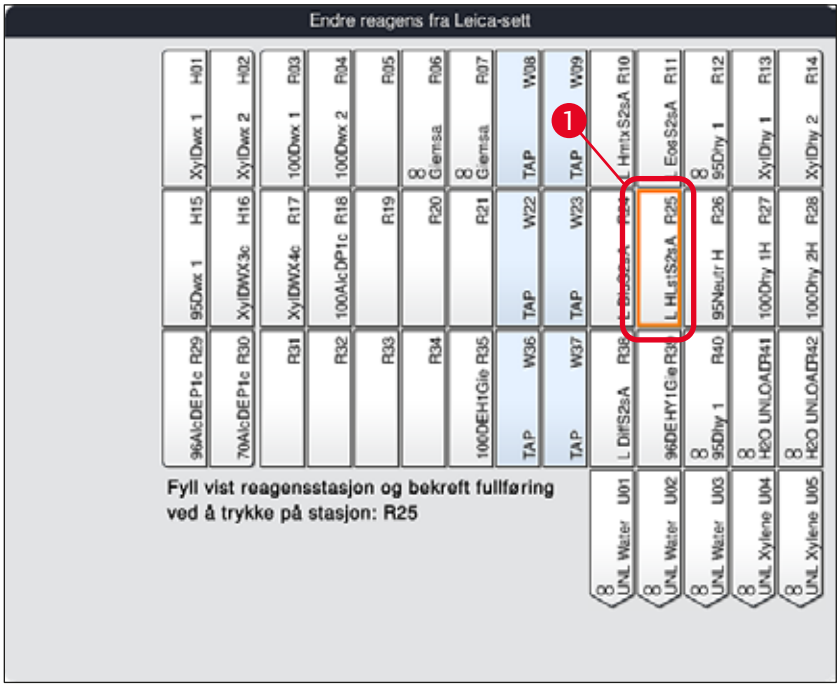


Fig. 59

Merk

Brukeren har 5 minutter på seg til å skanne reagensene fra pakkeetiketten, og 5 minutter per reagensflaske.

Hvis skanningen av en reagensflaske eller pakkeetikett mislykkes, har brukeren 2 nye forsøk før reagensetiketten blir ugyldig.

Advarsel

Hvert Leica-reagenssett kan bare skannes én gang.

- Skanningen av Leica-reagenssettet kan bare avbrytes med Avbryt-knappen i informasjonsmeldingen som vises i (→ "Fig. 57"), før skanningen av pakkeetiketten begynner, uten at Leica-reagenssettet utløper.
- Skanningen kan skje senere. Mer informasjon om denne prosedyren finnes i (→ S. 102 – Reagensutskiftning) (→ "Fig. 77") og (→ "Fig. 79").
- Hvis operasjonen ikke avbrytes før den første etiketten (pakkeetiketten på esken) skannes, utløper Leica-reagenssettet.

Merk

Reagensstyringssystemet (**RSS**) bruker automatisk følgende data for Leica-reagensene:

- Best-før-dato (etter at den er åpnet)
- Antall gjenværende objektglass
- Maks. antall objektglass
- Utløpsdato
- Partinummer

Advarsel

- Organiseringen av fargebadlayouten må følges nøyaktig. Et eventuelt avvik kan gi uønskede fargeresultater.
- Alle flaskene i Leica-reagenssettet skal skannes.
- Sørg for at ingen Leica-reagenser fra andre Leica-reagenssett brukes.
- Reagensbeholdere må alltid fylles utenfor instrumentet, i tråd med sikkerhetsinformasjonen.

Merk

Til slutt vises en informasjonsmelding på skjermen. Brukeren blir bedt om å starte den automatiske skanningen av påfyllingsnivået. Trykk på OK i informasjonsmeldingen (→ "Fig. 60") for å starte skanningen.

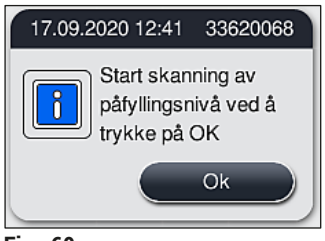


Fig. 60

5.9.11 Tilpassing av fargebadlayout

Advarsel

Den automatiske og optimale fargebadlayouten som er opprettet, må kun endres hvis det ikke er tatt hensyn til bestemte brukerkrav, eller hvis Leica-programmet krever det. Brukerhåndboken som følger med Leica-reagenssettet, skal følges! Du må være pålogget som administrator for å endre fargebadlayouten.

Alle endringer av fargebadlayouten kan få negative følger for prøvegjennomstrømningen og fargeresultatet.

Følgende regler må overholdes ved endring av fargebadlayouten:

- Reagensstasjoner må ikke flyttes fra den ene siden av beholderfeltet til den andre, fordi dette vil føre til unødvendig lang overføringstid.
- Dupliserte stasjoner må være på samme side av beholderfeltet (→ "Fig. 40") (→ "Fig. 65"). Ellers kan ikke justeringen av fargebadlayouten lagres.
- For ikke å hindre utmatingskapasiteten og unngå uventede avbrudd av fargeprosessen, skal en utmatingsreagens tilordnes alle fem utmatingsstasjonene (→ S. 71 – 5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram).
- Hvis en utmatingsstasjon skal brukes for utmating av en beholder som ikke er fylt, skal den korrekte tilordningen angis til **UNL tom** ved slutten av programmet (→ S. 63 – 5.8.3 Behandlingsklasser). En ubrukt posisjon i en av de fem utmatingsstasjonene skal ikke under noen omstendigheter opprettes ved å slette en reagens som allerede er tilordnet utmatingsstasjonen. Dette kan ha negativ effekt på utmatingskapasiteten og kan føre til at fargeprosessen avbrytes.

Merk

Når fargebadlayouten genereres, blir de valgte reagensene for det siste programtrinnet (**UNL** for utmating) automatisk tilordnet de individuelle utmatingsstasjonene. Det er derfor svært viktig å kontrollere at det tilordnede antallet spesifikke utmatingsstasjoner samsvarer med forventet gjennomstrømning og arbeidsflyt i laben. Det innbyrdes forholdet mellom de tilordnede utmatingsstasjonene kan endres med funksjonen **Tilp. fargebadlayout**. Individuelle utmatingsstasjoner kan dupliseres eller slettes ved behov.

Hvis du trenger å tilpasse fargebadlayouten som er utført av HistoCore SPECTRA ST, og som tar hensyn til alle optimaliseringsregler, kan du velge funksjonen **Tilp. fargebadlayout** (→ "Fig. 61-1").

Ved hjelp av denne funksjonen kan stasjoner flyttes fra posisjonene i fargebadlayouten og/eller dupliseres.

Det gjør du slik:

1. I fargebadlayout-visningen (→ "Fig. 61") trykker du på **Tilp. fargebadlayout**-knappen (→ "Fig. 61-1").
2. Les informasjonsmeldingene som vises (→ "Fig. 62") (→ "Fig. 63"). Bekreft, eller trykk på **Avbryt** (→ "Fig. 63") for å gå tilbake til fargebadlayout-visningen.
3. Etter bekreftelsen åpnes **Utklippstavlen** (→ "Fig. 64"), hvor du kan flytte opptil 6 reagensstasjoner (→ "Fig. 64-1").

Fig. 61

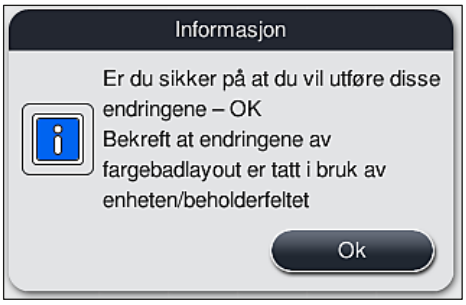


Fig. 62

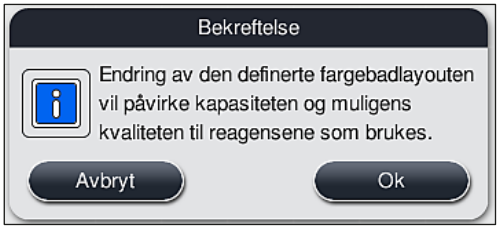


Fig. 63

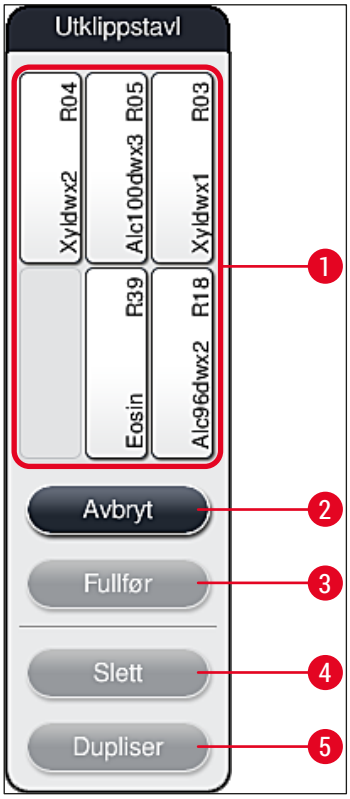


Fig. 64

Merk

- Leica-reagensstasjonene som er merket med L før reagensnavnet (→ "Fig. 61-3"), kan flyttes, men de kan ikke dupliseres.

Merk

- Utklippstavlen kan lukkes hvis det ikke finnes flere reagensstasjoner på den.
- En informasjonsmelding på skjermen ber brukeren starte automatisk skanning av påfyllingsnivået etter hver endring som er foretatt med Tilp. fargebadlayout-funksjonen. Trykk på OK i informasjonsmeldingen for å starte skanningen.

Det finnes to alternativer for endring av fargebadlayouten:

Flytte reagensstasjoner:

1. For å flytte reagensstasjoner velger du dem individuelt i fargebadlayouten (→ "Fig. 61") ved å trykke på skjermen. Trykk deretter på en ledig plass på utklippstavlen (→ "Fig. 64-1").
2. Reagensstasjonen flyttes til utklippstavlen (→ "Fig. 64-1").
3. Velg deretter reagensstasjonen på utklippstavlen ved å trykke på og dra den til ønsket (ledig) stasjon (→ "Fig. 61-2") i fargebadlayouten.
4. Trykk på Fullfør (→ "Fig. 64-3") for å lagre endringene, og trykk på Ja for å bekrefte meldingen som vises, eller trykk på Nei for å gå tilbake til utklippstavlen.
5. Hvis du vil slette endringene, trykker du på Avbryt (→ "Fig. 64-2") og svarer Ja på informasjonsmeldingen som vises.

Duplisere en reagensstasjon

1. Velg reagensstasjonen du vil duplisere i fargebadlayouten ved å trykke på skjermen.
2. Deretter trykker du på Dupliser (→ "Fig. 64-5")-knappen.
3. Reagensstasjonen vises deretter på utklippstavlen. Stasjonen og den originale stasjonen vises med et ekvivalenssymbol (→ "Fig. 61-4").
4. Velg deretter den dupliserte reagensstasjonen på utklippstavlen ved å trykke på skjermen, og plasser den i ønsket (ledig) stasjon nær den opprinnelige stasjonen i fargebadlayouten.
5. Trykk på Fullfør for å lagre endringene, og trykk på Ja for å bekrefte informasjonsmeldingen som vises, eller trykk på Nei for å gå tilbake til utklippstavlen.

- Hvis du vil slette endringene, trykker du på Avbryt og svarer Ja på informasjonsmeldingen som vises.

Merk

- Dupliserte reagensstasjoner er praktiske i programtrinn som har lang hviletid i en reagens. Dupliserte stasjoner gir programtrinnet tilgang til to tilsvarende reagensstasjoner og sikrer høy prøvegjennomstrømning.
- Dupliserte reagensstasjoner kan slettes med Slett-knappen (→ "Fig. 64-4"). Da merker du først stasjonene i fargebadlayouten ved å trykke på dem. Trykk deretter på "Slett".

6. Daglig oppsett av instrumentet

6.1 Klargjøre instrumentet for daglig oppsett

Merk

- (→ "Fig. 65") viser en oversikt over de forskjellige stasjonene i beholderfeltet.
- Til sammen består beholderfeltet av 36 reagensstasjoner og 6 skyllevannstasjoner.
- Maks. kapasitet per reagensbeholder er 380 ml.

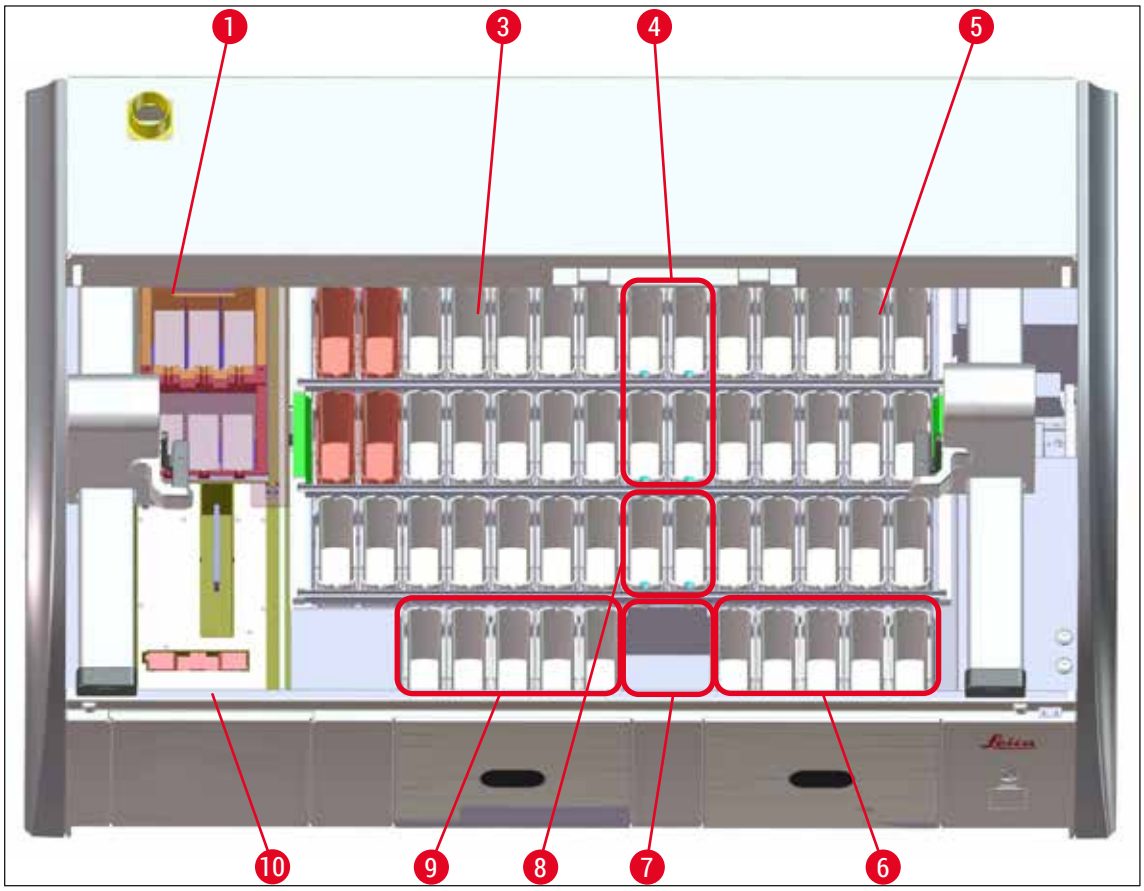


Fig. 65

1 6 ovnsstasjoner

3 Venstre beholderfelt
4 Skyllevannstasjoner (gruppe med fire)
5 Høyre beholderfelt
6 5 utmatingsstasjoner
7 Tørroverføringsstasjon
8 Skyllevannstasjoner (gruppe på to)
9 5 innmatingsstasjoner
10 Strekkodeleser (tilleggsutstyr)

6.2 Daglig oppsett av instrumentet

Merk

Kontroller instrumentets vanninntak og skru det eventuelt på før det daglige instrumentoppsettet.

- Åpne instrumentdekselet og fjern lokkene på reagensbeholderne.
- Slå på instrumentet.

Automatisk skanning av påfyllingsnivå ved initialisering av instrumentet

I forbindelse med initialisering av instrumentet utføres en automatisk skanning av påfyllingsnivå i følgende områder:

- Reagensbeholdere
- Skyllevannsbeholdere
- Reagensbeholdere i inn- og utmatingsstasjonene
- Ovnsstasjon

Merk

Hvis instrumentet fremdeles inneholder stativer, reagensbeholdere som ikke er tilstrekkelig fylt (eller fremdeles er tildekket) og/eller skyllevannbeholdere som ikke er klare til bruk, blir dette påvist under den automatiske skanningen av påfyllingsnivået. Resultatet vises når skanningen er fullført.

6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere

Følg merknadene nedenfor, og gå frem som følger for å sikre problemfri drift av instrumentet.

Feste håndtaket for reagensbeholderen

Kontroller om håndtaket til reagensbeholderen er riktig festet til reagensbeholderen. Er det ikke det, må håndtaket festes i henhold til (→ "Fig. 66").

Fylle og tømme reagensbeholdere

Advarsel

Reagensbeholderne må alltid fylles og tømmes utenfor instrumentet. Det er for å unngå eller redusere faren for at det søles reagens i andre reagensbeholdere og på innvendige instrumentkomponenter. Vær forsiktig ved fylling og tømming av reagensbeholdere, og følg alle relevante, gjeldende laboratoriespesifikasjoner. Hvis det søles reagens, eller hvis andre reagensstasjoner er kontaminert, må sølet fjernes og beholderne fylles på nytt. Beholderne må dekkes til når instrumentet ikke er i bruk for å unngå unødvendig fordamping av reagensene.

Riktig fyllnivå for reagensbeholdere

- Følg med på fyllnivåmerkene på innsiden av reagensbeholderne (→ "Fig. 66") (→ "Fig. 67") når du fyller på begge reagensbeholdertypene.
- Tilstrekkelig påfyllingsnivå er mellom maksimums-(→ "Fig. 66-1") og minimumsmerkene (→ "Fig. 66-2").
- Hvis reagensbeholderne har innsatser for spesialfarger (→ "Fig. 67") for å redusere reagensvolumet, skal de settes inn i reagensbeholderen først. Fyll deretter reagensen til det angitte minimumsnivået (→ "Fig. 67-2") eller mer, men ikke over det maksimale påfyllingsnivået (→ "Fig. 67-1").

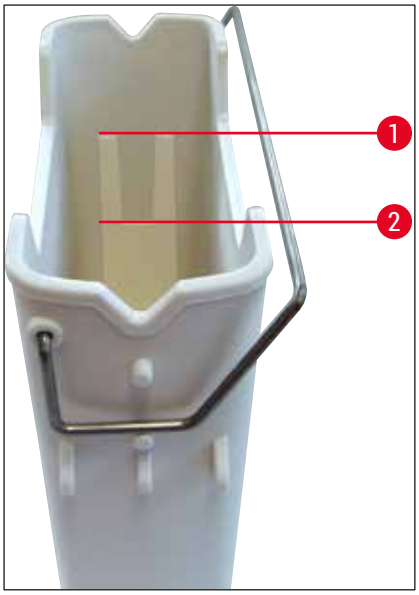


Fig. 66

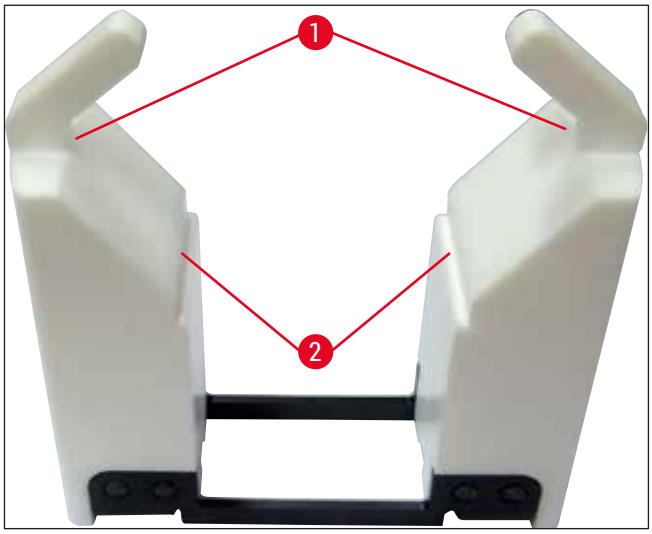


Fig. 67

Sette reagensbeholderen i et beholderfelt

- Velg Fargebadlayout (→ S. 40 – 5.5 Hovedmeny – oversikt) i hovedmenyen, og sett reagensbeholderen i riktig posisjon i samsvar med oppsettet i fargebadlayouten.

Merk

Sett reagensbeholderen med håndtak forsiktig inn i beholderfeltet, slik at håndtaket er på høyre side av reagensbeholderen når du ser mot beholderfeltet (→ "Fig. 68-1"). Denne håndtaksretningen anbefales også ved plassering av reagensbeholdere i inn- og utmatingsstasjonen

Merk

I likhet med stativhåndtaket for 5 objektglass har innsatsen for spesialfarging et spesialbelegg som hindrer kjemisk påvirkning av reagensene for spesielle bruksområder (f.eks. berlinerblå farging for påvisning av jern, eller sølvfarging, som Grocott eller Gomori). Mer informasjon om reagenser som skal brukes med belagt tilbehør, finnes i (→ S. 165 – A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser).

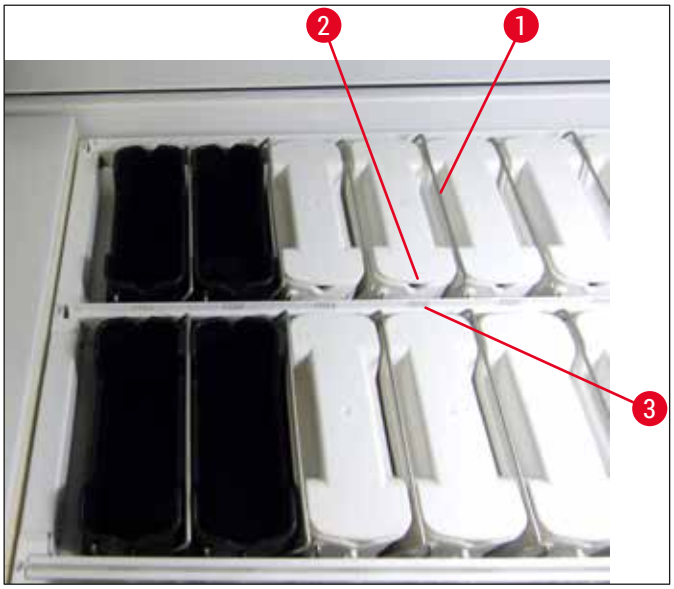


Fig. 68

Advarsel

Sett ikke reagensbeholderne i instrumentet sideveis forskjøvet fra stasjonsnummeret. Det gjør du ved å kontrollere at hakket på fremsiden av reagensbeholderen (→ "Fig. 68-2") og stasjonsnummeret (→ "Fig. 68-3") er i samme høyde.

6.2.2 Automatisk skanning av påfyllingsnivå

Etter at reagensbeholderne er fylt og satt inn, bør det utføres en automatisk skanning av påfyllingsnivået (→ "Fig. 70-1") for å kontrollere at alle reagensene som brukes har riktig påfyllingsnivå.

Merk

- Det tas ikke hensyn til inn- og utmatingsstasjonene under utføringen av fargebadlayouten. Reagenser i inn- og utmatingsstasjonene må defineres og overvåkes av brukeren.
- Reagensene i inn- og utmatingsstasjonene overvåkes ikke av reagensstyringssystemet. Det er derfor brukerens ansvar å sørge for at reagensene i disse stasjonene er i feilfri stand.

Start skanning av påfyllingsnivå manuelt på følgende måte:

1. Finn Fargebadlayout (→ S. 40 – 5.5 Hovedmeny – oversikt) i hovedmenyen.
2. Knappen Skanning av påfyllingsnivå (→ "Fig. 70-1") er i den nedre delen av menyskjermbildet.
3. Trykk på knappen for å starte skanning av påfyllingsnivå.

Merk

Uregelmessigheter som avdekkes under skanningen, vises på skjermen. Følg informasjonsmeldingene og, for eksempel, korriger påfyllingsnivå, fjern lokk, legg til reagensbeholdere e.l.

6.2.3 Strekkodeleser (tilleggsutstyr)

Merk

- Hvis det er installert en strekkodeleser, må det ikke fylles væsker i reagensbeholderne i innmatingsskuffen. Dette for å unngå en situasjon hvor enkelte prøveobjektglass ikke registreres og skannes av strekkodeleseren. Enheten sjekker beholderne under oppstartsprosessen. Dersom det registreres fylte reagensbeholdere i innmatingsskuffen, får brukeren beskjed om å tømme dem og starte skanning av påfyllingsnivå på nytt.
- For øyeblikket er det ikke mulig å behandle ekstra store objektglass i objektglasstellestasjonen dersom det er installert en strekkodeleser, på grunn av metallklingen som forstyrrer adapteren for ekstra store objektglass.

Hvis det er installert en strekkodeleser som tilleggsutstyr, må den startes i følgende rekkefølge.

1. Koble først strekkodeleseren (→ "Fig. 69-1") til strømnettet (→ "Fig. 69-2").
2. Vent til det røde lyset på skanneren lyser kontinuerlig (→ "Fig. 69-3").
3. Koble til slutt strekkodeleseren til USB-porten for ønsket grensesnitt (f.eks. PC) (→ "Fig. 69-4").

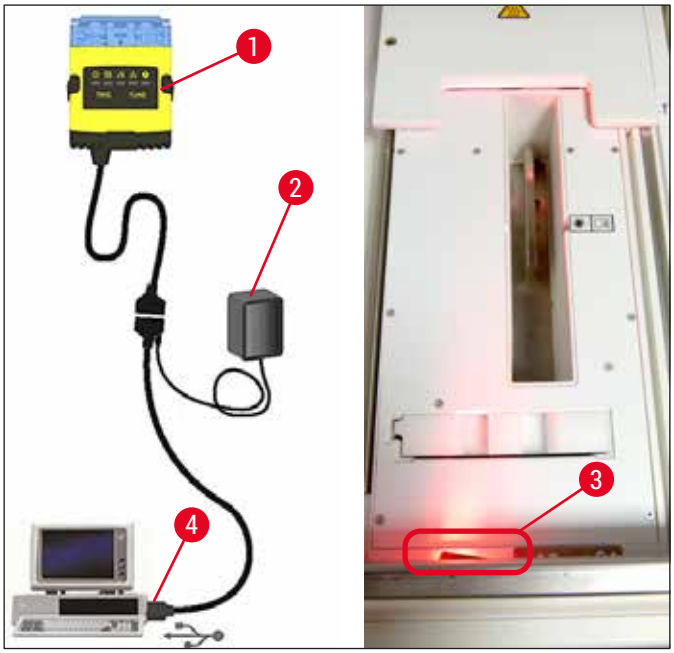


Fig. 69

Merk

Se den medfølgende håndboken fra produsenten for mer informasjon og detaljer om den installerte strekkodeleseren.

6.3 Reagensstyringssystem (RSS)

Trykk på menyknappen ved siden av (→ "Fig. 70") for å vise fargebadlayouten til instrumentet. Denne visningen viser den gjeldende oppstillingen for reagensstasjoner, skyllevannstasjoner og inn- og utmatingsstasjoner i instrumentet.

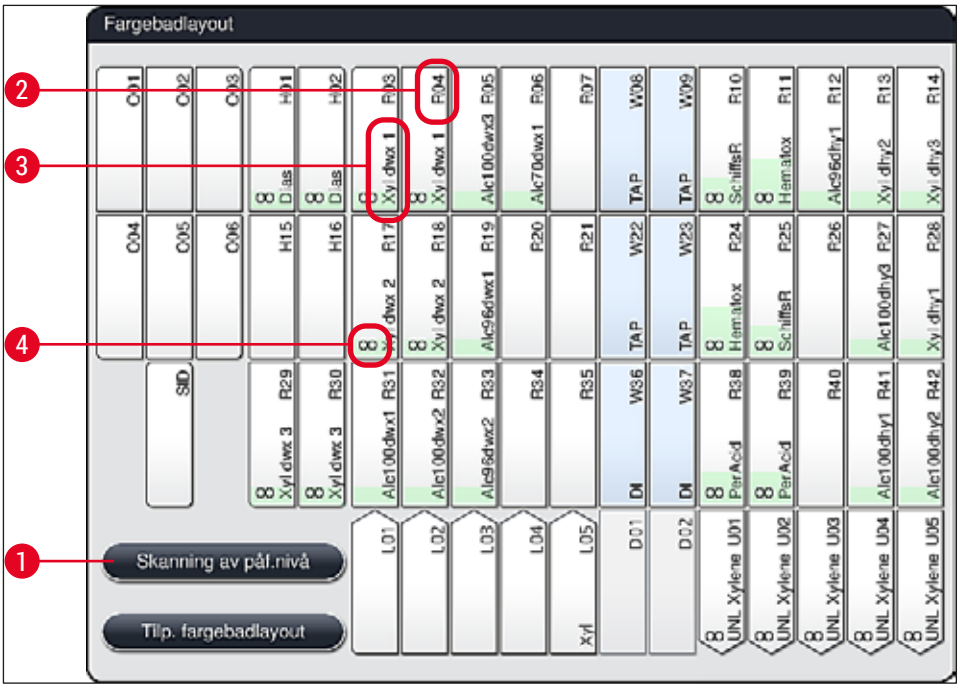


Fig. 70

Instrumentet leveres med tomt fargebadlayout fordi det ikke er definert reagenser eller utført en fargebadlayout.

Hvis reagenser (→ S. 60 – Opprette en ny reagens, eller kopiere en reagens) og programmer (→ S. 71 – 5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram) er definert, og fargebadlayouten er utført (→ S. 78 – 5.9.9 Utføre fargebadlayout), viser oversikten (→ "Fig. 70") alle stasjonene i instrumentet i faktisk rekkefølge.

Hver reagensbeholder som vises i fargebadlayouten, inneholder ytterligere informasjon:

- Stasjonsnummer (→ "Fig. 70-2")
- Forkortelse for reagensnavnet (→ "Fig. 70-3")
- Bakgrunnsfarge (→ "Fig. 71")
- Ekvivalenssymbol for eventuelle dupliserte reagensstasjoner (→ "Fig. 70-4")

Merk

- Bakgrunnsfargen viser forbruksstatusen for reagensen (→ "Fig. 71") . Etterhvert som reagensen forbrukes, stiger fargestolpen fra bunnen til toppen og endrer farge i samsvar med forbruksstatusen.
- Den aktuelle reagensen må byttes så snart forbruksstatusen **RØD** (→ "Fig. 71-3") er nådd. Når stasjonen blinker rødt, skal reagensen byttes umiddelbart. Hvis dette ikke blir gjort, kan ikke Leica-fargeprogrammene starte lenger.
- Se (→ S. 59 – 5.8 Reagensliste) for mer informasjon om RSS.

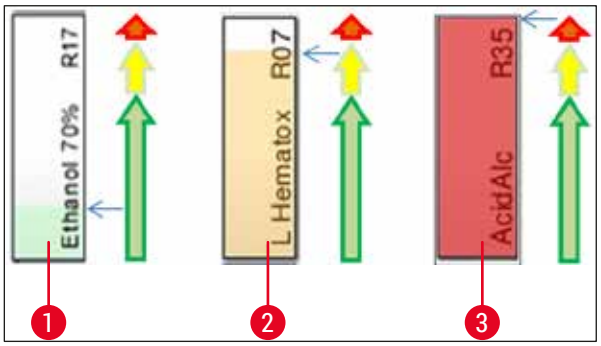


Fig. 71

1 Grønn: Forbruksstatus mellom 0–80 % av maksimal bruksgrense
2 Gul: Forbruksstatus mellom 80–95 % av maksimal bruksgrense
3 Rød: Forbruksstatus mellom 95–100 % av maksimal bruksgrense

6.4 Stasjonsdetaljer

Trykk på en stasjon i fargebadlayouten for å vise mer informasjon (stasjonsdetaljer). Følgende stasjonstyper skilles ut av forkortelsene:

L01-L05	Innmatingsstasjoner
SID	Tellestasjon for objektglass og tittelblokkidentifikasjon (valgfritt)
O01-O06	Ovnsstasjoner for tørking av objektglass og innledende smelting av parafin
R01-R42	Reagensstasjoner
W08-W09	Skyllevannstasjoner (gruppe med fire)
W22-W23	
W36-W37	Skyllevannstasjoner (gruppe på to)
D01-D02	Tørroverføringsstasjoner
U01-U05	Utmatingsstasjoner i utmatingsskuffen

Tellestasjon for objektglass (SID):

Når du trykker på denne stasjonen, vises en merknad om at dette er tellestasjonen for objektglass. Trykk på Lukk (→ "Fig. 72") for å lukke visningen.

Fig. 72

Ovnsstasjoner:

En detaljert visning (→ "Fig. 73") av en ovnsstasjon viser:

- Gjeldende temperatur (→ "Fig. 73-1"),
- Måltemperaturjustering (→ "Fig. 73-2") og
- Driftsmodus (→ "Fig. 73-3") for de seks ovnsstasjonene

Trykk på Lukk (→ "Fig. 73-4") for å lukke visningen.

Fig. 73

Skyllevannstasjoner (gruppe med fire):

En detaljert visning av en skyllevannstasjon (→ "Fig. 74") viser alle andre skyllevannstasjoner som er tilkoblet samme vannkretsløp. Trykk på Lukk for å lukke visningen.

Fig. 74

Skyllevannstasjoner (gruppe på to):

Når du trykker på en skyllevannstasjonsgruppe med to stasjoner, åpnes et informasjonsvindu som viser de to vannstasjonene som er tilkoblet det andre vannkretsløpet med f.eks. destillert vann, demineralisert vann (→ "Fig. 75-1") eller skyllevann (→ "Fig. 75-2").

Merk

Den aktuelle vannforsyningen velges i denne menyen avhengig av hva som er tilkobletsupply (→ S. 29 – 4.2.1 Knutepunktsforbindelse for alle seks skyllevannstasjoner) (→ S. 30 – 4.2.2 Kombinert tilkobling 4+2 skyllevannstasjoner).

Du må være pålogget som administrator for å programmere skyllevannstasjonene (gruppe på to).

Advarsel

Riktig tilordning og tilkobling av skyllevannsbeholdere er helt avgjørende for å oppnå god fargekvalitet.

- Trykk på Lagre (→ "Fig. 75-3") for å lagre innstillingene, eller trykk på Avbryt (→ "Fig. 75-4") for å lukke visningen uten å ta i bruk eventuelle endringer.

Fig. 75

Innmatingsstasjoner i mateskuffen

Ingen reagenser er tilordnet matestasjonene når instrumentet forlater fabrikken.

Hvis en reagens skal tilordnes en matestasjon, må du gjøre som følger:

1. Velg den tilhørende stasjonen i fargebadlayouten (→ "Fig. 19-1") ved å trykke på den.
2. I Stasjonsdetaljer-vinduet som åpnes, trykker du på den svarte Reagensnavn (→ "Fig. 76-1")-knappen for å åpne listen over tilgjengelige reagenser (→ S. 59 – 5.8 Reagensliste).
3. Velg ønsket reagens ved å trykke på den, og trykk deretter på Påfør.

4. Trykk på Lagre (→ "Fig. 76-2") for å lagre innstillingene, eller trykk på Avbryt (→ "Fig. 15-3") for å lukke visningen uten å ta i bruk eventuelle endringer.

✓ Det tilordnede reagensnavnet vises i fargebadlayouten.

Hvis det ikke lenger er behov for en bestemt reagens i matestasjonen, kan tilordningen til de aktuelle reagensene fjernes ved å trykke på knappene Fjern (→ "Fig. 76-4") og Lagre (→ "Fig. 76-2") i Stasjonsdetaljer-vinduet.

Fig. 76

Merk

Det tas ikke hensyn til matestasjonene under utføringen av fargebadlayouten. Reagenser i matestasjonene må defineres og overvåkes av brukeren.

Utmatingsstasjoner i utmatingsskuffen

Tilordningen av reagensene til de fem utmatingsstasjonene avhenger av tilordningen av de siste trinnene i de valgte programmene som er implementert i fargebadlayouten. Det siste trinnet i et program skal enten være en utmatingsstasjon i utmatingsskuffen eller overføringsstasjonen til HistoCore SPECTRA CV i arbeidsstasjonsmodus. Hvis programmet skal avsluttes i en av de fem utmatingsstasjonene, er det obligatorisk å tilordnet en opprettet eller forhåndsdefinert reagens i behandlingsklassen UNL som siste programtrinn.

Advarsel

Stativene transporteres enten til overføringsstasjonen ved slutten av programmet eller til en ledig utmatingsstasjon, som er fylt med korrekt utmatingsreagens som er definert i programmet som siste trinn. Er de ikke det, kan prøvene bli ødelagt.

Utmatingsstasjonene kan ha ulike tilordninger. Derfor er det viktig at fullførte stativer fjernes fra utmatingsstasjonene til riktig tid. Hvis dette ikke utføres, kan det ha negativ effekt på utmatingskapasiteten og kan føre til at fargeprosessen avbrytes.

Reagensstasjoner og utmatingsstasjoner

Et informasjonsvindu åpnes når du trykker på reagens- eller utmatingsstasjonen. Her vises annen relevant informasjon om stasjonstypen eller utmatingsstasjonen (reagensstasjon (→ "Fig. 77"), Leica-reagensstasjon (→ "Fig. 79")).

Reagensnavn (→ "Fig. 77-1"), **Forkortelse** (→ "Fig. 77-2")	(→ S. 60 – Opprette en ny reagens, eller kopiere en reagens)
Reagensnavn i utmatingsstasjon (→ "Fig. 78-1")	
Forbruksstatus (→ "Fig. 77-3")	(→ S. 95 – 6.3 Reagensstyringssystem (RSS))
Gjenværende objektglass (→ "Fig. 77-4"), **Maks. objektglass** (→ "Fig. 77-6")	Viser antallet gjenværende objektglass som kan behandles. Når et stativ settes inn i instrumentet, blir objektglassene i stativet telt av tellestasjonen for objektglass og trukket fra antallet gjenværende objektglass.
Objektglass etter utskifting (→ "Fig. 77-5")	Viser antall objektglass som har blitt behandlet siden forrige reagensbytte.
Holdbarhet i systemet etter åpning (→ "Fig. 77-7")	Viser holdbarheten til reagensen som er fylt i reagensbeholderen.
Angi Ja/Nei (→ "Fig. 77-8")	Ja indikerer at innsatsen for spesialfarger og objektglassholderen for 5 objektglass er i bruk. Denne stasjonen kan ikke brukes for programmer med stativer for 30 objektglass (→ S. 59 – 5.8 Reagensliste).
Utelukkende Ja/Nei (→ "Fig. 77-9")	Innstillingen Ja definerer at reagensen kun tilordnes ett program. Nei tillater bruk av flere programmer (→ S. 74 – 5.9.6 Legge til eller kopiere et nytt programtrinn).
Utløpsdato (→ "Fig. 79-1"), **Partinummer** (→ "Fig. 79-2")	påføres automatisk når pakken til Leica-reagenssettet skannes.

Detaljert visning av reagensstasjonen

Fig. 77

Detaljert visning av utmatingsstasjon

Fig. 78

Detaljert visning av Leica-reagensstasjonen

Fig. 79

Reagensutskiftning

- Hvis RSS viser at reagensen er helt eller nesten oppbrukt, må reagensen byttes. Dette byttet må bekreftes med knappen Oppdater reagens (→ "Fig. 77-10").
- Når du bytter Leica-reagensene, trykker du først på knappen Oppdater reagens. Følg deretter instruksjonene for skanning og påfylling som vises på skjermen (→ S. 83 – Fylle reagenser i Leica-reagenssettet).
- Trykk på Lukk (→ "Fig. 77-11") for å lukke visningen.

Merk

- Merk: Utskiftning av reagenser etterfulgt av en oppdatering til RSS-data er bare mulig hvis instrumentet er i driftsmodus og det ikke lenger er stativer i instrumentet (inkludert inn- og utmatingsskuffene).
- Hvis et brukerdefinert fargeprogram fremdeles er i bruk til tross for at reagensene må byttes, overskrider antallet objektglass verdien Maks. objektglass (→ "Fig. 77-6"). Det overskredne antallet objektglass kan fastslås ved å sammenligne informasjonen i radene Objektglass siden bytting og Maks. objektglass i stasjonsdetaljene (→ "Fig. 77-5").
- Reagensene i Leica-reagenssettene har en grense på 30 overskredne objektglass. Denne grensen gjelder ikke ekstra reagenser knyttet til Leica-programmer (f.eks. alkohol og xylen).

Advarsel

- Hvis reagensstatusen oppdateres uten at den tilsvarende reagensen byttes, vil dette ha en negativ effekt på fargekvaliteten.
- Trykk **ALDRI** på Oppdater reagens-knappen med mindre reagensen er byttet.

Merk

Hvert Leica-reagenssett kan bare skannes én gang!

Leica-reagenser som allerede er lagt til, utløper før best-før-datoen hvis fargebadlayouten er utført nylig.

6.5 Klargjøre stativet

Advarsel

- Hvert stativhåndtak (→ "Fig. 81-1") inneholder to RFID-brikker. Stativhåndtakene kan derfor bare festes til stativet (→ "Fig. 81-2") etter et eventuelt mikrobølgetrinn for klargjøring av prøver.
- Hvis objektglasstativene skal overføres til en Leica CV5030 for påsetting av dekkglass, må det festes et klips til stativet. Dette klipset er for å holde objektglassene i en posisjon som lar Leica CV5030 sette dekkglass på objektglassene. Dette klipset skal kun festes etter at prøvestativet er fjernet fra HistoCore SPECTRA ST. Dersom klipset brukes under fargingsprosessen, kan det føre til kollisjoner i enheten i alle konfigurasjoner (inkludert strekkodeleseren som tilleggsutstyr), noe som kan føre til skade på objektglassene og prøvene.

To ulike stativer med kompatible håndtak er tilgjengelige for bruk i fargemaskinen HistoCore SPECTRA ST:

- Stativ for 30 objektglass for rutinefarging (→ "Fig. 81").
- Stativ for 5 objektglass for spesialfarging (→ "Fig. 82").

Merk

Hvis det brukes en dekkglassmaskin fra en annen produsent til påsetting av dekkglass på stativer farget av HistoCore SPECTRA ST, tilbyr HistoCore SPECTRA ST alternativet å bruke stativer fra andre produsenter. Disse stativene må utstyres med et stativhåndtak som er produsert av Leica og godkjent for denne produsenten. Stativer fra andre produsenter transporteres vanligvis til HistoCore SPECTRA ST-utmatingsskuffen etter farging, og brukeren må fjerne dem derfra.

Se (→ S. 154 – Stativhåndtak for stativer fra andre produsenter) for tilgjengelige stativhåndtak.

De fargede håndtakene må festes korrekt før stativet brukes i instrumentet.

Stativhåndtakene må festes i henhold til den tidligere definerte programfargen
(→ S. 67 – 5.9.1 Tilordner en stativhåndtaksfarge til et fargeprogram).

Håndtakene for objektglass finnes i 9 farger (8 programfarger og hvitt)
(→ S. 152 – 9.2 Tilleggsutstyr).

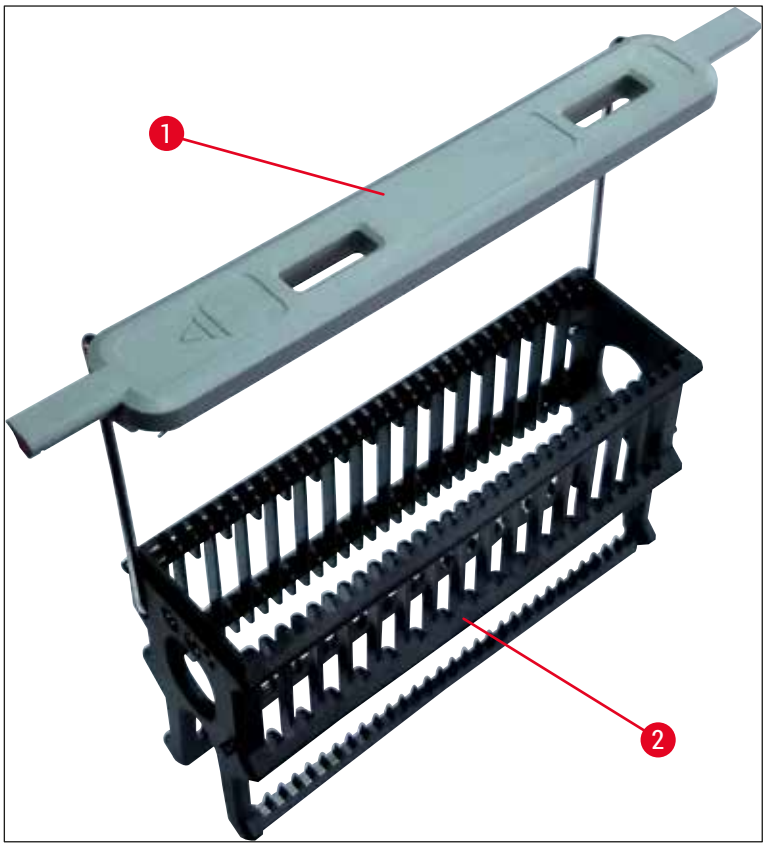


Fig. 81

Fig. 82

Merk

Stativhåndtaket for 5 objektglass har et spesialbelegg som hindrer kjemisk påvirkning av reagensene for spesielle bruksområder (f.eks. berlinerblå farging for påvisning av jern, eller sølvfarging, som Grocott eller Gomori). Mer informasjon om reagenser som skal brukes med belagt tilbehør, finnes i (→ S. 165 – A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser).

Det hvite håndtakets spesialfunksjon:

- Det hvite håndtaket kan ikke tilordnes et fargeprogram på permanent basis.
- Det hvite håndtaket har en **JOKERFUNKSJON** og må tilordnes en programfarge hver gang programmet startes.
- Derfor åpnes en valgmeny på skjermen automatisk etter at stativet er satt inn.

Fortsett som følger for å feste eller bytte stativhåndtaket:

Løsne håndtaket fra stativet:

- Trekk håndtaket lett fra hverandre (→ "Fig. 83") slik at håndtakstråden kan trekkes ut av hullene i stativet.

Feste håndtaket til stativet:

- Trekk håndtaket lett fra hverandre og løft det på stativet slik at håndtakstråden går inn i hullene til venstre og høyre på stativet (→ "Fig. 83-1") (→ "Fig. 83-2").

Fig. 83

Merk

- Pass på at håndtaket er riktig plassert i den øvre posisjonen midt over stativet (→ "Fig. 83").
- Stabiliser stativet under påfylling (→ "Fig. 84-3") ved å brette håndtaket (→ "Fig. 84-1") til siden så langt som mulig (→ "Fig. 84-2") slik at det kan brukes som ekstra beskyttelse mot vipping.

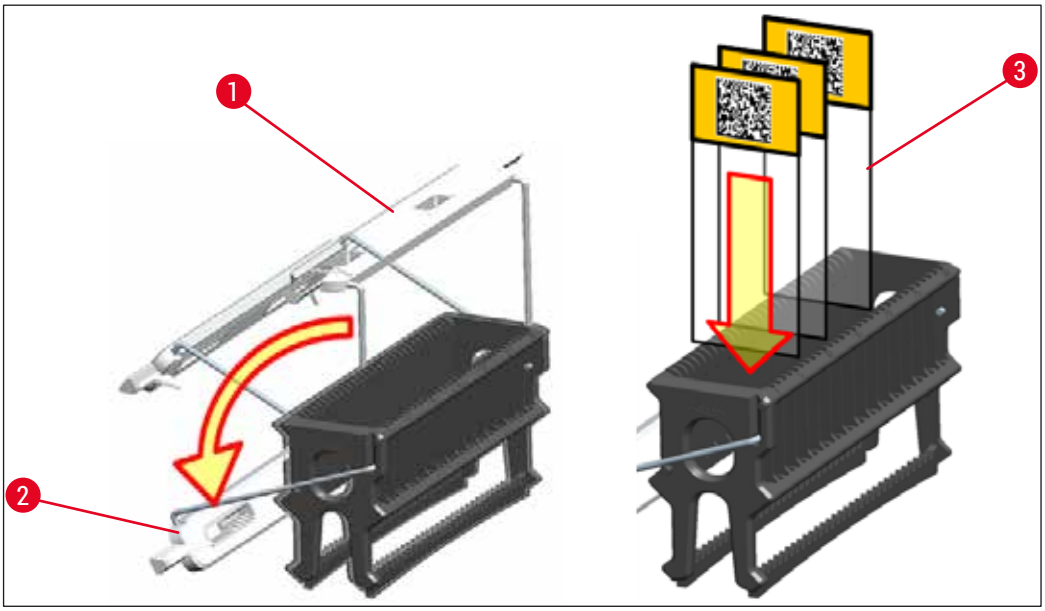


Fig. 84

Advarsel

- Påse at sideetiketten (→ "Fig. 84-3") peker oppover og mot brukeren når objektglassene settes inn. Siden av objektglasset med prøven skal vende mot forsiden av stativet.
- Forsiden av stativet er merket med Leica-logoen. Når håndtaket er festet, ser du ordet **FRONT** når du ser på håndtaket (→ "Fig. 84").
- Hvis objektglassene ikke settes inn korrekt, kan prøvene bli ødelagt under fargeprosessen.
- Merkene og/eller etikettene som brukes på objektglassene, må tåle løsningsmidlene som brukes i instrumentet.

Merk

- Kun objektglass som innfrir kravene i DIN ISO 8037-1-standarden, kan benyttes med stativene for 30 og 5 objektglass.
- Før du tar i bruk trykte eller håndskrevne etiketter på stativhåndtakene og objektglassene, må du kontrollere at de tåler løsningsmidler.
- Når objektglasset settes inn i stativet, må du sørge for at objektglassene settes inn i respektivt stativ for ønsket fargeprogram. De fargede stativhåndtakene gjør det lett å tilordne dem til riktig fargeprogram.
- Sørg for at kun ett objektglass er satt inn i innsettingssporet, og at objektglassene ikke sitter fast.
- Ekstra store objektglass med spesialstørrelse på 76 x 52 mm kan derfor kun brukes i den anbefalte kombinasjonen av valgfritt Leica-tilbehør (→ S. 154 – For spesielle bruksområder (ekstra store objektglass)).

6.6 Fargeprosessen

Følgende krav må være innfridd for at fargeprosessen skal kunne gjennomføres:

- Alle innstillinger er optimert (parametere for ovn, osv.).
- Alle nødvendige programmer for fargeprosessen er opprettet (→ S. 71 – 5.9.5 Opprette eller kopiere et nytt fargeprogram).
- Reagensstasjonene er fylt med riktige reagenser (→ S. 91 – 6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere).
- Skanning av påfyllingsnivå er utført (→ S. 91 – 6.2 Daglig oppsett av instrumentet).
- Stativene som er beregnet på farging, er riktig fylt, og riktige håndtak er festet til dem (→ S. 103 – 6.5 Klargjøre stativet).

Merk

Kontrollert avstenging av instrumentet startes hvis driftsbryteren (→ "Fig. 13") blir aktivert mens fargeprosessen pågår (→ S. 115 – 6.6.6 Fullføre den daglige driften). Dette gjøres ved at brukeren trykker to ganger på driftsbryteren for å bekrefte avstengingen av instrumentet.

6.6.1 Starte fargeprosessen

Advarsel

- Stikk ikke hånden inn i bevegelsesområdet til mateskuffen.
- Stativet kan bare settes inn med mateskuffen. Det er ikke tillatt å sette holderen direkte inn i en reagens- eller ovnsstasjon ved å åpne instrumentdekselet. Stativer som er satt inn på denne måten, registreres ikke av instrumentet og kan forårsake kollisjoner.
- Hvis dekselet åpnes mens et fargeprogram pågår, vil det føre til forsinkelser i behandlingen, siden prosessen stopper opp så lenge dekselet er åpent. Denne forsinkelsen kan forringe fargekvaliteten.
- Sørg for at dekselet er lukket så lenge fargeprogrammene pågår. Leica påtar seg intet ansvar for tap av kvalitet som skyldes at dekselet ble åpnet under fargeprosessen.
- Hvis stativer med hvite håndtak er satt inn i mateskuffen, og de er tilordnet et program, må de tilordnes på nytt når skuffen og/eller dekselet åpnes igjen. Vær derfor nøye med å følge eventuelle informasjonsmeldinger som vises på skjermen.

Starte fargeprosessen

1. Bøy stativhåndtaket til stående stilling (→ "Fig. 84").
2. Hvis mateskuffen lyser grønt (→ "Fig. 85-1"), trykker du på den og åpner skuffen.
3. Sett stativet inn i en tilgjengelig posisjon i mateskuffen, som vist i (→ "Fig. 85-2").

Fig. 85

4. Sett inn stativet slik at både Leica-logoen på forsiden av stativet og ordet "Front" øverst på det fargede håndtaket peker mot brukeren. Pilen på toppen av det fargede håndtaket skal peke inn i instrumentet.
5. Trykk på knappen til mateskuffen igjen for å lukke den.
6. Brukeren får en informasjonsmelding hvis mateskuffen er åpen i mer enn 60 sekunder.

Advarsel

Vær forsiktig når du åpner og lukker skuffene. Klemfare! Skuffene er motoriserte og åpnes automatisk når du trykker på knappen. Pass på at ingenting blokkerer for skuffene.

7. Når mateskuffen er lukket, registrerer instrumentet RFID-brikkene i det fargede håndtaket.
8. Håndtaksfargen som registreres, vises i fargebadlayouten ved den aktuelle stasjonen sammen med forkortelsen for det tilordnede programmet (→ "Fig. 86").

Fig. 86

Merk

- Instrumentet registrerer det, og gir beskjed når et stativ er satt inn feil vei og må snus av brukeren.
- Hvis fargen på håndtaket til stativet som er satt inn i mateskuffen, ikke er tilordnet et program i fargebadlayouten (→ "Fig. 87"), påviser instrumentet dette og varsler brukeren via en informasjonsmelding. Stativet må fjernes fra instrumentet. Fest håndtaket med riktig farge til stativet, og sett det inn i mateskuffen igjen i samsvar med de oppstartbare programmene (→ S. 71 – Fig. 45).

Fig. 87

Merk

Instrumentet beregner gjennomstrømningsoptimerte starttider for stativene som er satt inn. Disse kan avvike fra rekkefølgen til de innsatte stativene avhengig av trinntoleransene som er angitt i det aktuelle programmet.

Siden starttidspunktene er optimalisert for gjennomstrømning, kan det oppstå en noe annerledes bruk av **DUPLISERTE** reagensstasjoner.

- Før det første programtrinnet utføres, teller instrumentet objektglassene som er satt inn i stativet i tellestasjonen for objektglass (→ "Fig. 3-2").
- Det fastslåtte antallet objektglass registreres og behandles i RSS, og forbruksstatusen til de aktuelle reagensene oppdateres.
- Etterpå transporteres stativet til en ovnsstasjon eller reagensstasjon, avhengig av hvilket programtrinn som er definert som det første.

Advarsel

Hvis mateskuffen og instrumentets deksel var åpne samtidig før en fargeprosess ble startet (f.eks. for visuell inspeksjon av reagensene), viser instrumentet en informasjonsmelding etter 60 sekunder, som ber brukeren om å lukke mateskuffen. Hvis stativet settes inn før mateskuffen lukkes, må du kontrollere at dekselet er lukket og at programmene startes.

Hvis programmet ikke startes automatisk, må du åpne mateskuffen og lukke den på nytt.

6.6.2 Overvåking av fargeprosessen

Ved hjelp av den følgende menyen kan brukeren hente frem eller overvåke detaljene for pågående programmer:

- Fargebadlayout med stasjonsdetaljer (→ "Fig. 86").
- Prosesstatusvisning med beregnet gjenstående programtider og trinntider (→ S. 37 – 5.3 Prosesstatusvisning).
- Statuslinjen (→ S. 36 – 5.2 Elementene i statusvisningen) med dato, klokkeslett og symboler som viser til meldinger og advarsler som er utløst.

Merk

Du kan hente frem de siste 20 aktive informasjonsmeldingene og advarslene ved å trykke på det tilsvarende symbolet på statuslinjen (→ "Fig. 16-2") (→ "Fig. 16-3"). Det gjør at brukeren kan holde seg oppdatert selv etter å ha vært borte fra instrumentet, og iverksette eventuelle nødvendige tiltak.

6.6.3 Fargeprosess fullført

- Når et stativ har kjørt gjennom hele fargeprosessen, transporteres det til utmatingsskuffen (→ "Fig. 19-4") og plasseres i en ledig posisjon (→ "Fig. 88"). Brukeren hører en signallyd og får en informasjonsmelding som informerer om dette.

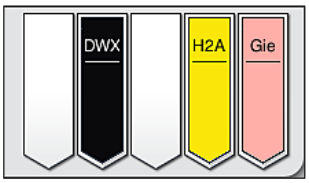


Fig. 88

- For å fjerne stativet fra utmatingsstasjonen trykker du på knappen på utmatingsskuffen (→ "Fig. 19-4") for å åpne den, før du fjerner stativet.
- Trykk på knappen igjen for å lukke utmatingsskuffen.

Advarsel

- I prosesstatusvisningen er tilgjengelighet og det valgte antallet ulike utmatingsstasjoner ikke synlig for brukeren. Det anbefales å bruke menyen Fargebadlayout for prosessovervåkning (→ "Fig. 86") når du bruker ulike reagenser i utmatingsstasjonene slik at du kan reagere i tide når utmatingskapasiteten er nådd.
- Hvis fullførte stativer ikke fjernes fra utmatingsstasjonene tidsnok, kan fargeprosessen avbrytes slik at fargeresultatet forringes.
- Stikk ikke hånden inn i bevegelsesområdet til utmatingsskuffen.
- Utmatingsskuffen må åpnes, og stativene må tas ut senest når du ser varselmeldingen om at utmatingsstasjonen er helt full (→ "Fig. 89"). Hvis varselmeldingen ignoreres, kan ikke stativene transporteres videre til utmatingsstasjonene. Avvikende trinntider og forsinkelser i fargeprosessen kan endre og i verste fall gjøre fargeresultatene ubrukelige.

Fig. 89

- Brukeren får en informasjonsmelding (→ "Fig. 90") hvis utmatingsskuffen er åpen i mer enn 60 sekunder.

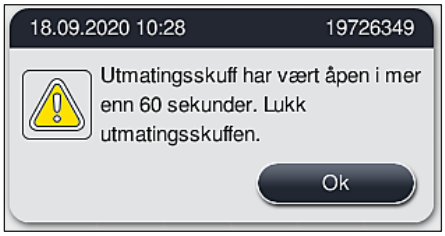


Fig. 90

Merk

Varselmeldingen ber brukeren om å lukke utmatingsskuffen for å forhindre mulige forsinkelser. Når utmatingsskuffen er åpen, kan ikke instrumentet plassere de ferdigbehandlede stativene i utmatingsstasjonene. Avvikende trinntider og forsinkelser i fargeprosessen kan endre og i verste fall gjøre fargeresultatene ubrukelige.

- Trykk på knappen på utmatingsskuffen for å lukke den.

6.6.4 Avbryte fargeprogrammet

Merk

- Fargeprogrammer kan bare avbrytes via **prosesstatusvisningen**.
- Du kan ikke avbryte et program som allerede er i tellestasjonen for objektglass (→ "Fig. 3-2").

1. Hvis du vil avbryte et fargeprogram, velger du det tilsvarende stativet i **prosesstatusvisningen** (→ "Fig. 17-3") ved å trykke på det.
2. En liste over programtrinn (→ "Fig. 91") vises. Det gjeldende trinnet er merket med rødt (→ "Fig. 91-1").

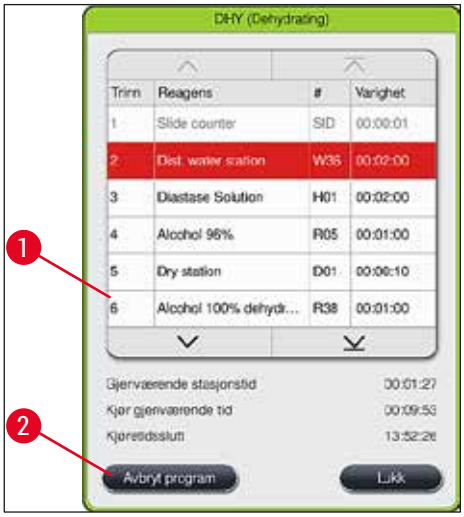


Fig. 91

3. Vindusrammen viser fargen som er tilordnet programmet, programnavnet og den lagrede forkortelsen.
4. Trykk på knappen Avbryt program (→ "Fig. 91-2").
5. I den følgende informasjonsmeldingen (→ "Fig. 92") bekrefter du programavbrytelsen ved å trykke på Ja. Trykk på Nei hvis du vil gå tilbake til prosesstatusvisningen.

Fig. 92

Merk

Informasjonen i meldingen (→ "Fig. 92") skal følges.

6. Fargebadlayouten vises hvis du trykker på Ja-knappen. Posisjonen til stativet i instrumentet er merket med oransje (→ "Fig. 93-1").
7. Åpne instrumentdekselet og fjern stativet fra den uthevede stasjonen.

Advarsel

Hvis den markerte stasjonen er en ovnsstasjon, må du kanskje flytte den venstre transportarmen (→ "Fig. 3-1") til midten av instrumentet.

Ikke berør eller flytt transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Du skal løfte metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytte transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.

Trekk deretter ovnsdekselet fremover og ta ut stativet.

- Bekreft fjerningen av stativet ved å trykke på den markerte stasjonen (→ "Fig. 93-1"). Lukk dekselet igjen.

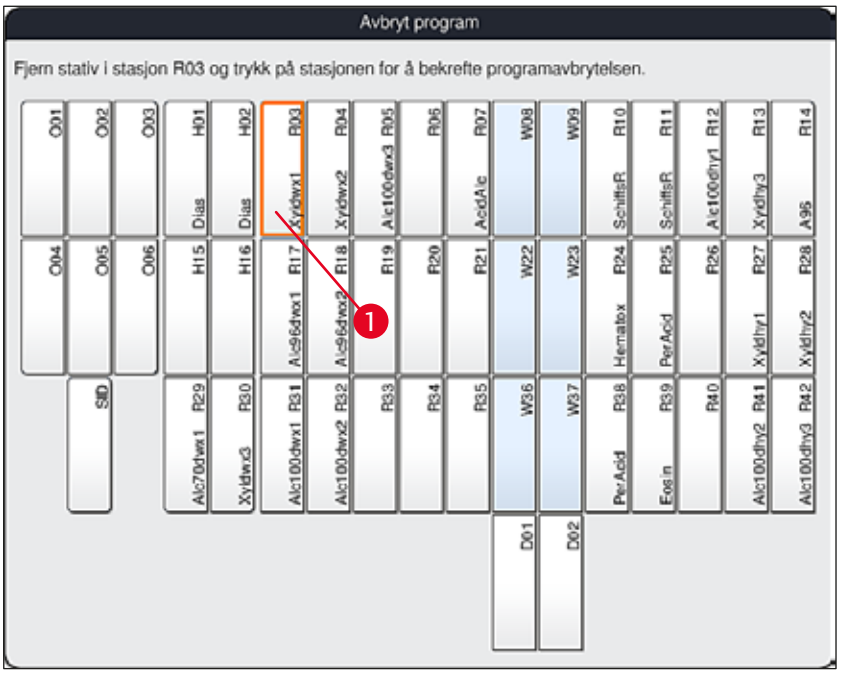


Fig. 93

Advarsel

- Jobb raskt når du fjerner stativet, og påse at dekselet kun holdes åpent en kort stund. Av hensyn til sikkerheten stoppes alle bevegelser fra dekselet åpnes til det lukkes igjen. Hver gang dekselet åpnes under fargeprosessen, kan dette skape avvikende trinntider, forsinkelser og endringer i fargeresultatene.
- Hold deg unna bevegelsesområdet til ovnslokket (ovnens svingområde) for å unngå personskader.

Merk

Gjenværende fargeprogrammer fortsetter etter at et program er avsluttet.

6.6.5 Drift som arbeidsstasjon

HistoCore SPECTRA ST kan brukes som en arbeidsstasjon sammen med den automatiske dekkglassmaskinen HistoCore SPECTRA CV. På denne måten er arbeidsflyten kontinuerlig helt fra fargeprosessen frem til de fullførte objektglassene med dekkglass fjernes.

En overføringsstasjon (tilleggsutstyr) er også tilgjengelig for denne løsningen (→ S. 152 – 9.1 Tilleggsutstyr til instrumentet).

Merk

- Monteringen av overføringsstasjonen (tilleggsutstyr) og tilkoblingen av HistoCore SPECTRA CV til HistoCore SPECTRA ST skal kun uføres av en Leica-sertifisert servicetekniker.
- Ethvert program må programmeres med en endelig målstasjon. I arbeidsstasjonsmodus skal overføringsstasjonen velges som siste trinn.
- Når du setter inn et stativ med hvitt håndtak, åpnes et programvalgvindu. Her må et fargeprogram som er aktivert i fargebadlayouten, tilordnes det hvite håndtaket for kun dette programmet.
- Hvis overføringsstasjonen defineres som den siste stasjonen i det tilordnede programmet, skal det hvite stativet også tilordnes et passende parametersett for prosessen med påsetting av dekkglass i HistoCore SPECTRA CV. Brukeren blir også bedt om å gjøre dette av et parametervalgvindu.

Advarsel

Brukeren må følge disse retningslinjene i arbeidsstasjonsmodus.

- Minst to utmatingsstasjoner i HistoCore SPECTRA ST skal tilordnes og fylles med samme kompatible reagens (UNL xylen) som matestasjonen(e) i HistoCore SPECTRA CV.
- Det er absolutt nødvendig å fylle utmatingsstasjonene til HistoCore SPECTRA ST og matestasjonene til HistoCore SPECTRA CV med samme reagens. Stativene blir nemlig transportert til utmatingsstasjonen etter fargeprosessen hvis HistoCore SPECTRA CV ikke er tilgjengelig. Denne situasjonen kan oppstå hvis reagensbeholderne til mateskuffen i HistoCore SPECTRA CV allerede er fylt med stativer, hvis brukeren ikke etterfylte forbruksartiklene i tide, eller hvis det oppsto en feil i instrumentet.
- Hvis HistoCore SPECTRA CV for øyeblikket ikke kan godta flere stativer fra HistoCore SPECTRA ST fordi mateskuffen til HistoCore SPECTRA CV er full, kan stativene transporteres til utmatingsskuffen til HistoCore SPECTRA ST.
- Hvis det oppstår en instrumentfeil i området rundt overføringsstasjonen til HistoCore SPECTRA ST, eller hvis mateskuffen til HistoCore SPECTRA CV ikke er lukket skikkelig, transporteres stativene til utmatingsskuffen til HistoCore SPECTRA ST.
- Hvis det oppstår en vedvarende funksjonsfeil i overføringsstasjonen, bør du forsøke gjenstart etter at fargeprosessen er fullført. Hvis dette ikke fungerer, skal den ansvarlige Leica serviceorganisasjon varsles.
- Stativene for 5 objektglass og 20 objektglass kan ikke overføres til HistoCore SPECTRA CV. Disse stativene settes alltid inn i utmatingsskuffen på slutten av fargeprosessen, uavhengig av om overføringsstasjonen er spesifisert som siste stasjon i fargeprogrammet.
- Hvis det benyttes et hvitt stativhåndtak, må fargen til fargeprogrammet velges når stativet settes inn i mateskuffen. Etter dette åpnes et andre vindu hvor det må velges et parametersett for HistoCore SPECTRA CV. Fargen på parametersettet i HistoCore SPECTRA CV trenger ikke stemme overens med fargen til det valgte fargeprogrammet. Hvis HistoCore SPECTRA CV-parametersettet ikke er tilordnet, transporteres stativet til HistoCore SPECTRA ST-utmatingsskuffen etter farging. Brukeren vil se en merknad om dette.
- Driften som arbeidsstasjon er beskrevet nærmere i brukerhåndboken til HistoCore SPECTRA CV.

Advarsel

Hvis de spesifiserte stasjonene ikke fylles som anbefalt, kan prøvene skades på grunn av dårlig kvalitet på fargingen og dekkglassene. Hvis stasjonene ikke fylles, kan prøvene tørke og bli ødelagt.

6.6.6 Fullføre den daglige driften

Når den daglige fargeoperasjonen er fullført, må instrumentet settes i ventemodus:

1. Kontroller om det fremdeles står stativer i disse stasjonene og fjern dem:
   - Mateskuff (→ "Fig. 65-9")
   - Utmatingsskuff (→ "Fig. 65-6")
   - Ovn (→ "Fig. 65-1")
   - Tørroverføringsstasjon (→ "Fig. 65-7")
   - Reagensbeholderfelt (→ "Fig. 65-3"), (→ "Fig. 65-4"), (→ "Fig. 65-5") og (→ "Fig. 65-8")
2. Dekk så til alle reagensbeholdere med lokkene.
3. Trykk én gang på den grønne driftsbryteren (→ "Fig. 9-2").
4. Instrumentet ber brukeren om å bekrefte avstengningen av instrumentet ved å trykke på driftsbryteren én gang til.
5. Når driftsbryteren trykkes inn for andre gang, slås instrumentet av på en kontrollert måte.
6. Driftsbryteren blir nå rød, og instrumentet går over i ventemodus.
7. Slå til slutt av vanntilførselen.

Advarsel

- Hvis instrumentet skal rengjøres eller vedlikeholdes, må du slå av hovedbryteren (→ "Fig. 9-1") til instrumentet også.
- For å sikre at instrumentets programvare fungerer problemfritt, skal instrumentet startes på nytt minst hver tredje dag. Dette gjelder både HistoCore SPECTRA ST og HistoCore SPECTRA CV frittstående enheter og enheter som brukes som arbeidsstasjon. Dette innebærer også at brukeren skal starte HistoCore SPECTRA CV på nytt minst hver tredje dag.

7. Rengjøring og vedlikehold

7.1 Viktige merknader om rengjøring av instrumentet

Advarsel

Generelle instruksjoner:

- Før rengjøring må instrumentet slås av ved å trykke på driftsbryteren (→ "Fig. 9-2"), og deretter slås av med hovedbryteren (→ "Fig. 9-1").
- Bruk egnede beskyttelsesklær (laboratoriefrakk og hansker) som beskytter mot reagenser og potensielt smittefarlige mikrobiologiske stoffer ved rengjøring av instrumentet.
- Væske skal ikke komme i kontakt med elektriske koblinger, eller trenge seg inn i instrumentet eller kabinettet under transportarmene.
- Hvis transportarmen(e) skal løftes og flyttes, skal du ikke berøre eller flytte transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Løft metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytt transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.
- Når du bruker rengjøringsmidler, må du være oppmerksom på produsentens sikkerhetsinstruksjoner og laboratoriebestemmelsene som gjelder i brukerlandet.
- Brukte reagenser kastes i henhold til retningslinjene for laboratorier i brukerlandet.

Følgende gjelder alle instrumentflater:

- Tørk umiddelbart opp løsemidler (reagenser) som er sølt. Overflaten til dekselet er bare betinget bestandig mot løsemidler ved langvarig eksponering.
- Ikke bruk noen av følgende midler til rengjøring av utsiden på instrumentet: alkohol, vaskemidler som inneholder alkohol (f.eks. glasspussemidler), slipende vaskemidler, løsemidler som inneholder aceton eller xylen.

7.2 Eksterne flater, lakkerte flater, instrumentdeksel

Flatene kan rengjøres med et mildt, pH-nøytralt, alminnelig tilgjengelig rengjøringsmiddel. Tørk av flatene med en klut fuktet med vann etter rengjøring.

Advarsel

Lakkerte flater og plastflater (f.eks. dekselet) skal ikke rengjøres med løsemidler som aceton, xylen, toluen, xylenerstatninger, alkohol, alkoholblandinger eller slipende midler. Instrumentets flater og deksel er bare betinget bestandig mot løsemidler.

7.3 TFT-berøringsskjerm

Rengjør skjermen med en lofri klut. Et egnet skjermrengjøringsmiddel kan brukes i samsvar med produsentens anbefalinger.

7.4 Innside og dreneringspanne

- Reagensbeholderne og skyllevannsbeholderne må fjernes før innsiden og dreneringspannen rengjøres.

Bruk et mildt, pH-nøytralt, alminnelig tilgjengelig rengjøringsmiddel.

- Skyll godt med vann etter rengjøring av dreneringspannen.

7.5 Transportarmer

Rengjør transportarmene (→ "Fig. 94-1") ved å tørke av flatene med en klut fuktet med vann eller et mildt, pH-nøytralt rengjøringsmiddel.

Advarsel

Påse at det ikke har lekket væske under kabinettet (→ "Fig. 94-2") til transportarmene. Det inneholder flere sensitive deler.

7.6 Tellestasjon for objektglass

Se etter smuss og reagensrester i fordypningen og sensorene (→ "Fig. 94-4") til tellestasjonen. Bruker du objektglass som allerede har skadde kanter, kan små glassbiter og splinter samles her (→ "Fig. 94-3"). Alt smuss i dette området må derfor fjernes varsomt for å unngå personskader. Rengjør sensorene med en lofri klut dersom de er dekket av reagensrester.

Advarsel

Bruk egnede beskyttelsesklær (laboratoriefrakk og hansker) for å hindre kuttskader.

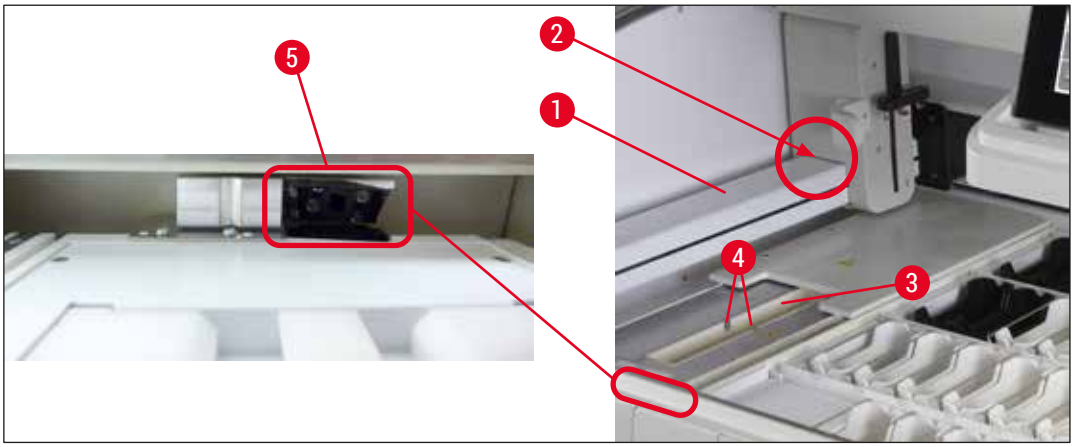


Fig. 94

7.6.1 Strekkodeleser (tilleggsutstyr)

» Rengjør leserhuset utvendig med en liten mengde mildt vaskemiddel eller isopropylalkohol på en rengjøringsklut.

Advarsel

- Rengjøringen skal utføres etter at reagensbeholderne i instrumentet er tildekket eller fjernet fra instrumentet.
- Ikke hell rengjøringsmiddel rett på leserhuset.
- Ikke prøv å rengjøre strekkodeleseren med grove eller slipende løsemidler, for eksempel lut, aceton og acetonlignende løsemidler eller rengjøringsbensin.
- Når strekkodeleseren brukes som tilleggsutstyr, kan det samles smuss fra objektglasstativene i og rundt objektglasstelleren (→ "Fig. 94"). Derfor må disse områdene sjekkes grundig av brukeren under det daglige instrumentoppsettet, og om nødvendig rengjøres med støvsuger. Rengjøring med klut anbefales ikke, da dette kan spre partiklene til andre kritiske områder på instrumentet.

Rengjøre leserens linsedeksel

» Plastvinduet på linsedekslet (→ "Fig. 94-5") rengjøres med en liten mengde isopropylalkohol på en rengjøringsklut. Pass på at det ikke blir riper på plastvinduet.

Advarsel

Ikke hell alkohol rett på plastvinduet.

7.7 Mate- og utmatingsskuffer

- Fjern reagensbeholderne fra begge skuffene, og oppbevar dem utenfor instrumentet.
- Se etter og fjern eventuelle reagensrester i skuffene.
- Sett deretter reagensbeholderne tilbake på plass.
- Følg merkingen (→ "Fig. 95-1") for stasjonene i skuffene.

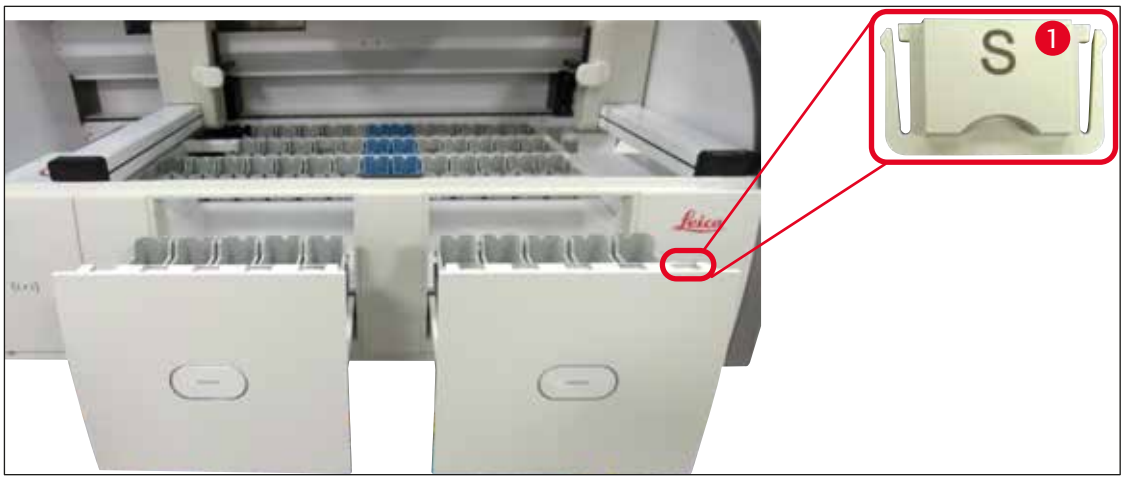


Fig. 95

Merk

Bruk merkene i (→ S. 20 – 3.1 Standard levering) til å merke reagensbeholderne i mate- og utmatingsskuffen. De trykte bokstavene har følgende betydning:

- H_2O = vann eller destillert vann
- A = alkohol
- S = løsemiddel, f.eks. xylen

7.8 Tørroverføringsstasjon

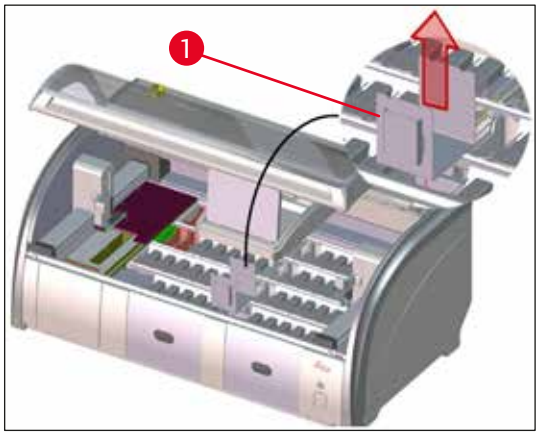


Fig. 96

Etter overføring til tørroverføringsstasjonen, kan det dryppe reagens. Disse restene må fjernes med jevne mellomrom.

- Det gjøres ved å fjerne innsatsen (→ "Fig. 96-1") i tørroverføringsstasjonen ved å trekke den opp. Se etter kontaminering og rengjør om nødvendig.
- Sett innsatsen tilbake, og påse at den smetter helt tilbake på plass.

7.9 Overføringsstasjon (tilleggsutstyr)

- Se etter og fjern eventuelle reagensrester i overføringsstasjonen (→ "Fig. 97") regelmessig. Bruk et mildt rengjøringsmiddel med nøytral pH-verdi.

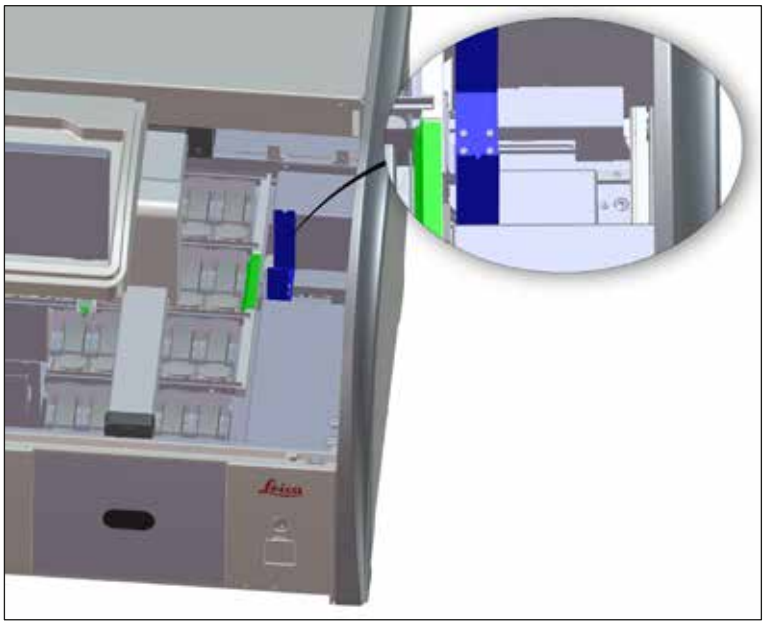


Fig. 97

7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere

Generelt

- Fjern beholderne fra håndtaket én og én. Forviss deg om at håndtaket er i riktig posisjon (→ S. 91 – 6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere) slik at du ikke søler reagens.
- Brukte reagenser deponeres i henhold til lokale retningslinjene for laboratorier.
- Reagens- og skyllevannbeholderne kan vaskes i oppvaskmaskin på maks. 65 °C og med et alminnelig tilgjengelig vaskemiddel for lab-oppvaskmaskiner. Håndtakene kan sitte på beholderne under denne prosessen.
- O-ringen (→ "Fig. 98-1") skal fremdeles være festet til skyllevannbeholderen.

Advarsel

- Vask aldri reagensbeholdere av plast ved temperaturer høyere enn 65 °C, siden det kan føre til at reagensbeholderen deformeres.

Reagensbeholdere

Advarsel

- Tilbehør med belegg (innsatser for spesialfarger og håndtak for stativ for 5 objektglass) skal ikke vaskes i oppvaskmaskin. Dette kan skade belegget. Pass på at belegget ikke skades når tilbehøret vaskes for hånd. Hvis det belagte tilbehøret skades, kan det oppstå kjemiske reaksjoner med reagensene for spesielle bruksområder (→ S. 165 – A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser).
- Fargereagensbeholderne må vaskes for hånd før de vaskes i oppvaskmaskin. Fjern så mye av fargemiddelet som mulig, slik at du unngår misfarging av de andre reagensbeholderne i oppvaskmaskinen.
- Hvis de rengjorte og fylte reagensbeholderne skal settes tilbake i instrumentet, må de settes i riktig posisjon i samsvar med fargebadlayouten (→ S. 78 – 5.9.9 Utføre fargebadlayout). Det gjør du ved å slå på og initialisere instrumentet.

Skyllevannsbeholdere

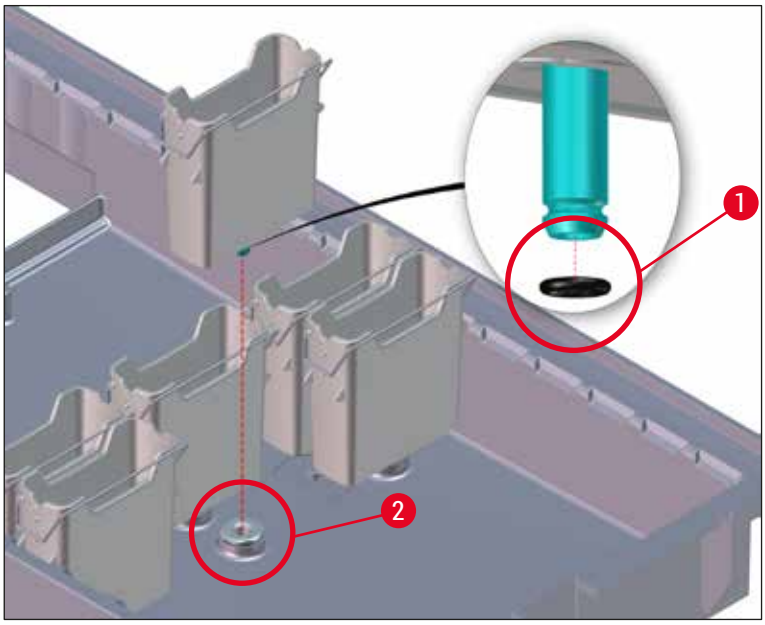


Fig. 98

Advarsel

- Ikke sett på plass skyllevannsbeholderne uten o-ring eller med en skadet o-ring. Hvis en o-ring ikke kan skiftes umiddelbart, skal den aktuelle skyllevannsbeholderen fjernes fra instrumentet.
- I så fall skal brukeren starte **Skanning av påfyllingsnivå**. Programvaren registrerer den manglende beholderen og merker den som defekt. Hvis bare en eller to skyllevannsbeholdere påvirkes, kan programmene som inneholder et skyllevannstrinn fremdeles startes.
- Hvis de to fremre skyllevannskyvettene er definert som avionisert vann og en av dem mislykkes, kan det oppstå forsinkelser i programmer som inneholder et trinn med avionisert vann. Hvis begge skyllevannsbeholderne må fjernes, kan du ikke starte programmer som inneholder et trinn med avionisert vann.
- Skift ut manglende/defekte o-ringer og smør med Molykote111. Sett skyllevannsbeholderne tilbake i enheten og start **Skanning av påfyllingsnivå** igjen. Programvaren registrerer at skyllevannsbeholderne er klare for bruk igjen.

Merk

- Skyllevannsbeholderne må sjekkes regelmessig for forkalkning, synlige, mikrobiologiske bakterierester, sopp, alger og permeabilitet. Kalkrester kan fjernes med en mild, eddikbasert vaskeløsning. Skyll til slutt beholderne med rent vann til alle rester av rengjøringsmiddelet er fjernet. O-ringer (→ "Fig. 98-1") må sjekkes for skader. Skift ut ødelagte o-ringer med nye (→ S. 152 – 9.2 Tilleggsutstyr).
- Etter at skyllevannsbeholderne er rengjort og før de settes tilbake i instrumentet, må det kontrolleres om overgangsstykket til vannforsyningssystemet er i riktig posisjon på o-ringen (→ "Fig. 98-1").
- Hvis o-ringer står igjen i instrumentet når skyllevannsbeholderne tas ut (→ "Fig. 98-2"), må de fjernes forsiktig med en tang og settes tilbake på riktig tilkoblingsport.
- Hvis en o-ring mangler eller monteres feil, skal skyllevannsbeholderen ikke settes tilbake etter rengjøring. Ellers er det fare for at primingfunksjonen under fargeprosessen ikke fungerer.
- Når o-ringen er festet eller korrigert, må den smøres med Molykote 111-fett, som er inkludert i (→ S. 20 – 3.1 Standard levering).
- Skyllevannsbeholderne kan deretter settes tilbake på plass.

7.11 Stativ og håndtak

- Stativet må kontrolleres jevnlig for fargerester og annen kontaminasjon.
- Det avkjølte håndtaket må fjernes fra stativet for å rengjøres.
- Fjern fargerester fra stativene ved å legge dem i et bad med lunkent vann og et mildt, pH-nøytralt laboratorierengjøringsmiddel. La rengjøringsmiddelet få virke en stund. Vær nøye med å følge alle anbefalinger fra produsenten angående bruk av rengjøringsmidler og bruksområder.
- Kraftig farging kan fjernes med en børste.
- Prime stativene grundig med rent vann til alle rester av farge eller rengjøringsmiddel er fjernet.
- Hvis det er rester av festemiddel på stativene, kan de legges i et løsemiddelbad.

Advarsel

Stativene og håndtakene må ikke ligge lenge i løsemiddel (f.eks. i flere timer eller over natten). Dette kan føre til deformasjon.

Det er viktig å sikre at løsemiddelet som brukes, er kompatibelt med festemiddelet. Xylen- eller toluenbaserte festemidler kan fjernes i et xylenbad. Xylensubstituttbaserte festemidler kan fjernes i et bad som inneholder et tilsvarende xylensubstitutt.

Merk

Maksimal eksponeringstid i løsemiddelbad er 1–2 timer. Løsemiddelet kan vaskes av med alkohol. Prime stativene godt med vann og tørk dem. Hvis en ekstern ovn brukes for tørking, skal temperaturen ikke overskride 70 °C.

7.12 Avløpssystem

Advarsel

Instrumentets avløpssystem må rengjøres og kontrolleres regelmessig for å sikre godt avløp. Hvis denne prosedyren ikke fullføres, kan avløpssystemet gå tett, noe som kan føre til avbrudd eller funksjonsfeil i fargeprosessen.

- Før rengjøring av avløpssystemet må du fjerne de fire skyllevannsbeholderne (→ "Fig. 65-4") bak og alle reagensbeholderne rundt dem.
- Resten av reagensbeholderne må dekkes til med lokk.
- Fjern avløpsfilteret og rengjør om nødvendig (→ "Fig. 99-1").
- Legg én eller to rengjøringstabletter med aktivt oksygen (f.eks. til tannproteser) i avløpet, og løs dem opp i vann for å fjerne diverse rester (reagenser, bakterier, sopp, alger).
- Rengjør deretter hele det buede avløpet inne i instrumentet med en lang, fleksibel børste (→ "Fig. 99-2").
- Skyll med store mengder vann for å teste avløpsstrømningen.
- Sett tilbake avløpsfilteret, og sett beholderne tilbake i sine opprinnelige, definerte posisjoner.

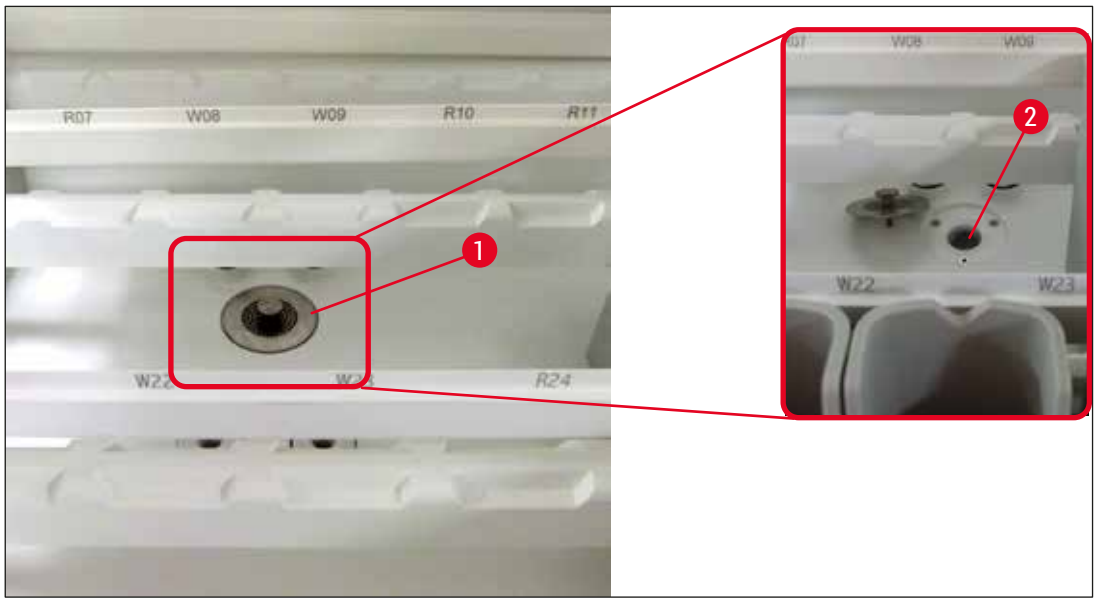


Fig. 99

7.13 Avløpsslange

Avløpsslangen må kontrolleres én gang i året av en Leica-autorisert servicetekniker.

7.14 Skifte filterinnsatsen til vanninnløpsfilteret

Advarsel

Huset til vanninnløpsfilteret tåler ikke løsemidler og kan derfor bli skjørt og ødelegges. Ikke bruk alkohol eller rengjøringsmidler som inneholder alkohol til rengjøring av vannfilterhuset (→ "Fig. 100-2"). Konsekvensen kan være at det lekker vann på en ukontrollert måte, noe som kan skade laboratoriet eller laboratoriemiljøet.

Vanninnløpsfilteret og filterinnsatsen må kontrolleres og byttes én gang i året av en Leica-autorisert servicetekniker.

Det integrerte innløpsfilteret (→ "Fig. 100") beskytter instrumentets interne vannkretsløpskomponenter mot skade fra avsetninger og mineralbelegg.

Vannfilterets holdbarhet avhenger av vannkvaliteten på installasjonsstedet. Maksimal levetid for vannfilteret er 1 år.

Vanninnløpsfilteret må derfor kontrolleres regelmessig ved å se etter synlig smuss gjennom filterhuset.

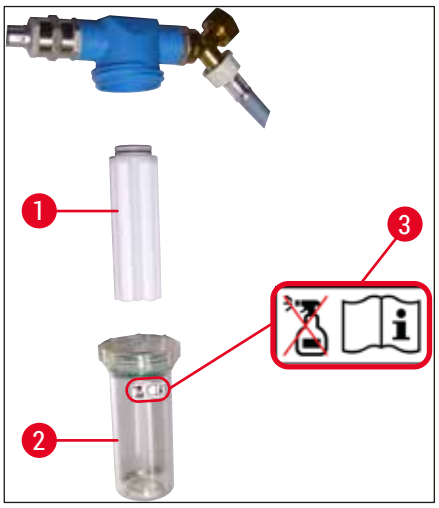


Fig. 100

1 Filterhus
2 Filterinnsats, bestillingsnr. 14 0512 49332
3 Advarselsetikett: Ikke bruk noen form for alkohol til rengjøring, og følg bruksanvisningen.

Merk

Hvis betydelige mengder smuss er synlig i vannfilteret før neste planlagte vedlikehold (1 år), må det byttes av en Leica-servicetekniker.

7.15 Bytte det aktive kullfilteret

Det aktive kullfilteret (→ "Fig. 1-1") som er installert i instrumentet, bidrar til å redusere reagensdampen i avtrekksluften. Filterets levetid varierer sterkt avhengig av hvor intensivt filteret brukes og instrumentets reagenskonfigurasjon. Bytt derfor det aktive kullfilteret jevnlig (minst hver tredje måned), og kasser det i samsvar med gjeldende laboratoriebestemmelser i brukerlandet.

- Filterenheten består av to separate filterinnsatser (→ "Fig. 101-1"), som brukeren har tilgang til foran på instrumentet.
- Du trenger ikke verktøy for å få tilgang til innsatsene. De kan trekkes ut ved hjelp av håndtakene (→ "Fig. 101-2").
- Sett inn de nye filterinnsatsene slik at du får tak i håndtakene når de er satt helt inn. Artikkelnummeret (→ "Fig. 101-3") som er trykt på dem, skal være synlig.

- Noter installasjonsdatoen for filterinnsatsen på den hvite etiketten, og lim den på venstre eller høyre side av det aktive kullfilteret (→ "Fig. 101-4").
- Begge de aktive kullfiltrene må skyves inn helt til du kjenner at de treffer bakpanelet på instrumentet.

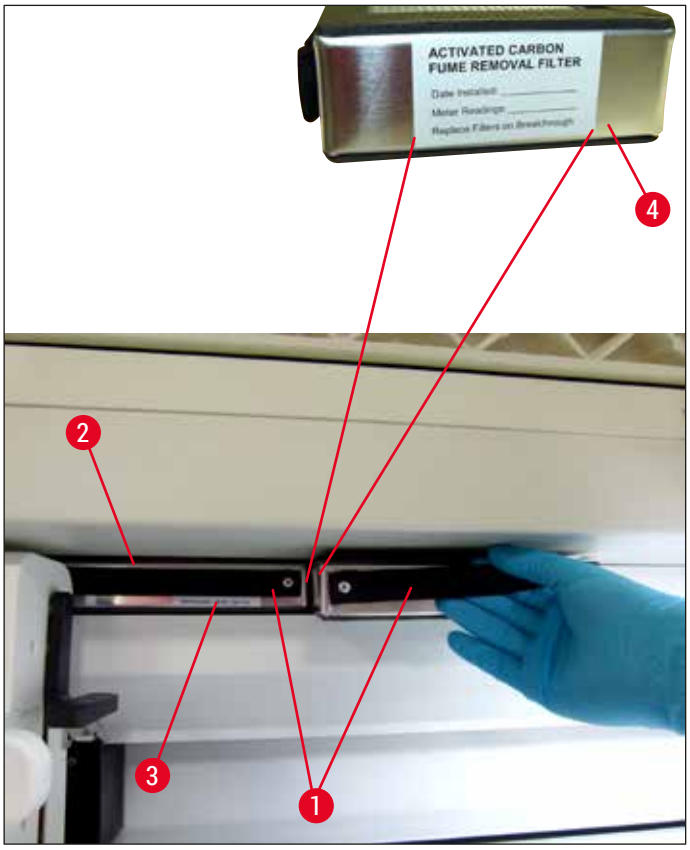


Fig. 101

Advarsel

Hvis de aktive kullfiltrene er satt inn feil, kan de komme i veien for de to transportarmene og forhindre eller forstyrre fargeprosessen.

7.16 Rengjøre ovnene

Advarsel

- Forsiktig, varm overflate! Hvis ovnen har vært brukt i fargeprosessen, slår du av instrumentet og venter i minst 10 minutter til det kjøles ned. Hold ovnsinnsatsene kun i de beskrevne posisjonene.
- Det må ikke brukes løsemidler til rengjøring av innsiden av ovnen, da løsemiddelrester kan komme inn i ovnen og fordampe i ovnen når prosessen settes i gang.

Se jevnlig etter smuss på blikkplatene som samler opp parafinrester i ovnen.

- Trekk det bevegelige ovnsdekselet (→ "Fig. 102-1") mot fronten av instrumentet for hånd. Ovnsdekselet må ikke løftes opp til siden.
- Flytt eventuelt den venstre transportarmen til siden, slik at ovnsinnsatsen blir lettere tilgjengelig.

Advarsel

Hvis transportarmen(e) skal løftes og flyttes, skal du ikke berøre eller flytte transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Løft metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytt transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.

- Ta tak i sidene til den fremre ovnsinnsatsen (→ "Fig. 102-2"). Løft innsatsen opp og ut av instrumentet. Fjern deretter den bakre ovnsinnsatsen (→ "Fig. 103-2").
- Koble de to ovnskamrene fra hverandre ved å trekke dem i motsatt retning.
- Du kan nå trekke ut platen som samler opp parafinrester fra ovnsinnsatsene (→ "Fig. 103-3") og (→ "Fig. 103-4").
- Se etter parafinrester og smuss på blikkplatene, og rengjør dem. Plasser platene i en ekstern laboratorieovn for å smelte bort eventuelle parafinrester.
- Når platene er varme, tørkes parafinrestene bort med en lofri klut.
- Kontroller at ventilasjonsspjeldene i ovnskamrene fungerer som de skal. Hvis de er synlig skitne, må de rengjøres med en lofri klut.
- Skyv blikkplatene tilbake inn i ovnsinnsatsene i riktig retning (den perforerte siden skal vende opp).
- Etter rengjøring settes først den bakre ovnsinnsatsen (→ "Fig. 103-2") tilbake i instrumentet i korrekt posisjon. Sett deretter på plass den fremre ovnsinnsatsen (→ "Fig. 102-2"). Se riktig plassering av de tilkoblede ovnsinnsatsene.

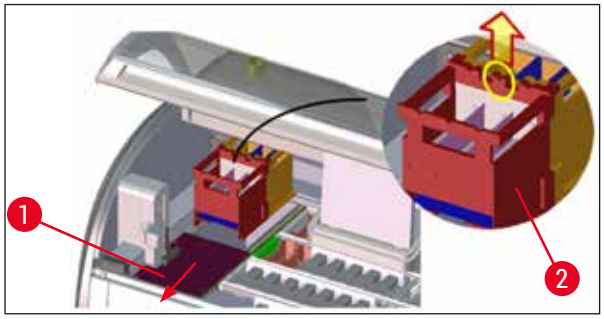


Fig. 102

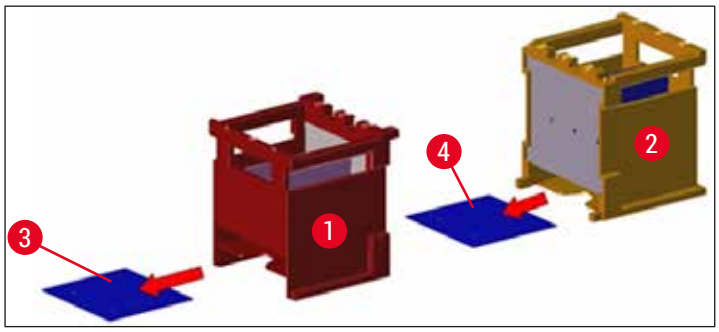


Fig. 103

7.17 Ovnens luftfilter

Luftfilteret i ovnen må kontrolleres, rengjøres og byttes med jevne mellomrom.

- Fjern filterinnsatsen (→ "Fig. 104-1") og rist den, eller bytt den med en ny filterinnsats (→ S. 152 – 9.2 Tilleggsutstyr).
- Sett filteret inn i ovnen på samme måte etterpå.

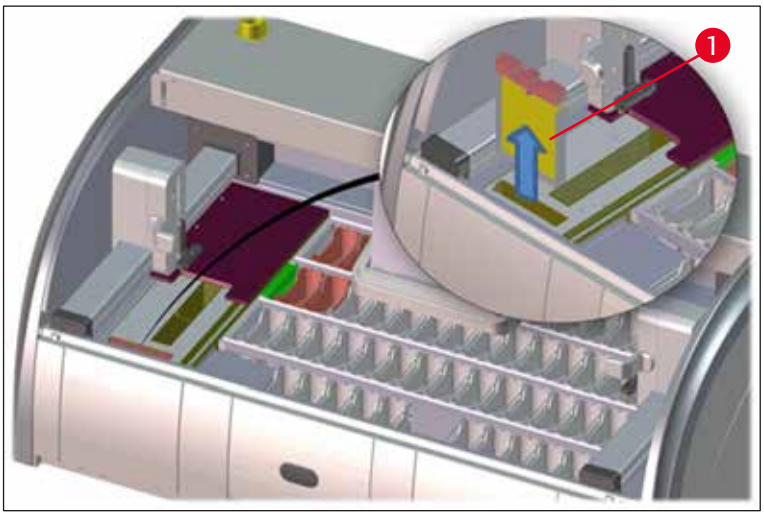


Fig. 104

Merk

Installeringen gjøres i motsatt rekkefølge.

7.18 Intervaller for rengjøring og vedlikehold

Advarsel

- Vedlikeholds- og rengjøringsoppgavene som står oppgitt nedenfor, må utføres.
- Instrumentet må kontrolleres av en Leica-autorisert, kvalifisert servicetekniker én gang i året for å sikre kontinuerlig funksjon.

Hvis du vil sikre en problemfri og langvarig drift av instrumentet, anbefales følgende tiltak på det sterkeste:

- Inngå en servicekontrakt når garantiperioden er over. Kontakt det aktuelle tekniske servicesenteret hvis du ønsker mer informasjon.

7.18.1 Daglig rengjøring og vedlikehold

Advarsel

Hvis sensitive instrumentdeler og -områder blir svært skitne, eller det søles reagens, må de rengjøres umiddelbart for å sikre videre drift.

1	Kontrollere og fylle/etterfylle reagensbeholderne.	(→ S. 91 – 6.2.1 Klargjøring og håndtering av reagensbeholdere)
2	Dekke til reagensbeholderne og eventuelt oppbevare dem tildekket i kjøleskap.	
3	Se etter parafin- og fargerester samt knust glass i stativet og håndtakene.	(→ S. 122 – 7.11 Stativ og håndtak)
4	Undersøk hele tellestasjonen for objektglass og fjern eventuelle reagensrester og smuss.	(→ S. 117 – 7.6 Tellestasjon for objektglass)
5	Se etter løsemiddelrester, og rengjør flatene rundt mate- og utmatingsskuffene ved behov.	(→ S. 118 – 7.7 Mate- og utmatingsskuffer)
6	Rengjør innsatsene i tørroverføringsstasjonen.	(→ S. 119 – 7.8 Tørroverføringsstasjon)
8	Se etter og fjern eventuelle reagensrester i overføringsstasjonen (tilleggsutstyr).	(→ S. 119 – 7.9 Overføringsstasjon (tilleggsutstyr))

7.18.2 Rengjøring og vedlikehold etter behov

1	Rengjør skjermen med en lofri klut. Et egnet skjermrengjøringsmiddel kan brukes i samsvar med produsentens anbefalinger.	(→ S. 116 – 7.3 TFT-berøringsskjerm)
2	Rengjør utvendige/malte flater.	(→ S. 116 – 7.2 Eksterne flater, lakkerte flater, instrumentdeksel)
3	Rengjør dekselet til instrumentet.	(→ S. 116 – 7.2 Eksterne flater, lakkerte flater, instrumentdeksel)
4	For å sikre at instrumentets programvare fungerer problemfritt, skal brukeren starte instrumentet på nytt minst hver tredje dag.	(→ S. 115 – 6.6.6 Fullføre den daglige driften)

7.18.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold

1	Kontroller/rengjør skyllevannsbeholderne for bakteriell kontaminering. Pass på at o-ringene er på plass og uten skader. Ødelagte o-ringer skal skiftes ut med nye.	(→ S. 120 – 7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere)
2	Rengjør reagensbeholderne.	(→ S. 120 – 7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere)
4	Rengjør stativene og håndtakene.	(→ S. 122 – 7.11 Stativ og håndtak)
5	Kontrollere avløpet og avløpsfilteret i instrumentet, og rengjøre etter behov.	(→ S. 122 – 7.12 Avløpssystem)
6	Se etter smuss i transportarmene og rengjør dem om nødvendig.	(→ S. 117 – 7.5 Transportarmer)

7.18.4 Månedlig vedlikehold og rengjøring

1	Kontrollere vanninnløpsfilteret (se gjennom filterhuset).	(→ S. 123 – 7.14 Skifte filterinnsatsen til vanninnløpsfilteret)
2	Kontroller, rengjør eller eventuelt bytt luftfilteret i ovnen.	(→ S. 152 – 9.2 Tilleggsutstyr) (→ S. 127 – 7.17 Ovnens luftfilter)
3	Rengjøre dryppbakken.	(→ S. 117 – 7.4 Innside og dreneringspanne)
4	Se etter parafinrester i tørkeovnsinnsatsen og oppsamlingsbrettet, og fjerne eventuelle rester.	(→ S. 125 – 7.16 Rengjøre ovnene)

7.18.5 Rengjøring og vedlikehold hver tredje måned

1	Bytte det aktive kullfilteret.	(→ S. 124 – 7.15 Bytte det aktive kullfilteret)

7.18.6 Årlig vedlikehold og rengjøring

1	Instrumentet må kontrolleres og vedlikeholdes én gang i året av en Leica-autorisert servicetekniker.

8. Feil og feilsøking

8.1 Mulige løsninger på maskinfeil

Feil/problem	Årsak	Feilsøking
Stigende vannivå i dreneringspannen og alarm.	Avløpet er helt eller delvis tett.	Kontroller og vedlikehold vannavløpslangen (→ "Fig. 7-1"). Ta kontakt med det ansvarlige Leica-servicesenteret.
	Avløpssystemet inni instrumentet og/eller avløpsfilteret er helt eller delvis tett.	Kontroller og vedlikehold avløpslangen i instrumentet. Følg rengjøringsinstruksjonene i (→ S. 128 – 7.18 Intervaller for rengjøring og vedlikehold). Hvis blokkeringen ikke fjernes, stoppes vanntilførselen til skyllevannbeholderne, og fargeprosessen avbrytes. Prøvene må derfor fjernes fra instrumentet og settes i trygge posisjoner eller til midlertidig oppbevaring (→ S. 133 – 8.2 Strømbrudd og maskinfeil).
Redusert priming i fargesyklusen og muligvis ujevne fargeresultater.	Vanninnløpet til skyllevannsbeholderne redusert/ tett. Mulige årsaker: • Skyllevannsbeholderne sitter ikke skikkelig (skyllevannsbeholderens kobling er ødelagt, eller o-ringen er skadet). • Forkalkning i skyllevannsbeholderne.	Hold øye med og vedlikehold skyllevannsbeholderne. Følg rengjøringsinstruksjonene (→ S. 120 – 7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere), sjekk o-ringen og koblingen til skyllevannsbeholderen. Opprettholdintervallene for regelmessig vedlikehold.
Skyllevannsbeholderne tappes ikke automatisk ved driftspauser i instrumentet. Stillestående vann er en kilde til mikrobiologisk kontaminering i skyllevæskebeholderne og prøvene.	Tilleggstappehullet i bunnen av skyllevæskebeholderen er tettet av kalk/smuss.	Hold øye med og vedlikehold skyllevannsbeholderne. Følg rengjøringsinstruksjonene (→ S. 120 – 7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere). Opprettholdintervallene for regelmessig vedlikehold.

Feil/problem	Årsak	Feilsøking
Utilstrekkelig skylling i fargesyklusen kan gi ujevne fargeresultater.	Vanntrykket er for lavt i innløpssystemet til laboratoriet, eller varierer i løpet av dagen.	De spesifiserte minimumskravene for vanntrykk (→ S. 21 – 3.2 Spesifikasjoner) må være innfridd (og ta høyde for mulige avvik i løpet av dagen).
Reagensbeholderne er deformert.	Bruk av reagenser som ikke er tillatt (f.eks. fenol i Ziehl-Neelson-farge eller Gram-farge osv.).	Kontroller reagensene som brukes mot listen over tillatte reagenser (→ S. 165 – A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser).
	Rengjøringsprosedyren er feil utført.	Følg rengjøringsinstruksjonene (→ S. 120 – 7.10 Reagensbeholdere og skyllevannbeholdere).
Ujevne fargeresultater	Tillatt avvik for programtrinnet for fargereagenser er feil definert.	Kontroller fargeprogrammene og reagensene. De fleste korte programtrinn krever at fargetrinnet følges nøyaktig. Tillatt avvik for reagensen må være 0 %.
Varierende fargeresultater	Behandlingsklassene (parafinfjerning, farging osv.) for reagensene ble tilordnet feil. Det betyr at den utførte fargebadlayouten kanskje ikke var optimal.	Inspeksjon og korrigering av de tilordnede reagensklassene (→ S. 60 – Opprette en ny reagens, eller kopiere en reagens).
	Reagenser som kun skal brukes av ett program, brukes av andre programmer. Reagensen ble skitten fordi den ikke var programmert som "Utelukkende".	Kontroller og korriger programmeringen av de forskjellige reagensene.
Utilstrekkelig fargekvalitet	Vannkvaliteten oppfyller ikke kravene til: • ISO 3696: 1995 type 3 / ASTM D1193-91 type IV • Drikkevannskvalitet i samsvar med gjeldende forskrifter	Test vannkvaliteten i samsvar med ISO 3696: 1995 Type 3/ ASTM D1193-91 Type IV, og juster den etter behov. Hvis problemet vedvarer, kan du kontakte lokal Leica-service og -brukerstøtte for å drøfte ytterligere alternativer for installasjon og protokolltilpasninger.
	Uriktig, sur pH-verdi i den tilkoblede vannforsyningen kan påvirke fargingsreaksjonen og føre til avvikende fargingsresultater.	

Feil/problem	Årsak	Feilsøking
Utilfredsstillende vannkvalitet påvirker skyllefunksjonen i vannbeholderen (deler av instrumentet kan bli skadet)	Vannkvaliteten oppfyller ikke kravene til: • ISO 3696: 1995 type 3 / ASTM D1193-91 type IV • Drikkevannskvalitet i samsvar med gjeldende forskrifter Sur pH-verdi kan skade delene på instrumentet som er laget av rustfritt stål.	Test vannkvaliteten i samsvar med ISO 3696: 1995 Type 3/ ASTM D1193-91 Type IV, og juster den etter behov. Hvis problemet vedvarer, kan du kontakte lokal Leica-service og -brukerstøtte for å drøfte ytterligere alternativer for installasjon og protokolltilpasninger.
Vevet er ikke godt nok festet til objektglasset etter tørking, og flyter bort under fargeprosessen.	I kundedefinerte programmer er den valgte oppvarmingstiden og ovnstemperaturen (eller begge deler) for lav.	Inspiser og korriger informasjonen om oppvarmingstid og ovnstemperaturer for kundedefinerte programmer.
Fargeprosessen er fullført, men gjentatt eller ytterligere programmering (administratormodus) er ikke mulig.	Programmeringen kan bare foretas når instrumentet står i hvilemodus. Med andre ord kan ingen stativer være under behandling. Dette gjelder også posisjonene til utmatingsskuffen.	Ta stativene ut fra utmatingsskuffen, og fortsett programmeringen.
Kan ikke fullføre initialisering av instrumentet.	Armene er blokkert.	Kontroller at det aktive kullfilteret står i riktig posisjon.
Automatisk skanning av påfyllingsnivå viser feil resultater.	Klemmen på den innsatte reagensbeholderen stikker ut over reagensbeholderen og feiltolkes ved skanning av påfyllingsnivå.	Kontroller at klemmen på reagensbeholderen er riktig plassert, og korriger den om nødvendig.
Automatisk skanning av påfyllingsnivå viser feil resultater for mateskuffstasjonene og/ eller tørroverføringsstasjonen. Individuelle stasjoner rapporteres som "manglende".	Rester i bunnen av den tomme reagensbeholderen og/eller tørroverføringsstasjonen påvirker målemetodene som brukes ved automatisk skanning av påfyllingsnivå.	Rengjør reagensbeholderne og/ eller tørroverføringsstasjonen, og fjern eventuell forkalkning. Gjenta deretter skanning av påfyllingsnivå (→ S. 93 – 6.2.2 Automatisk skanning av påfyllingsnivå).
Strekkodeleseren overførte ikke data til LIS.	Korte strømbrudd (<1 sek) forstyrrer strekkodeleseren, mens enheten kan unngå avbrudd ved slike korte strømbrudd via intern/ ekstern USP.	Fjern alle strekkodeleserens tilkoblinger (strømnett og USB-tilkobling) og koble den til igjen som beskrevet i (→ S. 94 – 6.2.3 Strekkodeleser (tilleggsutstyr)).
Objektglasstelling/ strekkodelesetrinn fungerer ikke ordentlig og hoppes over, mens stativer fortsatt kan integreres i prosessen.	Lasersensor for objektglasstelling er kontaminert med reagensrester eller defekt.	Rengjør sensorområdet med en lofri klut, fuktet med vann. Hvis problemet fortsatt vedvarer, må du kontakte Leicas lokale serviceorganisasjon.

Merk

Skjermmeldinger for visse feil inneholder bildesekvenser som veileder brukeren gjennom feilsøkingsprosessen (→ "Fig. 121").

8.2 Strømbrudd og maskinfeil

Merk

- HistoCore SPECTRA ST har en intern UPS (avbruddsfri strømforsyning) i tilfelle det oppstår korte strømbrudd. Brukeren varsles om korte strømbrudd via en informasjonsmelding på skjermen. Informasjonsmeldingen forsvinner så snart strømmen er tilbake. Hendelsen lagres i hendelsesloggen.
- Langvarige strømbrudd kan bare omgås med en ekstern UPS (→ S. 32 – 4.3.1 Bruk av avbruddsfri strømforsyning (UPS)).

Instrumentet slås av hvis det oppstår lengre strømbrudd (varighet > 3 sekunder). Hendelsen lagres i hendelsesloggen.

Den interne UPS-en sørger for at stativer som kan overføres, plasseres i en sikker posisjon over to reagensstasjoner (→ "Fig. 105") slik at de ikke senkes i en ikke-kompatibel reagens ved en feiltagelse.

Advarsel

Reagensforskyvning kan oppstå på grunn av fastklistrede reagenser når stativet settes til side. Kontroller om det er rester i de aktuelle reagensbeholderne før du starter en fargeprosess, og skift dem ved behov (→ S. 102 – Reagensutskiftning).

Fig. 105

Instrumentet starter igjen så snart strømmen er tilbake.

Under initialisering sender programvaren i instrumentet ut en rekke meldinger og instruksjoner til brukeren, slik at han/hun får informasjon om strømbruddet og hva som må gjøres.

Brukeren kan avbryte eller gjenoppta fargeprosessprogrammet ved hjelp av veiledningen som vises.

Advarsel

Stativer i kritiske posisjoner skal fjernes fra instrumentet umiddelbart av brukeren.

Reagensstasjoner som defineres som "kritiske" posisjoner, er stasjonene med svært lange hviletider som kan føre til forringet fargekvalitet eller ødelagte prøver.

Kritiske posisjoner:

» Stasjoner med skyllevann (→ "Fig. 106-1") og avionisert vann (→ "Fig. 106-2")

ⓘ Beholderne kan bli tømt og prøvene kan tørke ut hvis vann tømmes automatisk og kontinuerlig i bunnen av beholderen. Prøvene må fjernes fra instrumentet og oppbevares på et trygt sted utenfor instrumentet. Fargeprosessen må altså fullføres manuelt.

» Tørroverføringsstasjon (→ "Fig. 106-3")

ⓘ Prøvene er ikke plassert i en reagens, og kan tørke ut. Prøvene må fjernes fra instrumentet og oppbevares på et trygt sted utenfor instrumentet. Fargeprosessen må altså fullføres manuelt.

» Tellestasjon for objektglass (SID) (→ "Fig. 106-4")

ⓘ Hvis det oppstår et strømbrudd, blir stativet som er satt inn i tellestasjonen for objektglass, plassert i en sikker posisjon mellom to reagensstasjoner (→ "Fig. 105"). Fjern stativet som beskrevet (→ S. 141 – 8.2.4 Løsne et stativ fra gripemekanismen), og sett det tilbake i mateskuffen.

» Ovnsstasjoner (→ "Fig. 106-5")

ⓘ Under et langvarig strømbrudd kan temperaturen i ovnsstasjonen synke. Dette kan føre til at prøvene ikke tørker skikkelig. De aktuelle stativene skal fjernes fra ovnen og settes inn i mateskuffen igjen.

» Overføringsstasjon (→ "Fig. 106-8")

ⓘ Prøvene er ikke plassert i en reagens, og kan tørke ut. Prøvene skal fjernes fra instrumentet og lagres på et sikkert sted utenfor instrumentet, eller det skal settes inn manuelt og påføres dekkglass i mateskuffen til HistoCore SPECTRA CV.

Advarsel

Brukeren må kontrollere om det finnes ekstra stativer i de gjenværende reagensstasjonene (→ "Fig. 106-6") med svært lang hviletid. Dette kan føre til redusert fargekvalitet på grunn av reagensene som brukes i disse spesifikke stasjonene. Prøvene må fjernes fra instrumentet og oppbevares på et trygt sted utenfor instrumentet. Fargeprosessen må altså fullføres manuelt.

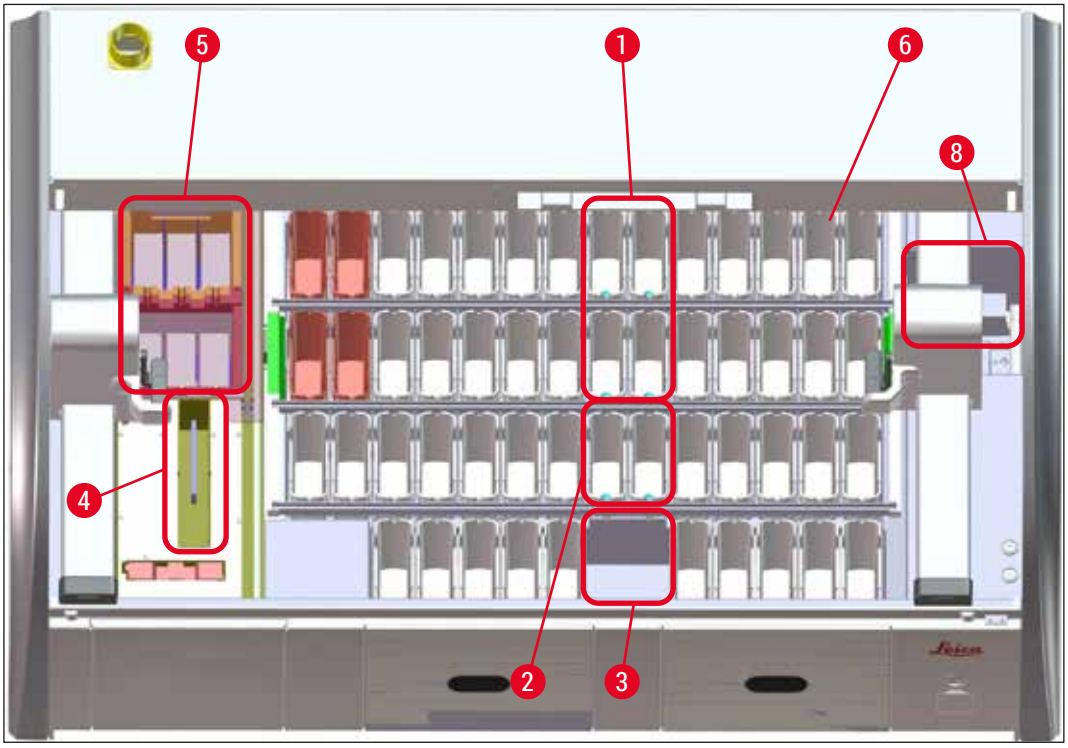


Fig. 106

8.2.1 Prosedyre etter strømbrudd

ⓘ Den første informasjonsmeldingen etter at enheten starter igjen, varsler brukeren automatisk om tidspunkten for strømbruddet (→ "Fig. 107"). Bekreft meldingen med OK-knappen. Deretter vises flere instruksjoner om hvordan fargeprosessen skal fortsettes.

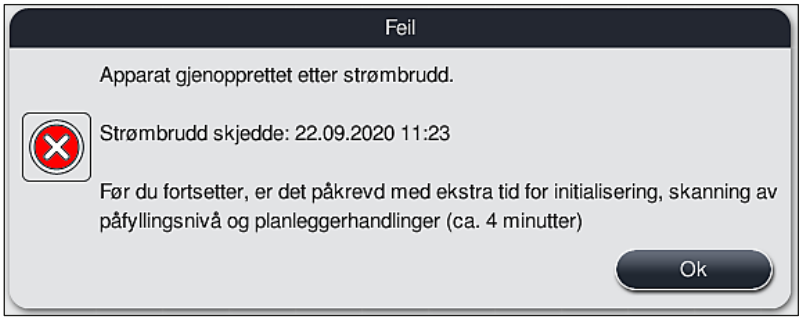


Fig. 107

1. Etter at brukeren har bekreftet informasjonsmeldingen, vises informasjon om at fargeperiodene kan være overskredet. Enkelte stativer kan altså allerede ha vært for lenge i en reagens under visse omstendigheter, eller de kan ha vært i en kritisk stasjon. Dette kan forringe fargekvaliteten. Bekreft informasjonsmeldingen (→ "Fig. 108"), og fortsett ved å trykke på OK-knappen.

Fig. 108

2. Informasjonsmeldingen ber deretter brukeren kontrollere (→ "Fig. 109") om instrumentet har plassert ett eller to stativer i en sikker posisjon mellom to reagensbeholdere (→ "Fig. 105").

Fig. 109

3. Når du har trykket på OK-knappen (→ "Fig. 109"), vises en ny melding (→ "Fig. 110") med instruksjoner om korrekt prosedyre for å fjerne de aktuelle stativene.

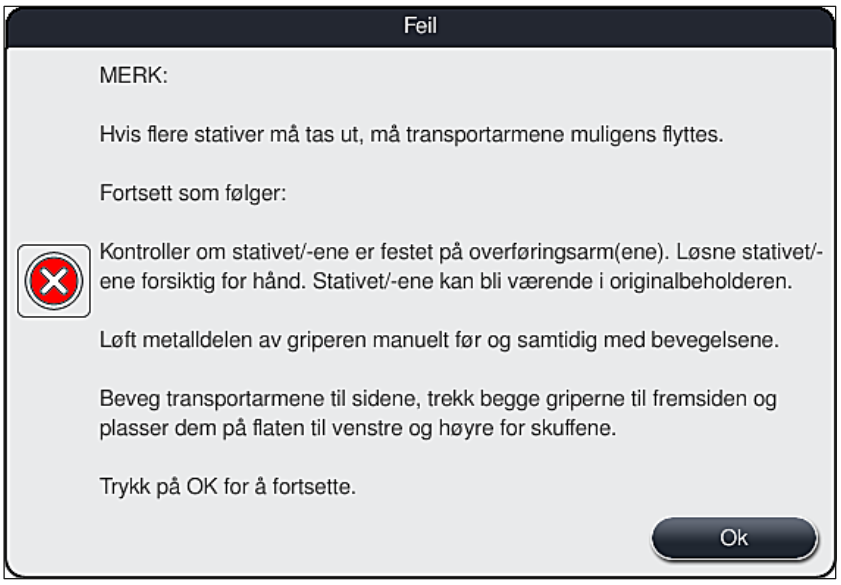


Fig. 110

4. Deretter kan brukeren velge om fargeprosessen skal gjenopptas (→ S. 138 – 8.2.2 Gjenoppta fargeprosessen etter et strømbrudd) eller avbrytes (→ S. 139 – 8.2.3 Avbryte alle fargeprosesser etter et strømbrudd) (→ "Fig. 111").

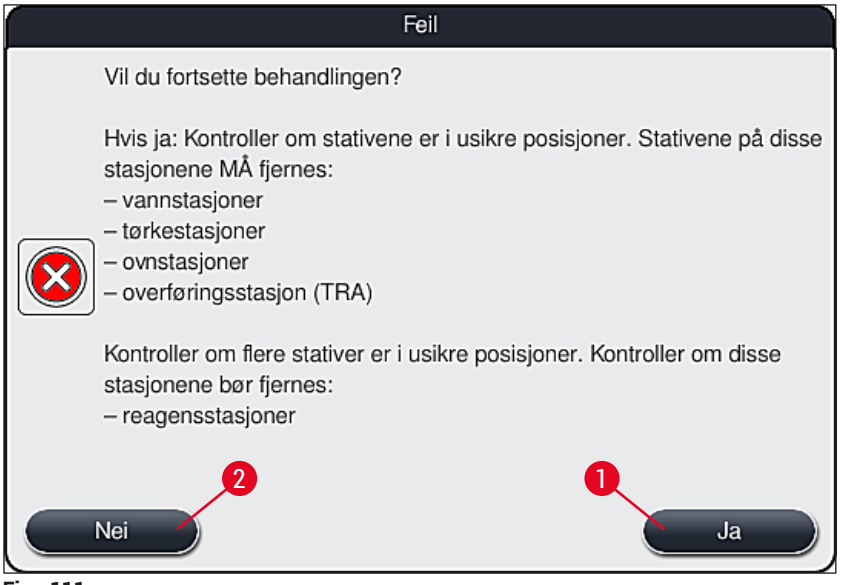


Fig. 111

8.2.2 Gjenoppta fargeprosessen etter et strømbrudd

1. Trykk på Ja-knappen (→ "Fig. 111-1") for å gjenoppta fargeprosessen.

Merk

I menyen som følger, vises stativene under behandling i oversikten over fargebadlayouten (→ "Fig. 112").

2. Fjern de kritiske stativene fra instrumentet i samsvar med forrige informasjonsmelding (→ "Fig. 111"), og bekreft fjerningen ved å trykke på den tilsvarende stasjonen (→ "Fig. 112-1") på skjermen.

Merk

- Det er bare mulig å bruke metoden som beskrives her for å fjerne stativene som behandles under strømbruddet.
- Prøvene i stativene som fjernes fra instrumentet, skal oppbevares på et trygt sted utenfor instrumentet.
  Fargeprosessen må altså fullføres manuelt.

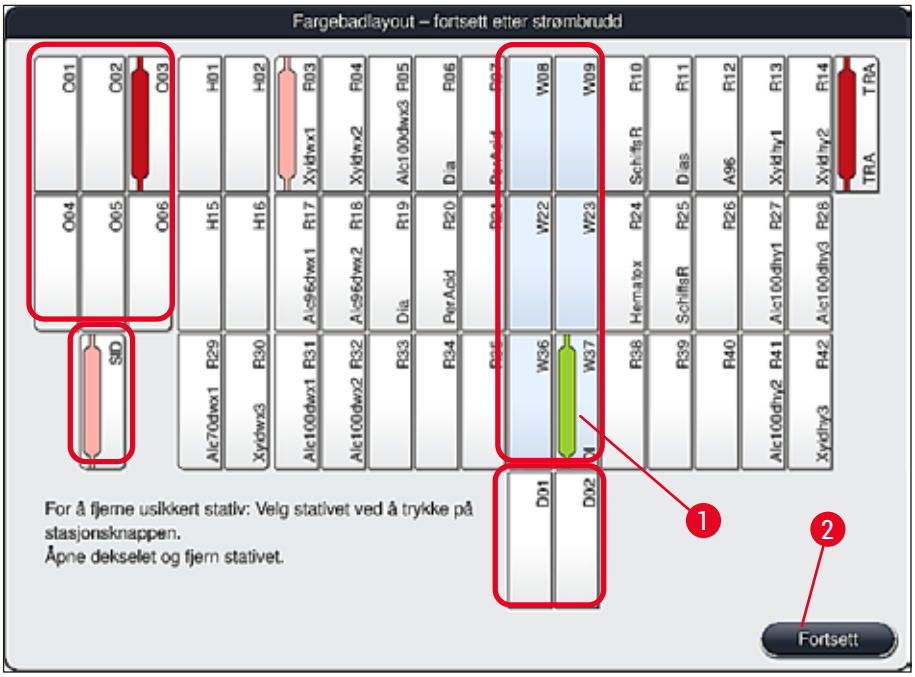


Fig. 112

3. Hvis alle kritiske stativer er fjernet, trykker du på Fortsett-knappen. Følg informasjonsmeldingen som vises, og bekreft ved å trykke på OK-knappen.
4. Til slutt utfører instrumentet en automatisk skanning av påfyllingsnivå og gjenopptar fargeprosessen for stativene som er igjen i instrumentet.

Advarsel

- Under visse omstendigheter påvises ikke stativene som er igjen i mateskuffen. I så fall åpner og lukker du mateskuffen.
- Du må tilordne et program til de hvite stativene igjen.
- Innmatingsskuffen må også åpnes for hvite stativer. Kontroller objektglassenes program-merke for å fastslå hvilket program som skal tilordnes på nytt.

8.2.3 Avbryte alle fargeprosesser etter et strømbrudd

1. Hvis fargeprosessen skal avbrytes for alle stativene, trykker du på Nei (→ "Fig. 111-2") og bekrefter neste varselmelding med OK (→ "Fig. 113-1"), slik at du kan begynne å fjerne stativene.

Merk

Du kan angre avbrytelsen av fargeprosessen og returen til forrige valgmeny (→ "Fig. 111") ved å trykke på Avbryt-knappen (→ "Fig. 113-2").

Fig. 113

2. Åpne dekselet til instrumentet og fjern stativene.
3. Bekreft fjerningen av stativet ved å trykke på den tilsvarende stasjonen (→ "Fig. 114-1") på skjermen.

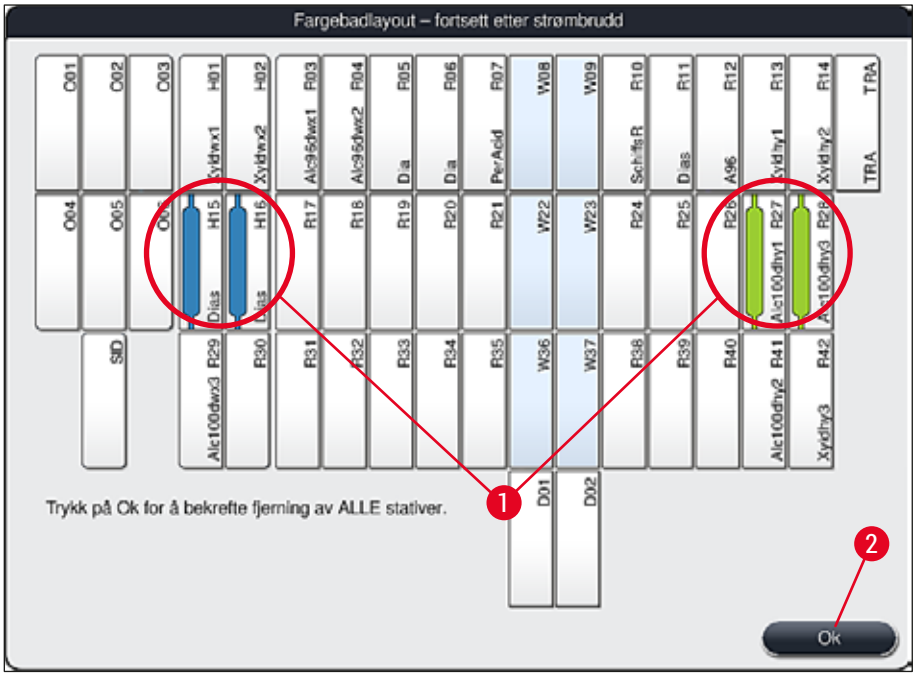


Fig. 114

4. Når du har fjernet alle stativene, trykker du på OK-knappen (→ "Fig. 114-2") for å forlate menyen og gjenoppta initialiseringen av instrumentet.

Advarsel

- Under visse omstendigheter påvises ikke stativene som er igjen i mateskuffen. I så fall åpner og lukker du mateskuffen.
- Du må tilordne et program til de hvite stativene igjen.
- Mateskuffen må også åpnes for hvite stativer. Kontroller objektglassenes program-merke for å identifisere korrekte programmer.

✓ Når de kritiske stativene er fjernet fra instrumentet, behandles de gjenværende stativene videre, og nye stativer kan plasseres i mateskuffen.

8.2.4 Løsne et stativ fra gripemekanismen

ⓘ Stativene er sikret til bunnen av gripemekanismen med to kroker. Under strømbrudd må stativet løsnes fra gripemekanismen slik at det kan fjernes fra instrumentet.

Advarsel

Hvis transportarmen(e) skal løftes og flyttes, må du notere deg symbolet på forsiden (→ "Fig. 116-7") og ikke berøre eller flytte transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Løft metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytt transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.

1. Ta tak med én hånd under det fargede stativhåndtaket (→ "Fig. 116-2") og skyv det litt oppover (→ "Fig. 116-3").
2. Skyv stativet ca. 1 cm mot innsiden av prøven (→ "Fig. 116-4").
3. Ta tak i gripemekanismen (→ "Fig. 116-1") med den ledige hånden, skyv den oppover (→ "Fig. 116-5") og hold den godt fast.
4. Nå kan du fjerne stativet fra instrumentet og sette det til side.
5. Trekk deretter gripemekanismen fremover, og plasser den varsomt på den ledige flaten ved siden av venstre mateskuff (→ "Fig. 117-3"), eller ved siden av høyre utmatingsskuff (→ "Fig. 117-6").

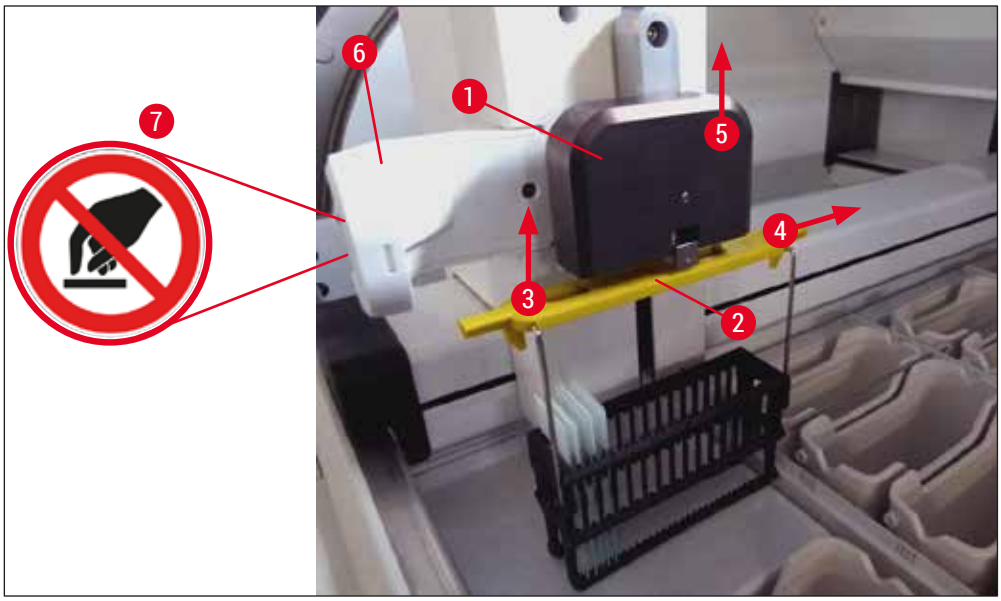


Fig. 116

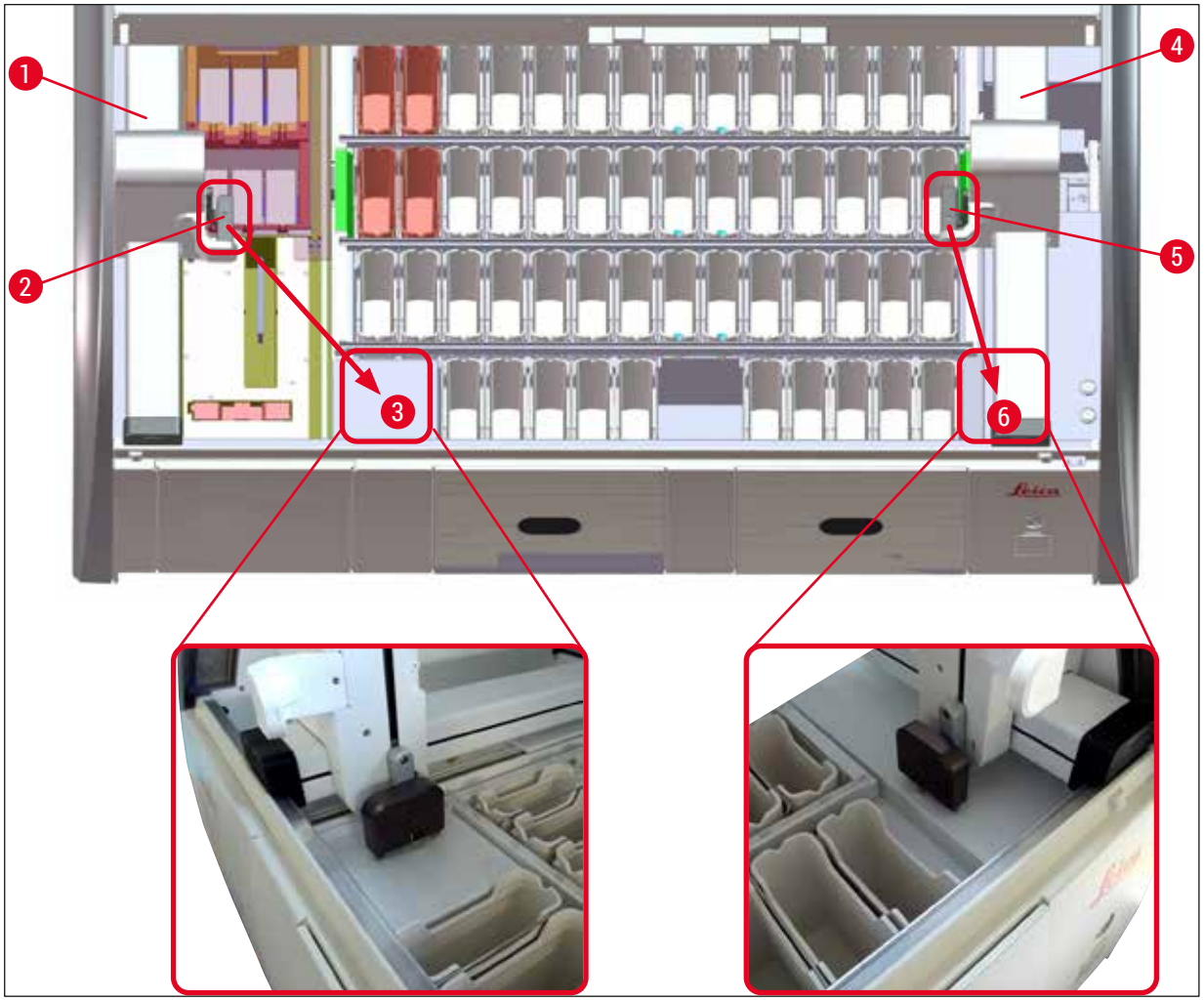


Fig. 117

Advarsel

Når du har startet instrumentet på nytt, vises en feilmelding. Den kan brukes til å hente fargebadlayouten (→ "Fig. 40") slik at det blir lettere å fjerne det spesifiserte stativet. Alle stasjoner under behandling skal umiddelbart fjernes manuelt fra instrumentet av brukeren. Kontroller også tellestasjonen for objektglass (→ "Fig. 3-2") og ovnen (→ "Fig. 3-10") på stativet, og skift dem ved behov:

Prøvene må oppbevares utenfor instrumentet i en egnet reagens, og trinnene i de påbegynte fargeprogrammene må fullføres manuelt til programmet er ferdig. Brukeren er ansvarlig for viderebehandling av prøvene.

- Når strømmen er tilbake, kan instrumentet startes på nytt og lastes med nye prøver.

Merk

I tilfelle alvorlig maskinfeil som krever at prøvene fjernes fra instrumentet på grunn av avbrudd i fargeprosessen, må prosedyren for strømbrudd følges. Alvorlig maskinfeil angis med en definert alarmlyd (→ S. 47 – 5.7.4 Meny for alarmlyder – Feil- og signallyder).

8.2.5 Fjerne et stativ fra overføringsstasjonen

ⓘ Hvis det oppstår en funksjonsfeil i arbeidsstasjonsmodus mens overføringsenheten til HistoCore SPECTRA ST overfører et stativ til HistoCore SPECTRA CV ved bruk av overføringsstasjonen, må brukeren kontrollere hvor stativet befinner seg.

1. Åpne dekslet til HistoCore SPECTRA ST.
2. Kontroller om stativet fortsatt er synlig fra overføringsstasjonen (→ "Fig. 118-1").

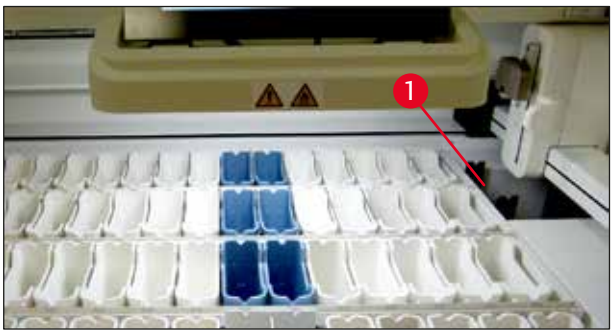


Fig. 118

3. Dersom dette er tilfelle, må du skyve sleden (→ "Fig. 119-1") for overføringsstasjonen inn i HistoCore SPECTRA ST igjen manuelt (→ "Fig. 119-2") og fjerne stativet (→ "Fig. 119-3") fra holderen (→ "Fig. 119-4").

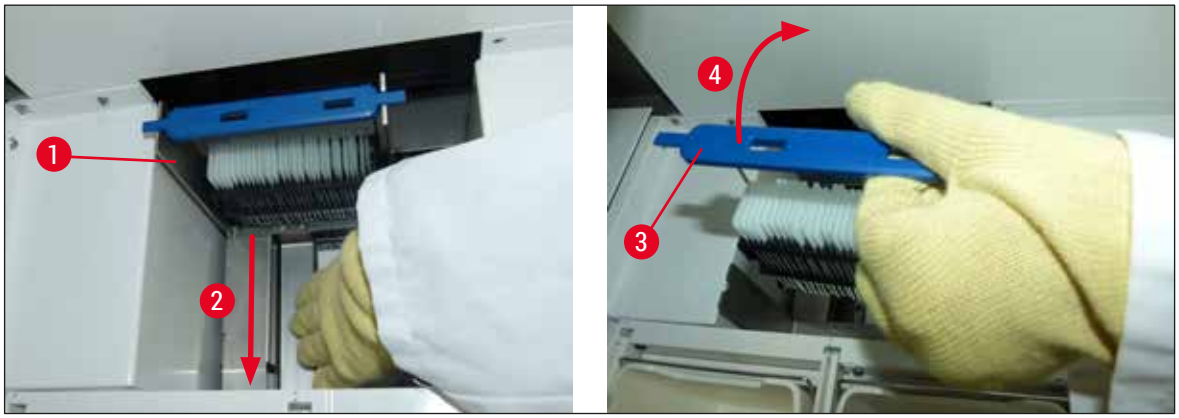


Fig. 119

4. Etterpå fjerner du stativet fra instrumentet og oppbevarer det på et trygt sted.
5. Etter at feilen på instrumentet er rettet, setter du inn stativet i mateskuffen til HistoCore SPECTRA CV for å starte prosessen med påsetting av dekkglass.

8.3 Skifte hovedsikringer

Advarsel

I tilfelle maskinsvikt må instrumentet slås av med strømbryteren og kobles fra strømtilførselen. Hovedsikringene kan så inspiseres.

- Åpne dekselet, og skru opp de to sikringsholderne på toppen av det høyre dekselet (→ "Fig. 120-1") med en flathodet skrutrekker. Se etter skade.

Advarsel

Bruk en egnet flathodet skrutrekker slik at sikringsholderen ikke skades.

Advarsel

Vær oppmerksom på defekte sikringer. Potensiell fare for personskade på grunn av knust glass.

Fig. 120

- Hvis sikringen er defekt, må den tas ut av sikringsholderen og skiftes (→ S. 20 – 3.1 Standard levering).
- Sikringen installeres i motsatt rekkefølge.

8.4 Blokkert avløpssystem

Avløpssystemet kan blokkeres dersom avløpsfilteret (→ "Fig. 99-1") eller vannavløpslangen (→ "Fig. 7-1") er tett. En slik blokkering kan føre til at vannivået i dreneringspannen stiger. Dette kan føre til at vannivået i instrumentet blir kritisk. Brukeren mottar en feilmelding på skjermen (→ "Fig. 121") og hører en alarm. Feilmeldingen viser brukeren hvordan blokkeringen skal fjernes gjennom en serie gjentakende bilder (→ "Fig. 123").

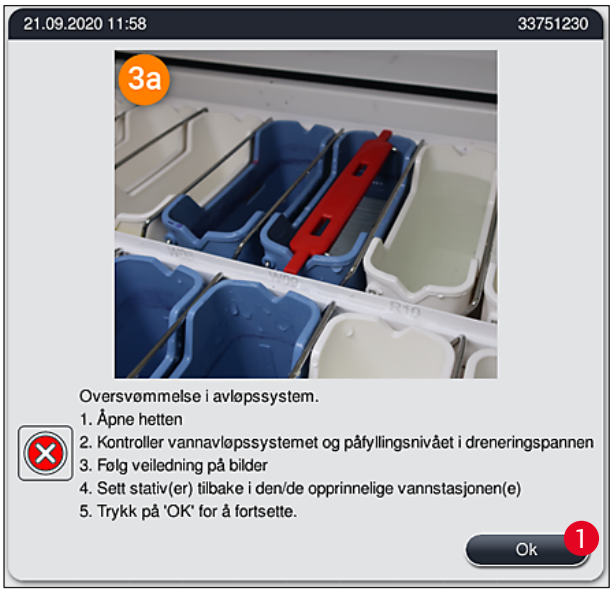


Fig. 121

Advarsel

Høyt vannivå i apparatet på grunn av blokkert avløpssystem kan føre til at fargeprosessen forsinkes eller forringes. Aktive fargeprogrammer stanses midlertidig. Brukeren må fjerne blokkeringen umiddelbart som beskrevet nedenfor.

Fjerne blokkering i avløpssystemet

1. Åpne dekselet.
2. Sjekk avløpssystemet (→ S. 122 – 7.12 Avløpssystem).

Merk

- Hvis stativene befinner seg i skyllevannsbeholderne (→ "Fig. 123-1"), skal de fjernes (→ "Fig. 123-2") og oppbevares midlertidig i vann utenfor instrumentet (→ "Fig. 123-3").
- Skriv ned posisjonen til stativet du har fjernet slik at fargeprosessen kan gjenopptas når blokkeringen er fjernet.
- Dekk til reagensbeholderne ved siden av for å beskytte dem. De kan stå i instrumentet så lenge.
- Hvis vannivået i dreneringspannen synker under det kritiske nivået under problemløsningsprosessen, forsvinner meldingen (→ "Fig. 121") og en annen melding på skjermen informerer brukeren om at fargeprosessen kan fortsette.

3. Fjern forsiktig skyllevannbeholderne (→ "Fig. 123-4") (og reagensbeholderne ved siden av ved behov) over avløpsfilteret (→ S. 122 – 7.12 Avløpssystem).

Advarsel

Vær forsiktig når du fjerner skyllevannbeholderne. Løft hver enkel skyllevannbeholder og la vannet i beholderen renne ned i dreneringspannen. Alt vann må renne ut av beholderne slik at du kan fjerne dem uten at det drypper vann ned i reagensbeholderen.

4. Kontroller om avløpsfilteret og det buede avløpet inne i instrumentet (→ "Fig. 123-5") er tilstoppet. Rengjør dem som beskrevet i (→ S. 122 – 7.12 Avløpssystem) og (→ S. 123 – 7.13 Avløpsslange) ved behov.
5. Sett på plass skyllevannbeholderne (→ "Fig. 123-6") og reagensbeholderne som du fjernet. Sett stativene (→ "Fig. 123-7") tilbake i opprinnelig posisjoner (→ "Fig. 123-8").
6. Trykk på OK (→ "Fig. 121-1") for å fortsette.

✓ Hvis det blokkerte vannet forsvinner, vises en ny melding på skjermen (→ "Fig. 122") og brukeren kan fortsette fargeprogrammene. Trykk på OK (→ "Fig. 122") for å fortsette.

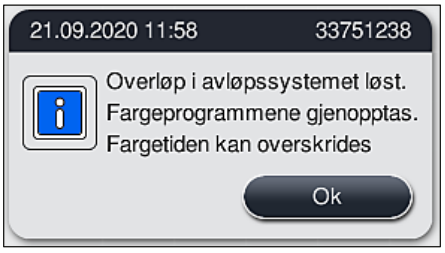


Fig. 122

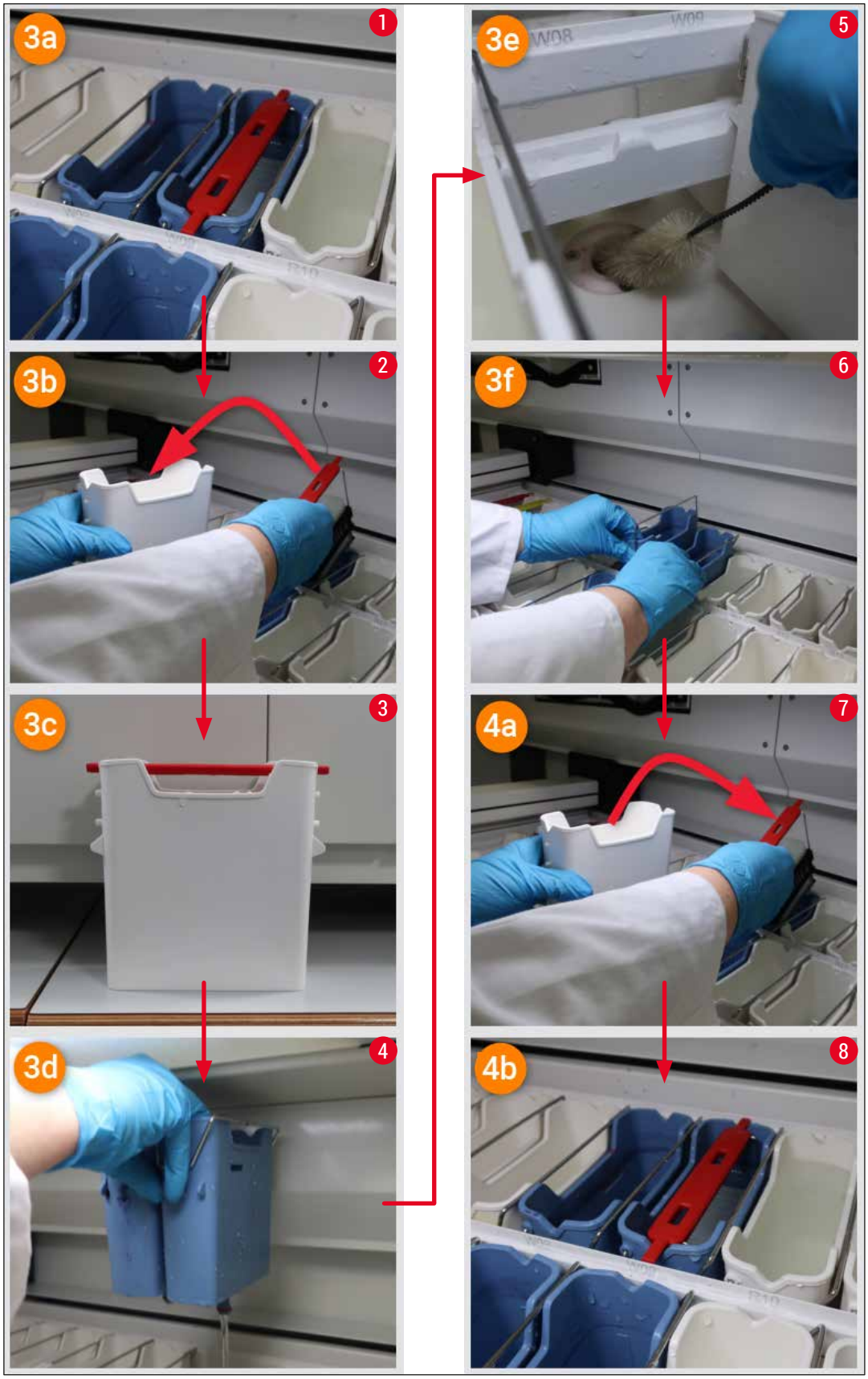


Fig. 123

Avløpssystemet er fremdeles blokkert. Problemet er ikke løst

Hvis meldingen (→ "Fig. 121-1") bekreftes med OK, men blokkeringen fremdeles finnes, vises en ny melding (→ "Fig. 124") som informerer om at systemet sjekker det høye vannivået i karet kontinuerlig i ytterligere 5 minutter. Brukeren kan fortsette å forsøke å fjerne blokkeringen i dette tidsrommet.

Merk

Ved behov kan brukeren avbryte alle stativene som krever et vanntrinn. Dette gjør du ved å trykke på Avbryt (→ "Fig. 124-1"). Bekreft den etterfølgende meldingen ved å trykke på Ja (→ "Fig. 124-2") for å starte den kontrollerte avbrytningen. Trykk på Nei (→ "Fig. 124-3") for å fortsette ventetiden.

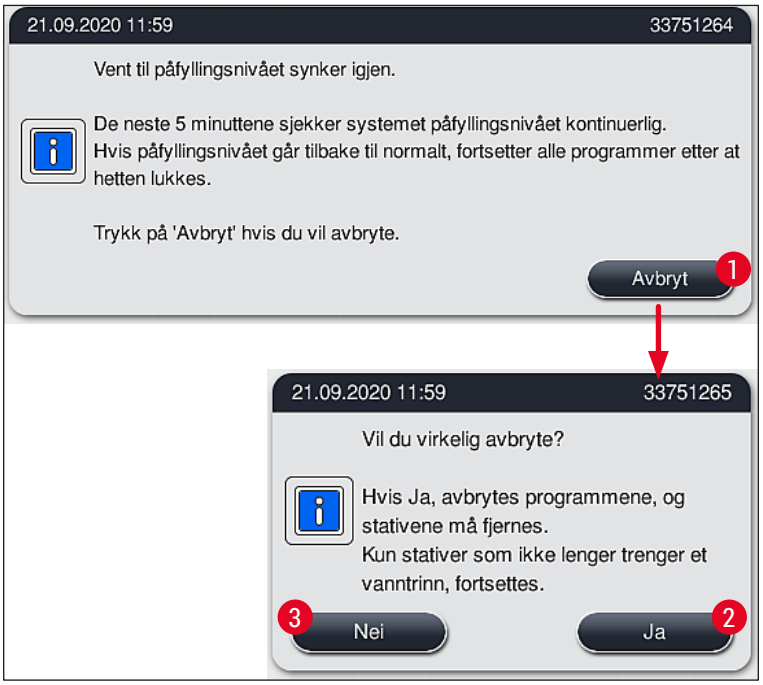


Fig. 124

Etter dette er det tre ulike alternativer:

1. Hvis videre rengjøringsforsøk lykkes og blokkeringen kan fjernes, synker vannivået under det kritiske nivået. En melding på skjermen (→ "Fig. 122") viser brukeren at fargeprogrammene kan fortsettes. Trykk på OK (→ "Fig. 122") for å fortsette. Programmenes start-status vises, og programmene i prosessen fortsetter automatisk.
2. Når det har gått 5 minutter og flere rengjøringsforsøk er gjort uten at blokkeringen er fjernet, vises en melding (→ "Fig. 125") på skjermen om at vannivået fortsatt er for høyt. Hvis brukeren trykker på Nei (→ "Fig. 125-1"), forlenges ventetiden i 5 minutter til slik at rengjøringsforsøkene kan fortsette. Hvis de etterfølgende rengjøringsforsøkene i andre runde lykkes, løses situasjonen som beskrevet under punkt 1. Hvis du trenger mer tid for å ordne problemet, trykker du på Nei (→ "Fig. 125-1") igjen. Intervallet kan repeteres flere ganger. Hvis blokkeringen ikke kan fjernes til tross for alle forsøk, trykker du på Ja (→ "Fig. 125-2") for å starte en kontrollert avbrytningsprosess. Se punkt 3 og 4 nedenfor.

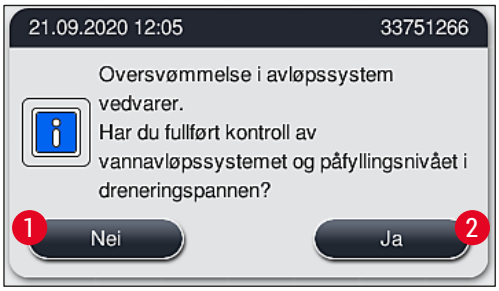


Fig. 125

3. Hvis blokkeringen ikke kan fjernes til tross for alle forsøk, deaktiveres vannstasjonene på grunn av det vedvarende kritisk høye vannivået. Vannstasjonene vises som defekte på skjermen. For å avbryte ett eller flere programmer trykker du enten (→ "Fig. 124-2") eller (→ "Fig. 125-2") for å starte den kontrollerte avbrytningsprosessen. Programmer som ikke krever vanntrinn, fortsetter til slutten av fargeprosessen. Alle gjenværende stativer som fremdeles krever minst ett vanntrinn, må avbrytes og fjernes fra instrumentet. Bekreft følgende melding (→ "Fig. 126") ved å trykke på OK.

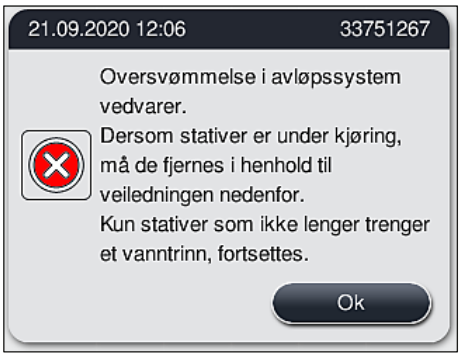


Fig. 126

4. For hvert stativ som skal fjernes, vises en tilsvarende melding på skjermen (→ "Fig. 127"). Åpne dekselet og ta stativet ut av stasjonen som vises i meldingen. Bekreft fjerningen med OK. Fortsett til alle gjeldende stativer er fjernet.

Fig. 127

✓ Etter at det siste stativet er fjernet, viser en melding hvilke programmer som ikke lenger kan startes på grunn av de deaktiverte vannstasjonene. Trykk på OK (→ "Fig. 128-1") for å fortsette. Vannstasjonene markeres som defekte (→ "Fig. 128-2") på skjermen.

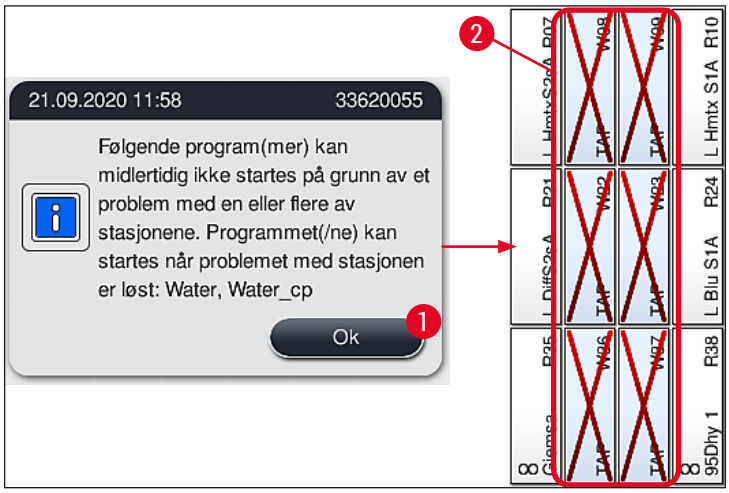


Fig. 128

Advarsel

Hvis det stadig oppstår blokkeringer eller blokkeringene er vanskelige å fjerne, skal ansvarlig Leica serviceorganisasjon informeres.

Merk

Programmer som ikke inneholder et vanntrinn, kan fremdeles startes. Det anbefales sterkt å varsle ansvarlig Leica serviceorganisasjon.

8.5 Feil mens du fester, løsner eller transporterer stativer

Advarsel

Hvis griperen og/eller transportarmen ikke kan løfte, plassere eller transportere et stativ, varsles brukeren om feilen via en varselmelding på skjermen, dvs. (→ "Fig. 129"). For å unngå at alle stativene under behandling avbrytes skal du **ALDRI** åpne dekslet i denne situasjonen. Ellers må de avbrutte stativene fjernes fra instrumentet umiddelbart og fargingen må fullføres manuelt.

Hvis transportarmen(e) skal løftes og flyttes, skal du ikke berøre eller flytte transportarmen(e) i sensor-/antenneområdet (→ "Fig. 116-6"). Løft metalldelen til griperen (→ "Fig. 116-1") manuelt og flytt transportarmen(e) varsomt til den nødvendige posisjonen.

1. Meldingen gir informasjon om hvor feilen befinner seg. Kontroller plasseringen gjennom det lukkede dekslet og se om det finnes blokkeringer eller hindringer.
2. Hvis du ikke ser blokkeringer eller hindringer, trykker du på OK (→ "Fig. 129-1") for å løfte, plassere eller transportere stativet igjen.

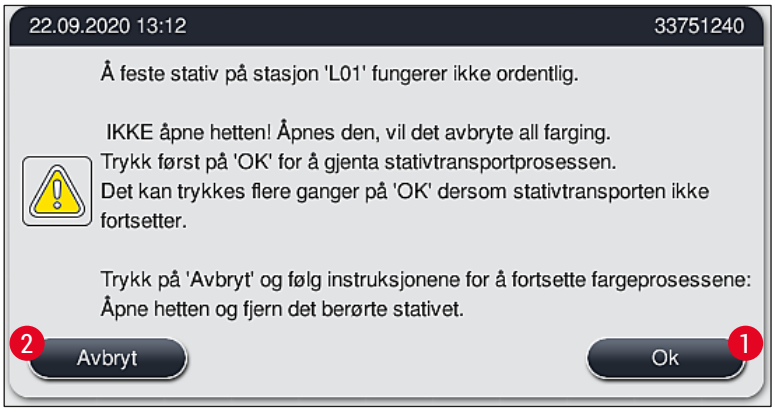


Fig. 129

Merk

Du kan trykke på OK-knappen (→ "Fig. 129-1") flere ganger hvis stativtransporten ikke fortsetter.

3. Hvis du ser en blokkering/hindring eller har trykket på OK flere ganger uten å lykkes, trykker du på Avbryt (→ "Fig. 129-2") for å avbryte det spesifikke stativet på en trygg måte og fortsette fargeprosessen for de gjenværende stativene.
4. **NÅ** åpner du dekselet og fjerner stativet fra instrumentet.
5. Bekreft ved å trykke på OK (→ "Fig. 130").

Fig. 130

Merk

- Vær oppmerksom på at stativet som er fjernet, ikke kan fortsettes. Alle de andre stativene som er under behandling, fullføres.
- Oppbevar det fjernede stativet utenfor instrument i en egnet reagens. Fargingen av objektglassene i dette stativet må fullføres manuelt.

9. Instrumentkomponenter og -spesifikasjoner

9.1 Tilleggsutstyr til instrumentet

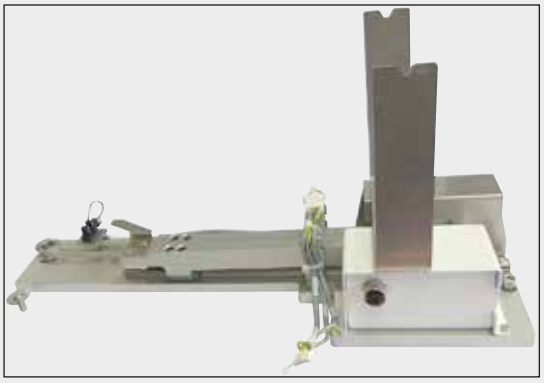


Fig. 132

HistoCore arbeidsstasjonssett

Brukes i HistoCore SPECTRA ST for å overføre prøver til den automatiske dekkglassmaskinen HistoCore SPECTRA CV, som må være tilkoblet. De to instrumentene danner en arbeidsstasjon etter at settet er installert.

Settet inneholder overføringsmodulen og alle deler som er nødvendige for integreringen i HistoCore SPECTRA ST.

Bestillingsnr.: **14 0512 54355**

9.2 Tilleggsutstyr

Betegnelse	Bestillingsnr.
Avløpsslange, 2 m	14 0512 54365
Aktivt kullfiltersett (2 stk.)	14 0512 53772
Reservefilter for ovnens luftfilter (3 stk.)	14 0512 54943
Avløpsslange, 2 m	14 0512 55279
Tilførselsslange	14 0474 32325
Reagensbeholder, sett, inkludert reagensbeholderlokk	14 0512 47086
Sett med beholderlokk, inneholder 3 lokk	14 0512 57846
Vanntilkoblingsutstyr, bestående av:	14 0512 49324
2 stk. vanninnløpsslange, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
1 stk. forlengelsesslange, 1,5 m	14 0512 49334
1 stk. Y-kobling G3/4	14 3000 00351
1 stk. dobbeltnippel G3/4 G1/2	14 3000 00359
1 stk. filterhus	14 0512 49331
1 stk. filterinnsats	14 0512 49332
1 stk. rørkobling G3/4	14 3000 00360
1 stk. blindhette G3/4	14 3000 00434
1 stk. tetningsskive	14 0512 54772
1 stk. skrunøkkel med ett hode SW30 DIN894	14 0330 54755

Betegnelse	Bestillingsnr.
HistoCore arbeidsstasjonssett	14 0512 54355
Strekkodeleser **MERK!** Dette valgfrie tilbehøret er ikke tilgjengelig i alle regioner/land. Ta kontakt med din lokale Leica-forhandler.	14 0512 61249
Innsats for spesialfarger	14 0512 49261
Vannfilterholder	14 0512 59363
Skyllevannsbeholder, blå, sett	14 0512 47087
Molykote 111 smørefett, 100 g	14 0336 35460
Etikettsett til mate- og utmatingsskuffer (10 blanke, 5 med hhv. "H2O" = vann, "A" = alkohol og "S" = løsemiddel, f.eks. xylen)	14 0512 55161
O-ringer 7x2, til overgangsstykke for skyllevannsbeholder (12 stk. per pakke)	14 0253 54716
Stativ for 30 objektglass* (3 stk. per pakke)	14 0512 52473
Stativ for 5 objektglass* (3 stk. per pakke)	14 0512 52475
Håndtak for 30 objektglass* (gult, 3 stk. per pakke)	14 0512 52476
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (lyseblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52477
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (mørkeblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52478
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (rosa, 3 stk. per pakke)	14 0512 52479
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (rødt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52480
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (lysegrønt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52481
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (svart, 3 stk. per pakke)	14 0512 52482
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (grått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52483
Håndtak for stativ for 30 objektglass* (hvitt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52484
Håndtak for 5 objektglass* (gult, 3 stk. per pakke)	14 0512 52494
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (lyseblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52495
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (mørkeblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52496
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (rosa, 3 stk. per pakke)	14 0512 52497
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (rødt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52498
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (lysegrønt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52499
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (svart, 3 stk. per pakke)	14 0512 52500
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (grått, 3 stk. per pakke)	14 0512 52501
Håndtak for stativ for 5 objektglass* (hvitt, 3 stk. per pakke)	14 0512 52502
(* objektglass)	

Merk

- Kontakt Leica brukerstøtte for informasjon om tilgjengelige Leica-reagenssett og godkjente Leica-programmer.
- En brukerhåndbok med informasjon om import av godkjente Leica-programmer følger med hvert Leica-reagenssett.

Stativhåndtak for stativer fra andre produsenter

Merk

Bruk av denne stativadapteren er godkjent i HistoCore SPECTRA ST sammen med Sakura objektglassholder (Sakura kurv til 20 objektglass, produktkode 4768) tilgjengelig i oktober 2017.

Siden produsenten kan gjøre endringer på objektglassholderen til typen som er godkjent av Leica, anbefaler vi at kunden utfører en testkjøring før adapteren brukes klinisk.

Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (gult, 3 stk. per pakke)	14 0512 55661
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (lyseblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 55662
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (mørkeblått, 3 stk. per pakke)	14 0512 55663
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (rosa, 3 stk. per pakke)	14 0512 55664
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (rødt, 3 stk. per pakke)	14 0512 55665
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (lysegrønt, 3 stk. per pakke)	14 0512 55666
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (svart, 3 stk. per pakke)	14 0512 55667
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (grått, 3 stk. per pakke)	14 0512 55668
Adapterhåndtak for Sakura 20 stativ (hvitt, 3 stk. per pakke)	14 0512 55669

For spesielle bruksområder (ekstra store objektglass)

Adapterhåndtakene for Sakura 20-objektglasstativene kan brukes for spesielle bruksområder for å farge ekstra store objektglass (spesialstørrelse 76 mm x 52 mm).

Dette spesielle bruksområdet krever en kombinasjon av følgende valgfritt Leica-tilbehør:

Advarsel

De ekstra store objektglassene med spesialstørrelse på 76 x 52 mm må aldri settes inn i stativer for 30 objektglass for farging i HistoCore SPECTRA ST.

Hvis det er innebygd en strekkodeleser i enheten, endrer enheten bevegelsessekvensen i objektglasstelleren. Stativ for 5 og 30 objektglass ledes over klingen i objektglassleseren og telles og skannes.

Bruk av ekstra store objektglass (størrelse 76 x 52 mm) er bare mulig med et stativ for 20 objektglass samt Leica-tilbehør som tilleggsutstyr! Hvis et stativ for 20 objektglass registreres av enheten, ledes det ikke over klingen, og objektglassene blir kun telt, ikke skannet. Fordi ekstra store objektglass må settes inn i et objektglasstativ på langs (→ "Fig. 133-4"), vil bruk av et objektglasstativ for 30 objektglass føre til at objektglassene blir skadet eller ødelagt i objektglasstelleren!

Instrumentet kan ikke selv gjenkjenne ekstra store objektglass!

- Adapterhåndtak for Sakura 20-stativ (→ "Fig. 133-1"), tilgjengelig i ulike farger (→ S. 154 – Stativhåndtak for stativer fra andre produsenter).
- Objektglasstativ 20, type Sakura (→ "Fig. 133-2"), plast, ordrenummer 14 0474 33463
- Leica-adapter for store objektglass (→ "Fig. 133-3"), ordrenummer 14 0456 27069, pakke med to Adapter for enkeltstående ekstra store objektglass, for innsetting av opptil 5 objektglass (→ "Fig. 133-4") med følgende størrelse:
  Høyde: ca. 76 mm bredde: mellom 26 mm og 52 mm, tykkelse på objektglass: optimalt 1 mm, maks. 1,9 mm

Merk

På grunn av den spesielle lengderetningen til de ekstra store objektglassene i Leica Sakura-stativet for 20 objektglass, kan det være minimale avvik i overføringen til RMS-data under objektglasstelling. Disse forbruksdataene, objektglass siden siste utveksling (→ "Fig. 77"), vises minimalt mindre enn det som faktisk er tilfellet. Fargingsresultatet skal ikke påvirkes av disse minimale avvikene. For spesialfarginger må brukeren ta hensyn til denne atferden.

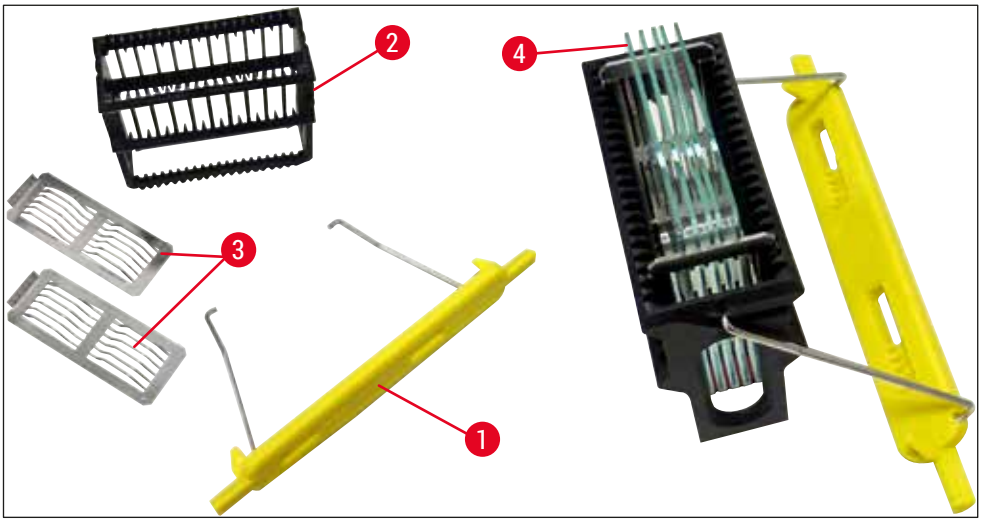


Fig. 133

Fig. 134

Avløpsslange

Lengde: 2 m

Bestillingsnr.: **14 0512 55279**

Fig. 135

Tilførselsslange for skyllevann

Lengde: 2,50 m sett med 3/4" overgangsstykke til vannkran, inkl. reservetetning

Bestillingsnr.: **14 0474 32325**

Fig. 136

Vanntilkoblingsutstyr

Bestillingsnr.: **14 0512 49324**

Innhold:

• 2x vanninnløpsslange, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
• Forlengelsesslange, 1,5 m	14 0512 49334
• Y-kobling G3/4	14 3000 00351
• 2x dobbeltnippel G3/4 G1/2	14 3000 00359
• Filterhus	14 0512 49331
• Filterinnsats	14 0512 49332
• Rørkobling G3/4	14 3000 00360
• Blindhette G3/4	14 3000 00434
• Tetningsskive	14 0512 54772
• Skrunøkkel med ett hode SW30 DIN894	14 0330 54755

Fig. 137

Avløpsslange

Lengde: 2 m

Bestillingsnr.: **14 0512 54365**

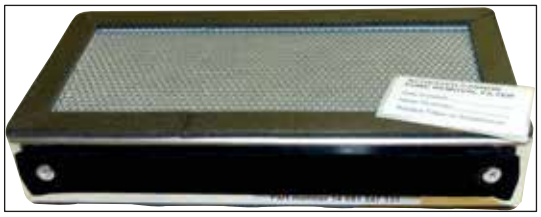


Fig. 138

Aktivt kullfilter

1 sett, bestående av 2 stk.

Bestillingsnr.: **14 0512 53772**

Fig. 139

Reagensbeholder

Sett, inkl. reagensbeholderlokk

Bestillingsnr.: **14 0512 47086**

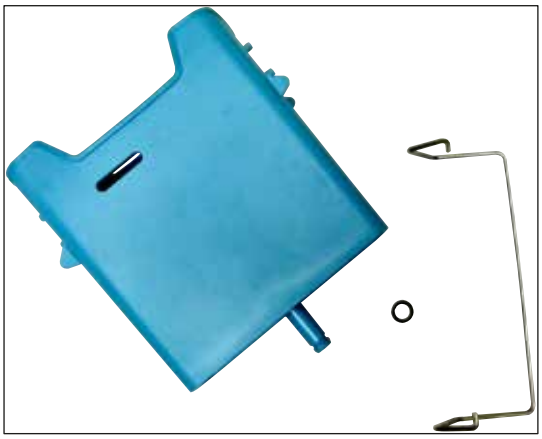


Fig. 140

Skyllevannsbeholder

sett

Bestillingsnr.: **14 0512 47087**

Fig. 141

Innsats for spesialfarger

(kun for stativer for opptil 5 objektglass)

Bestillingsnr.: **14 0512 49261**

Fig. 142

Stativer

30 objektglass (3 stk. per pakke)

Bestillingsnr.: **14 0512 52473**

Fig. 143

Håndtak for stativ

30 objektglass (3 stk. per pakke)

Farge	Bestillingsnr.:
• gult	14 0512 52476
• lyseblått	14 0512 52477
• mørkeblått	14 0512 52478
• rosa	14 0512 52479
• rødt	14 0512 52480
• lysegrønt	14 0512 52481
• svart	14 0512 52482
• grått	14 0512 52483
• hvitt	14 0512 52484

Fig. 144

Stativer

5 objektglass (3 stk. per pakke)

Bestillingsnr.: 14 0512 52475

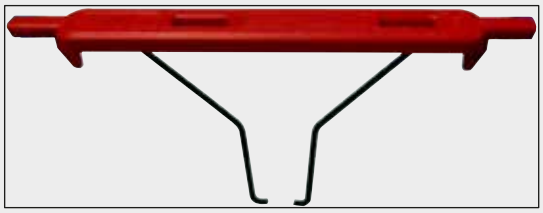


Fig. 145

Håndtak for stativ

5 objektglass (3 stk. per pakke)

Farge	Bestillingsnr.:
• gult	14 0512 52494
• lyseblått	14 0512 52495
• mørkeblått	14 0512 52496
• rosa	14 0512 52497
• rødt	14 0512 52498
• lysegrønt	14 0512 52499
• svart	14 0512 52500
• grått	14 0512 52501
• hvitt	14 0512 52502

Fig. 146

Leica-adapter for store objektglass

2 stk. per pakke.

Brukes til å farge 5 ekstra store objektglass med en størrelse på 76 x 52 mm, sammen med objektglasstativ 20, type Sakura og adapterhåndtak for Sakura 20-stativ (→ S. 154 – For spesielle bruksområder (ekstra store objektglass)).

Bestillingsnr.: **14 0456 27069**

Fig. 147

Sett med beholderlokk

Ett lokk kan dekke en hel rad med reagensbeholdere (14 stk.) i beholderfeltet (→ "Fig. 65").

Bestillingsnr.: **14 0512 57846**

Innhold:

- 3 beholderlokk 14 0512 57847

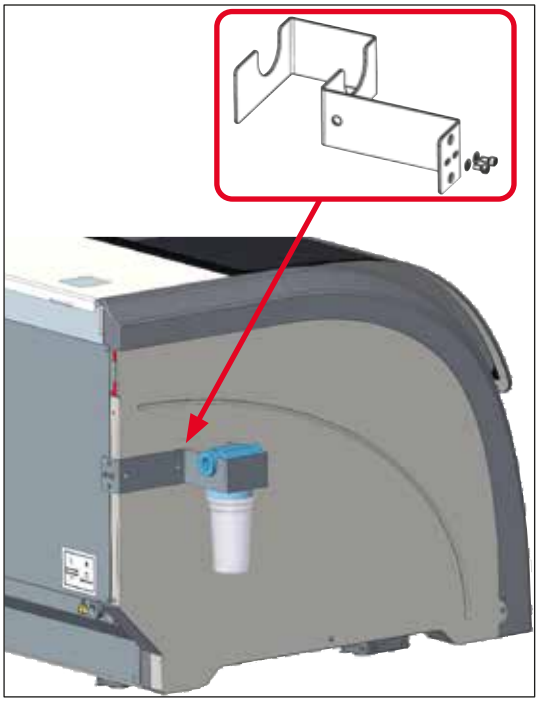


Fig. 148

Vannfilterholder

Festes på venstre side av HistoCore SPECTRA ST

Vannfilterholderen kan brukes til å feste vannfilteret og gi brukeren forbedret tilgjengelighet og oversikt.

Bestillingsnr.: **14 0512 59363**

Innhold:

• 1 vannfilterholder	14 0512 59364
• 2 hodeskruer	14 2101 03234
• 2 skiver	14 2171 02114

Merk: Installasjon av vannfilterholderen må bare utføres av Leica-autorisert personale!

10. Garanti og service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterer at produktet som er levert i henhold til kontrakten, har gjennomgått omfattende kvalitetskontroller basert på Leicas interne teststandarder, og at produktet er feilfritt og i samsvar med alle tekniske spesifikasjoner og/eller avtalte egenskaper.

Garantiomfanget er basert på innholdet i kontrakten som er inngått. Garantivilkårene til din Leica-salgsorganisasjon eller organisasjonen du har kjøpt produktet fra, skal gjelde til utelukkelse av alle andre.

Årlig forebyggende vedlikehold

Leica anbefaler at det utføres forebyggende vedlikehold årlig. Dette skal utføres av en kvalifisert Leica servicerepresentant.

Serviceinformasjon

Hvis du trenger støtte eller reservedeler, kontakt din Leica-representant eller Leica-forhandleren som du kjøpte instrumentet fra.

Følgende opplysninger på instrumentet må oppgis:

- Instrumentets modellnavn og serienummer.
- Stedet hvor instrumentet befinner seg og navn på kontaktperson.
- Grunnen til at du tar kontakt.
- Leveringsdato for instrumentet.

11. Driftsnedlegging og kassering

Advarsel

Instrumentet og instrumentets deler må deponeres i henhold til gjeldende lokale bestemmelser. Alle objekter som er kontaminert med reagenssøl, må straks desinfiseres med et egnet desinfeksjonsmiddel for å hindre spredning til andre områder av laboratoriet eller laboratoriepersonell.

Informasjon om rengjøring av fargeinstrumentet HistoCore SPECTRA ST finnes i kapitlet (→ S. 116 – 7. Rengjøring og vedlikehold) og i dekontaminasjonserklæringen (→ S. 164 – 12. Dekontaminasjonserklæring) på slutten av denne brukerhåndboken.

Instrumentet kan bli kontaminert ved bruk av prøver som utgjør en mikrobiologisk risiko. Grundig desinfisering er påkrevd før driften av instrumentet kan legges ned og det kan deponeres (f.eks. flere rengjøringstrinn, desinfisering eller sterilisering). Deponer instrumentet i tråd med gjeldende laboratoriespesifikasjoner.

Kontakt din Leica-representant for nærmere informasjon.

Instrumentkomponenter som datamaskin, skjerm osv., som er merket med en søppeldunk med kryss over, omfattes av Europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/96/EF av 27. januar 2003 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE).

Disse objektene skal kastes via innsamlingspunkter, i samsvar med lokale bestemmelser. Mer informasjon om kassering av instrumentet fås fra ditt lokale behandlingsanlegg eller din lokale Leica-brukerstøtte.

12. Dekontaminasjonserklæring

Alle produkter som returneres til Leica Biosystems, eller som må vedlikeholdes på stedet, skal rengjøres og dekontamineres grundig. Du finner malen med dekontaminasjonserklæringen i produktmenyen på nettstedet www.LeicaBiosystems.com. Denne malen skal brukes for å samle inn alle nødvendige data.

Når du returnere et produkt, skal en kopi av den utfylte og signerte erklæringen legges ved eller leveres til serviceteknikeren. Senderen er ansvarlig for produkter som returneres uten denne erklæringen eller med ufullstendig erklæring. Returnerte varer som selskapet anser som en potensiell fare, blir sendt tilbake. Senderen må dekke kostnader og risiko.

A1. Vedlegg 1 – Kompatible reagenser

Advarsel

- Bruk av andre reagenser enn de som er oppgitt på listen (f.eks. aceton eller løsninger som inneholder fenol), eller reagenser og syrer i høyere konsentrasjoner enn oppgitt, kan føre til ødelagte prøver, personskader og skade på instrumentet. Bruk av disse stoffene i instrumentet skjer på eget ansvar. Leica Biosystems og deres tilknyttede salgs- og serviceorganisasjoner gir ingen garantier og påtar seg intet ansvar for disse.
- Brannfarlige reagenser og løsemidler må ikke varmes opp, da dette kan føre til brann og eksplosjon. Hold avstand til alle tennkilder ved håndtering av brannfarlige løsemidler og reagenser.

Merk

Fargekvaliteten og materialekompatibiliteten til alle Leica-reagensene for forhåndsinstallerte Leica-programmer er testet med instrumentet.

Fargemetode eller reagensgruppe		Reagensnavn	Merknader
H&E-sett	Leica Infinity	ST Hemalast	
		ST Hematoxylin	
		ST Differentiator	
		ST Bluing	
		ST Eosin	
	Leica SelecTech	Hemotoxylin 560	
		Hemotoxylin 560MX	
		Define MX-aq	
		Blue Buffer-8	
		Y515 Alkoholholdig eosin	
		Y515LT Alkoholholdig eosin	
		515 Eosin Trichrome	
		Eosin Phloxine	
Andre H&E-reagenser	Leica	Gill II Hematoxylin	
		Gill III Hematoxylin	
		Harris Hematoxylin	
		Mayer's Hemalaun	
	Leica	Alkoholholdig eosin	
		Vandig eosin (1 %)	
	Leica	Scott's Tap Water-løsning	
	Leica	Syre-alkohol 0,5 %	
	Leica	Syre-alkohol 1,0 %	
	Brukerdefinert	Saltsyre 2 %	

Vedlegg 1 – Kompatible reagenser

Fargemetode eller reagensgruppe		Reagensnavn	Merknader
PAS	Leica	Periodesyre 0,5 %	
	Brukerdefinert	Periodesyre (opptil 10 %)	
	Leica	Schiffs reagens	
Diastase-PAS	Leica	Diastase-løsning (37 °C)	
Alcian blå-PAS	Leica	Alcian blå-løsning	
Alcian blå	Leica		
Alcian blå og andre fargemetoder	Leica	Nuclear fast Red	
Gomori Trichrome blå og grønn kollagenfarging	Leica	Weigert Hematoxylin (A+B-løsning) Gomori Trichrome blå farge 1 % eddiksyre Lysegrønn	
Perls jernfarging	Leica	Kaliumferrocyanid-løsning Hydrokloridsyre-løsning	• Må ikke komme i kontakt med metallioner • Skal bare brukes med belagte håndtak til stativer for 5 objektglass
Giemsa	Leica	Metanolløsning A Farge 1 løsning B Farge 2 løsning C Bufferløsning D	
Kongorød amyloidfarge	Leica	Kongorødløsning	
	Leica	1 % kaliumhydroksidløsning	
	Brukerdefinert	Mettet litiumkarbonatløsning	
Alcian-gult for Helicobacter Pylori	Leica	Alcian-gult-løsning (0,25 % alcian-gult) 5 % periodesyre 5 % natriummetabisulfitt 6,8 pH Sorensen-buffer Toluidin-blå løsning	
Elastisk farge / Verhoeffs van Gieson	Leica	5 % alkoholholdig hematoxylin 10 % ferriklorid Lugols jodløsning 2 % ferriklorid Verhoeffs fargeløsning Van Giesons farge	

Fargemetode eller reagensgruppe		Reagensnavn	Merknader
Gomori metenamin-sølvfarging	Leica	Modifisert kromsyre (opptil 5 %) Metenaminboraks 0,5 % sølvnitrat 1 % natriumbisulfat 1 % gullklorid 2 % natriumtiosulfat Lysegrønn	• Må ikke komme i kontakt med metallioner • Skal bare brukes med belagte håndtak til stativer for 5 objektglass
Papanicolaou (PAP)	Leica	EA-50	
	Leica	Orange G-6	
	Leica	EA-65 (sekundær kontrastfarge)	
Schmorls fortynning		Schmorls løsning	• Skal bare brukes med belagte håndtak til stativer for 5 objektglass
(Müller) kolloid jern		Kolloid jernløsning Ferrocyanid-saltsyre-løsning	• Skal bare brukes med belagte håndtak til stativer for 5 objektglass
Andre reagenser	Brukerdefinert	Anilinblått	
	Brukerdefinert	Metylenblått	
	Brukerdefinert	Fast Green	
	Brukerdefinert	Karmin	
	Brukerdefinert	Southgate eller Mayers Mucicarmine	
	Brukerdefinert	Nøytralrødt	
	Brukerdefinert	Safranin	

Vedlegg 1 – Kompatible reagenser

Fargemetode eller reagensgruppe		Reagensnavn	Merknader
Løsemiddel	Leica/brukerdefinert	Xylen, toluen	
	Leica	Leica Ultra ST	Xylenerstatning basert på alifatiske hydrokarboner
	Leica	Leica Clearene	Limonenbasert xylenerstatning
	Merck	Merck Neo-Clear	Xylenerstatning basert på alifatiske hydrokarboner
	Carl Roth	Roti®-Histol	Limonenbasert xylenerstatning
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Clear-Rite 3	Xylenerstatning basert på alifatiske hydrokarboner
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Citrus Clearing Solvent	Limonenbasert xylenerstatning
Alkohol	Leica/brukerdefinert	2-Propanol (isopropylalkohol)	
	Leica/brukerdefinert	Etanol Metanol	
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Dehydrant	Etylalkohol, metylalkohol
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Flex	Isopropylalkohol, alkohol, metylalkohol
Vanlige syrer (maks. konsentrasjon)	Brukerdefinert	Eddiksyre (opptil 15 %) Saltsyre (opptil 5 %) Pikrinsyre (opptil 3 %)	

www.LeicaBiosystems.com

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

Tlf.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internett: www.LeicaBiosystems.com

Versjon 2.3, revisjon X - 02.2023