

HistoCore SPECTRA CV

Täckglasapplikator



Bruksanvisning
Svenska

Beställningsnr: 14 0514 80114 – Revision K

Ska alltid förvaras i närheten av instrumentet.
Ska läsas noggrant innan instrumentet tas i drift.

CE

De uppgifter, numeriska data, anmärkningar och värdeomdömen som finns i denna bruksanvisning representerar vetenskapens nuvarande ståndpunkt och den senaste tekniken som vi uppfattar den efter att ha gjort en noggrann undersökning av fältet.

Vi har ingen skyldighet att kontinuerligt göra återkommande uppdateringar av denna bruksanvisning för att anpassa den till den senaste tekniska utvecklingen, inte heller att förse våra kunder med extra kopior, uppdateringar etc. av bruksanvisningen.

Så långt som den nationella lagstiftningen tillåter i det enskilda fallet ansvarar vi inte för felaktiga utsagor, ritningar, tekniska illustrationer etc. i denna bruksanvisning. I synnerhet tar vi inte något ansvar för någon ekonomisk förlust eller följdskador orsakade av eller relaterade till efterlevnad av uppgifter eller annan information i denna bruksanvisning.

Uppgifter, skisser, bilder och övrig information av innehållsmässig samt teknisk karaktär i denna bruksanvisning ska inte tolkas som garanterade egenskaper hos våra produkter.

I det avseendet är det enbart de avtalsenliga bestämmelserna mellan oss och våra kunder som gäller.

Leica förbehåller sig rätten till ändringar av den tekniska specifikationen samt produktionsprocessen utan föregående meddelande. Det är endast på detta sätt som en fortlöpande teknisk och produktionsteknisk förbättringsprocess är möjlig.

Denna dokumentation är upphovsrättsligt skyddad. All upphovsrätt tillhör Leica Biosystems Nussloch GmbH.

All reproduktion av text och bilder (helt eller delvis) genom tryck, kopiering, mikrofilm, webbkamera eller andra metoder – inklusive samtliga elektroniska system och medier – är endast tillåtet med uttryckligt, skriftligt medgivande på förhand från Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Serienummer samt tillverkningsår framgår av typskylten på instrumentets baksida.



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

Innehållsförteckning

1. Viktig information	7
1.1 Symboler och deras betydelse	7
1.2 Instrumenttyp	11
1.3 Användargrupp	11
1.4 Avsett ändamål	12
1.5 Upphovsrätt – Instrumentets programvara	12
2. Säkerhet	13
2.1 Säkerhetsföreskrifter	13
2.2 Riskvarningar	14
2.3 Inbyggda säkerhetsfunktioner	17
3. Instrumentets komponenter och specifikationer	18
3.1 Standardleverans – packlista	18
3.2 Tekniska data	19
3.3 Allmän översikt – framsida	21
3.4 Allmän översikt – baksida	22
3.5 Allmän översikt – insida	23
4. Installation och inställning av instrumentet	24
4.1 Krav för uppställningsplatsen	24
4.2 Elektrisk anslutning	25
4.2.1 Internt batteri	26
4.2.2 Använda en extern avbrottsfri strömkälla (UPS)	26
4.3 Frånluftsanslutning	27
4.4 Installera tillbehören	27
4.4.1 Sätta in fackinsatserna i utmatningsfacken	27
4.4.2 Sätta in avfallstråget	28
4.4.3 Fylla och sätta in nålrengöringskärlet	29
4.5 Sätta igång och stänga av instrumentet	30
4.6 Fylla på förbrukningsartiklar	32
4.6.1 Sätta in ett täckglasmagasin	33
4.6.2 Sätta in flaskan med monteringsmedel och tvättflaskan	34
4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket	37
5. Användning	39
5.1 Användargränssnitt – Översikt	39
5.1.1 Nedtonade funktionstangenter	40
5.2 Element i statusvisningen	41
5.3 Processtatusvisning	42
5.4 Hanteringssystem för förbrukningsartiklar (CMS)	43
5.5 Visning av facken	44
5.6 Översikt av huvudmenyn	45
5.6.1 Tangentbord för inmatning	46
5.7 Användarinställningar	48
5.8 Grundläggande inställningar	50
5.8.1 Språkinställningar	51
5.8.2 Regionala inställningar	51
5.8.3 Datum och tid	52
5.8.4 Meny för larmljudsinställning – Ljud vid fel och signaler	53







5.8.5	Ugnsinställningar	55
5.8.6	Volymkalibrering	59
5.8.7	Datahantering.....	61
5.8.8	Händelsevy.....	63
5.9	Parameterinställningar.....	66
5.9.1	Skapa en ny parameteruppsättning	67
5.9.2	Tilldela en parameteruppsättning till en rackhandtagsfärg.....	67
5.9.3	Monteringsmedlets egenskaper	70
5.9.4	Täckglasets egenskaper	70
5.9.5	Justering av appliceringsvolymen.....	71
5.10	Reagenskyvetterna i laddningsfacket	72
5.11	Modulstatus	74
6.	Dagliga inställningar av instrumentet	75
6.1	Stationsöversikt	75
6.2	Sätta igång och stänga av instrumentet	76
6.3	Kontrollera och fylla på förbrukningsartiklar.....	77
6.3.1	Byta flaskan med monteringsmedel.....	78
6.3.2	Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet	81
6.3.3	Kontrollera och byta täckglasmagasinet.....	82
6.3.4	Tömma avfallstråget	86
6.3.5	Inspektera Pick&Place-modulen	86
6.3.6	Laddningsfack.....	87
6.3.7	Utmatningsfack.....	88
6.4	Förbereda racket	89
6.5	Snabb inspektion innan täckglasappliceringen påbörjas	92
6.5.1	Proceduren vid täckglasapplicering	92
6.6	Starta täckglasappliceringen	94
6.6.1	Övervaka täckglasappliceringen.....	97
6.6.2	Täckglasappliceringen klar.....	97
6.6.3	Avbryta eller göra uppehåll i täckglasappliceringen.....	99
6.7	Använda arbetsstationen	101
6.7.1	Kommentarer till arbetsstationsläget.....	101
6.7.2	Starta täckglasappliceringen i arbetsstationsläge.....	104
7.	Rengöring och underhåll.....	105
7.1	Viktig information om rengöring av instrumentet	105
7.2	Beskrivning av hur du rengör enskilda instrumentdelar och instrumentytor.....	105
7.2.1	Utvändiga ytor, lackerade ytor, instrumentets kåpa	105
7.2.2	TFT-pekskärm.....	106
7.2.3	Laddnings- och utmatningsfacket.....	106
7.2.4	Invändig rengöring	107
7.2.5	Rengöra tvättflaskan.....	109
7.2.6	Rengöra kanylerna till flaskan med monteringsmedel	109
7.2.7	Rengöra nålen	109
7.2.8	Fylla och byta nålrengöringskärlet	110
7.2.9	Ta ut behållarenheten med nålrengöringskärlet	111
7.2.10	Rengöra Pick&Place-modulen.....	114
7.2.11	Byta sugkoppar	114
7.2.12	Rengöra avfallstråget.....	115
7.2.13	Rengöra reagenskyvetterna	116











Innehållsförteckning







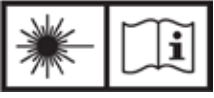
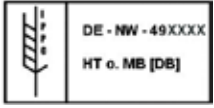
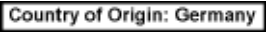
7.2.14 Rack och handtag.....	116
7.2.15 Byta ut det aktiva kolfiltret.....	117
7.2.16 Rengöra reagenskyvetterna i laddningsfacket.....	118
7.3 Förbereda slangsystemet för tvättning och rengöring.....	118
7.3.1 Snabbtvätt.....	121
7.3.2 Utökad tvättning.....	122
7.3.3 Rengöra slangsystemet.....	123
7.3.4 Återstart efter transport eller förvaring.....	127
7.4 Rekommenderade intervall för rengöring och underhåll.....	127
7.4.1 Dagligt underhåll och rengöring.....	128
7.4.2 Rengöring och underhåll varje vecka.....	129
7.4.3 Rengöring och underhåll varje kvartal.....	130
7.4.4 Rengöring och underhåll efter behov.....	130
8. Fel och felsökning.....	131
8.1 Felsökning.....	131
8.2 Strömavbrott och instrumentfel.....	136
8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet.....	138
8.3.1 Funktionsfel i täckglasens förvaringsfack.....	140
8.3.2 Ta bort ett rack ur hissen i täckglasappliceringsraden.....	142
8.3.3 Ta bort rack från den nedre delen av den vänstra hissen.....	147
8.3.4 Ta ut racket från ugnen eller från baksidan av ugnen.....	148
8.3.5 Ta bort racket från rotatorn.....	150
8.3.6 Ta bort racket från överföringsarmens gripare ovanför rotatorn.....	150
8.3.7 Ta bort ett rack från överföringsstationen på HistoCore SPECTRA ST.....	150
8.4 Byta ut huvudsäkringar.....	152
9. Extra tillbehör och förbrukningsartiklar.....	153
9.1 Valbara tillbehör.....	153
10. Garanti och service.....	159
11. Urdrifttagning och kassering.....	160
12. Dekontamineringsdeklaration.....	161

1. Viktig information

1.1 Symboler och deras betydelse

Symbol:	Symbolens rubrik:	Riskvarning
	Beskrivning:	Varningar visas i ett vitt fält med orange rubrikfält. Varningarna utmärks med en varningstriangel.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Obs!
	Beskrivning:	Anmärkningar, dvs. viktig information för användaren, visas i ett vitt fält med blått rubrikfält. Anmärkningarna markeras med ett utropstecken.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Objektnummer
→ "Bild 7-1"	Beskrivning:	Objektnummer som numrerar bilder. Siffror i rött avser objektnummer i bilder.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Programbeteckningar
Administratör	Beskrivning:	Programbeteckningar som behöver visas på inmatningsskärmen visas som fet, grå text.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Funktionsknapp
Spara	Beskrivning:	Programsymboler på inmatningsskärmen som man ska trycka på visas som fet, grå och understruken text.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Knappar och strömbrytare på instrumentet
Huvudströmbrytare	Beskrivning:	Knappar och strömbrytare på instrumentet som användaren behöver trycka på i olika situationer visas som fet, grå text.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Var försiktig!
	Beskrivning:	Anger att användaren behöver rådfråga bruksanvisningen om viktiga försiktighetsanvisningar – till exempel varningar och försiktighetsåtgärder – som av olika skäl inte går att visa direkt på den medicintekniska produkten.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Varning, het yta
	Beskrivning:	Denna varningssymbol indikerar ytor på instrumentet som blir heta när instrumentet är i drift. Direktkontakt ska undvikas eftersom det finns risk för brännskador.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Läs meddelanden på displayen
	Beskrivning:	Användaren måste läsa meddelanden som visas på displayen.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Tillverkare
	Beskrivning:	Visar den medicintekniska produktens tillverkare.

Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Tillverkningsdatum Visar datumet då den medicintekniska produkten tillverkades.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	CE-märkning CE-märkningen är tillverkarens försäkran om att den medicintekniska produkten uppfyller kraven i de tillämpliga EG-direktiven och EG-förordningarna.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	UKCA-märkning UKCA-märkningen (UK Conformity Assessed) är en ny brittisk produktmärkning som används för varor som marknadsförs i Storbritannien (England, Wales och Skottland). Den omfattar de flesta varor som tidigare krävde CE-märkning.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	CSA-förklaring (Kanada/USA) Bredvid CSA-märket visas indikeringarna "C" och "US" för Kanada och USA (som anger att produkterna har tillverkats enligt kraven från både kanadensiska och amerikanska standarder), "US" för endast USA, eller utan någon indikering för endast Kanada.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Medicinteknisk apparat för in vitro-diagnostik Indikerar en medicinteknisk produkt som är avsedd att användas för in vitro-diagnostik.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	China RoHS Miljöskyddssymbol i Kina ROHS-riktlinjen. Talet i symbolen anger produktens "miljösäkra användningstid" i år. Symbolen används när ett ämne som är begränsat i Kina används över den maximalt tillåtna gränsen.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	WEEE-symbolen WEEE-symbolen anger att el- och elektronikavfall ska sorteras separat och är en överstruken soptunna på hjul (§ 7 ElektroG).
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Växelström
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Artikelnummer Anger tillverkarens katalognummer så att den medicintekniska apparaten kan identifieras.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Serienummer Anger tillverkarens serienummer så att en viss medicinteknisk produkt kan identifieras.

Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Se bruksanvisningen Anger att användaren behöver rådfråga bruksanvisningen.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	<u>TILL</u> (Strömförsörjning) Strömförsörjningen ansluts när du trycker på <u>strömbrytaren</u> .
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	<u>FRÅN</u> (Strömförsörjning) Strömförsörjningen bryts när du trycker på <u>strömbrytaren</u> .
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Varning, risk för elektrisk stöt Denna varningssymbol indikerar ytor eller områden på instrumentet som står under elektrisk spänning när instrumentet är i drift. Direktkontakt ska därför undvikas.
Symbol: 	Symbolens rubrik:	Var försiktig: fara för krosskador
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Brandfarlig Brandfarliga reagens, lösnings- och rengöringsmedel utmärks med denna symbol.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Observera varningen för laserstrålar och se Bruksanvisningen Produkten använder en laserkälla av klass 1. Följ alltid säkerhetsföreskrifterna för hantering av lasrar samt Bruksanvisningen.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	IPPC-symbolen IPPC-symbolen omfattar: <ul style="list-style-type: none"> • IPPC-symbolen • Landskoden enligt ISO 3166, t.ex. DE för Tyskland • Regional ID-beteckning, t.ex. HE för Hessen • Registreringsnumret, ett unikt nummer som börjar med 49 • Behandlingsmetoden, t.ex. HT (värmebehandling)
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Ursprungsland Rutan "Country of Origin" anger det land där den slutgiltiga utformningen av produkten har utförts.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Bräckligt, hanteras varsamt

Beskrivning:

Betecknar en medicinteknisk produkt som vid oförsiktig hantering kan gå sönder eller skadas.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Förvaras torrt

Beskrivning:

Betecknar en medicinteknisk produkt som ska skyddas mot fukt.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Får inte staplas

Beskrivning:

Att placera transportförpackningen i staplar är inte tillåtet, inte heller att lägga någon tyngd på transportförpackningen.

Symbol:



Symbolens rubrik:

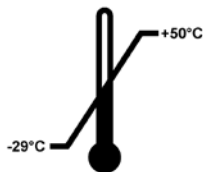
Denna sida upp

Beskrivning:

Visar korrekt upprätt placering av transportförpackningen.

Symbol:

Transport temperature range:



Symbolens rubrik:

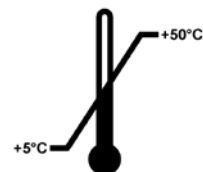
Temperaturbegränsning vid transport

Beskrivning:

De angivna temperaturgränsvärdena vid transport är de som den medicintekniska produkten kan utsättas för utan risk.

Symbol:

Storage temperature range:



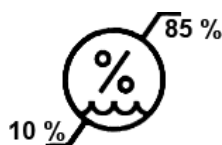
Symbolens rubrik:

Temperaturbegränsning vid förvaring

Beskrivning:

De angivna temperaturgränsvärdena vid förvaring är sådana som den medicintekniska produkten kan utsättas för utan risk.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Luftfuktighetsgräns vid transport och förvaring

Beskrivning:

Betecknar den luftfuktighet som den medicintekniska produkten kan utsättas för utan risk vid transport och förvaring.

Utseende:**Beteckning:****Beskrivning:****Tilt-indikator**

Indikator för att kontrollera att sändningen har transporterats och förvarats upprätt i enlighet med kraven. Från och med en lutning på 60° rinner blå kvartssand in i det pilformade visningsfältet och fastnar där. En eventuellt felaktig hantering av den tippkänsliga produkten syns genast och kan bevisas utan tvivel.

**Obs!**

- När instrumentet levereras måste mottagaren kontrollera att lutningsindikatorn är intakt. Meddela ansvarig Leica-återförsäljare om indikatorn har utlösts.
- Med Bruksanvisningen följer ett inbundet tilläggsblad för "RFID-registrering". Tilläggsblad innehåller landsspecifik information till användaren om innebörden av de RFID-symboler och registreringsnummer som finns på förpackningen eller på typskylten på HistoCore SPECTRA CV.

1.2 Instrumenttyp

Alla uppgifter i denna bruksanvisning gäller enbart för den instrumenttyp som anges på titelsidan. En typskylt som indikerar instrumentets serienummer finns på baksidan av instrumentet.

1.3 Användargrupp

- HistoCore SPECTRA CV får endast användas av auktoriserad personal som har omfattande utbildning i att använda reagenser i ett laboratorium och tillämpa dessa histologiskt.
- Arbetet med instrumentet får inte påbörjas förrän användaren har läst denna bruksanvisning noggrant och är förtrogen med instrumentets samtliga tekniska detaljer. Instrumentet är endast avsett för yrkesmässig användning.

1.4 Avsett ändamål

HistoCore SPECTRA CV är en automatiserad täckglasapplikator som har utformats specifikt för applicering av monteringsmedel mellan ett objektglas och täckglaset. Ett täckglas appliceras sedan för att skydda preparatet och skapa en enhetlig yta för mikroskopundersökning på histologiska och cytologiska vävnadsprover för medicinsk diagnos av en patolog t.ex. för att ställa en cancerdiagnos.

HistoCore SPECTRA CV är utformad för in vitro-diagnostikapplikationer.



Varning

All avvikande användning av instrumentet klassas som ej ändamålsenlig. Felaktig användning kan leda till olyckor, personskador och/eller skador på instrumentet eller tillbehör. Korrekt, avsedd användning innebär även att man följer alla anvisningar om kontroll och underhåll och tar hänsyn till alla anmärkningar och kommentarer i bruksanvisningen, samt att man alltid har kontroll över kvaliteten och hållbarhetstiden hos de medier som används.

1.5 Upphovsrätt – Instrumentets programvara

Programvaran som är installerad på HistoCore SPECTRA CV är föremål för följande licensavtal:

1. GNU General Public License Version 2.0, 3.0
2. GNU Lesser General Public License 2.1
3. ytterligare mjukvara är inte licensierad under GPL/LGPL

Det fullständiga licensavtalet för den första och andra posten på listan finns på den medföljande CD:n ([→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista](#)) i katalogen **Software Licenses** (Programvarulicenser).

Leica Biosystems tillhandahåller en komplett, maskinläsbar kopia av källkoden till alla tredjeparter i enlighet med villkoren i GPL/LGPL gällande källkoden eller andra tillämpliga licenser. Kontakta oss på www.leicabiosystems.com och använd respektive kontaktformulär.

2. Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter



Varning

- Säkerhetsanvisningarna och varningsinformationen i detta kapitel måste följas. Läs igenom alla dessa anvisningar även om du redan är bekant med hur andra Leica-instrument manövreras och fungerar.
- Skyddsanordningarna på instrument och tillbehör får varken avlägsnas eller modifieras.
- Instrumentet får endast öppnas och repareras av servicetekniker som är auktoriserade av Leica.

Kvarstående risker:

- Instrumentet är tillverkat enligt den senaste tekniken och vedertagna säkerhetstekniska normer och regler. Felaktig användning eller hantering kan medföra livsfara för användaren eller tredje part, eller leda till att instrumentet eller annan materiell egendom skadas.
- Instrumentet får endast användas på ändamålsenligt sätt och om alla säkerhetsanordningar är i ett felfritt skick.
- Skulle det uppstå störningar som kan försämra säkerheten ska instrumentet genast tas ur drift och ansvarig servicetekniker från Leica informeras.
- Endast originalreservdelar och godkända Leica-originaletillbehör får användas.
- Elektromagnetisk kompatibilitet, störsändningar och störtålighet samt kraven enligt IEC 61326-2-6 gäller. Kraven enligt IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 och ISO 14971 med avseende på säkerhetsinformation gäller.

Denna bruksanvisning innehåller viktiga anvisningar och information för instrumentets driftsäkerhet och underhåll. Den utgör en viktig del av instrumentet och ska läsas noggrant innan instrumentet tas i drift och används, och ska sedan förvaras i anslutning till instrumentet.



Obs!

Bruksanvisningen ska kompletteras med anvisningar om detta krävs enligt gällande nationella föreskrifter om olycksförebyggande åtgärder och miljöskydd i det land där instrumentet används. Instrumentets EG-försäkran om överensstämmelse och UKCA-försäkran om överensstämmelse finns online under:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

Detta instrument är tillverkat och kontrollerat enligt säkerhetsbestämmelserna för elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratorieanvändning. För att bevara instrumentets skick och säkerställa säker drift ska användaren följa samtliga anvisningar och varningar i denna bruksanvisning.



Varning

- Förekomst av skadlig mjukvara i systemet kan leda till att systemet uppför sig okontrollerat. Instrumentets funktion enligt specifikationen kan i så fall inte längre garanteras! Om användaren misstänker att skadlig programvara finns i systemet ska den lokala IT-avdelningen genast informeras.
- Det är mycket viktigt att alltid se till att all data som överförs till instrumentet är fri från virus. Det ingår inga antivirusprogram i leveransen.
- Instrumentet är endast avsett att integreras i nätverk som skyddas av en brandvägg. Leica tar inget ansvar för fel som uppstår till följd av integrering i ett oskyddat nätverk.
- **ENDAST** tekniker som är utbildade och godkända av Leica får ansluta USB-inmatningsenheter (mus, tangentbord etc.) vid servicearbeten och felsökning.

För att skydda preparaten indikerar HistoCore SPECTRA CV när användaren behöver ingripa. Detta görs med hjälp av skärmmeddelanden och ljudsignaler. Därför krävs det att användaren befinner sig inom hörhåll när den automatiska täckglasapplikatorn HistoCore SPECTRA CV används.



Varning

Produkten använder en laserkälla av klass 1.

Var försiktig, laserstrålning! Titta inte in i strålen! Det kan ge skador på ögats näthinna.



Varning

LASERSTRÅLNING – TITTA INTE
IN I STRÅLEN
ISO 60825-1: 2014
P<1 mW, $\lambda = 630$ till 670 nm
Pulslängd = 500 μ s
Laserprodukt klass 1

2.2 Riskvarningar

Säkerhetsanordningarna som tillverkaren har monterat på detta instrument utgör endast ett grundläggande olyckskydd. Huvudansvaret för ett olycksfritt arbete ligger framför allt hos företaget där instrumentet används samt hos de utsedda personer som använder, underhåller eller reparerar instrumentet.

För att säkerställa en problemfri användning av instrumentet är det viktigt att du följer nedanstående råd och varningar.

Observera att det kan förekomma elektrostatiska urladdningar vid direkt eller indirekt kontakt med HistoCore SPECTRA CV.



Varning

En markering med en varningstriangel på instrumentets ytor på instrumentet betyder att användaranvisningarna (i enlighet med denna bruksanvisning) måste följas när den märkta delen används eller byts ut. Felaktig användning kan leda till olyckor, personskador och/eller skador på instrumentet/tillbehören eller förstörda, obrukbara prover.

**Varning**

Vissa ytor på instrumentet blir mycket varma även vid korrekt användning. De är försedda med denna varningssymbol. Kontakt med dessa ytor utan lämpliga skyddsåtgärder kan leda till brännskador.

Varningsinformation – Transport och installation**Varning**

- Instrumentet får endast transporteras upprätt.
- Instrumentets tomvikt är 115 kg. Därför krävs det fyra kvalificerade personer för att lyfta eller bära instrumentet!
- Använd halksäkra handskar när du ska lyfta instrumentet!
- Alla transporter, installationer och eventuella förflyttningar av instrumentet måste utföras av en servicetekniker från Leica.
- Spara instrumentets emballage.
- Placera instrumentet på en stadig arbetsbänk som har tillräckligt stor lastkapacitet och justera instrumentet i horisontalld.
- En servicetekniker från Leica måste balansera och omkalibrera instrumentet när det har flyttats.
- Undvik att utsätta instrumentet för direkt solljus.
- Instrumentet får endast anslutas till ett jordat eluttag. Skyddsverkan får inte upphävas genom användning av en förlängningssladd utan jordledare.
- Vid extrema temperaturskillnader mellan förvarings- och uppställningsplats och samtidig hög luftfuktighet kan kondens bildas inuti instrumentet. Vänta i så fall minst två timmar innan instrumentet startas.
- En servicetekniker från Leica måste hjälpa till med installationen av instrumentet på uppställningsplatsen och vid eventuell transport till en ny plats.
- Ny driftsättning av instrumentet måste utföras av servicetekniker från Leica.

Varningsinformation – Hantering av reagenser**Varning**

- Var försiktig när du hanterar lösnings- och monteringsmedel!
- Täck reagenskyvetterna så att reagensmedlet inte avdunstar när du gör paus i arbetet med instrumentet. Var försiktig! Reagensångor (t.ex. xylen) kan vara irriterande.
- Bär alltid lämplig laboratoriekälsel samt handskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalierna och monteringsmedlen som används i detta instrument.
- Uppställningsplatsen ska ha god ventilation. Dessutom rekommenderar vi starkt att man ansluter instrumentet till ett externt ventilationssystem. Kemikalierna som används i HistoCore SPECTRA CV är brandfarliga och kan utgöra en hälsofara.
- Drift i utrymmen med explosionsrisk är inte tillåten.
- När förbrukade reagenser kasseras ska gällande lokala bestämmelser samt avfallshanteringsreglerna på företaget/institutionen där instrumentet används alltid följas.
- Reagenskyvetter ska alltid fyllas på utanför instrumentet och i enlighet med säkerhetsanvisningarna.
- Explosionsfara och risk för irritation i luftvägarna på grund av lättantändliga, flyktiga reagens i ugnen.

Varningsinformation – Arbete med instrumentet



Varning

- Instrumentet får endast användas av utbildad laboratoriepersonal. Den får endast användas i enlighet med instruktionerna i denna bruksanvisning. Vid arbete med instrumentet bör antistatisk skyddsklädsel (t.ex. av naturfiber) användas.
- Använd lämplig skyddsklädsel när du arbetar med instrumentet (labbrock, skyddsglasögon och handskar) för att skydda dig mot reagens och potentiellt smittförande mikrobiologiskt avfall.
- I händelse av en nödsituation slår du från **huvudströmbrytaren** (→ Bild 1-8) och drar ut nätsladden från **strömförsörjningen** (→ Bild 2-2) (krets brytare enligt EN ISO 61010-1).
- Vid allvarliga instrumentstörningar måste varnings- och felmeddelandena på bildskärmen följas. Prover som befinner sig i en process måste avlägsnas från instrumentet omedelbart. Användaren ansvarar för att den fortsatta bearbetningen av proverna sker på ett säkert sätt.
- Vid arbete med öppen eld (t.ex. bunsenbrännare) i närheten av instrumentet föreligger brandrisk på grund av ångor från lösningsmedel. Håll därför ett säkerhetsavstånd på minst två meter!
- Du måste vara helt säker på att instrumentet används med ett aktivt kolfilter. Dessutom rekommenderar vi starkt att man ansluter instrumentet till ett externt ventilationssystem eftersom användningen av instrumentet kan leda till att det bildas lösningsmedelsångor som både är brandfarliga och skadliga för hälsan, även när instrumentet används korrekt.
- Användaren måste stanna inom hörhåll från instrumentet när det är i drift för att omedelbart kunna reagera om det skulle uppstå något funktionsfel.



Obs!

För att ångorna från instrumentet ska kunna ventileras ut rekommenderar Leica ett luftflöde på minst 50 m³/tim och en luftväxling på minst 8x (eller en luftomsättning på 25 m³/m²h) i labbet.



Varning

- Vid arbeten rakt ovanför reagenskyvetter som innehåller lösningsmedel måste personlig skyddsutrustning i form av andningsskydd användas.
- Att öppna kåpan medan en eller flera täckglasappliceringsprocesser pågår leder till fördröjning, eftersom inga transportrörelser sker när huven är öppen. Vävnadsproverna riskerar att torka ut.
- Kontrollera att instrumentluckan hålls stängd under bearbetning. Leica tar inget ansvar för kvalitetsförsämringar som orsakas av att instrumentluckan öppnas under bearbetningen.
- **VAR FÖRSIKTIG** när du stänger kåpan: Klämrisk! Sträck dig inte in i kåpans rörelseområde!
- Det får inte läcka in någon vätska bakom locken eller i mellanrummen medan utrustningen är i drift eller rengörs.

Varningar – Rengöring och underhåll



Varning

- Instrumentet bör alltid rengöras efter att arbetet har avslutats men **INNAN** instrumentet stängs av. Undantag från detta gäller vid rengöring av insidan (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring). Där rekommenderar vi rengöring när instrumentet är avstängt.
- Använd lämplig skyddsklädsel när du rengör instrumentet (labbrock, skärskyddshandskar och skyddsglasögon) för att skydda dig mot reagens och potentiellt smittförande mikrobiologiskt avfall.
- Vid hantering av rengöringsmedel ska tillverkarens säkerhetsföreskrifter och laboratorieföreskrifter följas.
- Använd inget av följande vid rengöring av instrumentets utvändiga ytor: alkohol, rengöringsmedel med alkohol (glasputsmedel), rengöringspulver med slipmedel, lösningsmedel med aceton, ammoniak, klor eller xylene!
- Rengör kåpan och höljet med vanligt, mildt och pH-neutralt hushållsrengöringsmedel. De lackerade ytorna tål inte lösningsmedel och xylensubstitut!
- Reagenskyvetterna av plast går att köra i diskmaskin vid högst +65 °C. Vanligt diskmedel för laboratediskmaskiner kan användas. Reagenskyvetterna i plast får under inga omständigheter rengöras vid högre temperaturer, eftersom det kan leda till att de deformeras.

2.3 Inbyggda säkerhetsfunktioner



Varning

- Var noga med att alltid hålla kåpan stängd när någon av processerna för täckglasapplicering är i gång. Leica tar inget ansvar för kvalitetsförsämringar som orsakas av att kåpan öppnas under bearbetningen.
- Om kåpan på instrumentet öppnas, avbryts rörelserna i instrumentet av säkerhetsskäl så snart som det objektglas som ska täckas har försetts med täckglas, för att undvika risken att kollidera med rörliga delar.
- Att öppna kåpan medan en eller flera täckglasappliceringsprocesser pågår leder till fördröjning av pågående bearbetningssteg, eftersom inga transportrörelser sker så länge huven är öppen.
- För att säkerställa att instrumentets mjukvara fortsatt fungerar bra måste instrumentet startas om minst var 3:e dag.

3. Instrumentets komponenter och specifikationer

3.1 Standardleverans – packlista

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	HistoCore SPECTRA CV grundinstrument (lokal nätsladd medföljer)	14 0514 54200
4	Rack för 30 objektglas (3 st. per förpackning)	14 0512 52473
1	Handtag till rack för 30 objektglas (gult, 3 st. per förpackning)	14 0512 52476
1	Handtag för rack med 30 objektglas (ljusblått, 3 st. per förpackning)	14 0512 52477
1	Handtag till rack för 30 objektglas (rött, 3 st. per förpackning)	14 0512 52480
1	Handtag till rack för 30 objektglas (vitt, 3 st. per förpackning)	14 0512 52484
2	Etikettlock S	14 0512 53748
2	Etikettlock, tomt	14 0512 47323
2	Reagenskyvett, behållarenhet, bestående av 1 st.:	14 0512 47086
	Reagenskyvett	14 0512 47081
	Lock till reagenskyvett	14 0512 47085
	Handtag till reagenskyvett	14 0512 47084
1	Tvättflaska, behållarenhet, består av:	14 0514 53931
1	Labblaska, 150 ml	14 0514 56202
1	Skruvkork	14 0478 39993
1	Insats till tvättflaska	14 0514 57251
1	28x3 mm O-ring	14 0253 39635
1	Rengöringsflaska	14 0514 57248
2	Nålrengöringskärl, sats (2 st. per sats, som reserv)	14 0514 54195
3	Rackförvaringsskenor till utmatningsfacket	14 0514 56165
1	Ventilationsslang, består av:	14 0514 54815
1	Ventilationsslang, 2 m	14 0422 31974
1	Slangklämma	14 0422 31973
1	Ett par skärskyddshandskar, storlek M	14 0340 29011
1	Verktygssats HistoCore SPECTRA CV, består av:	14 0514 54189
1	Skruvmejsel, 5,5x150	14 0170 10702
1	Leica-borste	14 0183 30751
2	Glaserörssäkring T 16 A	14 6000 04696
1	Sats med aktivt kolfilter, består av:	14 0512 53772
2	Aktivt kolfilter	14 0512 47131
4	Sugkoppar (som reserv)	14 3000 00403
2	Avfallstråg	14 0514 49461
1	Bruksanvisning, tryckt (engelsk, med språk-CD 14 0514 80200)	14 0514 80001

Om den lokala nätsladden är defekt eller saknas, kontakta din Leica-representant.

**Obs!**

De levererade komponenterna ska jämföras noggrant med packsedeln, leveranssedeln och beställningen. Om du upptäcker några avvikelser ska du kontakta ansvarigt Leica-försäljningskontor direkt.

3.2 Tekniska data

Märkspänning:	100–240 V AC ±10 %	
Märkfrekvens:	50/60 Hz	
Effektförbrukning:	1100 VA	
Säkringar:	2 x T 16 A H 250 V AC	
Klassificering enligt IEC 1010:	Skyddsklass 1	
Föreningegrad enligt IEC 61010-1:	2	
Överspänningskategori enligt IEC 61010-1:	II	
Frånluft:	Slanglängd:	2 000 mm
	Innerdiameter:	50 mm
	Ytterdiameter:	60 mm
	Utsugseffekt:	30 m ³ /tim
Utsug av frånluft:	Aktivt kolfilter och ventilations slang för anslutning till ett externt utsugssystem.	
Värmealstring:	1100 J/s	
A-viktad bullernivå, uppmätt på 1 m avstånd:	< 70 dB (A)	
Anslutningar:		
1 x RJ45 Ethernet (bak):	RJ45 – LAN (extern datahantering)	
1 x RJ45 Ethernet (fram):	Endast för serviceändamål	
2 x USB 2.0 (på framsidan):	5 V/500 mA (service och datalagring)	
Internationell skyddsklass:	IP20	
Första parameter = Skydd mot fasta främmande föremål med diameter ≥ 12,5 mm		
Andra parameter = Inget skydd mot vatten		
Omgivningsvillkor:		
Drift:	Temperatur:	+18 °C till +30 °C
	Relativ luftfuktighet:	20 % till 80 %, icke-kondenserande
	Driftshöjd:	Upp till max. 2 000 m över havet
Förvaring:	Temperatur:	+5 °C till +50 °C
	Relativ luftfuktighet:	10 % till 85 %, icke-kondenserande
Transport:	Temperatur:	–29 °C till +50 °C
	Relativ luftfuktighet:	10 % till 85 %, icke-kondenserande

HistoCore SPECTRA CV Mått och vikt:	Mått (längd x djup x höjd):	Stängd kåpa: 690 x 785 x 615 mm Kåpa öppen: 690 x 785 x 1 060 mm
	Vikt, tom (utan reagens och tillbehör):	115 kg
	Vikt, fylld (med reagens och tillbehör):	120 kg
Arbetsstationernas mått och vikt (HistoCore SPECTRA CV och HistoCore SPECTRA ST):	Mått (längd x djup x höjd):	Stängd kåpa: 2 044 x 785 x 615 mm Kåpa öppen: 2 044 x 785 x 1 060 mm
	Vikt, tom (utan reagens och tillbehör):	280 kg
	Vikt, fylld (med reagens och tillbehör):	335 kg
Egenskaper:	Användbara objektglas:	Enligt DIN ISO 8037-1 (76 mm x 26 mm)
	Kapacitet, täckglasmagasin:	Uteslutande Leica-förbrukningsartiklar med 300 täckglas per magasin
	Täckglas:	Uteslutande Leica-förbrukningsartiklar. Tillgängligt format: 50 mm x 24 mm, tjocklek: Nr 1 Enligt ISO 8255-1
	Appliceringsmängd, monteringsmedel:	Förinställt värde som motsvarar täckglasstorleken. Användaren har möjlighet att finjustera.
	Typer av monteringsmedel:	Uteslutande Leica-förbrukningsartiklar: monteringsmedel X1
	Kapacitet hos flaska för monteringsmedel:	Minst 1600 objektglas
	Rack:	Leica-rack för 30 objektglas
Fabriksinställningar:	Appliceringsvolym, monteringsmedel:	0 (→ Sida 59 – 5.8.6 Volymkalibrering)
	Ugnstemperatur:	40 °C (går ej att ändra)
	Ugnsteg:	Aktiverat
	Datumformat:	Internationellt (DD.MM.ÅÅÅÅ)
	Tidsformat:	24 h
	Språk:	Engelska

**Obs!**

När extern, avbrottsfri kraftförsörjning (UPS) används, bör den vara dimensionerad så att den kan leverera minst 1 100 VA under åtminstone 10 minuter.

3.3 Allmän översikt – framsida

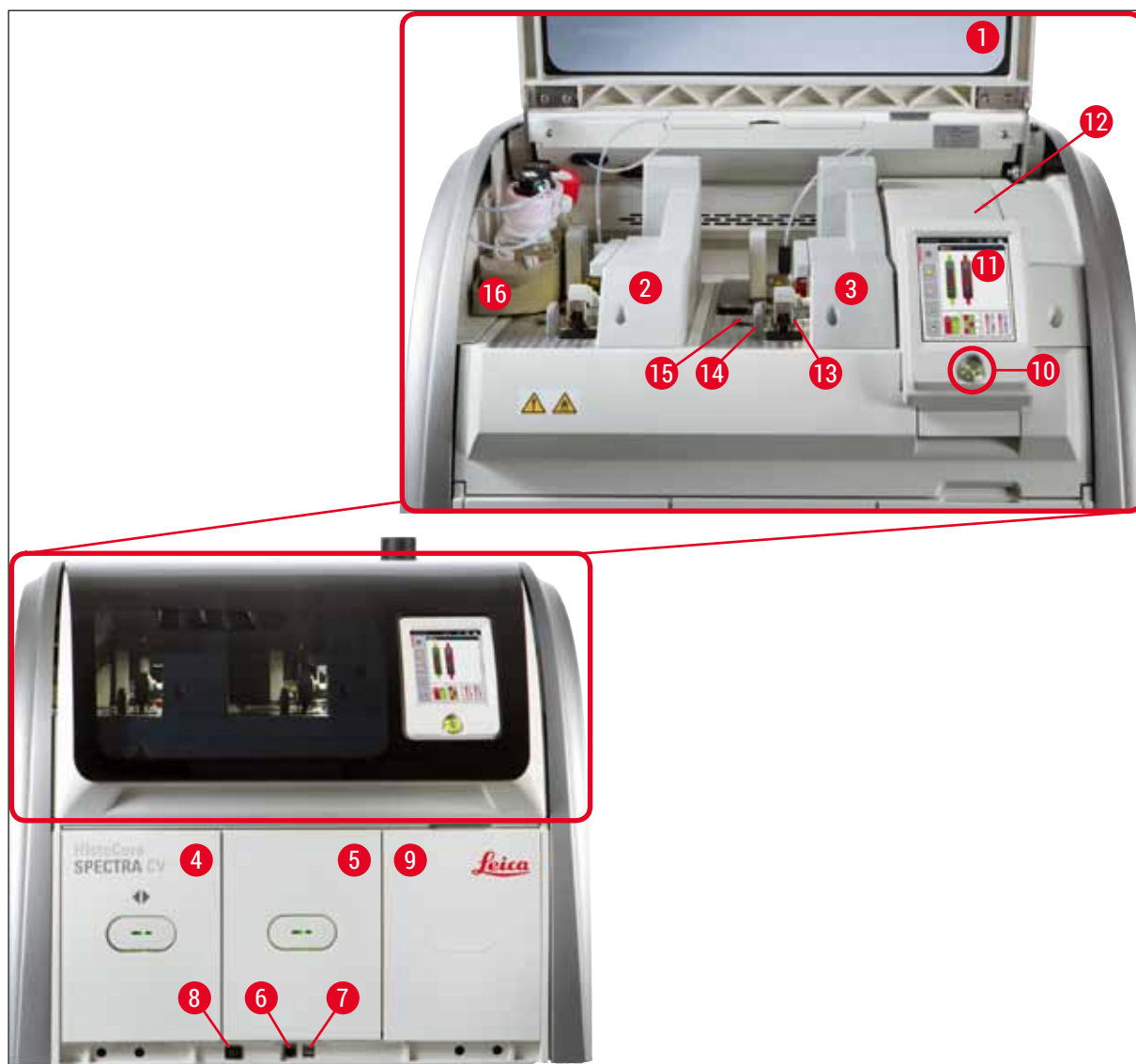


Bild 1

1	Instrumentkåpa	9	Åtkomst till ugnen
2	Vänster täckglasappliceringsrad <u>L1</u>	10	Driftströmbrytare
3	Höger täckglasappliceringsrad <u>L2</u>	11	Bildskärm med användargränssnitt
4	Laddningsfack	12	Säkringar
5	Utmatningsfack	13	Pick&Place-modul
6	Serviceuttag	14	Avfallstråg
7	USB-uttag	15	Täckglasmagasin
8	Huvudströmbrytare	16	Flasksläde

3.4 Allmän översikt – baksida

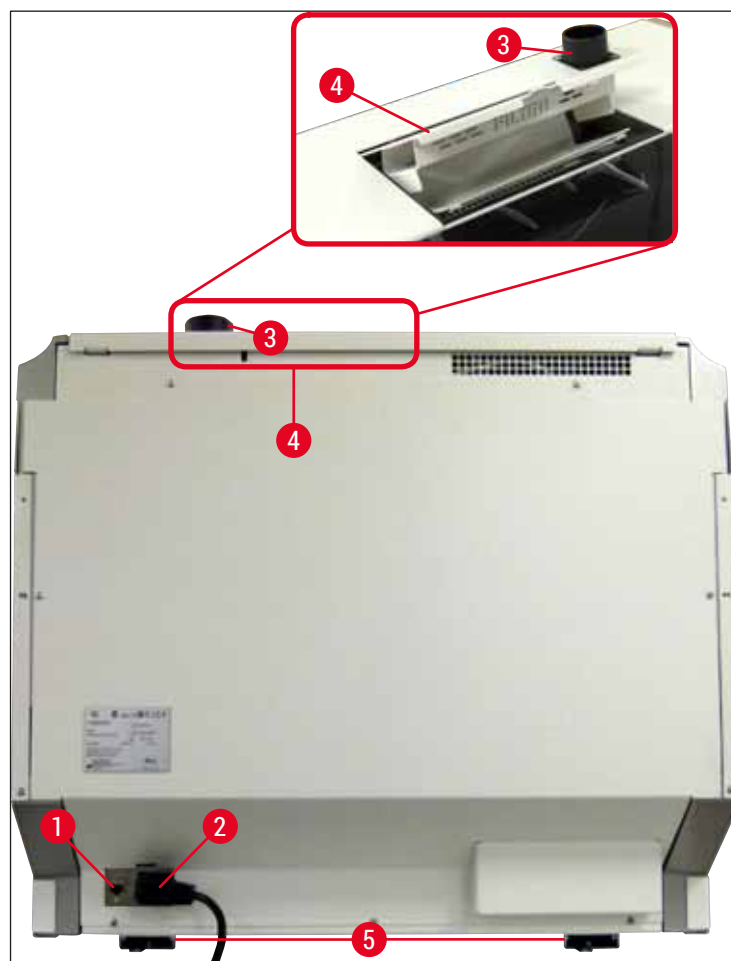


Bild 2

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Nätverksanslutning | 4 | Åtkomst till aktivt kolfilter |
| 2 | Strömanslutning | 5 | Instrumentfötter med höjdinställning |
| 3 | Frånluftsanslutning | | |

3.5 Allmän översikt – insida

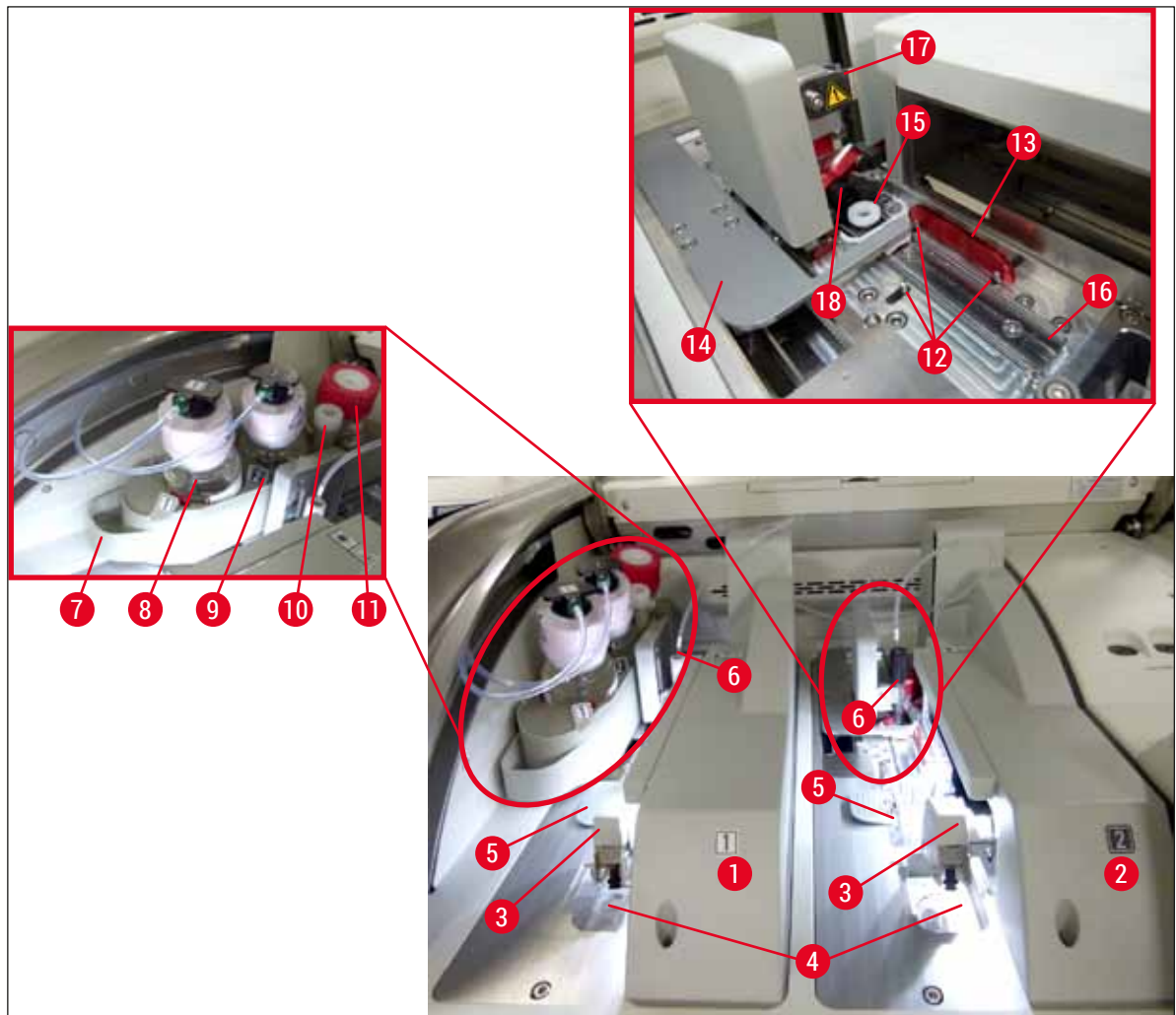


Bild 3

1	Vänster täckglasappliceringsrad <u>L1</u>	10	Parkeringsplats
2	Höger täckglasappliceringsrad <u>L2</u>	11	Tvättflaska
3	Pick&Place-modul	12	Justeringssprintar
4	Avfallstråg	13	Röd stång
5	Täckglasmagasin	14	Växlare och växlingsarm
6	Nål	15	Nålrengöringskärl
7	Flasksläde	16	Täckglasappliceringens plats på objektglaset
8	Flaska för monteringsmedel <u>L1</u>	17	Nålhållare
9	Flaska för monteringsmedel <u>L2</u>	18	Hiss med låsmekanism

4 Installation och inställning av instrumentet

4. Installation och inställning av instrumentet

4.1 Krav för uppställningsplatsen



Obs!

- Installation, justering och nivåjustering av instrumentet utförs som en del av instrumentinstallationen och får endast utföras av servicetekniker som är auktoriserade av Leica.
- Se till att instrumentet står jämnt med hjälp av ett vattenpass och genom att justera instrumentfötterna i höjdlid (→ Bild 2-5).
- Var alltid fyra kvalificerade personer när instrumentet ska lyftas eller bäras. Fatta under chassit i alla fyra hörn och lyft jämnt.



Varning

Om instrumentet inte står helt vågrätt kan funktionsfel uppstå i instrumentet. Objektglas kan glida ut ur racket under nödvändiga transportrörelser.

- Säkerställ att golvet är vibrationsfritt och att det finns tillräckligt utrymme (cirka 1,10 m) ovanför laboriebänken för att kunna öppna kåpan utan hinder.
- Det är användarens ansvar att säkerställa en elektromagnetiskt kompatibel omgivning för instrumentet så att det fungerar som det ska.
- Vid extrema temperaturskillnader mellan förvarings- och uppställningsplats och samtidig hög luftfuktighet kan kondens bildas. Vänta i minst två timmar innan instrumentet startas. Instrumentet kan skadas om dessa anvisningar inte följs.
- En stabil, helt vågrät och plan arbetsbänk som är minst 1,00 m bred (2,20 m när den fungerar som arbetsstation) och 0,80 m djup.
- Arbetsbänken måste vara vibrationsfri och i våg.
- Dragskåp på högst 2,0 m avstånd från instrumentet.
- Instrumentet är endast avsett för drift inomhus.
- Platsen där det används ska ha god ventilation. Dessutom rekommenderas starkt att det finns ett externt ventilationssystem.
- Ett jordat eluttag måste finnas på högst 3 m avstånd.



Varning

- En anslutning till ett externt ventilationssystem, teknisk ventilation samt ett integrerat frånluftssystem med aktivt kolfilter minskar koncentrationen av lösningsmedelsångor i rumsluften. Det aktiva kolfiltret måste dessutom användas vid anslutning till ett externt utsugssystem (→ Sida 117 – 7.2.15 Byta ut det aktiva kolfiltret). Detta är obligatoriskt.
- Användarföretaget ansvarar för att arbetsplatsens gränsvärden inte överskrids samt de åtgärder som krävs för detta, inklusive dokumentation.

4.2 Elektrisk anslutning



Varning

- Använd endast den medföljande kabel som är avsedd för den lokala strömförsörjningen.
- Innan instrumentet ansluts till elnätet måste du kontrollera att huvudströmbrytaren nedtill på instrumentets framsida (→ Bild 1-8) står på **FRÅN** ("0").

1. Anslut nätkabeln till uttaget på instrumentets baksida (→ Bild 4-1).
2. Sätt i strömkontakten i ett jordat eluttag.
3. Koppla till huvudströmbrytaren (→ Bild 1-8).



Bild 4

4. Efter en kort stund tänds driftströmbrytaren och lyser orange. När programmets startprocedur är klar övergår strömbrytaren till att lysa rött (→ Bild 5-1) och instrumentet övergår till viloläge.
5. Driftströmbrytaren kan nu användas.



Bild 5

4 Installation och inställning av instrumentet

4.2.1 Internt batteri

- HistoCore SPECTRA CV har ett internt batteri med hög effekt för att överbrygga kortvariga strömavbrott (< 3 s). Detta gör att bearbetningen kan fortsätta utan avbrott vid korta strömavbrott.
- Programvaran känner av om strömavbrottet varar längre än 3 sekunder och påbörjar då en kontrollerad avstängning av instrumentet (→ Sida 136 – 8.2 Strömavbrott och instrumentfel).



Obs!

- Det interna batteriet måste laddas om när instrumentet initieras efter ett strömavbrott. Användaren får ett meddelande om laddningsprocessen på skärmen. När laddningsprocessen är klar slocknar informationsmeddelandet automatiskt och programmet uppmanar användaren att kontrollera om det fortfarande finns kvar några rack i instrumentet och att vid behov ta bort dem för hand. Användaren bekräftar borttagningen av racket genom att trycka på **Ok**. Instrumentet startas då om.
- Det interna batteriet måste laddas när instrumentet har varit bortkopplat från strömförsörjningen i fyra veckor. Anslut i så fall instrumentet till uttaget och koppla till huvudströmbrytaren (→ Bild 1-8). Laddningstiden är cirka två timmar.

4.2.2 Använda en extern avbrottsfri strömkälla (UPS)

Det går att undvika att bearbetningen avbryts vid ett tillfälligt strömavbrott genom att ansluta en avbrottsfri kraftförsörjning (UPS) med batteribuffert. (→ Bild 6-1)

UPS:en bör kunna möjliggöra en uteffekt på minst 1 100 VA i 10 minuter.

UPS:n måste vara avsedd för driftspänningen på uppställningsplatsen. Anslutningen sker genom att ansluta nätkabeln på HistoCore SPECTRA CV till UPS:ens eluttag. UPS:n ansluts till laboratoriets eluttag.

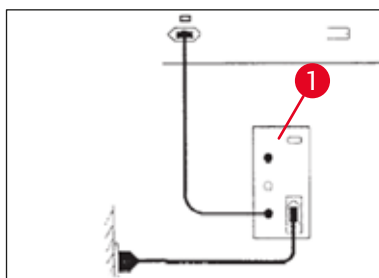


Bild 6



Varning

UPS-nätkabeln ska alltid sitta kvar i eluttaget i labbet, även i händelse av ett strömavbrott. Instrumentets jordning är annars inte säkerställd!

4.3 Frånluftsanslutning

- » Anslut ena änden av ventilationsslangen (→ Bild 7-1) till utsugsstosen (→ Bild 2-3) ovanpå instrumentet med hjälp av slangklämman (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) som ingår i standardleveransen (→ Bild 7-2). Anslut den andra änden till en frånluftsanordning som finns installerad i labbet.

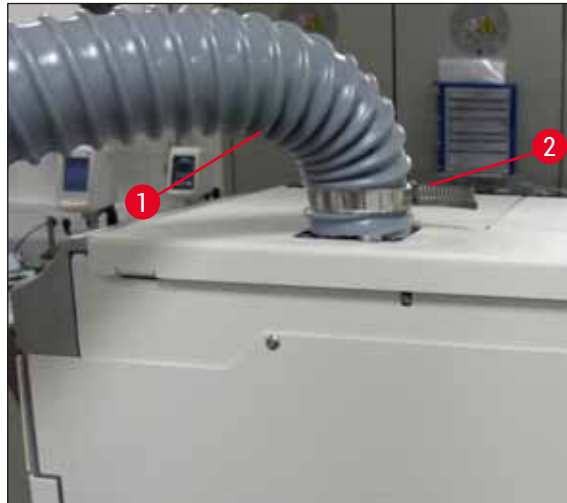


Bild 7



Varning

- Vi rekommenderar starkt att instrumentet ansluts till ett externt utsugssystem. Det aktiva kolfiltret måste användas för att det integrerade ventilationssystemet ska kunna reducera koncentrationen av lösningsmedel i luften.
- Det aktiva kolfiltret måste dessutom användas vid anslutning till ett externt utsugssystem (→ Sida 117 – 7.2.15 Byta ut det aktiva kolfiltret). Detta är obligatoriskt.
- Vid arbeten med farliga ämnen ska användarföretaget kontrollera att arbetsplatsens gränsvärden inte överskrids.

4.4 Installera tillbehören

4.4.1 Sätta in fackinsatserna i utmatningsfacken



Obs!

Facken för in- och utmatning går att öppna manuellt när systemet är avstängt.

1. Dra ut utmatningsfacket manuellt tills det tar stopp.
2. Det går att öppna utmatningsfacket ytterligare för att underlätta monteringen av insatserna. Dra den röda låsanordningen (→ Bild 8-3) uppåt så att utmatningsfacket kan åka helt ur instrumentet och vik därefter försiktigt ner utmatningsfacket.
3. Sätt in de tre insatserna (→ Bild 8-1) i sektionerna (→ Bild 8-2) i utmatningsfacket.

4 Installation och inställning av instrumentet

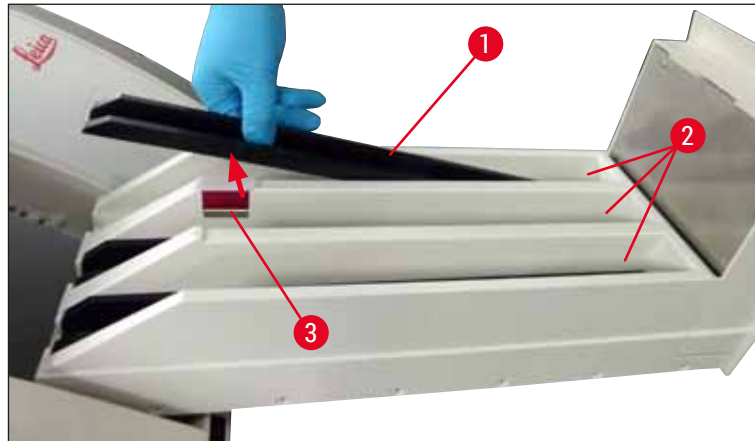


Bild 8

4. Lyft slutligen utmatningsfacket och skjut tillbaka det in i instrumentet.

4.4.2 Sätta in avfallstråget

- » Ta ut avfallstråget (→ Bild 9-1) ur förpackningen och sätt in det i instrumentets därför avsedda fördjupning (→ Bild 9-2).

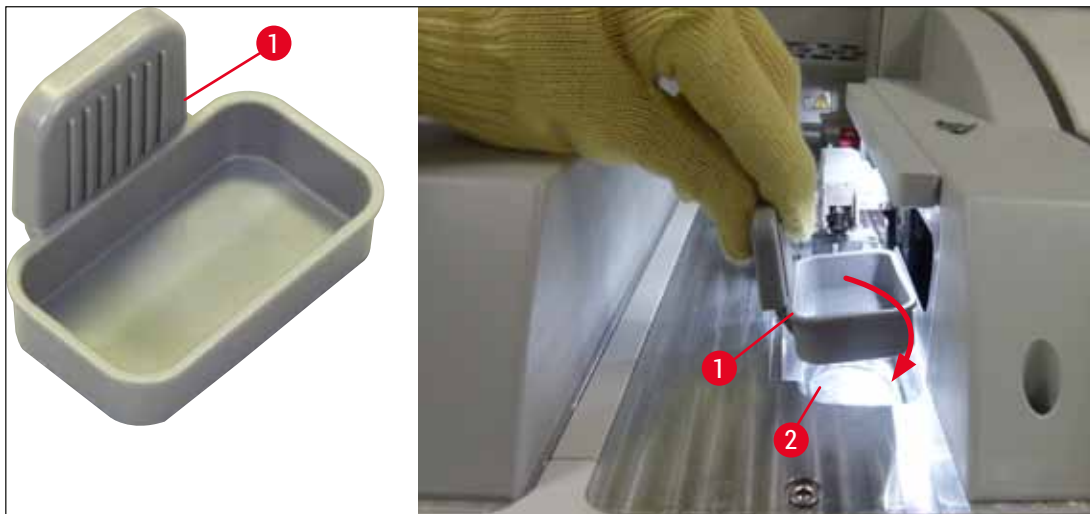


Bild 9

4.4.3 Fylla och sätta in nålrengöringskärlet



Varning

Säkerhetsföreskrifterna för hantering av reagens måste följas!

- Var försiktig när du hanterar lösningsmedel!
- Använd alltid lämpliga laboratorieskyddskläder samt skyddshandskar och skyddsglasögon när du handskas med reagens.
- Fyllning och tömning av nålrengöringskärlen ska alltid ske utanför instrumentet och i enlighet med säkerhetsanvisningarna, för att på så vis undvika eller minska risken att spilla ut reagens.



Obs!

- Nålrengöringskärlet används till att förvara nålen vid pauser i arbetet med instrumentet. Att ha nålen nedsänkt i xylen förhindrar att den sätts igen och bevarar dess genomsläpplighet.
- Ett fyllt nålrengöringskärl måste användas i båda täckglasappliceringsraderna **L1** och **L2**.
- Se till att behållarenheten för nålrengöringskärlet (→ Sida 111 – 7.2.9 Ta ut behållarenheten med nålrengöringskärlet) är fäst i båda täckglasappliceringsraderna under den första installationen innan nålrengöringskärlet sätts på plats.
- För att förhindra uttorkning ska nålen inte vara i förvaringsläge längre än nödvändigt.

1. Starta instrumentet (→ Sida 30 – 4.5 Sätta igång och stänga av instrumentet).
2. Växla till **Modulstatus** (→ Sida 74 – 5.11 Modulstatus) och tryck på **Tvättning/rengöring** för täckglasappliceringsrad **L1** eller **L2** för att lyfta respektive nålhållare.
3. Flytta växlaren (→ Bild 10-1) till ett läge där det är möjligt att komma åt öppningen för nålrengöringskärlet (→ Bild 10-2).
4. Ta ut nålen från hållaren och sätt in den i parkeringsplatsen (→ Bild 3-10).
5. Ta ut nålrengöringskärlet (→ Bild 10-3) från förpackningen och fyll den – utanför instrumentet – med xylen upp till nedre kanten på proppen (→ Bild 10-5).
6. Sätt därefter nålrengöringskärlet på plats och tryck det nedåt tills det hakar fast med ett klick.
7. Ta ut nålen från parkeringsplatsen och sätt tillbaka den i hållaren (→ Bild 87).

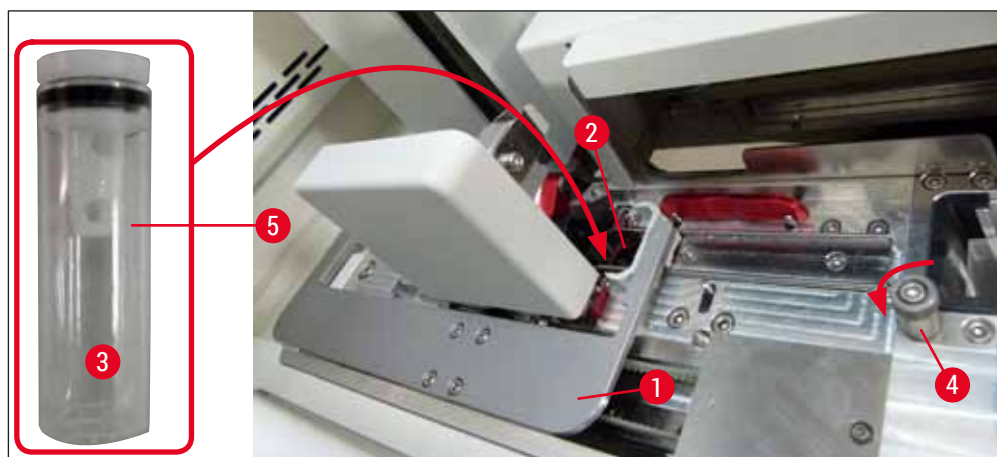


Bild 10

4 Installation och inställning av instrumentet



Obs!

- Om det är omöjligt att lyfta nålrengöringskärlet genom att vrida den räfflade skruven medurs (den kan vara igensatt med rester av monteringsmedel), går det att ta loss det enligt beskrivningen i (→ Sida 111 – 7.2.9 Ta ut behållarenheten med nålrengöringskärlet).
- På nålen finns en skåra (→ Bild 87-3) som passar exakt i hållaren. Försiktighetssymbolen (→ Bild 87-4) på hållaren (→ Bild 87-2) anger att användaren måste vara ytterst försiktig när nålen sätts in i hållaren. Du måste sätta in nålen rakt och så långt det går för att vara säker på att preparaten inte skadas under bearbetningen.

4.5 Sätta igång och stänga av instrumentet



Varning

Instrumentet ska vara anslutet till ett jordat eluttag. För att skydda (de elektriska) säkringarna ytterligare rekommenderar vi att HistoCore SPECTRA CV kopplas till ett uttag med en jordfelsbrytare (RCCB).



Obs!

- Nålrengöringskärlet behöver fyllas med xylen (→ Sida 29 – 4.4.3 Fylla och sätta in nålrengöringskärlet) eftersom initieringen annars inte går att utföra.
- Medan instrumentet ställs in, eller om inga förbrukningsartiklar (monteringsmedel och täckglas) har fyllts på, visas modulerna som tomma på displayen (→ Bild 22).

1. Ställ **huvudströmbrytaren** på instrumentets framsida (→ Bild 1-8) på **TILL** ("I").
2. Fyll nålrengöringskärlet med en tillräcklig mängd xylen (→ Sida 29 – 4.4.3 Fylla och sätta in nålrengöringskärlet).
3. Några sekunder efter att du kopplat till **huvudströmbrytaren**, tänds **driftströmbrytaren** och lyser orange (→ Bild 11-1). Programvarans startprocess är klar när **driftströmbrytaren** övergår till att lysa rött.



Obs!

Det går inte att starta instrumentet genom att trycka på **driftströmbrytaren** medan den lyser orange.

Sätta igång och stänga av instrumentet i arbetsstationsläge



Varning

När HistoCore SPECTRA CV används tillsammans med en HistoCore SPECTRA ST som en arbetsstation (→ Sida 101 – 6.7 Använda arbetsstationen), visas alltid ett meddelande när HistoCore SPECTRA CV slås på. I informationsmeddelandet uppmanas användaren att kontrollera att reagenskyvetterna i laddningsfacket är tillräckligt fyllda (→ Sida 38 – Rätt fyllnadsnivå i reagenskyvetterna) och att locken tagits av. Observera informationsmeddelandet och bekräfta med **Ok**. Att ignorera informationsmeddelandet kan leda till att preparatet fördärvas och till att det blir fel på instrumentet.



Bild 11

4. Starta instrumentet genom att trycka på **driftströmbrytaren** som lyser rött (→ Bild 11-1); en ljudsignal hörs.
5. Under initieringsfasen utförs en bekräftelse av alla stationer (**Skanning fylln.nivå**) automatiskt. Dessutom kontrolleras nivån i nålrengöringskärnen ungefär var fjärde driftimme.
6. **Driftströmbrytaren** lyser grönt när instrumentet är redo för start.
7. När initieringsfasen är klar visas **huvudmenyn** (→ Bild 12) på skärmen.

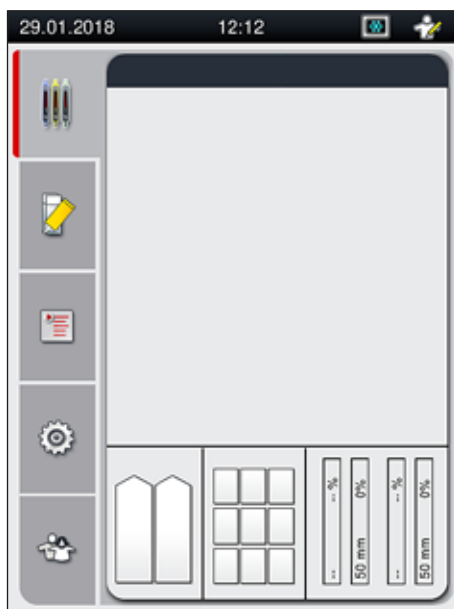


Bild 12

Stänga av instrumentet

1. Koppla över instrumentet till viloläge (t.ex. över natten) genom att ta ut alla rack ur det och sedan trycka två gånger på **driftströmbrytaren** (→ Bild 11-1). Driftströmbrytaren lyser då rött.



Obs!

Finns det kvar ett rack i instrumentet när du trycker på **driftströmbrytaren**, visas ett informationsmeddelande om att instrumentet inte går att stänga av så länge racket är inblandat i bearbetningen eller finns kvar i instrumentet. Pågår det någon bearbetning så fortsätter den.

2. Stäng av instrumentet med **huvudströmbrytaren** och följ anvisningarna i (→ Sida 105 – 7.1 Viktig information om rengöring av instrumentet) vid rengöring och underhåll.

4.6 Fylla på förbrukningsartiklar



Varning

- För att undvika att det uppstår fel på instrumentet får endast originalförbrukningsartiklar som är godkända av Leica användas (→ Sida 158 – Förbrukningsartiklar).
- Var försiktig när du hanterar lösningsmedel!
- Bär alltid lämplig laboratorieklädsel samt handskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalierna som används i detta instrument.
- Använd endast rena reagenskyvetter (→ Sida 118 – 7.2.16 Rengöra reagenskyvetterna i laddningsfacket).
- Fyllning och tömning av reagenskyvetter och nålrengöringskärl ska alltid ske utanför instrumentet och i enlighet med säkerhetsanvisningarna, för att på så vis undvika eller minska risken att spilla reagens i de andra reagenskyvetterna eller på instrumentets invändiga komponenter.
- Arbeta försiktigt och metodiskt vid påfyllning och tömning och följ alltid de tillämpliga laboratorieföreskrifterna. Torka omedelbart upp utspillt reagens. Om en reagenskyvett i laddningsfacket har blivit kontaminerad måste den rengöras och fyllas på nytt.



Obs!

- Godkända täckglas (→ Sida 70 – 5.9.4 Täckglasets egenskaper) och ett godkänt monteringsmedel (→ Sida 70 – 5.9.3 Monteringsmedlets egenskaper) finns tillgängliga för HistoCore SPECTRA CV. Beställningsinformation: (→ Sida 158 – Förbrukningsartiklar).
- Förbrukningsartiklarna kontrolleras och skannas av varje gång kåpan stängs.



Obs!

- Om färre än 300 objektglas förser med täckglas varje dag, går det även att använda HistoCore SPECTRA CV med endast en täckglasappliceringsrad. I denna konfiguration får du inte fylla på några förbrukningsartiklar (monteringsmedel, täckglas) i täckglasappliceringsraden som inte används.
- Obs! Varje gång ett rack sätts in i laddningsfacket, meddelar programvaran att det saknas förbrukningsartiklar i den oanvända raden. Bekräfta varje sådant informationsmeddelande med **Ok**.

4.6.1 Sätta in ett täckglasmagasin



Obs!

- Godkända täckglas (→ Sida 70 – 5.9.4 Täckglasets egenskaper) finns tillgängliga för HistoCore SPECTRA CV. Täckglasen säljs endast förpackade i magasin. Magasinen avläses automatiskt av instrumentet när de sätts in och uppgifterna (t.ex. antal och storlek) skickas till hanteringssystemet för förbrukningsartiklar (CMS – Consumables Management System).
- För att undvika att det uppstår fel på instrumentet får endast originaltäckglas som är godkända av Leica användas (→ Sida 158 – Förbrukningsartiklar).
- Förpackningen bör inte öppnas förrän alldeles innan täckglasmagasinet ska sättas in i instrumentet. Detta förhindrar att täckglasen klibbar ihop på grund av luftfuktighet.
- Ett RFID-chipp finns inbyggt i täckglasmagasinet, vilket garanterar att hanteringssystemet för förbrukningsartiklar (CMS) får tillförlitlig information om täckglasen som används (storlek och återstående antal).



Varning

Innan du sätter in täckglasmagasinet (→ Bild 13-1), ta bort förpackningsmaterialet (→ Bild 13-2) och påsen med kiselgel (→ Bild 13-3).

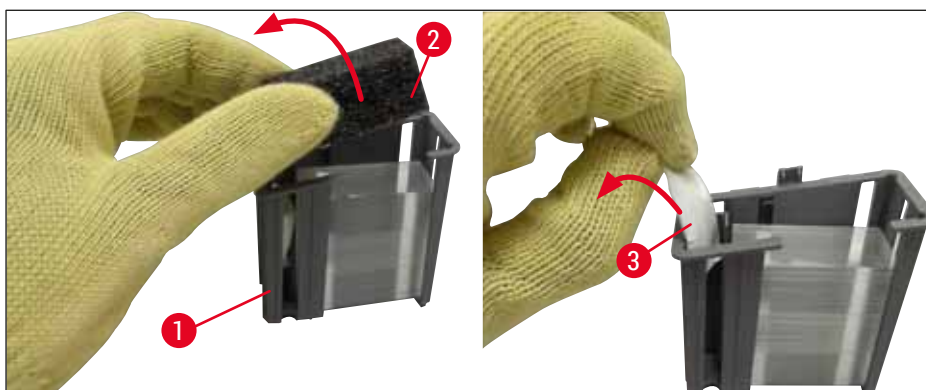


Bild 13

1. Öppna kåpan.
2. Pick&Place-modulen sitter ovanför avfallstråget.
3. Packa upp täckglasmagasinet (→ Bild 13-1) och ta bort förpackningsmaterialet (→ Bild 13-2) och förpackningen med kiselgel (→ Bild 13-3).
4. Sätt i det nya täckglasmagasinet (→ Bild 14-1) på platsen för täckglasmagasinet (→ Bild 14-2).
5. Stäng instrumentets kåpa.
6. Täckglasmagasinet data importerar och Modulstatus (→ Bild 22) uppdateras.

4 Installation och inställning av instrumentet



Bild 14

4.6.2 Sätta in flaskan med monteringsmedel och tvättflaskan

1. Öppna kåpan.
2. Fatta i handtaget på flasksläden (→ Bild 16-1) och skjut den framåt så långt det går.

Sätta in tvättflaskan

- » Sätt in tvättflaskan (→ Bild 16-2) på den därför avsedda platsen (→ Bild 3-11) i flasksläden.

Sätta in flaskan med monteringsmedel



Obs!

- Innan du sätter in en flaska med monteringsmedel i instrumentet måste du kontrollera dess utgångsdatum (finns tryckt på förpackningen och på flaskans etikett (→ Bild 15-3)). Har utgångsdatum uppnåtts eller passerats får monteringsmedlet inte längre användas. Monteringsmedel som har gått ut ska kasseras i enlighet med de tillämpliga, lokala riktlinjerna för laboratoriearbete.
- Öppnat monteringsmedel måste användas inom 14 dagar. Vi rekommenderar att öppningsdatum antecknas på flaskans etikett.
- För att undvika att det uppstår fel på instrumentet får endast originalmonteringsmedel som är godkänt av Leica användas (→ Sida 158 – Förbrukningsartiklar).



Varning

För att undvika att det uppstår fel på instrumentet, kontrollera att rätt kanyl (→ Bild 16-4) hamnar i rätt flaska med monteringsmedel. Kanylen som är märkt med en 1:a ska sitta i flaskan med monteringsmedel i läge 1 och kanylen som är märkt med en 2:a i flaskan med monteringsmedel i läge 2 i flasksläden (→ Bild 16-3).

**Obs!**

Nedan beskrivs hur flaskan med monteringsmedel sätts in i täckglasappliceringsrad L1. Samma tillvägagångssätt gäller även för täckglasappliceringsrad L2.

1. Ta ut flaskan med monteringsmedel (→ Bild 15) ur förpackningen och ta bort den svarta plasthatten (→ Bild 15-1).

**Obs!**

Kasta inte bort den svarta täckhatten. Om en flaska med innehåll kvar tas ut ur instrumentet (t.ex. vid en eventuell transport) går det att försluta den igen med den svarta plasthatten så att den inte behöver kasseras. Tänk dock på att inte överskrida sista förbrukningsdag för den öppnade flaskan.

**Varning**

- Ta inte bort den vita plasttätningen (→ Bild 15-2). Den måste sitta kvar på flaskan.
- Kontrollera innan kanylerna sätts in första gången att hattarna har tagits bort från kanylernas ändar.



Bild 15

2. Sätt in flaskan med monteringsmedel i fördjupningen L1 och var noga med att RFID-taggen (→ Bild 15-4) placeras i fördjupningens skåra (→ Bild 16-5).

4 Installation och inställning av instrumentet

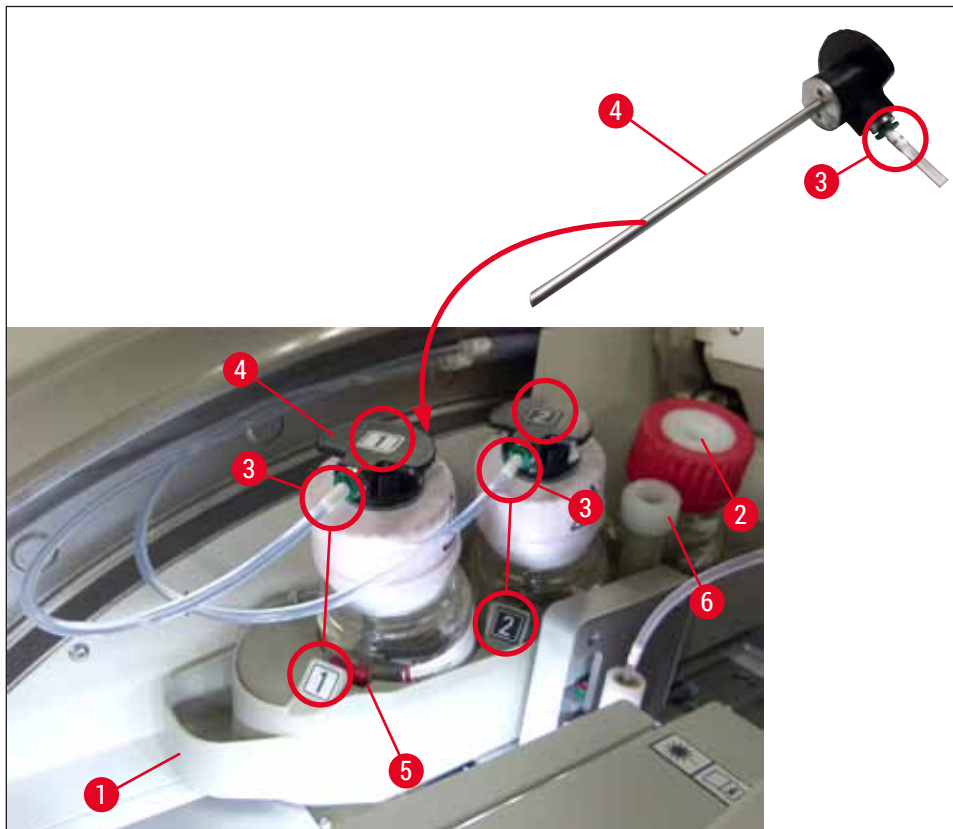


Bild 16

3. För försiktigt in kanylen (→ Bild 16-4) som är märkt 1 i öppningen på flaskan med monteringsmedel tills den fastnar med ett klick. Vid proceduren punkteras det vita skyddsmembranet.



Varning

Att punktera det vita skyddsmembranet kräver för ett ögonblick ett något hårdare tryck. Arbeta därför försiktigt så att flaskan inte slinter ur handen på dig.

4. Upprepa proceduren för flaskan **L2**.
5. Skjut flasksläden (→ Bild 16-1) bakåt tills du känner att den hakar fast med ett klick.
6. Stäng kåpan.
7. De isatta flaskorna med monteringsmedel känns av med hjälp av instrumentets programvara och **Modulstatus** (→ Bild 22) uppdateras.



Obs!

Programvaran registrerar att nya flaskor har satts in och meddelar användaren att en **Utökad tvättning** krävs för båda täckglasappliceringsraderna (→ Sida 122 – 7.3.2 Utökad tvättning). Först därefter är instrumentet klart för start.

4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket

För att säkerställa att allt fungerar som det ska i instrumentet ska du följa anvisningarna nedan och gå tillväga på följande sätt.

Fästa handtaget på reagenskyvetten:

- » Kontrollera att reagenskyvetthandtaget är korrekt fastsatt på reagenskyvetten. Om detta inte är fallet ska handtaget sättas fast enligt (→ Bild 17).

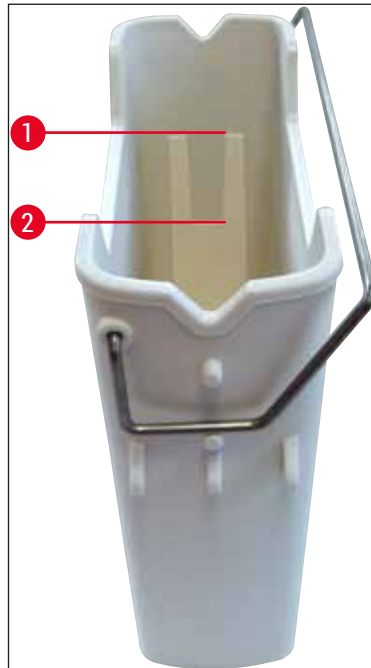


Bild 17

Korrekt påfyllning av reagenskyvetter:



Obs!

- Reagenskyvetten måste fyllas med xylen (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar).
- Reagenskyvetter ska alltid fyllas på utanför instrumentet.
- Se till att reagenskyvettens handtag inte böjs. Om handtaget böjs när du tar ut reagenskyvetten, kan det lossa från kyvetten så att reagensmedlet i den spills ut.



Varning

Säkerhetsföreskrifterna för hantering av reagens måste följas!

Rätt fyllnadsnivå i reagenskyvetterna



Obs!

- Lägg märke till markeringarna för fyllnadsnivån på insidan av reagenskyvetterna när du fyller dem.
- Använd etikettlocken i (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) för att märka upp reagenskyvetterna i laddningsfacken.
- Etikettlocken med bokstaven **S** (→ Bild 18-2) anger att reagenskyvetten är fylld med ett lösningsmedel (xylen).
- Använd bara de omärkta locken i de fall där reagenskyvetten är tom (t.ex. när instrumentet har stängts av).

Reagensnivån ska ligga mellan märkena för högsta (→ Bild 17-1) och lägsta (→ Bild 17-2) fyllnadsnivå.

Sätta in reagenskyvetterna i laddningsfacket:

1. Tryck på fackknappen för laddningsfacket (→ Bild 1-4) för att sätta in reagenskyvetterna.
2. Laddningsfacket öppnas.
3. Ta ut reagenskyvetten och fyll på xylen som är kompatibelt med HistoCore SPECTRA ST utanför instrumentet och i enlighet med säkerhetsanvisningarna.
4. Sätt därefter tillbaka den fyllda kyvetten i laddningsfacket (→ Bild 18-1).
5. Stäng laddningsfacket genom att trycka en gång till på knappen.

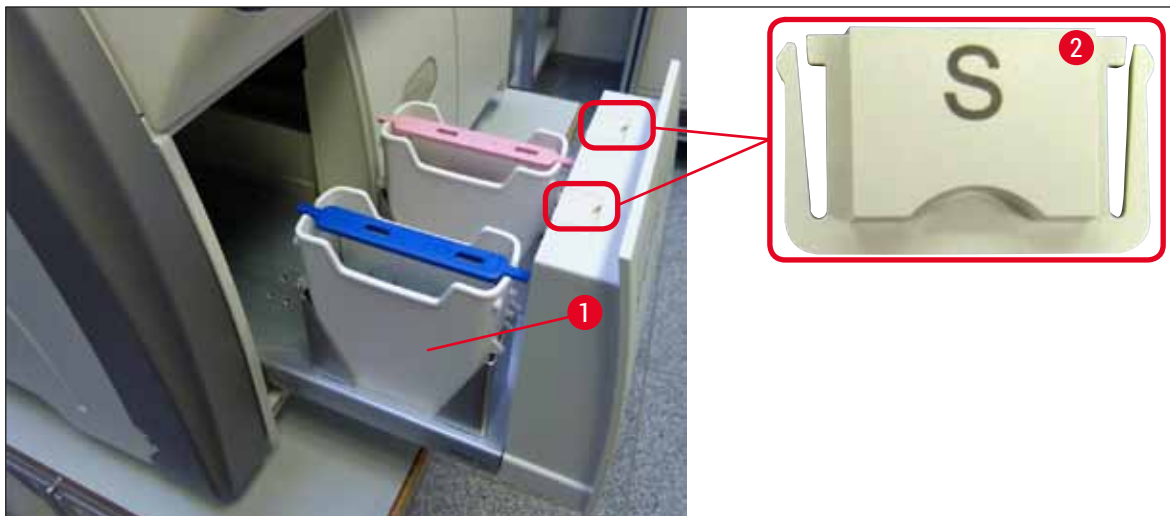


Bild 18

5. Användning

5.1 Användargränssnitt – Översikt

Du programmerar och styr HistoCore SPECTRA CV med hjälp av en färgpekskärm. Om ingen bearbetning pågår, visas nedanstående huvudfönster (→ Bild 19) på displayen när den slås på.

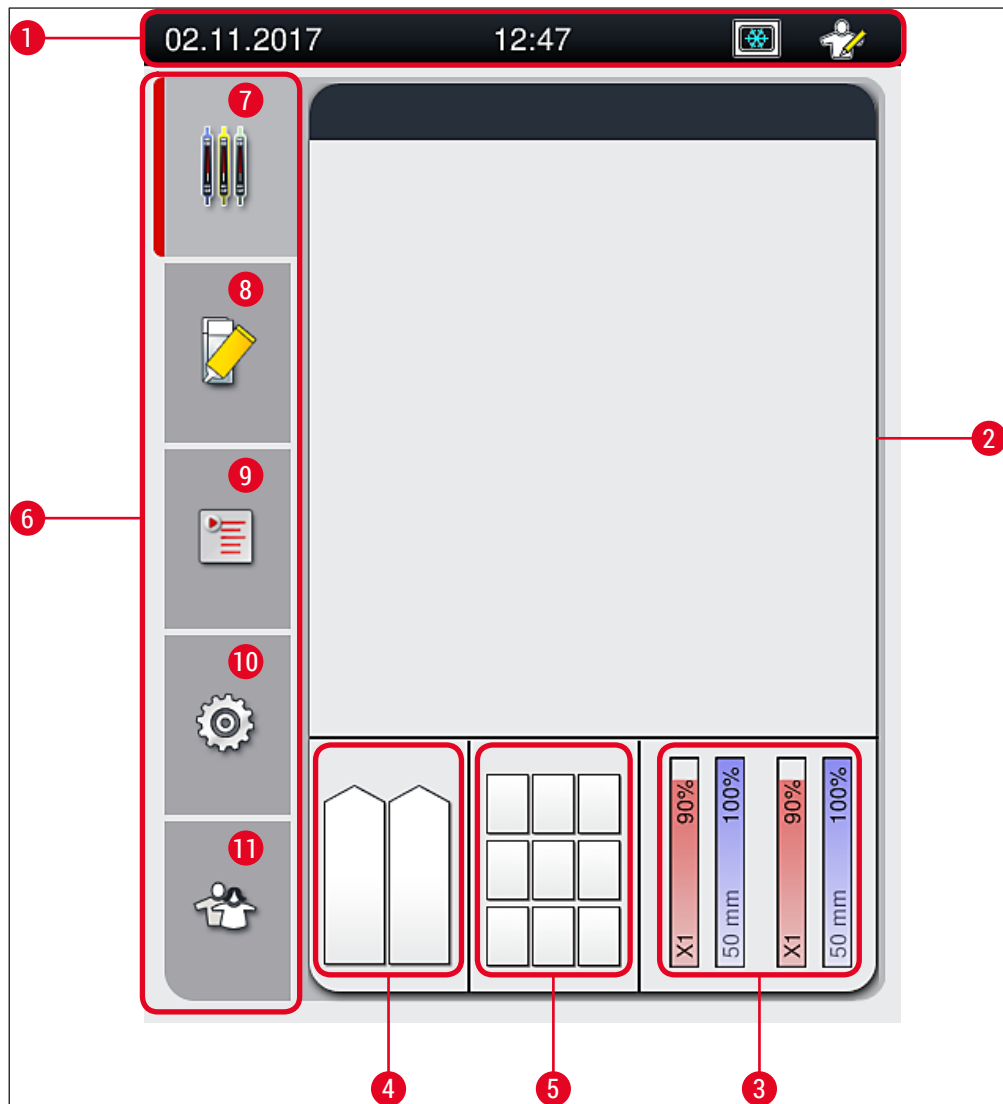


Bild 19

1	Statusrad	7	Menyn Processtatusvisning
2	Processtatusvisning	8	Menyn Modulstatus
3	Statusvisning för förbrukningsartiklar	9	Menyn Parameteruppsättningar
4	Statusvisning för laddningsfacket	10	Menyn Inställningar
5	Statusvisning för utmatningsfacket	11	Menyn Användarinställningar
6	Huvudmenyn (→ Sida 45 – 5.6 Översikt av huvudmenyn)		

5.1.1 Nedtonade funktionstangenter

**Obs!**

Det går inte att ändra några inställningar så länge bearbetning pågår eller så länge det finns kvar rack i instrumentet (laddningsfack, utmatningsfack, ugn, täckglasappliceringsrad). Respektive funktionstangenter tonas ner och avaktiveras.

Det går dock alltid att:

- Fylla på förbrukningsartiklar (monteringsmedel, täckglas)
- Köra rengöringsprogrammen **Snabbtvätt**, **Utökad tvättning** och **Rengör slangsystemet**
- Växla från **Standardanvändarläge** till **Administratörläge**.

5.2 Element i statusvisningen

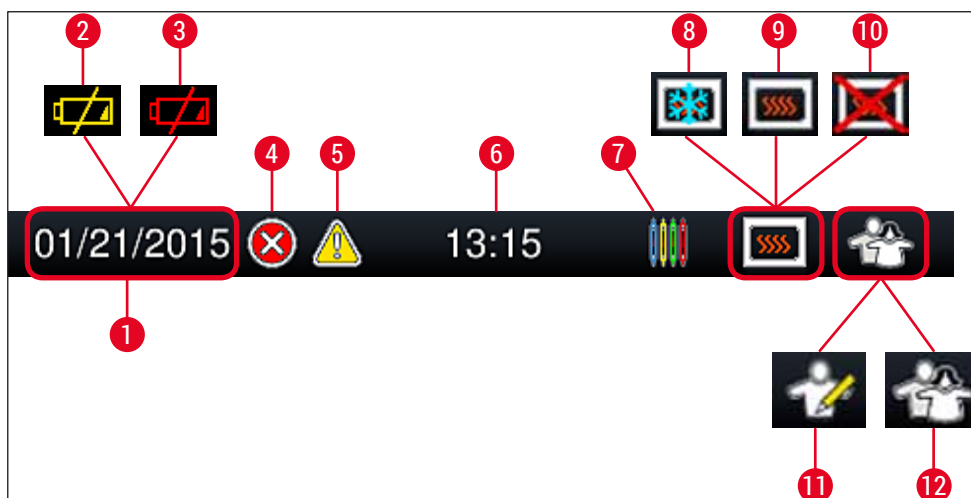


Bild 20

- 1 Aktuell datum
- 2 När den återstående livslängden hos batteriet är cirka 3 månader eller mindre visas denna symbol istället för datum på statusraden. Samtidigt får användaren ett meddelande.
- 3 När batteriets livslängd har gått ut visas denna symbol istället för datum på statusraden. Samtidigt får användaren ett meddelande om att batteriet behöver bytas ut av en servicetekniker från Leica.
- 4 Om larm och felmeddelanden visas när instrumentet är i drift syns denna larmsymbol. Genom att trycka på denna symbol kan du öppna de 20 senaste aktiva meddelandena igen.
- 5 Om varningar och information visas när instrumentet är i drift syns denna informationssymbol. Genom att trycka på denna symbol kan du öppna de 20 senaste aktiva meddelandena igen.
- 6 Lokal tid
- 7 **Bearbetnings**-symbolen anger att bearbetning pågår och att det kan finnas kvar ett rack i utmatningsfacket eller att ett rack väntas från HistoCore SPECTRA ST.
- 8 Symbolen visar att ugnen är aktiv och befinner sig i uppvärmningsfasen.
- 9 Symbolen visar att ugnen är aktiv och klar att använda.
- 10 Symbolen visar att ugnen har avaktiverats.
- 11 Symbolen visar att instrumentet används i **Administratörsläge**. Detta läge ger ännu fler användnings- och inställningsmöjligheter för utbildad personal. Åtkomst till detta läge kräver lösenord.
- 12 Symbolen för **Användare** indikerar att instrumentet arbetar i användarläge, vilket möjliggör en förenklad användning av instrumentet utan lösenord.

5 Användning

5.3 Processtatusvisning

- Vid **Processtatusvisning** (→ Bild 19-2) visas alla rack som ingår i bearbetningen (→ Bild 21-2) med samma färg som på sina respektive handtag.
- På huvudfönstrets statusrad (→ Bild 21-1) visas de parameteruppsättningar som är möjliga att starta, med de nummer och färger som tillhör respektive rackhandtag. Symbolerna visas även när daglig **Snabbvätt** (→ Sida 121 – 7.3.1 Snabbvätt) ännu inte har utförts.



Obs!

Varje pågående bearbetning representeras av en rackhandtagssymbol. Den visas i samma färg som det faktiska rackhandtaget. Olika typer av information visas på handtagssymbolen (→ Bild 21).

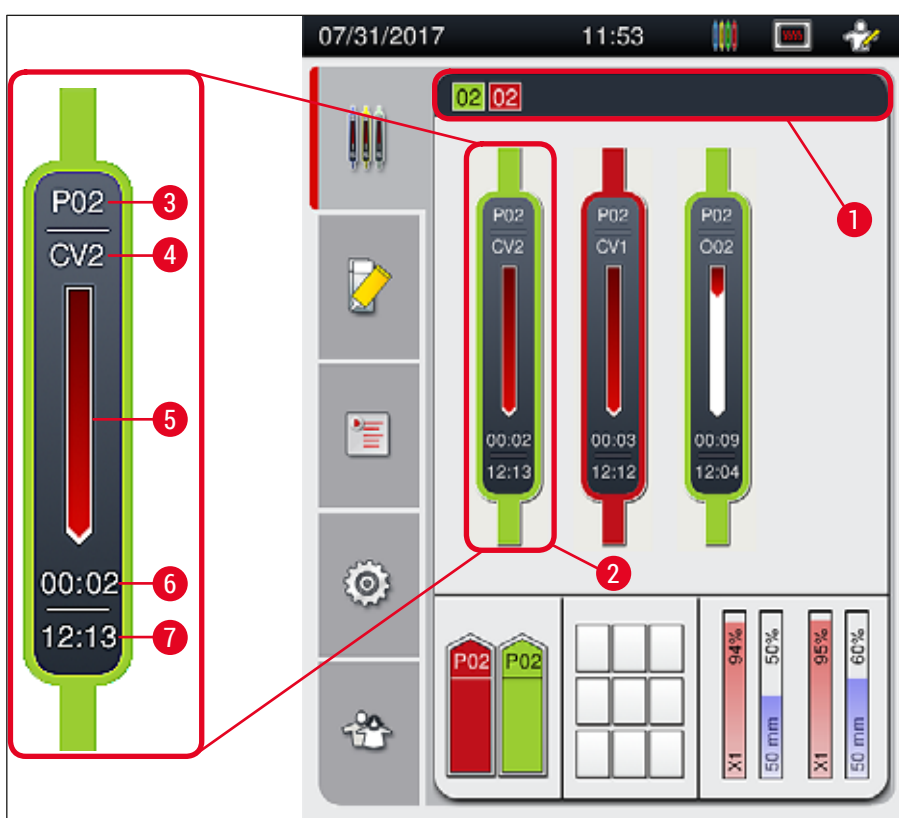


Bild 21

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Parameteruppsättningar som går att starta | 5 | Förloppsindikator för bearbetningen |
| 2 | Rack som ingår i bearbetningen | 6 | Beräknad återstående tid (tt:mm) |
| 3 | Parameteruppsättningens nummer | 7 | Tiden vid processens slutpunkt |
| 4 | Rackets aktuella position i instrumentet:
CV1/CV2 = täckglasappliceringsrad L1/L2, ROT = rotator, O01/O02 = ugnposition 1/2 | | |

5.4 Hanteringssystem för förbrukningsartiklar (CMS)

**Obs!**

Visa den här menyn genom att trycka på **Modulstatus** (→ Bild 19-8).

HistoCore SPECTRA CV har ett hanteringssystem för förbrukningsartiklar (Consumables Management System – CMS) som automatiskt övervakar olika nivåer och meddelar användaren följande uppgifter:

- Monteringsmedlets beteckning (→ Bild 22-1)
- Återstående antal objektglas (→ Bild 22-2)
- Täckglaslängd (→ Bild 22-3)
- Återstående antal täckglas (→ Bild 22-4)
- Procentvisningen (→ Bild 22-5) (→ Bild 22-6) visar förbrukningsstatus för monteringsmedel och täckglas i vänster respektive höger täckglasappliceringsrad. Den färgade andelen av stapeln sjunker efter hand som förbrukningen fortgår.

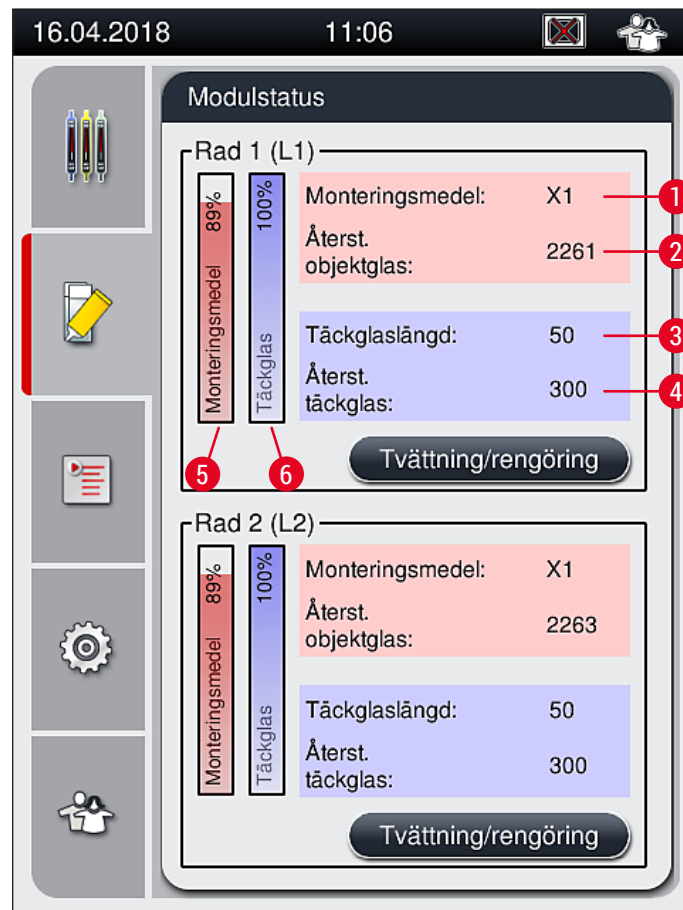


Bild 22

5 Användning

5.5 Visning av facken

I den nedre delen av huvudfönstret (→ Bild 23) visas status för laddningsfacket, utmatningsfacket och förbrukningsartiklarna (täckglas och monteringsmedel).

- De stationer som avbildas med en riktad pil i instrumentet (→ Bild 23-1) föreställer laddningsfacket.
- Det mittersta fältet (→ Bild 23-2) visar tilldelade och lediga platser i utmatningsfacket.
- Det högra fältet (→ Bild 23-3) visar status för de förbrukningsartiklar som fyllts på (täckglas och monteringsmedel).
- När laddningsfacken stängs, känner instrumentet automatiskt av vilka rack som har satts in eller tagits bort.
- På skärmen visas racken i de båda facken med färgen hos respektive rackhandtag (→ Bild 23-1) (→ Bild 23-2). Lediga platser visas som tomma.

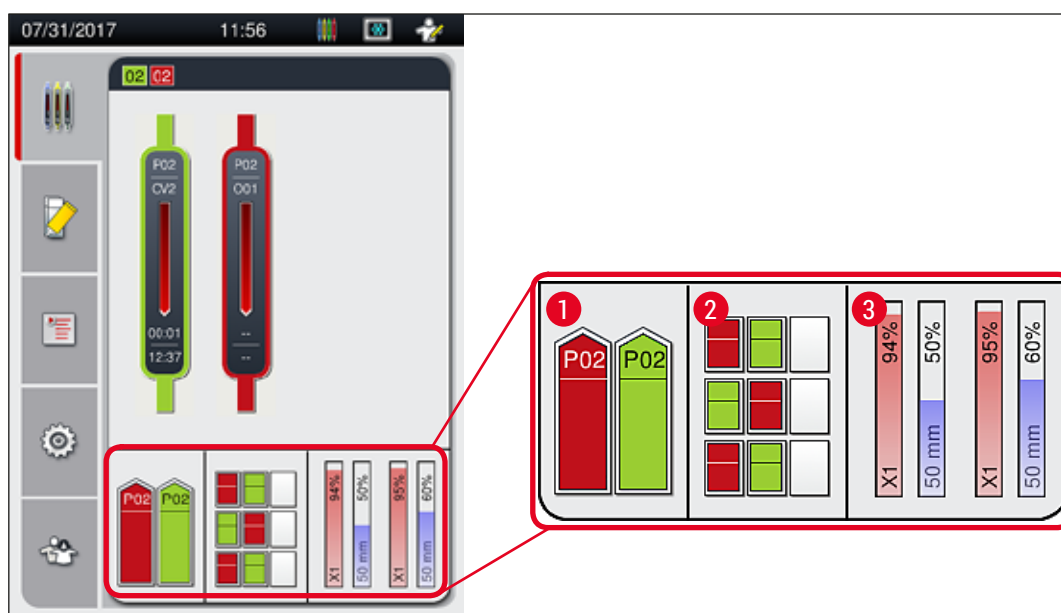


Bild 23



Obs!

Facken går att öppna när knapparna (→ Bild 1-4) och (→ Bild 1-5) lyser grönt.

En fackknapp lyser rött och kan inte öppnas i följande fall:

- Om ett rack överförs av instrumentet i in- eller utmatningsfacket,
- Om ett rack ska överföras från HistoCore SPECTRA ST till HistoCore SPECTRA CV,
- Om ett rack håller på att vridas i rotatorn
- Om ett rack håller på att sättas in i eller tas ut ur rackhissen.

**Varning**

Vid manuell påfyllning av HistoCore SPECTRA CV i arbetsstationsläge ansvarar användaren för att kontrollera rack som överförs samtidigt från HistoCore SPECTRA ST till HistoCore SPECTRA CV. Sluttiderna för HistoCore SPECTRA ST behöver tas med i beräkningen innan instrumentet fylls på manuellt, eftersom det annars kan uppstå fördröjningar i HistoCore SPECTRA ST som kan påverka infärgningsresultatet.

5.6 Översikt av huvudmenyn

Huvudmenyn (→ Bild 19-6) finns till vänster på displayen, som är indelad enligt nedanstående beskrivning. Denna meny syns i alla undermenyer och gör att du när som helst kan byta till en annan undermeny.

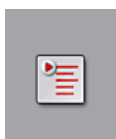


Med **Processtatusvisning** (→ Bild 19-7) visas aktuell status för alla rack som håller på att bearbetas. Här visas en representation i motsvarande färg av rackens respektive handtag.

Denna visning utgör standardvisningen.



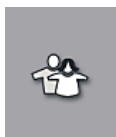
I läget **Modulstatus** (→ Bild 19-8) kan du se en översikt av de förbrukningsartiklar som fyllts på för respektive täckglasappliceringsrad (monteringsmedel och täckglas) samt öppna menyn för rengörings- och tvättalternativ för de två täckglasappliceringsraderna.



Menyn **Parameteruppsättningar** (→ Bild 19-9) används för att skapa och hantera parameteruppsättningar.



Grundinställningarna går att konfigurera i menyn **Inställningar** (→ Bild 19-10). Här kan du ställa in språkversion, datum, tid och andra parametrar efter de lokala förutsättningarna. Du kan starta och stänga av ugnen.



I menyn **Användarinställningar** (→ Bild 19-11) kan du välja lösenord för att förhindra att obehöriga ändrar i parameteruppsättningarna (**Administratörläge**). I **Standardanvändarläget** går instrumentet dock att använda utan lösenord.

5 Användning

5.6.1 Tangentbord för inmatning



Obs!

Ett tangentbord visas (→ Bild 24) för de poster där det behövs (skapa eller ange ett lösenord). Användningen sker via pekskärmen.

Observera att knappsatsen beror på vilket språk som är inställt.



Bild 24

- 1 Namnlist
- 2 Inmatningsfält
- 3 Radera det senast inmatade tecknet
- 4 Bekräftelse
- 5 Flytta markören åt vänster eller höger
- 6 Mellanslagstangent
- 7 Skifttangent för specialtecken (→ Bild 25)
- 8 Avbryt (inmatningar sparas inte!)
- 9 Stora/små bokstäver (om man trycker två gånger på tangenten aktiveras versaler permanent, vilket visas genom att tangenten blir röd. Trycker man på tangenten igen aktiveras gemener.)

Knappsats med specialtecken

Bild 25

Ytterligare specialtecken

1. För att skriva ett specialtecken eller diakritiskt tecken som inte finns på knappsatsen med specialtecken (→ Bild 25) håller du in motsvarande normal tangent på knappsatsen.
2. Exempel: Om du håller in "a"-tangenten får du en rad andra alternativ (→ Bild 26).
3. Tryck på önskat tecken för att välja det på det nya, enradiga tangentbordet.



Bild 26

**Obs!**

Antal tecken för lösenord: minst 4 och högst 16 tecken.

5.7 Användarinställningar



I den här menyn kan motsvarande behörighetsnivå ställas in. Man skiljer mellan följande:

- Standardanvändare
- Administratör (lösenordsskyddad)
- Servicetekniker (lösenordsskyddad)



Standardanvändare:

Standardanvändaren behöver inget lösenord och kan använda det färdiginställda instrumentet för alla vanliga användningsområden. Ändringar i program och inställningar kan inte göras av denna användargrupp.



Administratör:

Administratörer har samma åtkomstmöjligheter som standardanvändare, men när instrumentet befinner sig i viloläge kan de även skapa, redigera och radera parameteruppsättningar, ändra inställningar och använda instrumentets inställningsfunktioner. Administratörsbehörigheten är därför lösenordsskyddad.

Gör så här för att aktivera administratörsläget:

1. Tryck på **Administratör** (→ Bild 27-1).



Bild 27

2. Sedan visas en knappsets (→ Bild 28) som kan användas för att ange lösenordet.

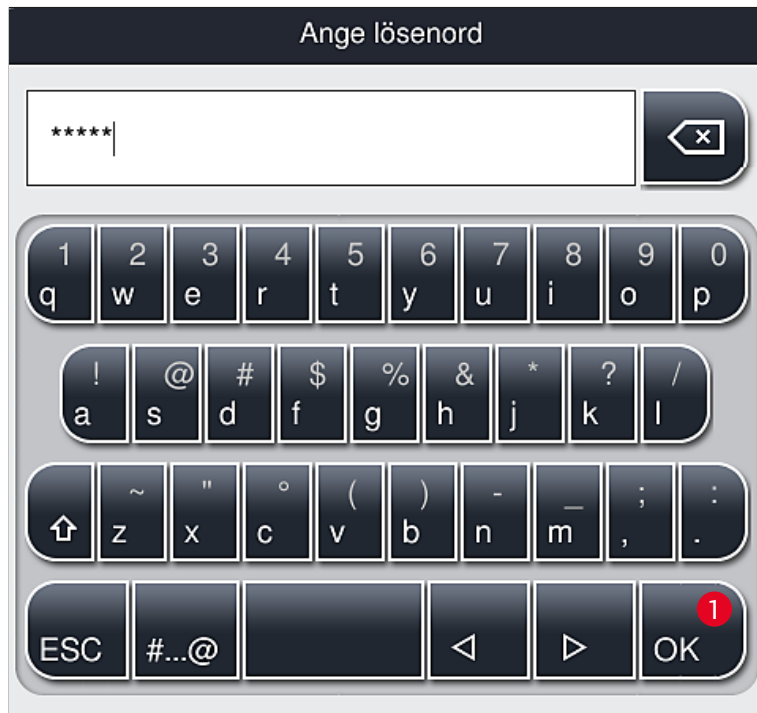


Bild 28

3. När du avslutar inmatningen med **OK** (→ Bild 28-1) kontrolleras det angivna lösenordet.

✓ Aktuell användarstatus visas med respektive symbol i statusraden (→ Bild 20) längst upp till höger.



Obs!

Lösenordet som är inställt från fabrik bör ändras första gången det används.

Gör så här för att ändra administratörens lösenord:

1. Tryck på **Ändra lösenord** (→ Bild 27-2) och ange det gamla lösenordet.
2. Skriv sedan in det nya lösenordet två gånger och bekräfta med **OK**.



Obs!

Ett lösenord måste innehålla minst 4 tecken och får vara högst 16 tecken långt.



Service tekniker:

Service tekniker har åtkomst till systemfiler och kan utföra grundläggande inställningar och tester.



Obs!

Endast tekniker som utbildats av Leica och har behörighet för instrumenttypen har åtkomst till den här servicedelen av programvaran.

5.8 Grundläggande inställningar

Öppna menyn **Inställningar** (→ Bild 29-1) genom att trycka på kugghjulssymbolen (→ Bild 29). I denna meny kan grundläggande instrument- och mjukvaruinställningar göras.

- När du rör vid någon av symbolerna som visas, t.ex. **Språk** (→ Bild 29-2), öppnas motsvarande undermeny.

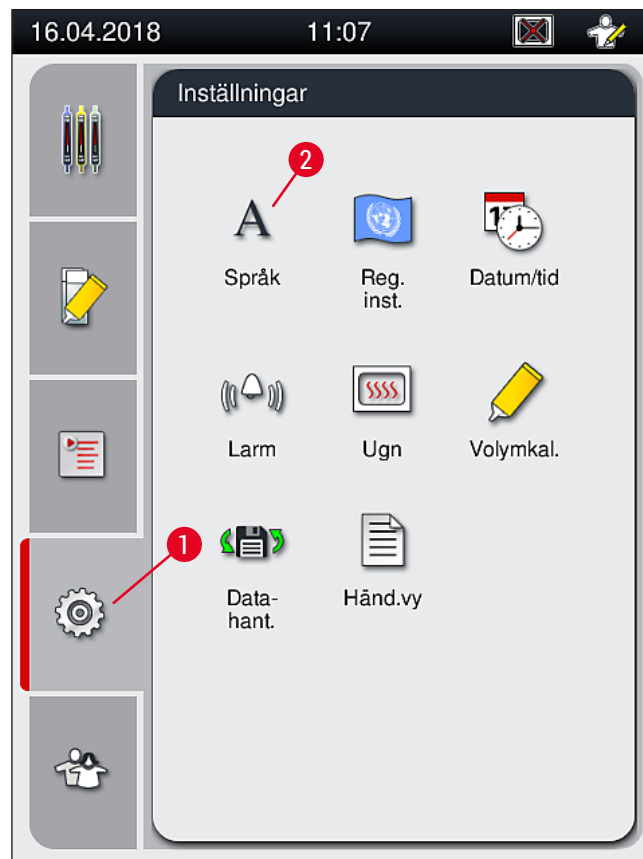


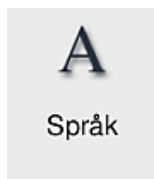
Bild 29



Obs!

De olika undermenyerna beskrivs i de följande kapitlen.

5.8.1 Språkinställningar



Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

- Språkvalsmenyn visas när du trycker på symbolen **Språk** (→ Bild 29-2). Denna meny innehåller en översikt över alla språk som är installerade på instrumentet. Här kan du välja önskat visningsspråk.
- Välj önskat språk och bekräfta genom att knacka på **Spara**.
- Skärmfönstret och alla informationsmeddelanden och etiketter visas omedelbart på det valda språket.



Obs!

En administratör eller servicetekniker från Leica kan lägga till ytterligare språk (om de finns tillgängliga) genom att använda Import (→ Sida 61 – 5.8.7 Datahantering).

5.8.2 Regionala inställningar



Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

I den här menyn går det att göra grundläggande formatinställningar.

Datumformat:

- Ställ in datavisningen (→ Bild 30-1) på internationellt ISO- eller US-format genom att trycka på motsvarande "radioknapp" (→ Bild 30-2).
- Den aktiva inställningen markeras med en röd ram (→ Bild 30-2).

Tidsformat:

- Tidsvisningen kan ändras från 24-timmarsformat till 12-timmarsformat (a.m. = morgon, p.m. = eftermiddag) med hjälp av skjutreglaget (→ Bild 30-3).
- Tryck på **Spara** (→ Bild 30-5) för att spara inställningarna.
- Vill du inte spara inställningarna så tryck på **Bakåt** (→ Bild 30-4) för att återgå till föregående meny.

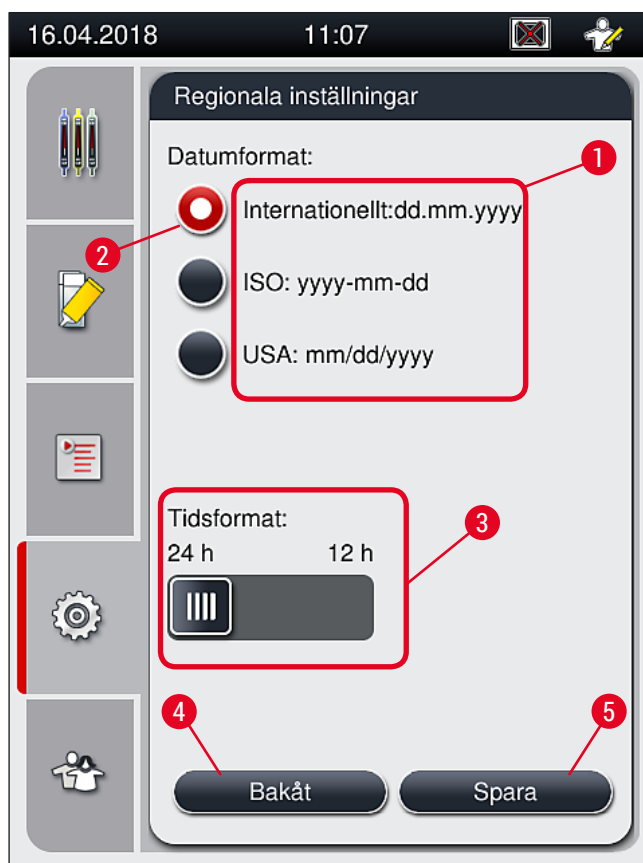


Bild 30

5.8.3 Datum och tid



Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

I den här menyn kan du ställa in aktuellt datum (→ Bild 31-1) och lokal tid (→ Bild 31-2) genom att vrida på de enskilda hjulen.

- Tryck på **Spara** (→ Bild 31-4) för att spara inställningarna.
- Vill du inte spara inställningarna så tryck på **Bakåt** (→ Bild 31-3) för att återgå till föregående meny.

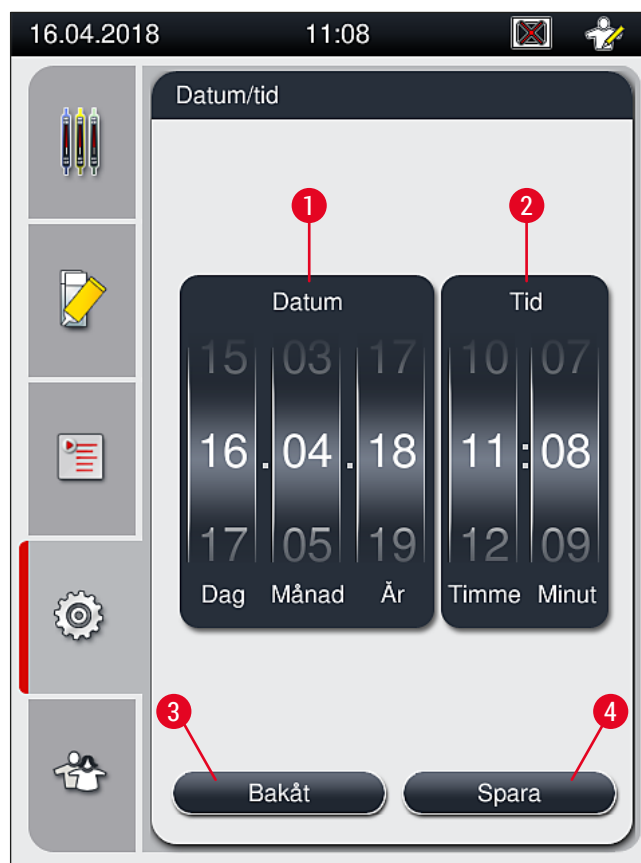


Bild 31

**Obs!**

I 12-timmarsvisningen anges dessutom a.m. (förmiddag) och p.m. (eftermiddag) under timsiffrorna, så att en korrekt inställning kan göras.

Inställningen av tid och datum får inte avvika med mer än 24 timmar från systemtiden som är inställd från fabrik.

5.8.4 Meny för larmljudsinställning – Ljud vid fel och signaler

Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

I den här menyn kan du välja hur ljudsignalerna för meddelanden och fellarm ska låta, ställa in volymen och kontrollera funktionen.

Den aktuella inställningen för larm- och meddelandeljudsignaler visas när du öppnar menyn.

**Varning**

När instrumentet startas spelas ljudsignalen för ett fellarm upp. Om så inte är fallet får instrumentet inte användas, detta för att skydda proverna och användaren. Kontakta i så fall ansvarig Leica-service.

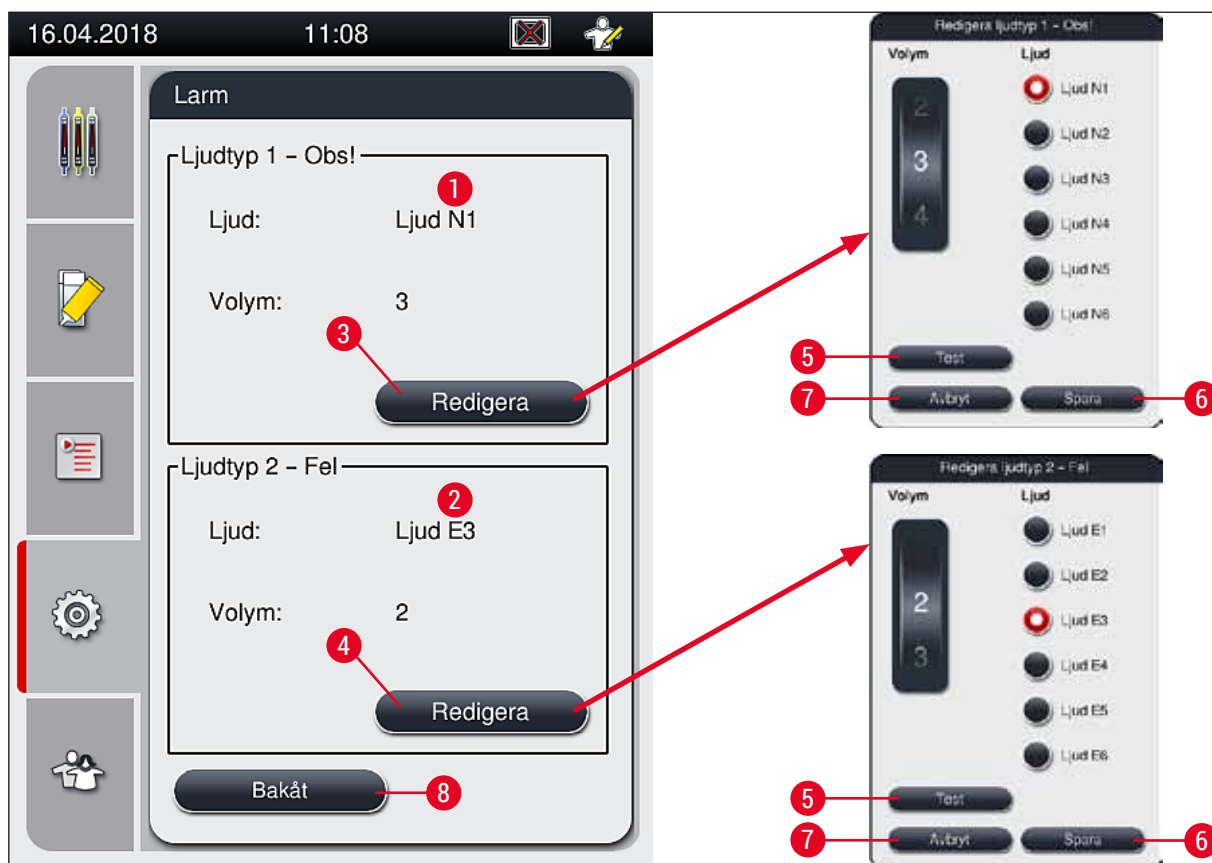


Bild 32

Ljudtyp 1 - Obs! (→ Bild 32-1)

En ljudsignal hörs när varnings- eller informationsmeddelanden visas på skärmen. Det går att välja en av sex olika ljudsignaler. Tryck på **Redigera** (→ Bild 32-3) för att ändra inställningen. Med knappen **Test** (→ Bild 32-5) kan du lyssna på de olika ljudsignalerna. Volymen kan ställas in stegvis (0 till 9) med hjälp av hjulet.

Ljudtyp 2 - Fel (→ Bild 32-2)



Varning

Användaren måste stanna inom hörhåll från instrumentet när det är i drift för att omedelbart kunna reagera om det skulle uppstå något funktionsfel.

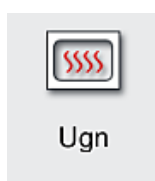
En felsignal hörs när ett felmeddelande visas på skärmen. Detta kräver att användaren genast ingriper. Tryck på **Redigera** (→ Bild 32-4) för att ändra inställningen.

- Volymen hos ljudsignalerna för fellarm justeras med **Volym**-hjulet. För larmtyperna finns det sex olika ljudsignaler att välja mellan. Med knappen **Test** (→ Bild 32-5) kan du lyssna på de olika ljudsignalerna.
- Volymen kan ställas in stegvis med hjälp av hjulet.

**Obs!**

Det går inte att avaktivera ljudsignalerna för fellarm. Minsta konfigurerbara värde för volymen är 2. Det högsta värdet är 9.

- Tryck på **Spara** (→ Bild 32-6) för att spara inställningarna. Använd **Avbryt** (→ Bild 32-7) för att stänga urvalsfönstret utan att spara inställningarna.
- Tryck på **Bakåt** (→ Bild 32-8) för att återgå till menyn **Inställningar**.

5.8.5 Ugninställningar

Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

Ugnens driftläge går att konfigurera i menyn för ugninställningar (→ Bild 33).

När menyn har öppnats visas de aktuella ugninställningarna.

**Obs!**

- När instrumentet startas är ugnen normalt aktiverad och **Exkludera ugnsteg** (→ Bild 33-3) är avaktiverat.
- Ugnen värms upp till cirka 35 °C. Så snart ett rack har försetts med täckglas fortsätter uppvärmningen av ugnen upp till cirka 40 °C. Symbolen i statusraden ändras från status "uppvärmning pågår" (→ Bild 20-8) till status "klar att använda" (→ Bild 20-9).
- De täckglasförsedda objektglasen torkas cirka 5 minuter i ugnen efter att bearbetningen är klar. När ugnsteget är klart är monteringsmedlet fortfarande inte helt torrt. Hantera objektglasen försiktigt så att täckglasen inte rubbas när du tar ut dem från racket.
- Både ugnens temperatur (högst 40 °C) och behandlingstiden för de behandlade, täckglasförsedda objektglasen är inställda från fabriken och kan inte ändras av användaren.
- Det kan ta upp till 4 minuter för ugnen att värmas upp!

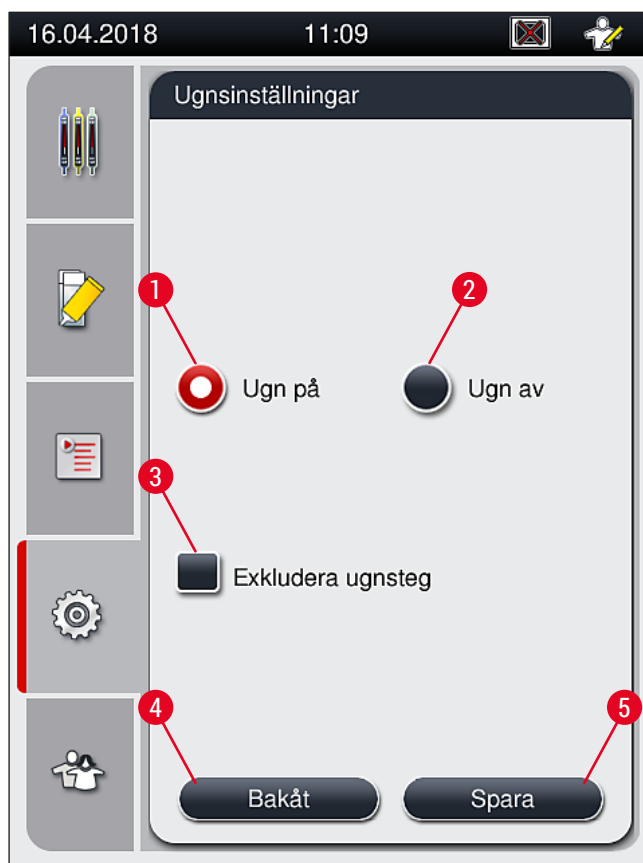


Bild 33

Stänga av ugnen

1. Tryck på **Ugn av** (→ Bild 33-2) för att stänga av ugnen.
2. Om ugnen stängs av visas detta genom att knappen (→ Bild 33-2) färgas röd/vit.
3. Verkställ avstängningen genom att trycka på **Spara** (→ Bild 33-5).
4. Observera båda de följande informationsmeddelandena (→ Bild 34-1) och (→ Bild 34-2) och bekräfta vart och ett av dem med **Ok**.
5. Vill du inte använda inställningarna så tryck på **Bakåt** (→ Bild 33-4) för att återgå till föregående meny utan att spara ändringarna.

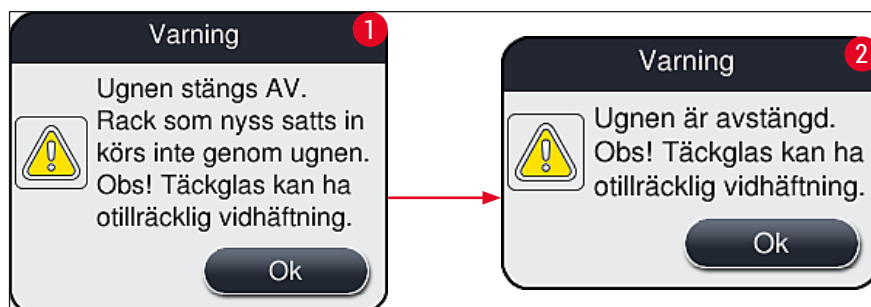


Bild 34

**Obs!**

- När ugnen är avstängd överförs objektglasen inte längre till den efter täckglasappliceringen; Istället placeras de direkt i utmatningsfacket.
- Bearbetningen förkortas med cirka 5 minuter.

**Varning**

Om du kopplar från ugnen så stängs värmen av direkt när du trycker på **Spara**. De rack som redan har använts, och alltså fortfarande är under behandling, genomgår ugnsteget i en långsamt svalnande ugn. Detta kan leda till en mindre effektiv torkning och kräver större försiktighet när objektglasen tas ut ur racket.

Sätta igång ugnen

1. Tryck på **Ugn på** (→ Bild 33-1) för att slå på ugnen.
2. Om ugnen aktiveras, visas detta genom att knappen (→ Bild 33-1) färgas röd/vit.
3. Verkställ aktiveringen genom att trycka på **Spara** (→ Bild 33-5). Observera informationsmeddelandet som följer (→ Bild 35) och bekräfta det med **Ok**.

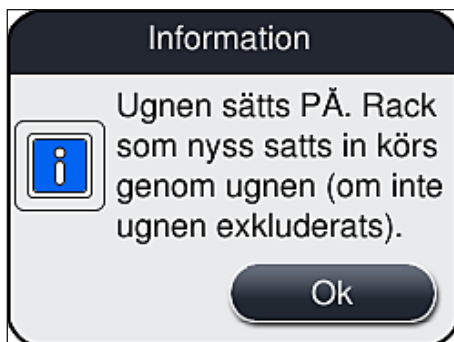


Bild 35

**Varning**

Tänk på att det tar upp till 4 minuter för ugnen att värmas upp efter att den slås på igen. Detta kan leda till en mindre effektiv torkning för de första racken vilket kräver större försiktighet när objektglasen tas ut ur racket.

Hoppa över ugnsteget

- ① Ugnsteget i slutet av bearbetningen går att avaktivera om så krävs. I så fall är ugnen fortsatt påslagen och kan vid behov göras omedelbart tillgänglig igen genom att ugnsteget åter aktiveras. Uppvärmningsfasen utgår.
1. Tryck på **Exkludera ugnsteg** (→ Bild 33-3) för att hoppa över ugnsteget.
2. Om ugnsteget utesluts, visas detta genom att knappen (→ Bild 33-3) färgas röd med ett X.

3. Verkställ configurationen genom att trycka på **Spara** (→ Bild 33-5). Observera informationsmeddelandet som följer (→ Bild 36) och bekräfta det med **Ok**.



Bild 36



Varning

Att hoppa över ugnsteget leder till en mindre effektiv torkning och kräver större försiktighet när objektglasen tas ut ur racket.

Inkludera ugnsteget i bearbetningen

1. Tryck på **Exkludera ugnsteg** (→ Bild 33-3) för att aktivera ugnsteget i slutet av bearbetningen.
2. När ugnsteget är aktiverat visas knappen (→ Bild 33-3) utan kryssmarkering.
3. Verkställ configurationen genom att trycka på **Spara** (→ Bild 33-5). Observera informationsmeddelandet som följer (→ Bild 37) och bekräfta det med **Ok**.



Bild 37

**Obs!**

- Funktionen gäller bara för rack som satts in i instrumentet efter att du tryckt på **Spara**.
- Hela bearbetningsprocessen förlängs med tiden för ugnsteget (cirka 5 min).

Ugnens status visas i statusraden (→ Bild 20):



Ugnen värms upp



Ugnen är aktiverad och klar att använda



Ugnen är avaktiverad

5.8.6 Volymkalibrering



Volymkal.

Åtkomstnivå som krävs: Administratör

Administratören kan med hjälp av menyn **Volymkal.** anpassa mängden applicerat monteringsmedel på objektglaset till förändringar i den omgivande miljön.

Egenskaperna hos det monteringsmedel som används går att förändra beroende på miljöbetingelserna. Till exempel förändras viskositeten när temperaturen varierar. Om monteringsmedlet förvaras svalt och används i kyligt tillstånd i instrumentet blir viskositeten "segare" (dvs. mer trögflytande) än hos ett monteringsmedel som hunnit anpassa sig till den omgivande temperaturen. Viskositeten har en direkt inverkan på mängden monteringsmedel som appliceras på objektglaset.

Om den applicerade mängden skiljer sig så mycket vid täckglasappliceringen att användaren befår att kvaliteten försämras, går det att justera appliceringsmängden separat för de båda täckglasappliceringsraderna med hjälp av menyn för **Volymkal.** Den appliceringsmängd som konfigurerats i parameteruppsättningarna kan kvarstå oförändrad.

**Obs!**

För att kunna justera applikationsmängden krävs det lösenordsskyddade **Administratörsläget**. Dessutom är justering möjlig endast när det inte pågår någon bearbetning och inte heller finns något rack kvar i instrumentet.

Justera appliceringsmängden som Administratör

1. Öppna menyn **Inställningar** (→ Bild 29-1) och tryck på **Volymkal.**
2. Du kan ställa in appliceringsmängden genom att vrida på det aktuella hjulet (→ Bild 38-2) för täckglasappliceringsrad **L1** eller **L2** (→ Bild 38-1).

**Obs!**

Negativa värden (-1 till -5) minskar appliceringsmängden stegvis för den valda täckglasappliceringsraden, medan positiva värden (1 till 5) ökar appliceringsmängden stegvis.

5 Användning

3. Tryck på **Spara** (→ Bild 38-3) för att använda de konfigurerade värdena till den aktuella täckglasappliceringsraden, **L1** eller **L2**.
4. Observera informationsmeddelandet som följer och bekräfta med **Ok** (→ Bild 38-4).
5. Lämna menyn genom att trycka på **Bakåt** (→ Bild 38-5).
6. Om du vill kassera inställningarna låter du bli att trycka på **Spara** (→ Bild 38-3), utan trycker istället på **Bakåt** (→ Bild 38-5) och lämnar menyn utan att spara.

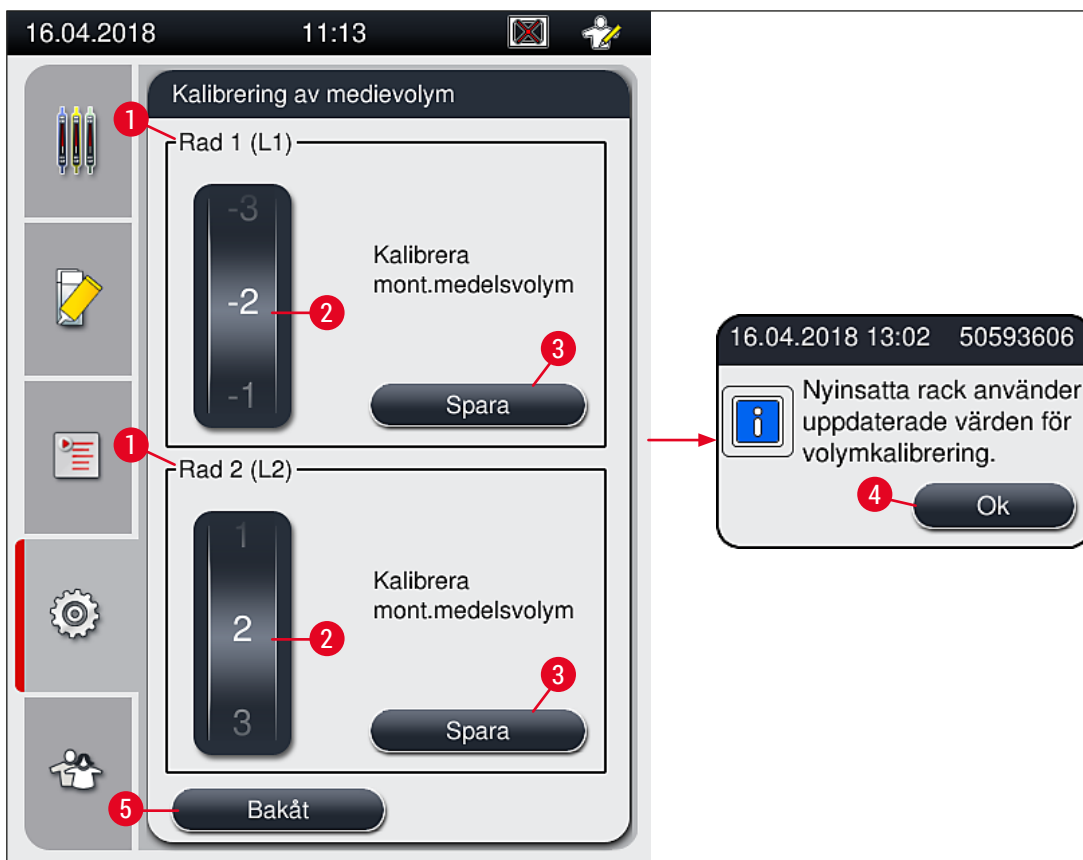
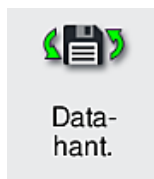


Bild 38

5.8.7 Datahantering



Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

- Standardanvändare kan använda funktionerna [Användarexport](#) (→ Bild 39-1) och [Serviceexport](#) (→ Bild 39-2).
- Funktionerna [Import](#) (→ Bild 39-3) och [Mjukvaruuppdatering](#) (→ Bild 39-4) måste man vara Administratör för att kunna använda.

Händelseloggarna (loggfilerna) går att exportera i den här menyn. Ett USB-minne som ansluts till USB-uttaget på framsidan av instrumentet (→ Bild 1-7) krävs för all export och import.

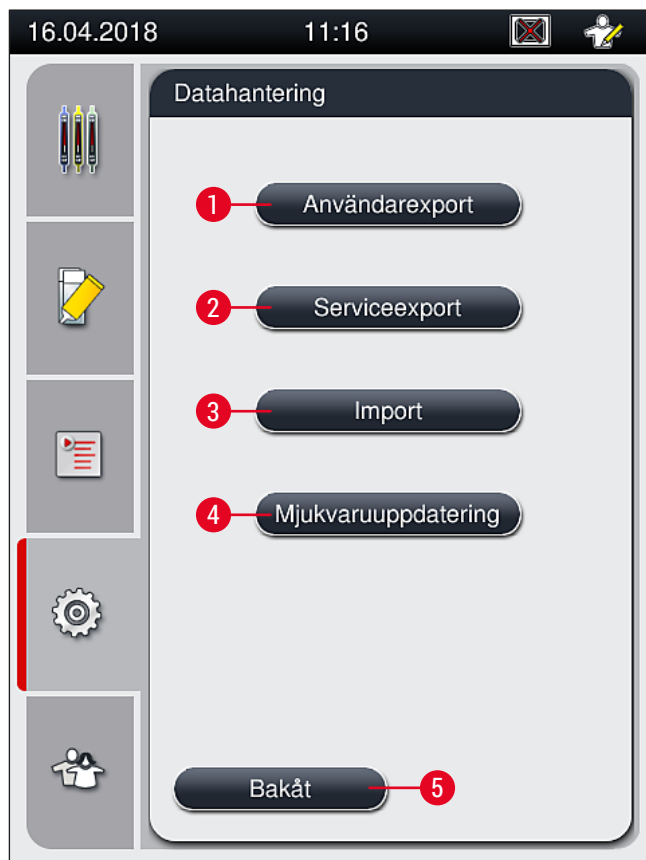


Bild 39

**Obs!**

- Funktionerna [Användarexport](#), [Serviceexport](#), [Import](#) och [Mjukvaruuppdatering](#) kan endast utföras om instrumentet är i viloläge och det inte finns några rack i instrumentet. Dessutom måste laddnings- och utmatningsfacken vara stängda.
- USB-minnet måste vara FAT32-formaterat.

5 Användning

Användarexport (→ Bild 39-1)

Funktionen **Användarexport** används för att spara information på ett anslutet USB-minne (→ Bild 1-7):

- En **zip**-fil med händelseloggar för de senaste 30 arbetsdagarna och CMS-information i CSV-format.
- En krypterad **lpkg**-fil som innehåller alla användardefinierade parameteruppsättningar och listan på förbrukningsartiklar.



Obs!

Användaren kan inte öppna och visa den krypterade **lpkg**-filen.

1. När man har tryckt på **Användarexport** exporteras data till det anslutna USB-minnet.
 2. Informationsmeddelandet **Användardata exporteras...** visas under tiden som dataexporten pågår.
- ✓ Informationsmeddelandet **Exporten lyckades** anger att överföringen av användardata är klar och att det går bra att ta bort USB-minnet. Tryck på **Ok** för att stänga meddelandet.



Obs!

Om meddelandet **Exporten misslyckades** visas har ett fel uppstått (t.ex. att USB-minnet togs ut för tidigt). Utför i så fall exporten på nytt.

Serviceexport (→ Bild 39-2)

Funktionen **Serviceexport** används för att spara en **lpkg**-fil på ett anslutet USB-minne (→ Bild 1-7).

Den krypterade **lpkg**-filen innehåller förutom ett fördefinierat antal händelseloggar även följande:

- CMS-information
- Användardefinierade parameteruppsättningar
- Data om förbrukningsartiklar
- Annan servicerelaterad data



Obs!

Data lagras i krypterad form och kan endast avkrypteras av en servicetekniker från Leica.

- När användaren har tryckt på **Serviceexport** visas en meny där man kan välja önskat antal dataposter att exportera (5, 10, 15 eller 30 dagar).
- Tryck på **Ok** för att bekräfta valet.
- Informationsmeddelandet **Serviceexporteras...** visas under tiden som dataexporten pågår.
- Informationsmeddelandet **Exporten lyckades** anger att överföringen av användardata är klar och att det går bra att ta bort USB-minnet.
- Om meddelandet **Exporten misslyckades** visas har ett fel uppstått (t.ex. att USB-minnet togs ut för tidigt). Utför i så fall exporten på nytt.

Import (→ Bild 39-3)**Obs!**

För att kunna importera krävs lösenordsskyddat **Administratörsläge**.

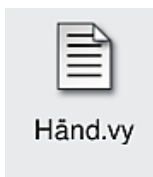
- ① Funktionen gör det möjligt att importera språkpaket från ett anslutet USB-minne.
- 1. För att göra detta sätter du in USB-minnet i ett av USB-uttagen på instrumentets framsida.
- 2. Välj därefter **Import**-funktionen. Data läses in.

Mjukvaruuppdatering (→ Bild 39-4)

Mjukvaruuppdateringar kan köras av en **Administratör** eller av en Leica-behörig servicetekniker.

**Obs!**

Laboratoriespecifika inställningar raderas inte när mjukvaran uppdateras för HistoCore SPECTRA CV.

5.8.8 Händelsevy

Åtkomstnivå som krävs: Standardanvändare, administratör

För varje dag som instrumentet har varit påslaget skapas en ny protokollfil. Öppna denna fil genom att välja filen **DailyRunLog** i **händelsevyn** (→ Bild 40).

I **Händelsevyn** kan du välja en händelselogg (→ Bild 40) från en lista med tillgängliga loggar (→ Bild 40-1) och öppna den genom att trycka på knappen **Öppna** (→ Bild 40-2).

**Obs!**

Filnamnet kompletteras med datumet då filen skapades i ISO format, vilket gör det lättare att organisera filerna. Filen skapas på det språk som är inställt.

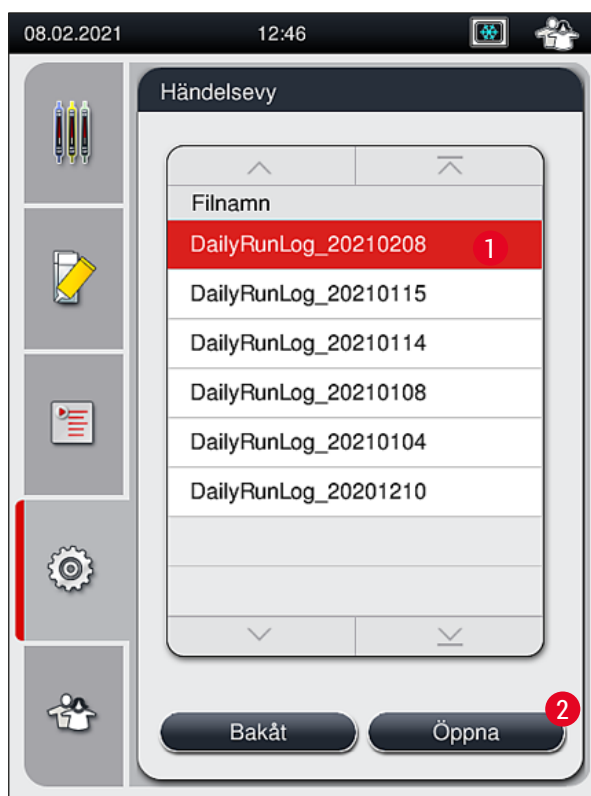


Bild 40

- Alla loggposter börjar med en **Tidstämpel** (→ Bild 41-1), dvs. det datum och klockslag när posten skapades.
- Rubrikfälten i händelsevyn visar även serienumret (→ Bild 41-2) och den senast installerade mjukvaruversionen (→ Bild 41-3) på HistoCore SPECTRA CV.
- Du kan bläddra upp och ner i listan och i loggfilen med pilknapparna (→ Bild 41-4).
- Genom att trycka på den vänstra knappen kan du bläddra genom händelsevyn sida för sida.
- Om du trycker på den högra knappen bläddrar du till början eller slutet av händelsevyn.
- Inmatningarna i **Händelsevyn** får olika färgmarkeringar för att göra det enkelt för användaren att snabbt identifiera viktiga meddelanden. När man klickar på en post i listan visas det aktuella meddelandet på displayen.

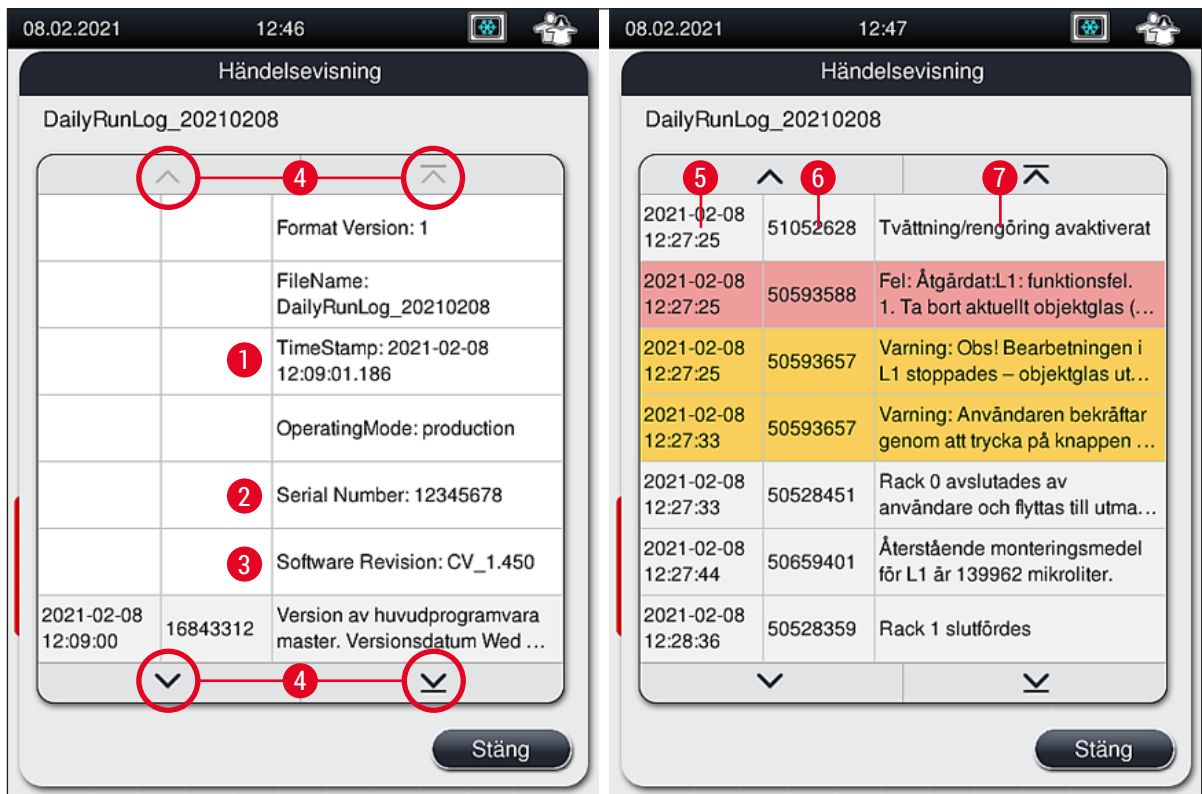


Bild 41

- | | | | |
|------------|-----------------------------|--------------|---|
| 1+5 | Tidsstämpel | 4 | Pilknappar |
| 2 | Serienummer | 6 | Händelse-ID |
| 3 | Installerad mjukvaruversion | 7 | Meddelande |
| | | Färg: Grå | Indikerar en händelse eller information |
| | | Färg: Orange | Indikerar ett varningsmeddelande |
| | | Färg: Röd | Indikerar ett felmeddelande |

5.9 Parameterinställningar



Obs!

- I parameteruppsättningsmenyn (→ Bild 42) kan användaren skapa nya parameteruppsättningar, ändra befintliga uppsättningar eller tilldela en parameteruppsättning en rackhandtagsfärg. Att skapa eller ändra en parameteruppsättning kräver att man har användarbehörighet som **Administratör** och det är bara möjligt när det inte finns något rack i instrumentet och instrumentet dessutom är inaktivt.
- Med behörighet som **Användare** kan man bara visa en parameteruppsättning.

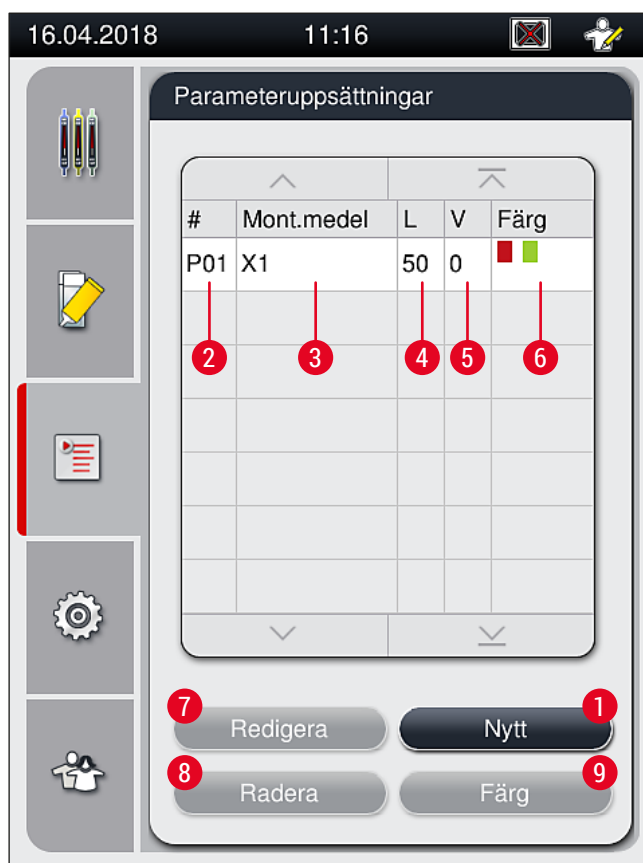


Bild 42

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Skapa en ny parameteruppsättning | 6 | Tilldelad(e) rackhandtagsfärg(er) |
| 2 | Parameteruppsättningens nummer | 7 | Redigera en parameteruppsättning |
| 3 | Monteringsmedlet som används | 8 | Radera en parameteruppsättning |
| 4 | Täckglaslängd | 9 | Tilldela färger till en parameteruppsättning |
| 5 | Appliceringsvolym | | |

5.9.1 Skapa en ny parameteruppsättning

1. Vill du skapa en ny parameteruppsättning trycker du på **Nytt** (→ Bild 42-1) i parameteruppsättningsmenyn.
 2. I menyn som öppnas går det att justera appliceringsvolymen i olika steg (högst +5, minst -5) (→ Sida 71 – 5.9.5 Justering av appliceringsvolymen). Vrid hjulet (→ Bild 43-1) för att ställa in den önskade volymen.
 3. Tryck slutligen på **Spara** (→ Bild 43-2).
- ✓ Den nyskapade parameteruppsättningen sparas och kan sedan väljas i parameteruppsättningsmenyn (→ Bild 42).
- ⓘ Vill du kassera parameteruppsättningen trycker du på **Avbryt** (→ Bild 43-3).



Bild 43

5.9.2 Tilldela en parameteruppsättning till en rackhandtagsfärg



Obs!

Varje parameteruppsättning kan tilldelas en eller flera rackhandtagsfärger. För att kunna göra detta krävs att man har användarbehörighet som **Administratör**.

1. Knacka på den aktuella posten i parameteruppsättningsmenyn (→ Bild 44) för att välja den parameteruppsättning som ska tilldelas en rackhandtagsfärg (→ Bild 44-1).
2. När du trycker på **Färg** (→ Bild 44-2) visas ett urvalsfält (→ Bild 45) där du kan tilldela en rackhandtagsfärg till den valda parameteruppsättningen.

5 Användning



Obs!

Ta hänsyn till följande om du skapar en parameteruppsättning medan arbetsstationen är i drift:

- Om objektglasen i HistoCore SPECTRA ST bearbetas med ett program som har tilldelats en viss färg (exempelvis grön), måste användaren tänka på att tilldela samma färg till den startbara parameteruppsättning som skapades i HistoCore SPECTRA CV.

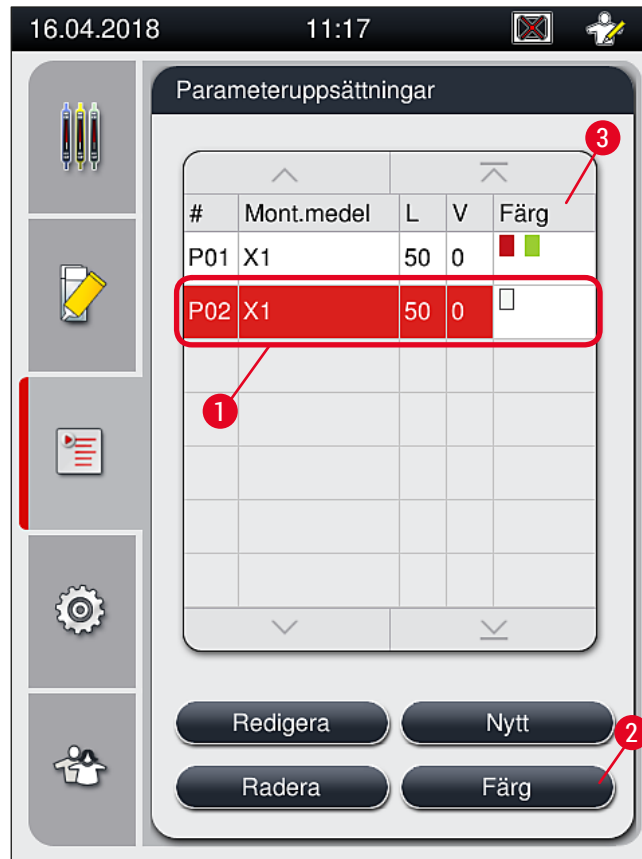


Bild 44



Obs!

- Alla tillgängliga färger visas på (→ Bild 45). Om en förkortning visas i färgfältet betyder det att färgen redan har tilldelats till en parameteruppsättning.
- Om en redan tilldelad färg väljs visas en dialogruta med en säkerhetsfråga om den befintliga tilldelningen ska upphävas. Bekräfta med **Ok** eller avbryt med **Avbryt**.

3. Välj en ledig färg i översikten (→ Bild 45-1).
4. Med **Spara** (→ Bild 45-2) tilldelar du färgen och stänger dialogrutan.
 - ✓ Den valda färgen visas nu i listan över parameteruppsättningar.
 - ⓘ Tryck på **Avbryt** (→ Bild 45-3) för att stänga dialogrutan utan att verkställa ändringarna.



Bild 45

**Obs!**

Vit färg innebär att fast tilldelning saknas. När du sätter in ett rack med vitt handtag öppnas ett urvalsfönster där du måste tilldela en unik parameteruppsättning till det vita handtaget. Om en parameteruppsättning tilldelas vit färg tas alla färger som parameteruppsättningen tidigare har tilldelats bort.

5.9.3 Monteringsmedlets egenskaper



Obs!

Leica kan erbjuda godkända monteringsmedel till HistoCore SPECTRA CV. Det ger användaren följande fördelar:

- Enkelt handhavande, påfyllning/byte av monteringsmedel sker utan direkt kontakt med det
- Låg felfrekvens
- Slutet system
- Helautomatiserad import av relevanta data (beteckning, partinummer, antal möjliga täckglasappliceringar som återstår) till CMS
- Grafisk visning och övervakning av fyllnadsnivån.

Beteckning	Viskositet	Torktid	Baserat på ...
X1*	Låg	Cirka 24 timmar	Xylen, toluen

*Beställningsinformation: (→ [Sida 158 – Förbrukningsartiklar](#))



Obs!

- Observera tillvägagångssättet när monteringsmedlet ska fyllas på första gången (→ [Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar](#)).
- Hur du byter monteringsmedel beskrivs i (→ [Sida 78 – 6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel](#)).

5.9.4 Täckglasets egenskaper

Leica kan erbjuda täckglas för HistoCore SPECTRA CV som är godkända och tillverkade enligt ISO-standard 8255-1, 2011 (→ [Sida 19 – 3.2 Tekniska data](#)).

Hanteringssystemet för förbrukningsartiklar (CMS) känner automatiskt av när det är dags för påfyllning och visar alltid den aktuella nivån av täckglas.

Endast Leica-täckglas* går att använda i HistoCore SPECTRA CV:

Längd i mm	Bredd i mm	Tjocklek
50	24	#1

*Beställningsinformation: (→ [Sida 158 – Förbrukningsartiklar](#))



Obs!

En justering av instrumentet möjliggör användning av objektglas med klippta hörn. Denna ändring får endast utföras av en servicetekniker från Leica. Av kvalitets skull rekommenderar vi att man inte använder stora etiketter i etikettfältet i kombination med den nya inställningen!

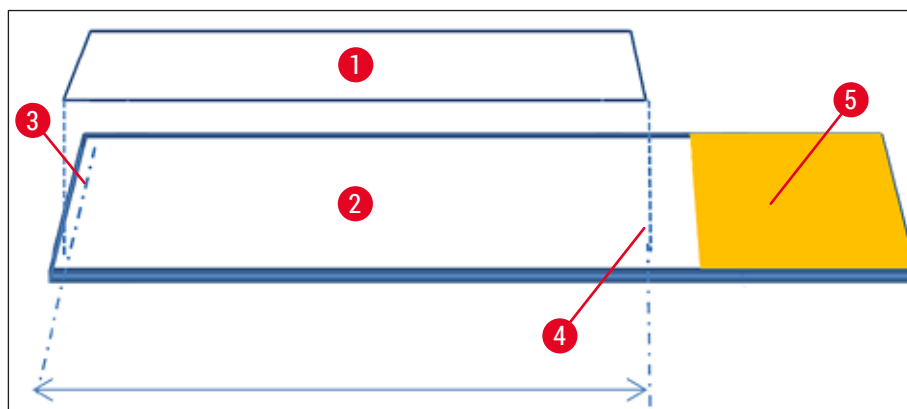


Bild 46

- 1 Täckglasstorlek: 50 mm
- 2 Objektglas
- 3 Täckglasets position i förhållande till kanten på objektglaset
- 4 Position på objektglaset, täckglasstorlek 50 mm
- 5 Etikettfält på objektglaset

5.9.5 Justering av appliceringsvolymen

På HistoCore SPECTRA CV finns en förinställd appliceringsvolym för monteringsmedlet som är fabriksinställd och godkänd av Leica. Standardvärdena anges som **0** (= standardvärde) i inställningen för parameteruppsättningen (→ Bild 47-1). Dessa inställningar går att använda direkt.



Obs!

Leica rekommenderar att värdet 0 kontrolleras vid de givna driftförhållandena och förutsättningarna (t.ex. preparatstorlek, preparattyp och preparattjocklek, temperatur och luftfuktighet) i labbet och justeras när så krävs.

1. Justera appliceringsvolymen genom att välja motsvarande parameteruppsättning i menyn **Parameteruppsättningar** och trycka på **Redigera** (→ Bild 42-7).
2. I menyn som visas (→ Bild 47) kan du öka eller minska appliceringsvolymen genom att vrida på hjulet (→ Bild 47-1).
3. I menyn finns även alternativet att ändra en tilldelad färg (→ Bild 47-2) eller att tilldela en ny färg (→ Sida 67 – 5.9.2 Tilldela en parameteruppsättning till en rackhandtagsfärg).
4. Bekräfta de inställningar du gjort genom att trycka på **Spara** (→ Bild 47-3) eller tryck på **Avbryt** (→ Bild 47-4) för att återvända till menyn **Parameteruppsättningar** utan att spara ändringarna.



Bild 47

Inställningsvärde	Innebörd
Standardvärde 0	Applicera den av Leica godkända mängden monteringsmedel på objektglaset.
Positiva värden mellan 1 och 5	Mängden monteringsmedel som appliceras på objektglaset ökas stegvis.
Negativa värden mellan -1 och -5	Mängden monteringsmedel som appliceras på objektglaset minskar stegvis.



Varning

Var ytterst försiktig när du ändrar den applicerade mängden monteringsmedel så att resultatet av täckglasappliceringen inte försämras.

5.10 Reagenskyvetterna i laddningsfacket



Varning

- Det är helt nödvändigt att det reagens som reagenskyvetterna fylls med är kompatibelt med monteringsmedlet!
- Användaren måste övervaka nivån i reagenskyvetterna så att den hela tiden är tillräcklig.
- Om instrumentet ska vara inaktivt någon tid eller om HistoCore SPECTRA CV ska stå oanvänd en längre tid (mer än fem dagar) bör du täcka eller tömma reagenskyvetterna i det nedre laddningsfacket för att förhindra ångbildning och att den påfyllda reagensen avdunstar.
- Används HistoCore SPECTRA CV tillsammans med HistoCore SPECTRA ST som en arbetsstation måste användaren se till att de sista stationerna i infärgningsprogrammet i HistoCore SPECTRA ST fylls med samma reagens som laddningsstationerna i HistoCore SPECTRA CV.

- Nyinsatta rack i laddningsfacket detekteras när laddningsfacket stängs och indikeras med avsedd färg (→ Bild 48-1).

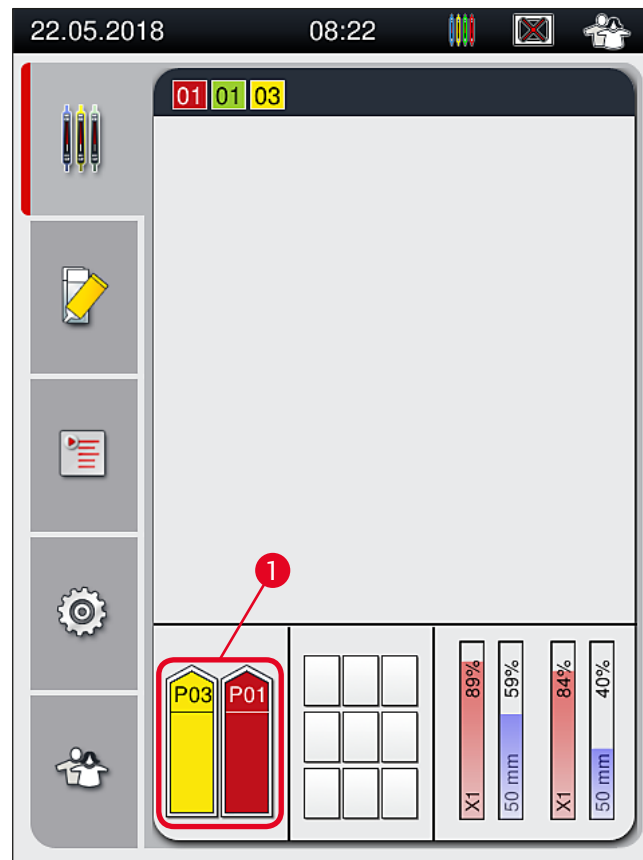


Bild 48

- Samtidigt kontrollerar instrumentet att parameteruppsättningen som tilldelats till rackhandtagsfärgen stämmer överens med det monteringsmedel och den täckglasstorlek som finns i täckglasappliceringsraden.
- Är detta inte fallet, visas ett meddelande som uppmanar användaren att ta ut racket ur laddningsfacket och istället placera det i den andra reagenskyvetten i laddningsfacket.
- Instrumentet känner av ifall ett rack som har ett handtag med otilldelad färg sätts in i någon av de två reagenskyvetterna. Användaren uppmanas då att ta ut racket och skapa en parameteruppsättning till det (→ Sida 67 – 5.9.1 Skapa en ny parameteruppsättning) eller att tilldela färgen till en lämplig parameteruppsättning som redan finns (→ Sida 67 – 5.9.2 Tilldela en parameteruppsättning till en rackhandtagsfärg).

5 Användning

5.11 Modulstatus

- Menyn **Modulstatus** (→ Bild 49) ger användaren av HistoCore SPECTRA CV en översikt av vilka förbrukningsartiklar som används (monteringsmedel (→ Bild 49-1) och täckglas (→ Bild 49-3)) och deras aktuella fyllnadsnivå (→ Bild 49-5) (→ Bild 49-6) och återstående mängd (→ Bild 49-2) (→ Bild 49-4) för båda täckglasappliceringsraderna.
- Användaren har tillgång till olika rengöringsalternativ för slangsystemet via undermenyn **Tvättning/rengöring** (→ Bild 49-7).

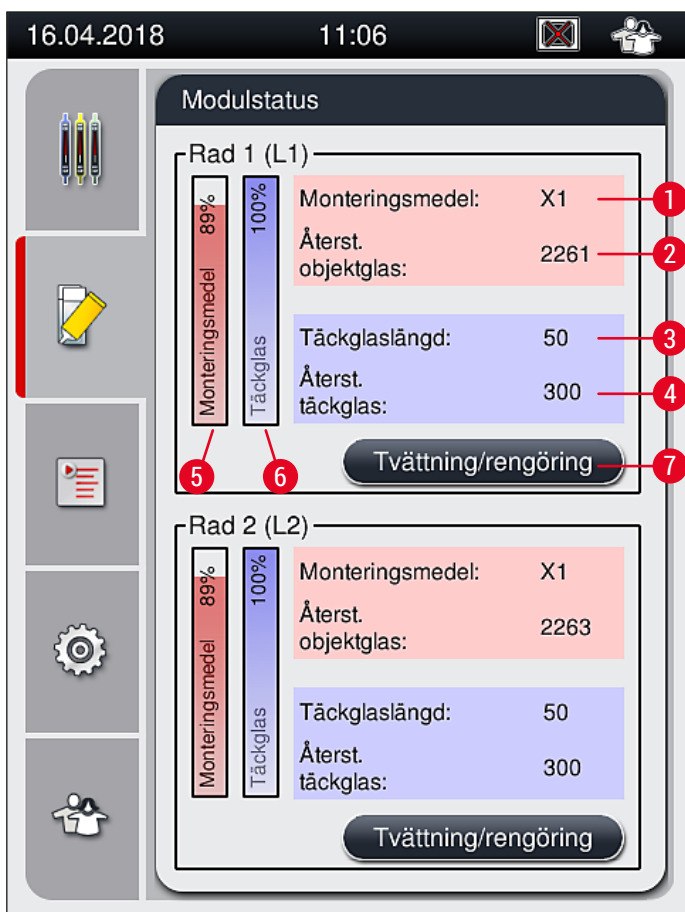


Bild 49

1	Monteringsmedelsnamn	5	Återstående mängd av monteringsmedlet i %
2	Återstående antal objektglas	6	Återstående mängd täckglas i %
3	Täckglaslängd	7	Undermenyn Tvättning/rengöring
4	Återstående antal objektglas		



Obs!

För mer information om undermenyn **Tvättning/rengöring** och hur du använder de olika tvätt- och rengöringsalternativen: (→ Sida 118 – 7.3 Förbereda slangsystemet för tvättning och rengöring).

6. Dagliga inställningar av instrumentet

6.1 Stationsöversikt

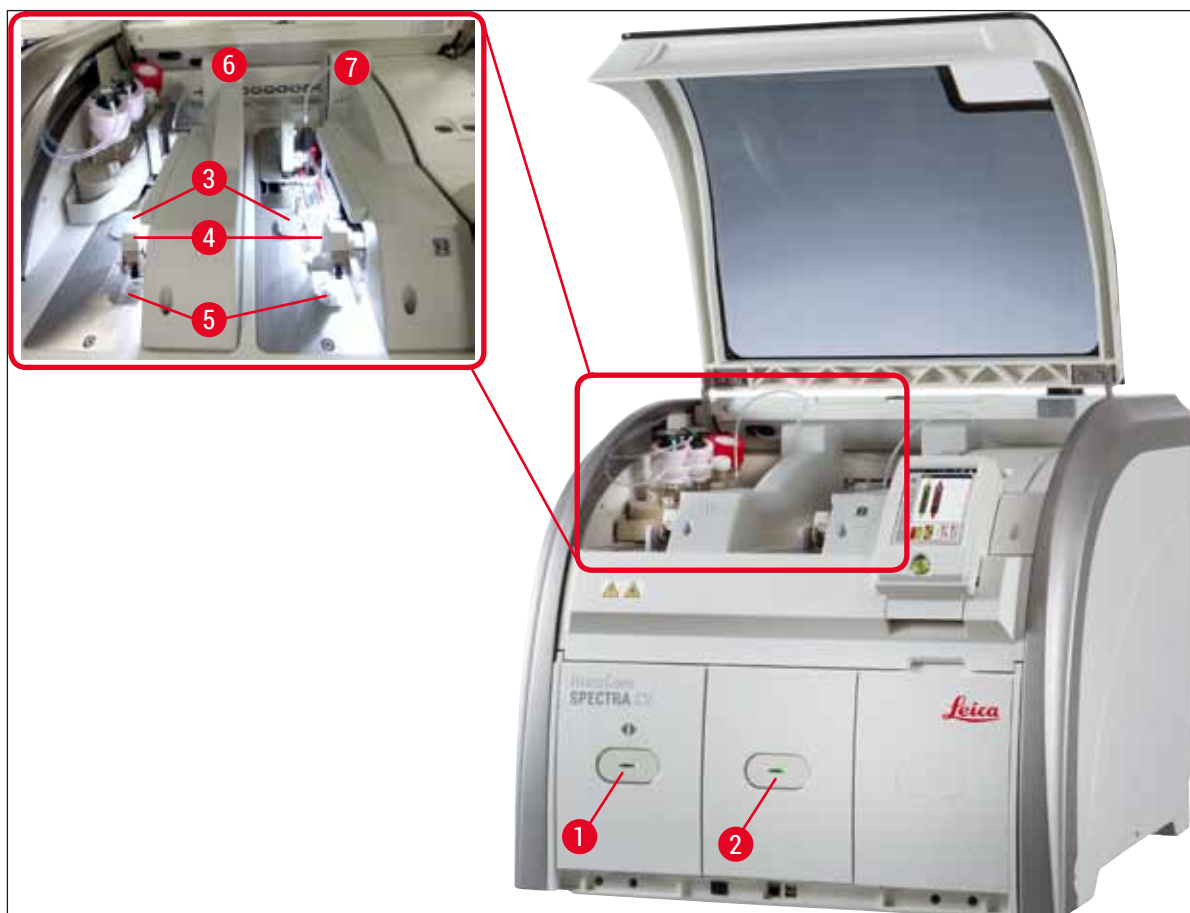


Bild 50

- | | | | |
|---|------------------|---|---|
| 1 | Laddningsfack | 5 | Avfallstråg |
| 2 | Utmatningsfack | 6 | Vänster täckglasappliceringsrad <u>L1</u> |
| 3 | Täckglasmagasin | 7 | Höger täckglasappliceringsrad <u>L2</u> |
| 4 | Pick&Place-modul | | |



Varning

- Systemet övervakar inte nivån i reagenskvetterna i laddningsfacket (→ Bild 50-1). Användaren är ansvarig för att övervaka den.
- Innan du gör den dagliga inställningen av instrumentet måste du kontrollera att locken på reagenskvetterna i laddningsfacket har tagits bort och att insatserna har satts in på rätt sätt i utmatningsfacket (→ Bild 8-1).

6.2 Sätta igång och stänga av instrumentet

Sätta igång instrumentet

1. Starta instrumentet genom att trycka på **driftströmbrytaren** (→ Bild 52-1) som lyser rött.
 2. Under initieringsproceduren utförs en bekräftelse av alla moduler och förbrukningsartiklar automatiskt.
- ✓ **Driftströmbrytaren** (→ Bild 52-1) lyser grönt när instrumentet är redo för start.
- ① När initieringsfasen är klar visas huvudmenyn (→ Bild 19) på skärmen och användaren får ett meddelande (→ Bild 51) om att en **Snabbtvätt** krävs för den täckglasappliceringsrad som används. Bekräfta meddelandet genom att trycka på **Ok** (→ Bild 51-1) och följ därefter de instruktioner som visas (→ Sida 118 – 7.3 Förbereda slangsystemet för tvättning och rengöring).

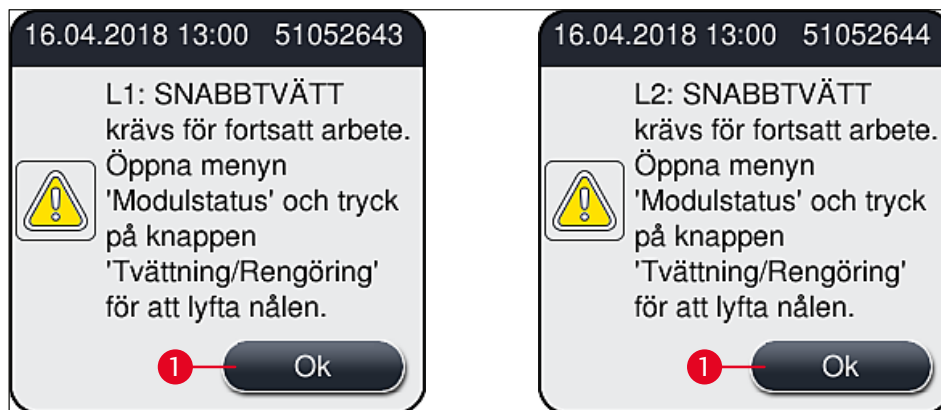


Bild 51

Stänga av instrumentet

1. Tryck två gånger på **driftströmbrytaren** för att koppla över instrumentet till viloläge (t.ex. över natten). Driftströmbrytaren lyser då rött (→ Bild 52-1).

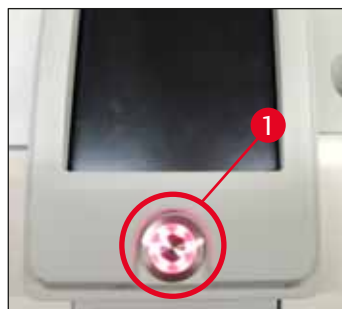


Bild 52

- ① Vid rengöring och underhåll, se kommentarerna i (→ Sida 105 – 7.1 Viktig information om rengöring av instrumentet).

6.3 Kontrollera och fylla på förbrukningsartiklar

Vid initiering av instrumentet kontrolleras förbrukningsartiklarna (monteringsmedel, täckglas, fyllnadsnivån i nålrengöringskäret) automatiskt (→ Sida 43 – 5.4 Hanteringssystem för förbrukningsartiklar (CMS)).

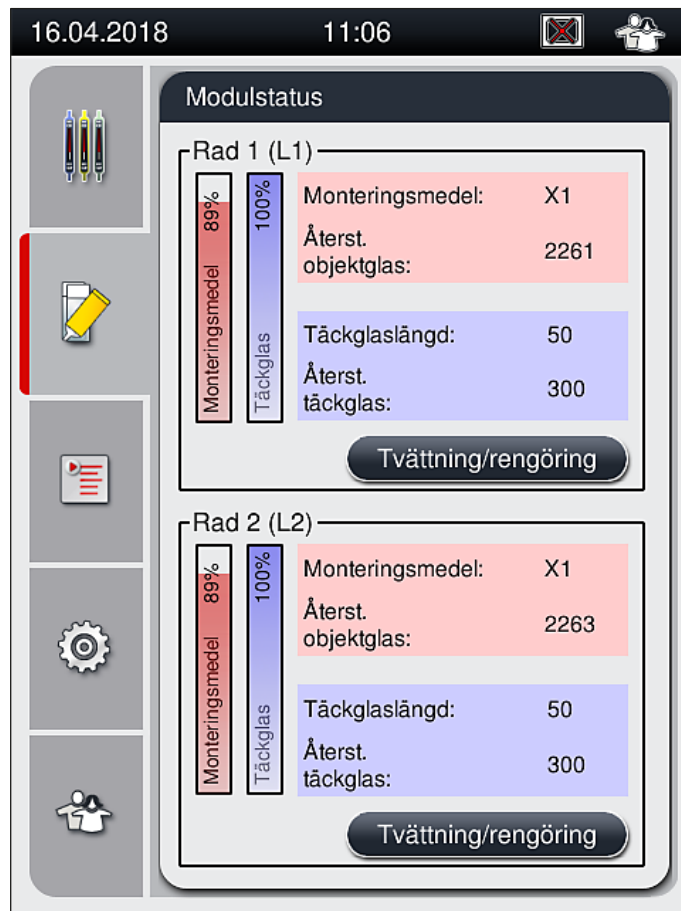


Bild 53

- Om en förbrukningsartikel tagit slut skickas ett varningsmeddelande om den saken till användaren, till exempel (→ Bild 54).



Bild 54

**Obs!**

Om det inte finns tillräckligt med monteringsmedel för att fylla slangen efter initieringen måste användaren sätta in en ny flaska med monteringsmedel (→ Sida 78 – 6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel).

- Tvätta systemet för att bli av med eventuella luftbubblor i det efter initieringen av instrumentet (→ Sida 121 – 7.3.1 Snabbtvätt).

6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel**Varning**

- Använd alltid personlig skyddsklädsel (labbrock, skärskyddshandskar, skyddsglasögon) när du ska byta flaskan med monteringsmedel!
- Monteringsmedlet får högst användas i 14 dagar i instrumentet. Därefter måste det bytas ut för att undvika att täckglasappliceringen ger sämre resultat.
- Innan du sätter in en flaska med monteringsmedel i instrumentet måste du kontrollera dess utgångsdatum (finns tryckt på förpackningen och på flaskans etikett (→ Bild 15-3)). Har utgångsdatum uppnåtts eller passerats får monteringsmedlet inte längre användas. Monteringsmedel som har gått ut ska kasseras i enlighet med de tillämpliga, lokala riktlinjerna för laboratoriearbete.
- Undvik fördröjningar när flaskan med monteringsmedel byts ut, så att kanylen inte sätts igen. Lämna därför inte kanylen i förvaringsläge längre än nödvändigt.

**Obs!**

- Nedan beskrivs hur flaskan med monteringsmedel sätts in i täckglasappliceringsrad **L2**. Samma tillvägagångssätt gäller även för täckglasappliceringsrad **L1**.
- När du byter flaskan med monteringsmedel rekommenderar vi att du om möjligt väntar tills det inte finns kvar några objektglas under bearbetning i någon av täckglasappliceringsraderna, samt att instrumentet befinner sig i viloläge. Detta för att förhindra att preparaten torkar ut.

- För varje rack som satts in beräknar hanteringssystemet för förbrukningsartiklar (CMS) om den tillgängliga mängden monteringsmedel är tillräcklig.
- Finns det ett rack under bearbetning och CMS bedömer att den återstående mängden monteringsmedel inte räcker till för ett nyplacerat rack, indikerar CMS för användaren (→ Bild 55-1) att en ny flaska med monteringsmedel måste sättas in när den pågående bearbetningen av racket i instrumentet avslutats.
- Om CMS bedömer att ett nyinsatt rack inte längre kan ges en fullständig täckglasapplicering kommer ett varningsmeddelande om detta (→ Bild 55-2) att visas för användaren.



Bild 55

**Obs!**

En ny bearbetning i täckglasappliceringsrad **L2** (→ Sida 122 – 7.3.2 Utökad tvättning) är inte möjlig förrän en ny flaska med monteringsmedel har satts in och den nödvändiga, utökade tvättningen har genomförts.

Gör så här för att byta flaskan med monteringsmedel:

1. Öppna kåpan (→ Bild 1-1).
2. Fatta i handtaget på flaskslåden och skjut den framåt (→ Bild 56-1).
3. Dra försiktigt ut kanylen (→ Bild 56-2) **L2** ur öppningen på flaskan med monteringsmedel och placera den i parkeringsplatsen (→ Bild 56-3).
4. Ta bort den tomma monteringsmedelsflaskan (→ Bild 56-4) och kassera den i enlighet med laboratorieföreskrifterna.

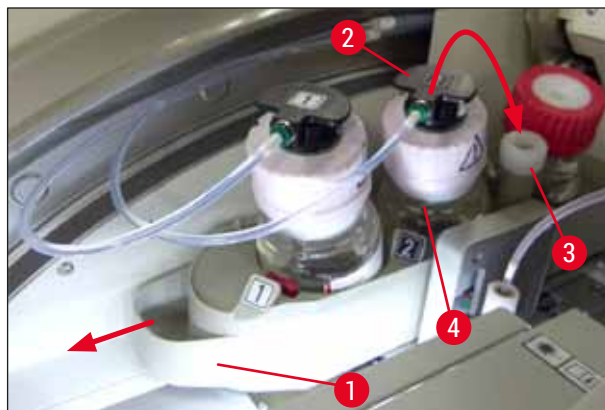


Bild 56

5. Ta ut en ny flaska med monteringsmedel (→ Bild 57) ur förpackningen och ta bort den svarta plasthatten (→ Bild 57-1).

**Varning**

Ta inte bort den vita skyddsfolien (→ Bild 57-2). Den måste sitta kvar på flaskan.

6 Dagliga inställningar av instrumentet



Bild 57

6. Sätt in den nya flaskan med monteringsmedel (→ Bild 58-1) i fördjupningen för L2 (→ Bild 58-2) i flasksläden och var noga med att RFID-chippet som sitter på flaskan placeras i fördjupningens skåra (→ Bild 58-3).
7. Ta ut kanylen med etiketten 2 (→ Bild 58-4) ur parkeringsplatsen (→ Bild 58-5) och för försiktigt in den i öppningen på flaskan med monteringsmedel (→ Bild 58-6) tills den fäster med ett hörbart klick (→ Bild 58-7). Under den här proceduren punkteras det vita skyddsmembranet på flaskan.



Obs!

Innan du sätter in avrinningsslangen i den nya flaskan med monteringsmedel måste du kontrollera att det inte finns några intorkade rester med monteringsmedel på kanylen. Fukta den vid behov med xylen och torka den ren med en luddfri trasa.



Bild 58



Varning

Att punktera det vita skyddsmembranet kräver för ett ögonblick ett något hårdare tryck. Arbeta därför försiktigt så att flaskan inte slinter ur handen på dig och så att du inte böjer kanylen.

8. Skjut tillbaka flasksläden (→ Bild 56-1) till dess ursprungliga läge så att den snäpper fast där.

9. Stäng kåpan.
10. De nyinsatta flaskorna med monteringsmedel känns av med hjälp av instrumentets programvara och **Modulstatus** (→ Bild 53) uppdateras.

**Obs!**

Instrumentets CMS känner av att en ny flaska med monteringsmedel har satts in och meddelar användaren att en utökad tvättning krävs för täckglasappliceringsrad **L2** (→ Sida 122 – 7.3.2 Utökad tvättning). Det gör att all luft och allt gammalt monteringsmedel som eventuellt finns kvar drivs ut ur slangsystemet. Först därefter är instrumentet klart för start.

6.3.2 Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet**Obs!**

HistoCore SPECTRA CV har en mekanism för automatiskt skanning av fyllnadsnivån i nålrengöringskärlet. Ett varningsmeddelande upplyser användaren om det inte finns tillräckligt mycket xylen kvar i kyvetten. Trots den automatiserade skanningen av fyllnadsnivån rekommenderar Leica att du även gör en avsyning vid den dagliga starten för att kontrollera att ingen påfyllning kommer att behövas under det dagliga rutinarbetet.

**Varning**

Följ alltid varningsanvisningarna i (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar) när du handskas med lösningsmedel som xylen!

1. Välj menyn **Modulstatus** (→ Sida 74 – 5.11 Modulstatus) i huvudmenyn och tryck på **Tvättning/rengöring** för den önskade täckglasappliceringsraden.
2. Nålen flyttas automatiskt till underhållsläget.
3. Öppna kåpan.
4. Ta ut nålen i sidled ur hållaren och sätt den i tvättflaskan (→ Bild 3-11).
5. Vrid den räfflade skruven (→ Bild 59-1) medurs för att lyfta upp nålrengöringskärlet.
6. Nålrengöringskärlet (→ Bild 59-2) lyfts upp och går att ta bort (→ Bild 59-3).
7. Kassera det xylen som finns kvar i nålrengöringskärlet i enlighet med laboratorieföreskrifterna.
8. Använd en pasteurpipett för att fylla glsröret (→ Bild 59-4) – utanför instrumentet – med xylen upp till nedre kanten på proppen (ca 10 ml).
9. Sätt därefter tillbaka nålrengöringskärlet i rätt läge inne i instrumentet och skjut in det så långt det går.
10. Ta ut nålen ur tvättflaskan och sätt tillbaka den i hållaren.
11. Tryck på **Stäng** i underhållsmenyn.
12. Stäng kåpan.
13. Nålen sänks automatiskt ner i nålrengöringskärlet.

6 Dagliga inställningar av instrumentet

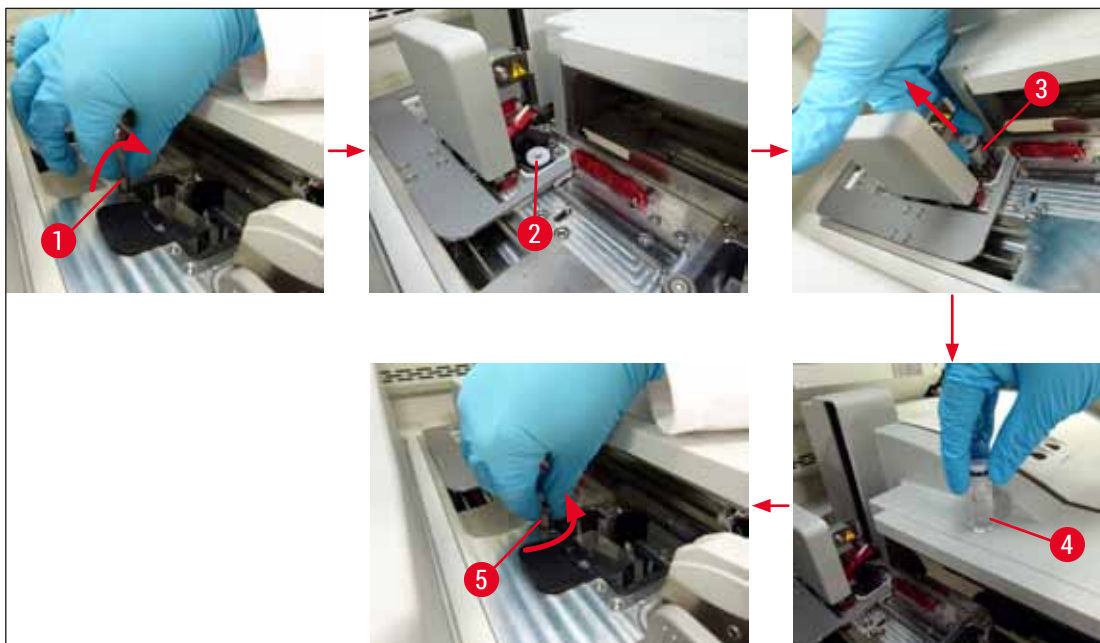


Bild 59

6.3.3 Kontrollera och byta täckglasmagasinet



Varning

Använd alltid personlig skyddsklädsel (skärskyddshandskar, skyddsglasögon) när du ska byta täckglasmagasinet!



Obs!

- Till HistoCore SPECTRA CV finns det Leica-godkända täckglas (→ Sida 158 – [Förbrukningsartiklar](#)) tillgängliga. Täckglasen finns endast i täckglaspatroner som är utrustade med RFID-chipp. Information om den patron som används (t.ex. mängd och storlek) läses av automatiskt när den sätts in och kåpan stängs.
- Nedan beskrivs hur du byter täckglasmagasin i täckglasappliceringsrad L2. Samma tillvägagångssätt gäller även för täckglasappliceringsrad L1.

- För varje nytt rack som sätts in justerats beräknar hanteringssystemet för förbrukningsartiklar (CMS) om den tillgängliga mängden täckglas i magasinet är tillräcklig.
- Om CMS bedömer att ett nyinsatt rack inte längre kan ges en fullständig täckglasapplicering kommer ett varningsmeddelande om detta (→ Bild 60-1) att visas för användaren.
- Om det finns ett rack placerat i laddningsfacket, eller om ett rack ska placeras där, meddelar instrumentets CMS användaren att ett nytt täckglasmagasin behöver sättas in (→ Bild 60-2).

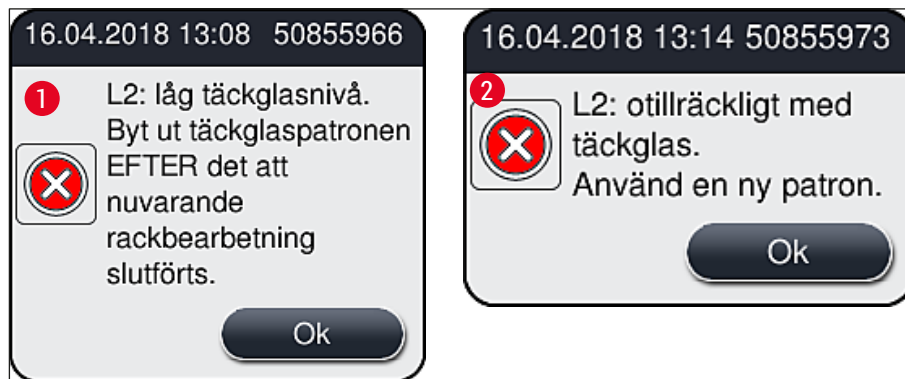


Bild 60

**Obs!**

En ny bearbetning i täckglasappliceringsrad **L2** är inte möjlig förrän ett nytt täckglasmagasin har satts in.

Gör så här för att byta täckglasmagasinet:

1. Öppna kåpan.
2. Pick&Place-modulen (→ Bild 61-1) sitter ovanför avfallstråget (→ Bild 61-2).
3. Ta bort täckglasmagasinet (→ Bild 61-3) som sitter i instrumentet från uttaget för magasinet (→ Bild 61-4).

**Obs!**

- Finns det fortfarande kvar täckglas i magasinet, går det att sätta in upp till 30 stycken av de återstående täckglasen i det nya täckglasmagasinet. Dessa adderas till det nya täckglasmagasinet och visas i Modulstatus.
- Kontrollera att täckglasaset placeras korrekt i magasinet (→ Bild 64).

4. Kassera det tomma täckglasmagasinen i enlighet med laboratorieföreskrifterna.

6 Dagliga inställningar av instrumentet



Bild 61

5. Packa upp ett nytt täckglasmagasin (→ Bild 62-1) och ta bort båda transportlåsen (→ Bild 62-2) och förpackningen med kiselgel (→ Bild 13-3).
6. Sätt i det nya täckglasmagasinet på platsen för täckglasmagasinet (→ Bild 62-3).

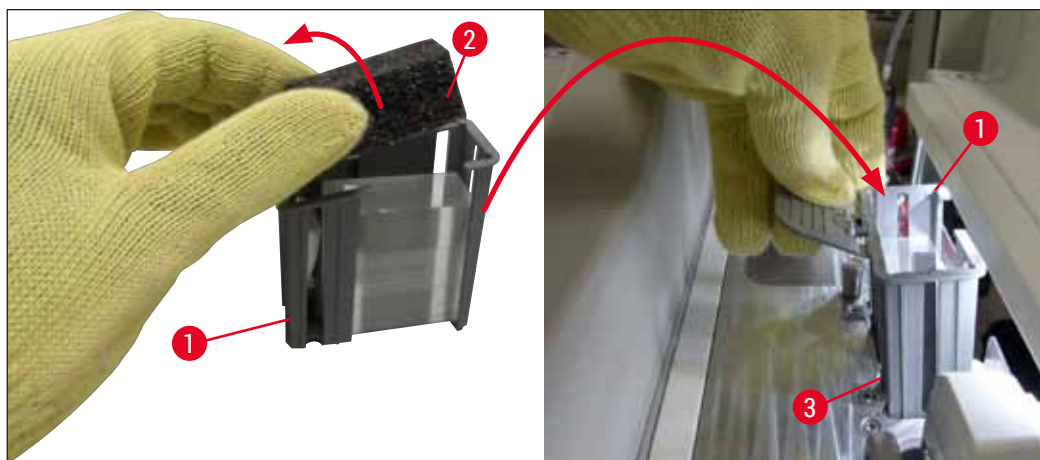


Bild 62

7. Stäng instrumentets kåpa.
8. När du stängt kåpan får du frågan om de återstående täckglasen har satts in i det nya täckglasmagasinet (→ Bild 63). Är detta fallet, svarar du på informationsmeddelandet genom att trycka på **Ja** (→ Bild 63-1). Om inga täckglas har satts in, svarar du på informationsmeddelandet med **Nej** (→ Bild 63-2).

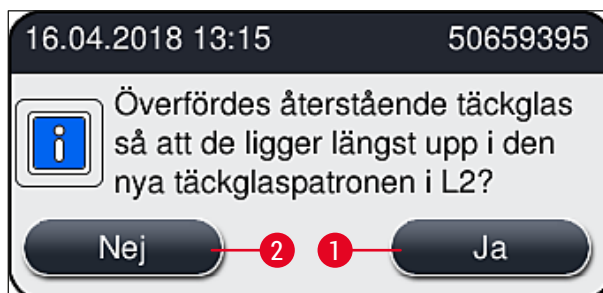


Bild 63

- ✓ Data från det nya täckglasmagasinet importerar nu och **Modulstatus** uppdateras.

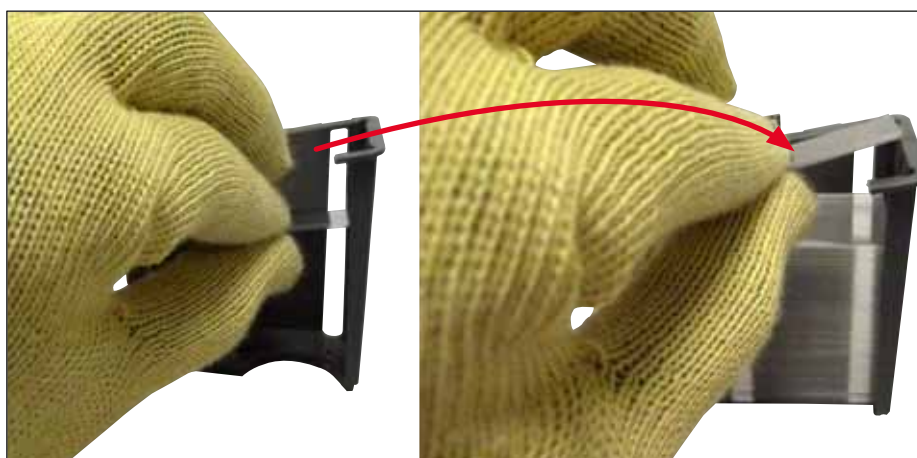


Bild 64

**Varning**

Använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) när du sätter in extra täckglas!

Den maximala fyllnadsnivån i täckglasmagasinet (se markeringarna i magasinet) får inte överskridas, eftersom det kan leda till fel på instrumentet.

6.3.4 Tömma avfallstråget

**Obs!**

HistoCore SPECTRA CV känner automatiskt av felaktiga/trasiga täckglas och placerar dem i avfallstråget.

**Varning**

Använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) när du tömmer avfallstråget!

1. Öppna kåpan.
2. Kontrollera att det inte finns trasigt glas i avfallstråget.
3. Finns det trasiga täckglas i avfallstråget (→ Bild 65-1) så ta bort och rengör det.
4. Sätt sedan tillbaka avfallstråget på dess plats (→ Bild 65-2).



Bild 65

5. Stäng kåpan igen.

6.3.5 Inspektera Pick&Place-modulen

1. Öppna kåpan.
2. Kontrollera medarna (→ Bild 66-1), sugkopparna fram och bak (→ Bild 66-2) och sprinten för täckglassensorn (→ Bild 66-3) för att se om de är smutsiga och rengör dem vid behov (→ Sida 114 – 7.2.10 Rengöra Pick&Place-modulen).
3. Stäng kåpan igen.

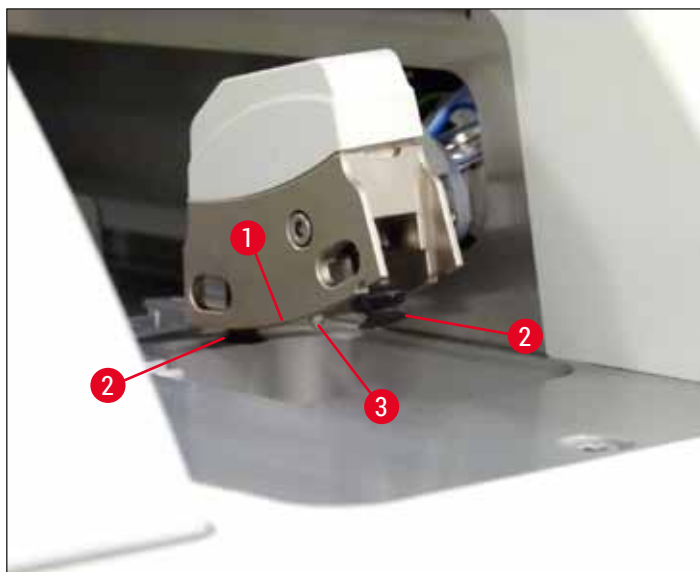


Bild 66

6.3.6 Laddningsfack



Varning

Följ alltid varningsanvisningarna i (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar) när du handskas med lösningsmedel som xylen!

Kontroll av påfyllningsnivån hos reagenskyvetterna i laddningsfacket

Rätt fyllnadsnivå i reagenskyvetterna

1. Tryck på fackknappen på laddningsfacket (→ Bild 50-1) för att avläsa fyllnadsnivån i reagenskyvetterna.
2. Laddningsfacket öppnas.
3. Om locket sitter på reagenskyvetten så ta av det.
4. Kontrollera att fyllnadsnivån är tillräcklig (→ Bild 67) och reagensmedlet fritt från smuts. Byt ut xylenet om det är kontaminerat (→ Sida 37 – 4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket) och rengör reagenskyvetten innan du fyller på den igen.



Varning

En alltför låg fyllnadsnivå i reagenskyvetten kan leda till sämre resultat vid täckglasappliceringen.

5. Reagensnivån ska ligga mellan märkena för högsta (→ Bild 67-1) och lägsta (→ Bild 67-2) fyllnadsnivå.

6 Dagliga inställningar av instrumentet

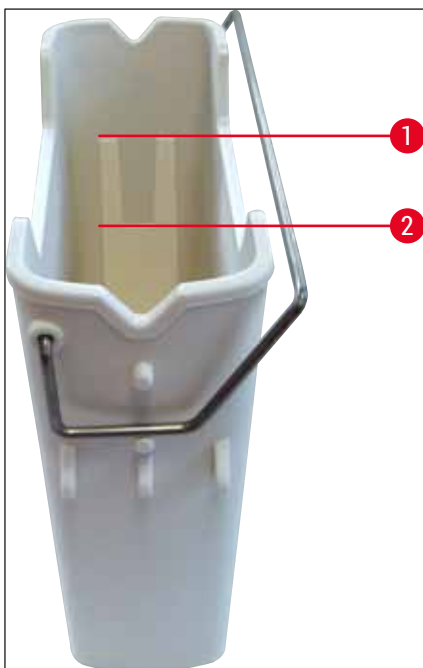


Bild 67

6. Ligger fyllnadsnivån under markeringen för lägstanivån, måste du fylla på reagenskvetten med samma reagensmedel (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar).



Obs!

- Fyll alltid reagenskvetten med xylen. Undvik att blanda olika reagensmedel.
- Täck över reagenskvetterna vid arbetsdagens slut för att förhindra att det påfyllda reagensmedlet avdunstar.

6.3.7 Utmatningsfack

1. Tryck på fackknappen på utmatningsfacket (→ Bild 50-2).
2. Utmatningsfacket öppnas.
3. Ta bort alla rack som eventuellt finns kvar i utmatningsfacket.
4. Gör en inspektion av insatserna i facket för att se om de är smutsiga och rengör dem vid behov (→ Sida 106 – 7.2.3 Laddnings- och utmatningsfacket).
5. Stäng därefter laddningsfacket genom att trycka på knappen.



Varning

Använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) när du rengör utmatningsfacket!

6.4 Förbereda racket



Varning

Var noga med att ta bort handtaget innan racken används i någon mikrovågsutrustning! Mikrovågor kan förstöra elektroniken (RFID-chipp) som finns inbyggd i handtagen, vilket får till följd att HistoCore SPECTRA CV och HistoCore SPECTRA ST inte kan identifiera handtagen!

Till HistoCore SPECTRA CV finns det rack med 30 objektglas (→ Bild 68-1) med kompatibla, färgade handtag (→ Bild 68-2) (→ Sida 153 – 9.1 Valbara tillbehör).

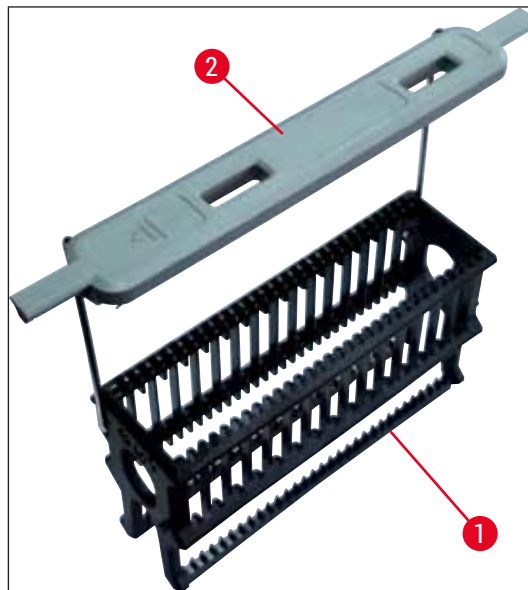


Bild 68



Varning

- Observera att i arbetsstationsläge (→ Sida 101 – 6.7 Använda arbetsstationen) kan HistoCore SPECTRA CV inte känna av eller bearbeta rack för endast 5 objektglas eller rack från andra tillverkare.
- Instrumentets mjukvara känner av när ett rack för 5 objektglas sätts in i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV och användaren får ett informationsmeddelande om att ta bort racket.
- Använder du rack för 5 objektglas vid infärgning i HistoCore SPECTRA ST ska du välja utmataren som sista station i programmet.
- Ta ut de färdiga, infärgade objektglasen och placera dem i ett lämpligt rack för HistoCore SPECTRA CV.

De färgade handtagen måste sättas fast korrekt innan racket används i instrumentet (→ Bild 68-2).



Obs!

Innan du sätter fast det färgade rackhandtaget måste du kontrollera att det inte är böjt eller skadat någonstans. Böjda eller skadade rackhandtag får inte användas eftersom de kan orsaka fel på instrumentet och försämringar av preparaten.

6 Dagliga inställningar av instrumentet

De färgade handtagen på racken ska sättas fast i enlighet med den redan definierade parameteruppsättningsfärgen (→ Sida 67 – 5.9.2 Tilldela en parameteruppsättning till en rackhandtagsfärg).

Objektglashandtagen finns i 9 färger (8 parameteruppsättningsfärger samt vitt) (→ Sida 153 – 9.1 Valbara tillbehör).



Obs!

Det vita handtagets specialfunktion:

- Det vita handtaget går inte att knyta permanent till en parameteruppsättning. Eftersom det vita handtaget har en fri "jokerfunktion" behöver man koppla det till en parameteruppsättning varje gång som programmet används. För detta ändamål öppnas en urvalsmeny automatiskt på skärmen när racket har satts i.

Gör på följande sätt för att sätta fast eller byta ut rackhandtagen:

Lossa handtaget från racket.

1. Dra försiktigt isär handtaget (→ Bild 69-1) så att handtagets ståltråd går att dra ut ur hålet i hållaren.

Fäst ett handtag i racket.

- » Dra försiktigt isär handtaget så att ståltråden kan haka fast i respektive hål i hållaren.



Obs!

- Kontrollera att handtaget är korrekt placerat i det övre läget, mitt ovanför racket (→ Bild 69)
- Fäll handtaget så långt som möjligt åt sidan vid påfyllning (→ Bild 69-2) så att det fungerar som ett extra tipskydd.

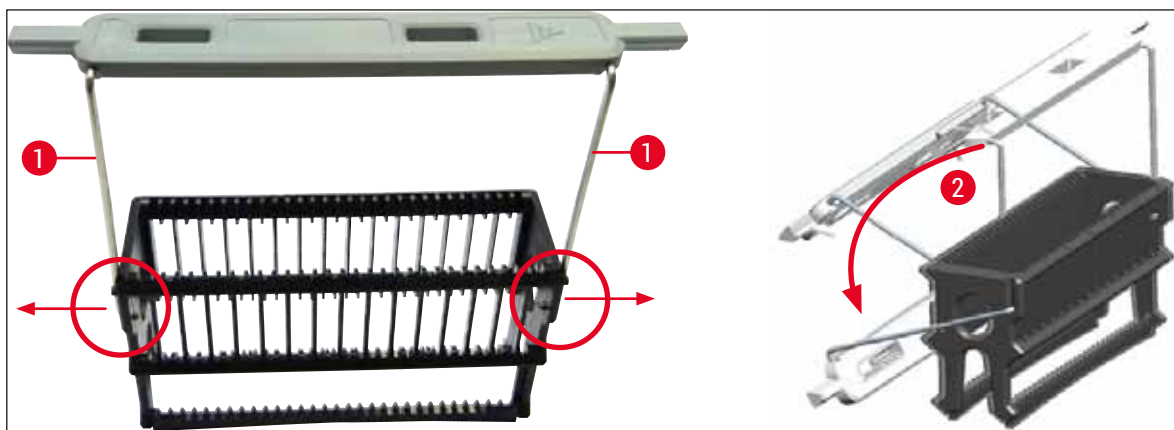


Bild 69

**Varning**

- Framsidan på racket är märkt med **Leica**-loggan (→ Bild 70-1). När handtaget är monterat, syns texten **Front** när man tittar på det (→ Bild 70-2).
- När du sätter in objektglaset måste du vara absolut säker på att objektglasetiketten pekar uppåt och mot användaren (→ Bild 70-3). Objektglasets preparatsida ska peka mot rackets framsida.
- Om objektglaset inte sätts in på rätt sätt kan preparaten skadas under den följande bearbetningen.
- De etiketter som används på objektglaset måste tåla lösningsmedlen (xylen) som används i instrumentet.
- Etiketter som används får inte nå in över täckglasets stödområde eller sticka ut över kanten på objektglaset, eftersom det kan leda till skador på preparatet eller fel på instrumentet under täckglasappliceringen.

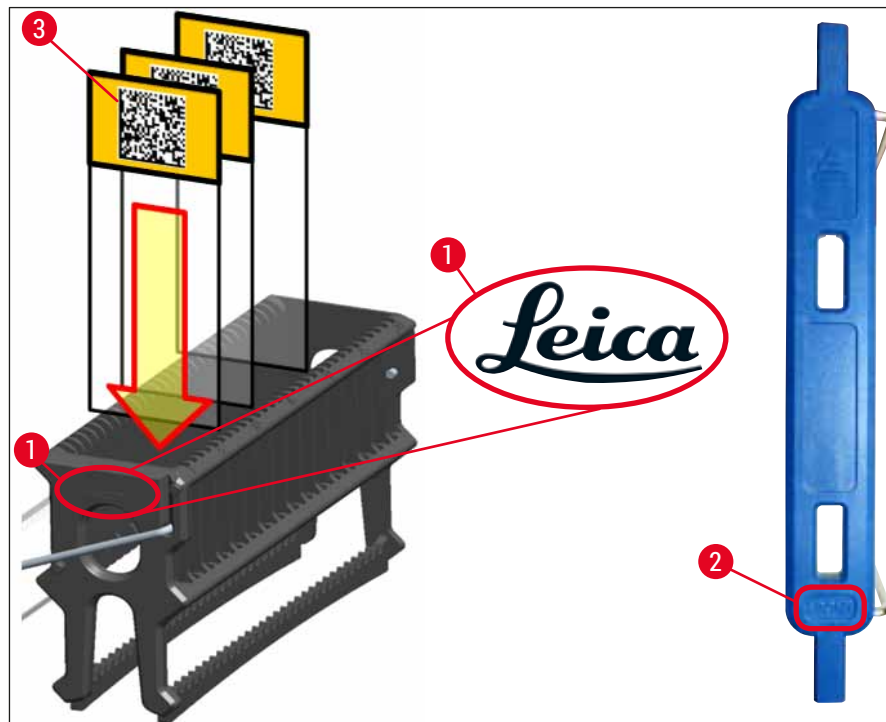


Bild 70

**Obs!**

- När du använder etiketter för maskinell eller manuell påskrift på rackhandtagen eller objektglaset måste du först kontrollera deras beständighet mot lösningsmedlen (xylen).
- Kontrollera att endast ett objektglas placeras i varje spår och att objektglaset inte fastnar. Det får inte finnas tomma spår mellan två objektglas.

6.5 Snabb inspektion innan täckglasappliceringen påbörjas

Kontrollera följande punkter på nytt innan täckglasappliceringen påbörjas:

- Ta bort locken på reagenskyvetterna i laddningsfacket och kontrollera nivån innan täckglasappliceringen påbörjas. Fyll på xylen vid behov. Nivån bör nå upp till etikettfältet på objektglaset för ett insatt rack.
- Se till att objektglaset som ska föras med täckglas har preparatsidan vänd mot användaren (instrumentets framsida) när du sätter in det laddade racket.
- Kontrollera dessutom följande – och åtgärda vid behov – innan du startar täckglasappliceringen:
 - Fyllnadsnivån i flaskan med monteringsmedel (→ Sida 78 – 6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel) och täckglasmagasinet (→ Sida 82 – 6.3.3 Kontrollera och byta täckglasmagasinet).
 - Kontrollera att pumpen för monteringsmedel fungerar som den ska (→ Sida 121 – 7.3.1 Snabbtvätt).
 - Fyllnadsnivån i nålrengöringskärlet (→ Sida 81 – 6.3.2 Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet).
 - Kontrollera att täckglasmagasinet (→ Sida 82 – 6.3.3 Kontrollera och byta täckglasmagasinet) är tillräckligt fyllt och sitter i rätt läge och avlägsna eventuell smuts.
 - Töm utmatningsfacket (→ Sida 88 – 6.3.7 Utmatningsfack) och kontrollera att det inte är smutsigt.
 - Kontrollera att den valda parameteruppsättningen kan starta processen (→ Sida 42 – 5.3 Processtatusvisning).
 - Kontrollera att det inte finns smuts eller trasigt glas på medarna, sugkopparna eller sprinten för täckglassensorn (→ Sida 86 – 6.3.5 Inspektera Pick&Place-modulen).
 - Kontrollera att det inte finns trasigt glas i avfallstråget (→ Sida 86 – 6.3.4 Tömma avfallstråget).

6.5.1 Proceduren vid täckglasapplicering

- ① När ett lämpligt rack har satts in i laddningsfacket och instrumentet är redo påbörjas täckglasappliceringen.
 1. Reagenskyvetten (→ Bild 71-1) med racket förs in i instrumentet, fram till rotatorn (→ Bild 71-2).
 2. Griparen lyfter racket ut ur reagenskyvetten och placerar den i rotatorn (→ Bild 71-2).
 3. Rotatorn flyttar objektglaset till rätt läge.

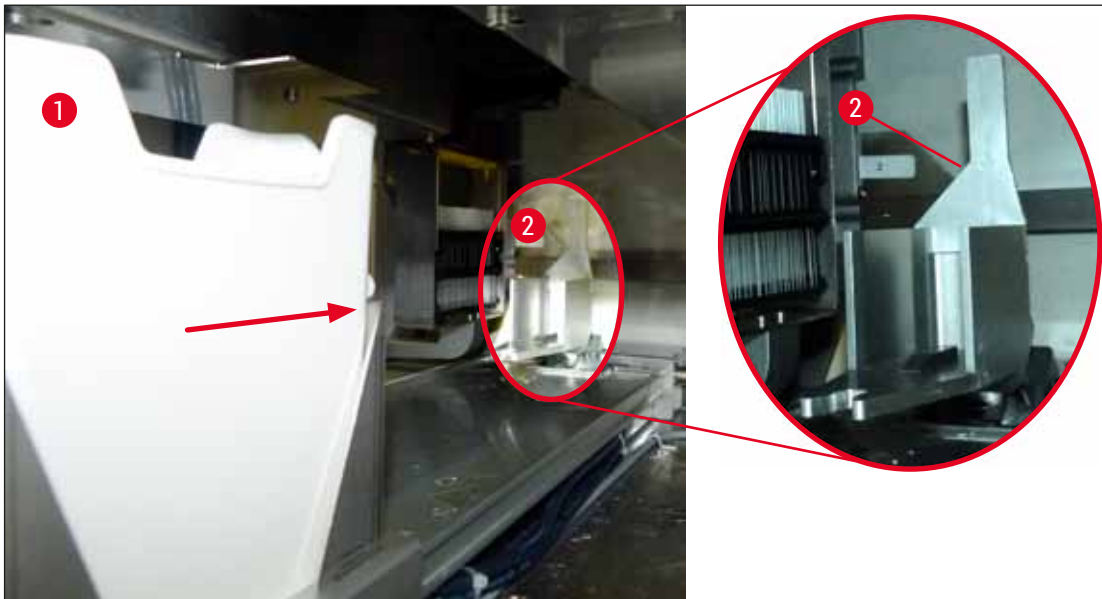


Bild 71

4. Griparen plockar upp racket ännu en gång och placerar den i hissen.
5. Hissen flyttar racket till läget för det första objektglaset.
6. Växlaren förflyttar objektglaset från racket till täckglasappliceringsläget med växlingsarmen.
7. Under denna rörelse applicerar nålen monteringsmedel på objektglaset.
8. Samtidigt hämtar Pick&Place-modulen ett täckglas från täckglasmagasinet och förflyttar det via objektglaset som är täckt med monteringsmedel och placerar täckglaset på objektglaset.
9. Nedläggningsrörelsen ger en likformig fördelning av monteringsmedlet på objektglaset.
10. Därefter skjuter växlaren tillbaka det nu täckglasförsedda objektglaset till dess ursprungliga läge i racket.
11. Hissen flyttas till nästa objektglas, som överförs till läget för täckglasapplicering av växlaren.

**Obs!**

För att förhindra att objektglaset torkar ut under bearbetningen, appliceras alltid täckglaset först på de första fem objektglasen. Därefter flyttas racket uppåt och täckglasappliceringen fortsätter med det sista objektglaset i racket (→ Bild 74).

12. Sekvensen (steg 6 till 11) upprepas tills alla objektglasen i racket har försetts med täckglas.
13. När alla objektglasen har försetts med täckglas flyttar hissen racket nedåt, in i instrumentet igen.
14. Griparen för ut racket från hissen och flyttar det in i ugnen för att torka.
15. När torkningstiden har löpt ut överförs racket från ugnen till utmatningsfacket av griparen, där det placeras i något av de tre bakre lägena.
16. Användaren får ett informationsmeddelande och kan försiktigt ta ut racket ur utmatningsfacket.

**Obs!**

Om ugnsteget har avaktiverats eller om ugnen är helt avstängd, överför griparen racket direkt från hissen till utmatningsfacket. Var försiktig när du tar ut racket från utmatningsfacket eftersom monteringsmedlet fortfarande inte är helt torrt. Vid oförsiktig hantering kan täckglaset halka ur läge.

6.6 Starta täckglasappliceringen

**Obs!**

När initieringen är klar och förberedelserna har utförts (→ Sida 92 – 6.5 Snabb inspektion innan täckglasappliceringen påbörjas) går det att starta täckglasappliceringen genom att konfigurera ett fyllt rack. Det är viktigt att du kontrollerar att rackhandtagsfärgen motsvarar färgen för de parameteruppsättningar som går att starta och utföra.

**Varning**

- Racket går endast att sätta in genom laddningsfacket. Sätts ett rack av misstag in i utmatningsfacket, kan det leda till en kollision och därmed till ett instrumentfel, kanske även till en förlust av preparaten!
- Det går inte att sätta in racken direkt i instrumentet!
- Se upp när facken öppnas eller stängs! Klämrisk! Facken är motorstyrda och öppnas och stängs automatiskt med en knapptryckning. Blockera inte fackens rörelseområde.

1. Fäll upp rackets handtag till vertikalt läge (→ Bild 68-2).
2. Lyser laddningsfackets (→ Bild 72-1) knapp grönt, trycker du på den för att öppna facket.
3. Sätt in racket på en ledig plats i laddningsfacket (→ Bild 72-2).
4. Sätt in racket så att både **Leica**-loggan (→ Bild 70-1) på framsidan av racket och texten **Front** (→ Bild 72-3) på ovansidan av det färgade handtaget pekar mot användaren. Pilen (→ Bild 72-4) på ovansidan av det färgade handtaget ska peka in mot instrumentet.

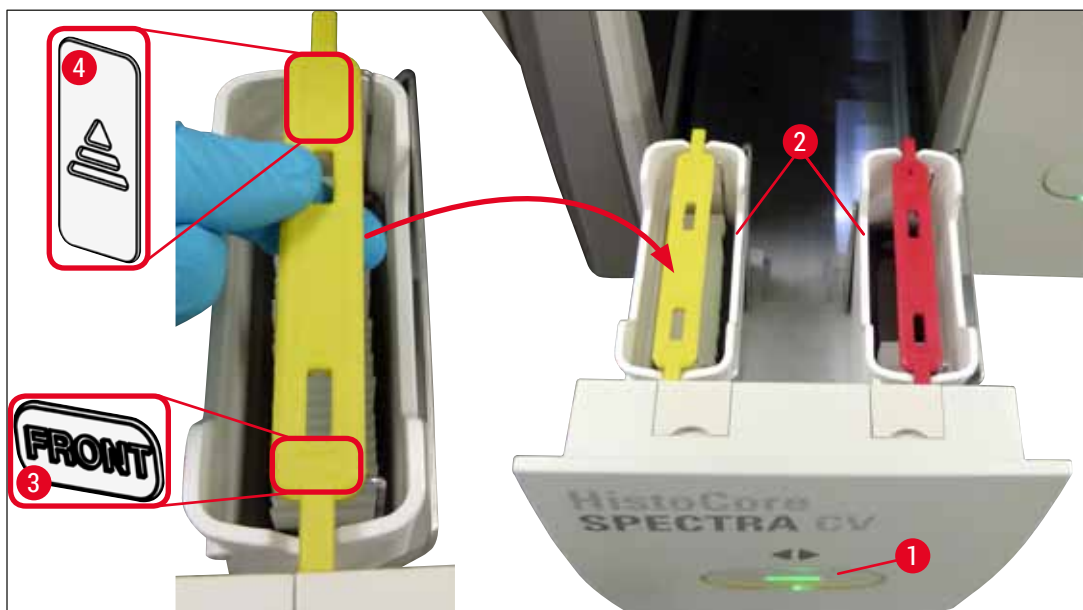


Bild 72

5. Tryck på knappen till laddningsfacket igen för att stänga facket.
6. När laddningsfacket stängts känner instrumentet av RFID-chippet i det färgade handtaget.
7. Den detekterade handtagsfärgen visas i processtatusvisningen (→ Bild 73).

✓ Bearbetningen startar automatiskt.

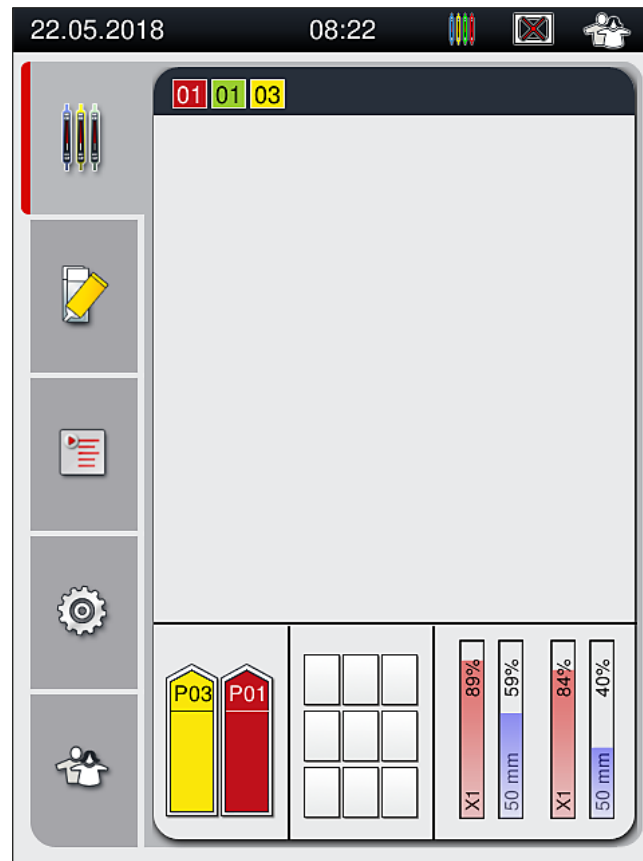


Bild 73



Obs!

- Objektglasen bearbetas inte i tur och ordning, dvs. de förses inte med täckglas i rak ordningsföljd.
- Den schematiska bilden (→ Bild 74) av ett rack (→ Bild 74-1) med isatta objektglas (→ Bild 74-2) visar hur ordningsföljden ser ut vid bearbetningen.
- Allra först appliceras täckglas på de första fem objektglasen (→ Bild 74-3). Därefter flyttas racket uppåt och täckglasappliceringen fortsätter med det nedersta objektglaset (→ Bild 74-4). Det sjätte objektglaset (räknat uppifrån) förses med täckglas sist. Proceduren förhindrar att det nedersta objektglaset torkar ut.
- Färdiga, täckglasförsedda objektglas flyttas tillbaka till sitt ursprungliga läge i racket.
- Instrumentet upptäcker och indikerar när ett rack har satts i på fel sätt och måste korrigeras av användaren.
- Systemet känner av om ett rack som placerats i laddningsfacket har en rackhandtagsfärg som saknar aktiv parameteruppsättning. Användaren får i så fall ett meddelande om detta. Racket måste avlägsnas från instrumentet. Fäst ett handtag med den färg som motsvarar de startbara parameteruppsättningarna (→ Sida 42 – 5.3 Processtatusvisning) på racket och sätt in racket i laddningsfacket på nytt.
- Rack som sätts in i reagenskyvetten på vänster sida i laddningsfacket förses med täckglas i täckglasappliceringsrad L1. Rack från kyvetten på höger sida förses med täckglas i täckglasappliceringsrad L2.

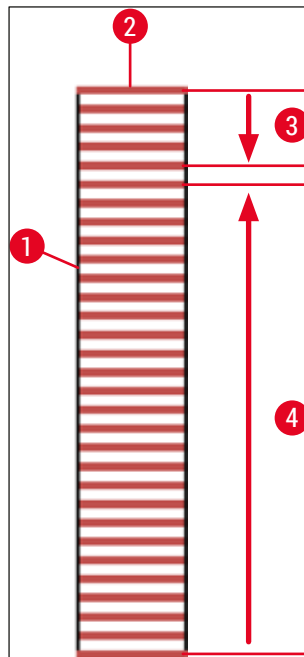


Bild 74

6.6.1 Övervaka täckglasappliceringen

Användaren kan hämta och övervaka information om pågående täckglasappliceringar med hjälp av processtatusvisningen (→ Sida 42 – 5.3 Processtatusvisning):

- Processtatusvisning med beräknad återstående tid för täckglasappliceringen, tidpunkt när bearbetningen är klar, den använda täckglasappliceringsraden, parameteruppsättningens nummer (→ Sida 42 – 5.3 Processtatusvisning).
- Statusrad (→ Sida 41 – 5.2 Element i statusvisningen) med datum, tid, ikonen för "bearbetning", användarstatus samt ikoner för meddelanden/varningar som visats.
- Rackets position i in- och utmatningsfacket känns av med RFID.



Obs!

De 20 senaste aktiva meddelandena och varningarna kan öppnas genom att man trycker på respektive symbol i statusraden (→ Bild 20-4) (→ Bild 20-5). Detta gör det möjligt för användaren att få reda på tidigare och aktuella situationer och att utföra de åtgärder som krävs.

6.6.2 Täckglasappliceringen klar

- När ett rack har genomgått täckglasappliceringen, flyttas det över till utmatningsfacket.
- Utmatningsfacket rymmer upp till 9 rack. Racken placeras i utmatningsfacket i den ordningsföljd som visas från A1 till C9 (→ Bild 75).

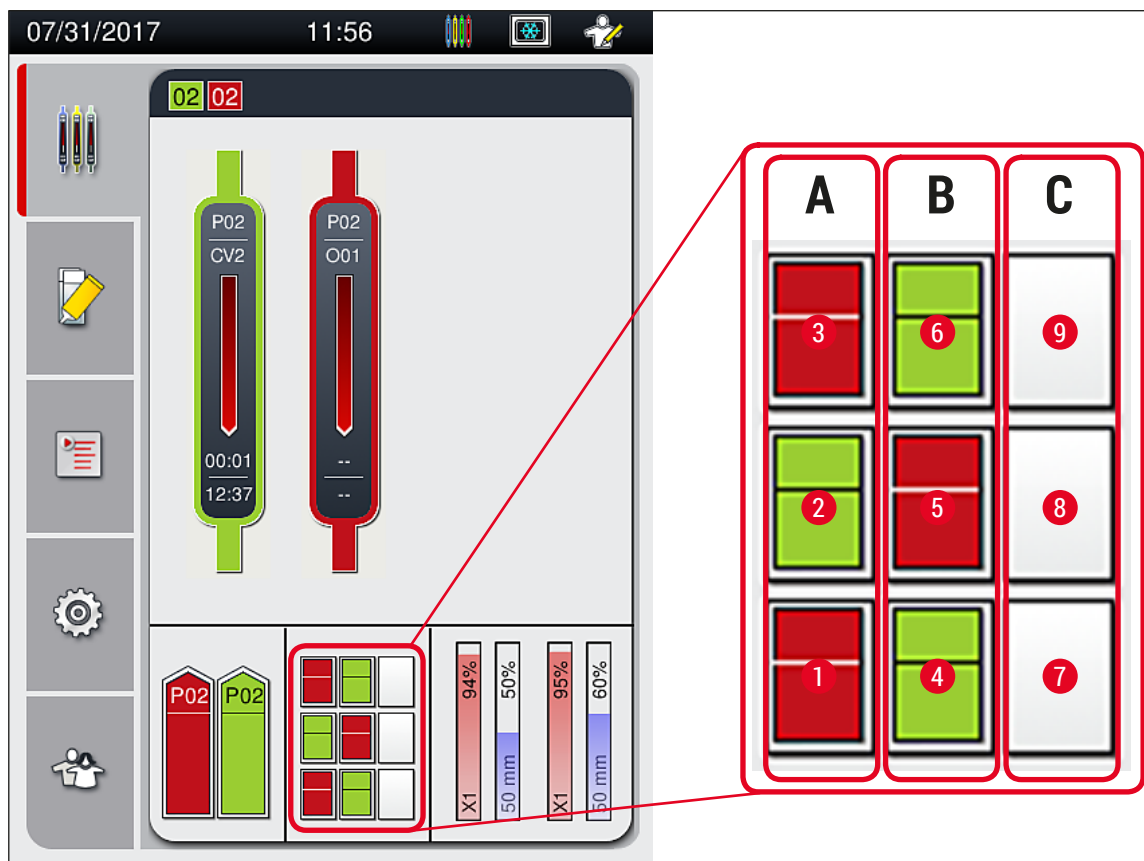


Bild 75

Ta ut racken från utmatningsfacket

1. Tryck på knappen (→ Bild 50-2) på utmatningsfacket för att öppna facket och ta ut racket.
2. Tryck en gång till på knappen för att stänga utmatningsfacket när du tagit ut racket.

✓ Statusvisningen för utmatningsfacket uppdateras när facket stängts.



Obs!

- När ugnsteget är klart är monteringsmedlet fortfarande inte helt torrt. Hantera objektglasen försiktigt så att täckglasen inte rubbas när du tar ut dem från racket.
- Kontrollera alltid att alla rack verkligen tagits ut ur utmatningsfacket.



Varning

- Du måste öppna utmatningsfacket och ta bort alla rack som finns i det – allra senast – när du får ett meddelande om att utmatningsfacket är helt fullt (→ Bild 76). Att inte följa uppmaningen i meddelandet kan leda till instrumentfel och till att preparatet skadas.
- Rack med färdiga, täckglasförsedda objektglas blir kvar i ugnen tills alla rack tagits ut från utmatningsfacket. Den förlängda vistelsen i ugnen kan leda till att preparaten skadas.
- Om inte alla rack tas ut ur utmatningsfacket kan det leda till att proven förstörs.
- För att säkerställa att instrumentets mjukvara fortsatt fungerar bra måste instrumentet startas om minst var 3:e dag. Detta gäller både för HistoCore SPECTRA ST och HistoCore SPECTRA CV som fristående användning samt vid användning som arbetsstation. Detta innebär även att HistoCore SPECTRA CV måste startas om minst var 3:e dag.



Bild 76

- Användaren får ett informationsmeddelande (→ Bild 77) om utmatningsfacket står öppet i mer än 60 sekunder.



Bild 77

**Obs!**

Varningsmeddelandet uppmanar användaren att stänga utmatningsfacket för att undvika eventuella fördröjningar av bearbetningen. När utmatningsfacket står öppet kan instrumentet inte placera de färdigbehandlade racken med täckglasförsedda objektglas i utmatningsfacket.

- Meddelandet försvinner så snart utmatningsfacket stängs.

6.6.3 Avbryta eller göra uppehåll i täckglasappliceringen**Göra uppehåll i täckglasappliceringen****Obs!**

När kåpan öppnas görs det automatiskt uppehåll i alla täckglasappliceringar som pågår, medan täckglasappliceringen avslutas för det senast bearbetade objektglaset. När kåpan stängs kan täckglasappliceringen fortsätta.

**Varning**

Preparat som ännu inte försetts med täckglas är oskyddade under detta moment (risk för uttorkning)! Därför bör kåpan endast öppnas i nödfall vid pågående täckglasapplicering (→ Sida 131 – 8. Fel och felsökning).

Avbryta täckglasappliceringen

- ① Täckglasappliceringen går endast att avbryta via processtatusvisningen (→ Bild 78).
1. Vill du avbryta en pågående täckglasapplicering väljer du det aktuella racket (→ Bild 78-1) genom att trycka på det.

6 Dagliga inställningar av instrumentet

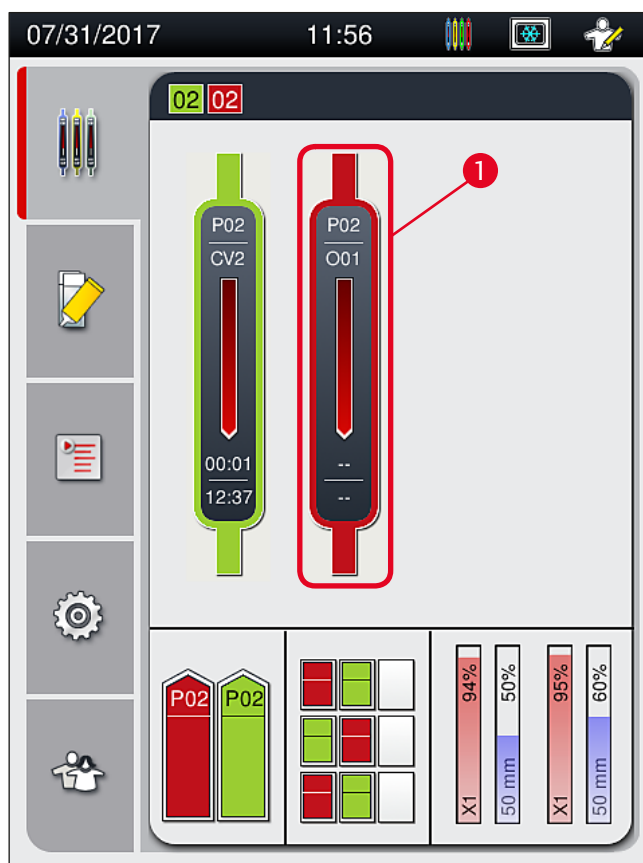


Bild 78

2. En översikt visas av det rack för vilket bearbetningen avbryts (→ Bild 79).
3. I fönstrets kant visas den färg som tilldelats parameteruppsättningen, det monteringsmedel som används, vilken täckglasstorlek som används och den lagrade volymen.
4. Tryck på någon av knapparna **Avsluta rack** (→ Bild 79-1) eller **Stäng** (→ Bild 79-2) för att fortsätta bearbetningen av det valda racket.



Bild 79

När du trycker på **Avsluta rack** (→ Bild 79-1) visas ett informationsmeddelande (→ Bild 80). Bekräfta att du vill avbryta med **Ja** (→ Bild 80-1) eller tryck på **Nej** (→ Bild 80-2) för att återgå till processtatusvisningen (→ Bild 78).

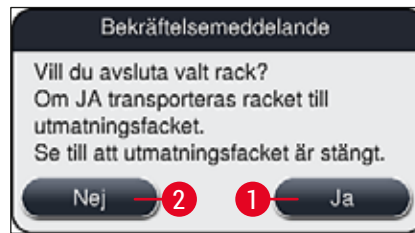


Bild 80

**Obs!**

När du bekräftat att du vill avbryta förs racket över till utmatningsfacket, där du kan ta ut det.

6.7 Använda arbetsstationen

6.7.1 Kommentarer till arbetsstationsläget

**Varning**

Användaren måste följa nedanstående anvisningar vid drift i arbetsstationsläge!

- De sista stationerna i HistoCore SPECTRA ST måste fyllas med samma reagensmedel (xylen) som reagenskyvetterna i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV för att undvika att det uppstår kompatibilitetsproblem med monteringsmedlet eller att preparaten torkar ut (→ Sida 131 – 8.1 Felsökning).
- Som ett sista steg ska överföringsstationen anges i infärgningsprogrammet i HistoCore SPECTRA ST så att de färdiginfärgade racken kan överföras till HistoCore SPECTRA CV. Beskrivningen av hur du går tillväga för att skapa infärgningsprogram finns i bruksanvisningen till HistoCore SPECTRA ST.
- Att använda sinsemellan inkompatibla reagensmedel kan försämra preparat- och täckglasappliceringskvaliteten avsevärt.
- Om HistoCore SPECTRA CV inte kan ta emot rack från HistoCore SPECTRA ST (t.ex. på grund av ett instrumentfel i HistoCore SPECTRA CV eller om laddningsfacket har blivit tilldelat till HistoCore SPECTRA CV), kommer racken istället att föras över till utmatningsfacket på HistoCore SPECTRA ST.
- Därför måste reagenskyvetterna i utmatningsfacket på både HistoCore SPECTRA ST och HistoCore SPECTRA CV fyllas med xylen för att förhindra att vävnadsproven torkar ut.
- Om det uppstår ett längre strömavbrott ska du följa anvisningarna i (→ Sida 136 – 8.2 Strömavbrott och instrumentfel).
- Observera att i arbetsstationsläge kan HistoCore SPECTRA CV inte bearbeta rack för endast 5 objektglas.
- Instrumentet känner av när ett rack för 5 objektglas sätts in i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV. Användaren får ett informationsmeddelande om att ta bort racket från laddningsfacket.

**Varning**

- Använder du rack för 5 objektglas vid infärgning i HistoCore SPECTRA ST ska du välja utmataren som sista steg i programmet. Ta ut de färdiga, infärgade objektglasen och placera dem i ett lämpligt rack för HistoCore SPECTRA CV.

**Obs!**

- HistoCore SPECTRA CV går att använda som arbetsstation tillsammans med HistoCore SPECTRA ST. Detta möjliggör ett oavbrutet arbetsflöde från det att du sätter in ofärgade objektglas i färgmaskinen fram till att du tar ut färdiginfärgade och täckglasmonterade objektglas från täckglasapplikatorn.
- I arbetsstationsläget kan racken i HistoCore SPECTRA ST antingen överföras direkt till utmatningsfacket eller överföras till HistoCore SPECTRA CV med hjälp av överföringsstationen, som placerar dem i en reagenskyvett för laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV. Följ alltid de anvisningar om hur du skapar program som finns i bruksanvisningen till HistoCore SPECTRA ST.
- Överföringstiden för de färdigbearbetade, infärgade racken till HistoCore SPECTRA CV visas sedan separat i processtatusvisningen på HistoCore SPECTRA ST (→ Bild 81-5).
- När täckglasappliceringen är avslutad placeras racken i utmatningsfacket på HistoCore SPECTRA CV.
- Om racken från HistoCore SPECTRA ST överförs till HistoCore SPECTRA CV, blockeras laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV och det går då inte att sätta in några rack manuellt i HistoCore SPECTRA CV under tiden som överföringen pågår.
- Snabbinspektionen före den dagliga igångsättningen (→ Sida 92 – 6.5 Snabb inspektion innan täckglasappliceringen påbörjas) ska alltid utföras.
- Om nätverksanslutningen mellan HistoCore SPECTRA ST och HistoCore SPECTRA CV avbryts, eller om HistoCore SPECTRA ST stängs av, går HistoCore SPECTRA CV enbart att använda som fristående instrument. Arbetsstationsläge är då inte längre möjligt. Endast manuell laddning via laddningsfacket fungerar då.
- Båda instrumenten måste stängas av separat med sin egen **driftströmbrytare** när de inte ska användas mer.
- För att undvika driftavbrott bör du alltid lämna båda instrumenten påslagna och följa anvisningarna för daglig igångsättning (t.ex. att fylla på förbrukningsartiklar och ta bort locket från reagenskyvetterna i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV).
- Åtgärda alla eventuella fel omedelbart om HistoCore SPECTRA CV stannar. I annat fall kan det uppstå förändringar av infärgningsresultatet i HistoCore SPECTRA ST eftersom rack där infärgningen är klar inte längre kan överföras till HistoCore SPECTRA CV, vilket innebär risk för eftersläpning.
- Håll dig inom hörhåll från instrumentet så att du kan reagera utan dröjsmål vid ljudsignaler.
- I arbetsstationsläge går det också att placera ett rack för täckglasapplicering direkt i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV. I så fall måste användaren dock kontrollera att det rack som placerats manuellt faktiskt även blir avläst av instrumentet (→ Sida 42 – 5.3 Processtatusvisning).

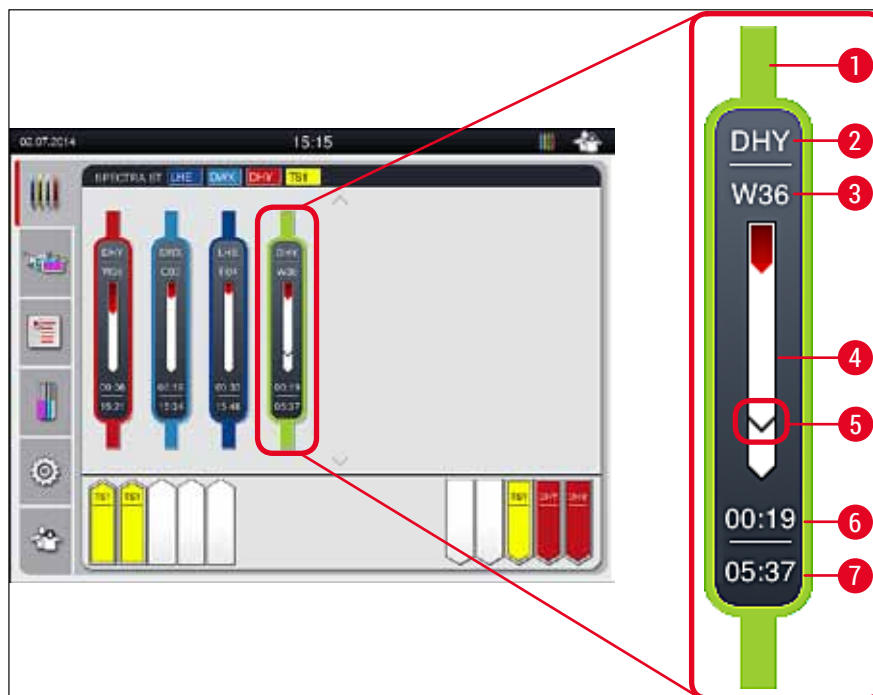


Bild 81

- 1 Programfärg
- 2 Programnamnets förkortning
- 3 Rackets aktuella position i instrumentet
- 4 Visning av förloppet för hela infärgningsprocessen
- 5 Tidsförloppet vid överföring till den anslutna HistoCore SPECTRA CV
- 6 Beräknad återstående tid (tt:mm)
- 7 Tiden vid processens slutpunkt

I statusvisningen för HistoCore SPECTRA ST indikerar en symbol om det finns en anslutning till en HistoCore SPECTRA CV eller om anslutningen har avbrutits.



Anslutningen mellan HistoCore SPECTRA ST och HistoCore SPECTRA CV har upprättats.



Anslutningen mellan HistoCore SPECTRA ST och HistoCore SPECTRA CV har avbrutits.

6.7.2 Starta täckglasappliceringen i arbetsstationsläge

- ① Täckglasappliceringen startar automatiskt på samma vis som när ett rack sätts in manuellt i laddningsfacket.

- 1. Placera racket i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA ST.
- 2. Både infärgningen och täckglasappliceringen styrs av den tilldelade rackhandtagsfärgen.
- 3. Rack där infärgningen och täckglasappliceringen är klara placeras automatiskt i utmatningsfacket på HistoCore SPECTRA CV, varifrån användaren måste ta ut dem.

- ① Så snart ett rack som placerats i HistoCore SPECTRA ST behöver överföras via **överföringsstationen** till HistoCore SPECTRA CV, visas ikonen för **bearbetning** i statusraden (→ Bild 20-7) på HistoCore SPECTRA CV.



Bearbetnings-symbolen anger att bearbetning pågår och att det kan finnas kvar ett rack i utmatningsfacket eller att ett rack väntas från HistoCore SPECTRA ST.

**Obs!**

I arbetsstationsläge går det också att placera ett rack för täckglasapplicering direkt i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV.

7. Rengöring och underhåll

7.1 Viktig information om rengöring av instrumentet



Varning

- Instrumentet bör alltid rengöras efter att arbetet har avslutats men **INNAN** instrumentet stängs av. Undantag från detta gäller vid rengöring av insidan (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring). Där rekommenderar vi rengöring när instrumentet är avstängt.
- Håll de föreskrivna underhållsintervallen.
- Vid hantering av rengöringsmedel ska tillverkarens säkerhetsföreskrifter och laboratorieföreskrifter följas.
- Arbeta försiktigt och använd lämplig skyddsklädsel när du rengör instrumentet (labbrock, skärskyddshandskar och skyddsglasögon).
- Använd aldrig organiska lösningsmedel (som alkohol, aceton, xylen, toluen etc.) eller rengöringsmedel som innehåller lösningsmedel för att rengöra instrumentets utsida.
- Förhindra att vätskor tränger in i instrumentet eller i elektriska kontakter när instrumentet rengörs eller används.
- Lösningssmedelsångor kan utvecklas om lösningsmedel lämnas kvar i instrumentet efter att det stängts av. Det finns risk för brand eller förgiftning om instrumentet inte används i ett dragskåp!
- Kassera använt reagensmedel i enlighet med gällande myndighetsföreskrifter och gällande föreskrifter i ditt företag/labbar.
- Stäng av instrumentet vid längre avbrott i arbetet och vid arbetsdagens slut (→ Sida 76 – 6.2 Sätta igång och stänga av instrumentet).
- Torka omedelbart upp eventuellt spill av monteringsmedel på/i instrumentet (t.ex. vid tvättning eller vid byte av flaskan med monteringsmedel) med en luddfri trasa.
- Var noga så att inga större mängder lösningsmedel spills ut i instrumentet (risk att elektroniken skadas!). Torka omedelbart upp eventuellt spill av lösningsmedel med en absorberande trasa.
- För att undvika skador får plasttillbehör aldrig lämnas nedsänkta i lösningsmedel eller vatten någon längre stund (t.ex. över natten).
- Reagenskyvetterna av plast får under inga omständigheter rengöras vid högre temperaturer än 65 °C, eftersom det kan leda till att reagenskyvetterna deformeras!

7.2 Beskrivning av hur du rengör enskilda instrumentdelar och instrumentytor

7.2.1 Utvändiga ytor, lackerade ytor, instrumentets kåpa

- » Ytorna (locket och kåpan) går att torka av med något vanligt mildt, pH-neutralt rengöringsmedel av hushållstyp. Efter rengöringen ska ytorna torkas av med en trasa som har fuktats med vatten.



Varning

Lackerade instrumentytor och plastytor (t.ex. på instrumentluckan) får inte rengöras med organiska lösningsmedel som aceton, xylen, toluen, xylensubstitut, alkohol, alkoholblandningar eller slipande medel! Ytorna och instrumentets kåpa tål inte att utsättas för lösningsmedel under längre tid.

7.2.2 TFT-pekskärm

- » Rengör bildskärmen med en luddfri trasa. Lämpliga rengöringsmedel för bildskärmar kan användas om tillverkarens anvisningar följs.

7.2.3 Laddnings- och utmatningsfacket



Varning

- Öppna inte laddningsfacket så snabbt att reagensmedlet riskerar att spillas ut.
- Använd lämplig skyddsklädsel (labbrock, skyddsglasögon, skärskyddshandskar).

1. Ta ut reagenskvetterna (→ Bild 82-1) från laddningsfacket och förvara dem utanför instrumentet.
 2. Kontrollera xylenet i reagenskvetterna och justera vid behov nivån eller fyll på nytt xylen (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar).
 3. Kontrollera att det inte finns några rester av utspillt reagensmedel inuti laddningsfacket och torka rent om det behövs (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring).
 4. Sätt avslutningsvis tillbaka reagenskvetterna på rätt plats.
- Ⓛ Observera märkningen (→ Bild 82-2) för stationer i facken.

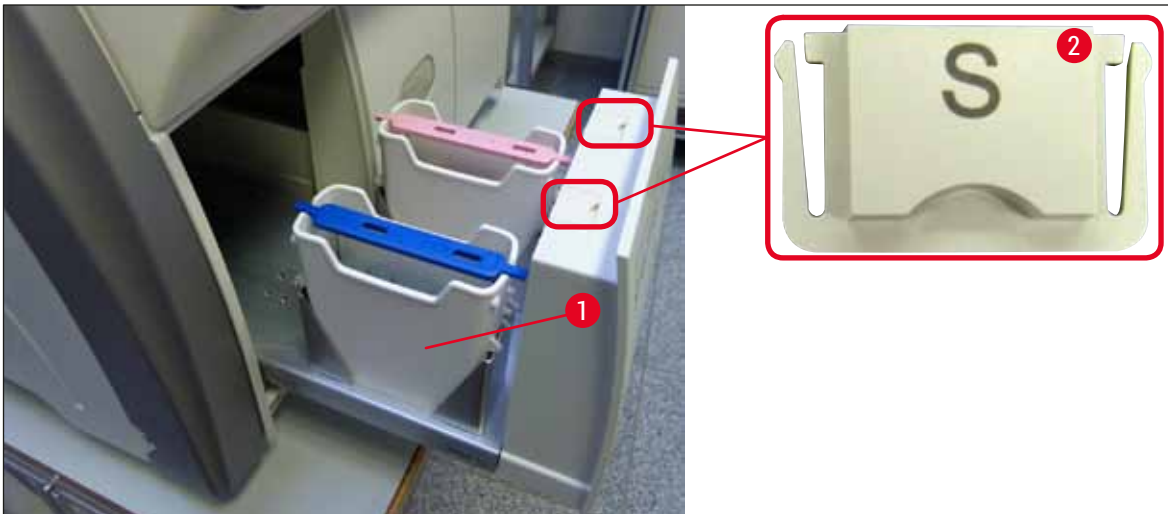


Bild 82



Obs!

Det kan även finnas rester av reagensmedel kvar i utmatningsfacket efter överföringen av rack från täckglasappliceringsraden till ugnen. Kontrollera därför även att det inte finns reagensmedelsrester kvar i utmatningsfacket och rengör vid behov (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring).

7.2.4 Invändig rengöring

**Varning**

- Det finns en risk för skärskador vid denna rengöringsåtgärd. Arbeta därför med den försiktighet som krävs och använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista)!
- Följ alltid varningsanvisningarna i (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar) när du handskas med lösningsmedel!

1. Öppna laddnings- och utmatningsfacket och kontrollera att det inte finns trasigt glas eller rester av monteringsmedel i utrymmet mellan facken.

**Obs!**

Ta bort alla rack som finns i laddnings- och utmatningsfacket innan du gör rent (→ Bild 83).



Bild 83

2. Avlägsna omsorgsfullt alla smutsrester.
3. För låsspaken för utmatningsfacket (→ Bild 84-1) uppåt medan du långsamt fortsätter att öppna facket så långt det går.

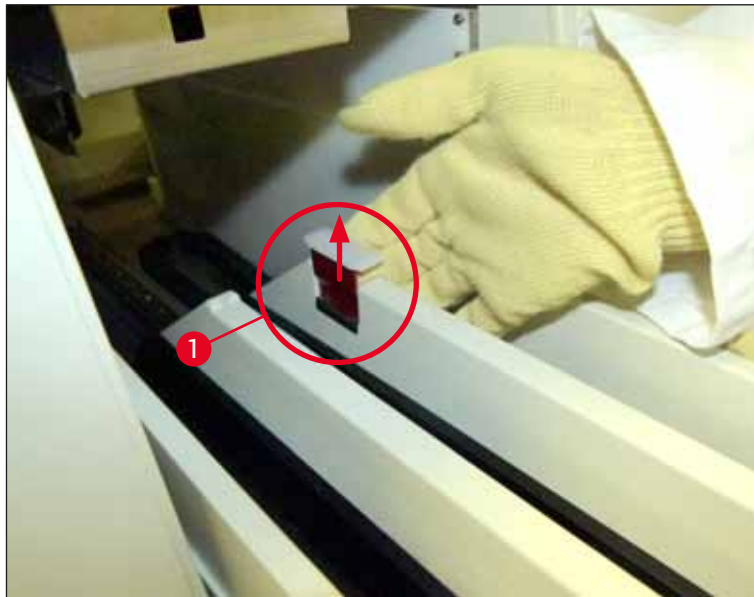


Bild 84

4. Fäll försiktigt ner utmatningsfacket och stötta det med ena handen så att du kommer åt att göra rent insidan av instrumentet (→ Bild 85).



Bild 85

5. Fukta en luddfri trasa med xylen och torka upp alla rester av monteringsmedel som kan finnas kvar. Du kan använda en vanlig dammsugare för att suga upp allt eventuellt splitter och damm och alla klisterfria glasskärvor.
6. För slutligen tillbaka utmatningsfacket till horisontellt läge och sätt in det i instrumentet igen.

7.2.5 Rengöra tvättflaskan

- » Kontrollera att det inte finns intorkade rester av monteringsmedel på tvättflaskan och rengör den vid behov med xylen. Ha en reservtvättflaska till hands för att slippa fördröjning av arbetet och sätt in den på avsedd plats i instrumentet.

7.2.6 Rengöra kanylerna till flaskan med monteringsmedel

- » När du ska byta flaskan med monteringsmedel måste du kontrollera att det inte finns några intorkade rester med monteringsmedel eller annan smuts på kanylen. Fukta den vid behov med xylen och torka den ren med en luddfri trasa.



Obs!

Det finns ett filter i kanylen som förhindrar att smuts hamnar i det interna slangsystemet. Filtret byts av en servicetekniker från Leica vartannat år som en del av det årliga underhållet.

7.2.7 Rengöra nålen

1. Välj menyn **Modulstatus** (→ Sida 74 – 5.11 Modulstatus) i huvudmenyn och tryck på **Tvättning/rengöring** för den önskade täckglasappliceringsraden.
2. Nålen flyttas automatiskt till underhållsläget.
3. Skulle nålen vara kraftigt nedsmutsad (→ Bild 86-1) får du ta ut den i sidled från hållaren (→ Bild 86-2) och haka fast den i en behållare med xylen. Låt den stå i blöt en liten stund (cirka 10 min).

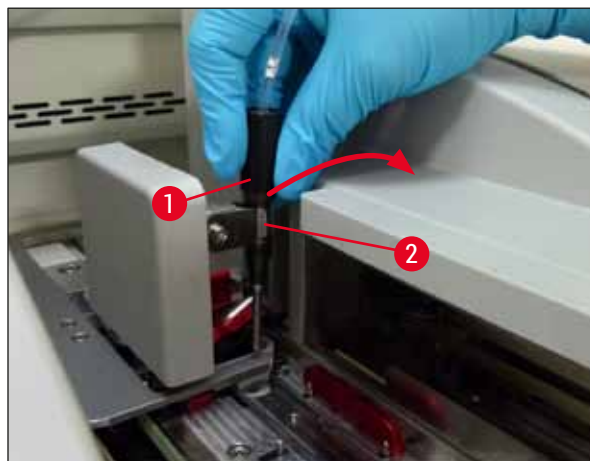


Bild 86

4. Ta sedan upp nålen ur xylenet, fukta den på nytt med xylen och torka av resterna av monteringsmedel med en mjuk, luddfri trasa.
5. Sätt slutligen tillbaka nålen (→ Bild 87-1) i dess hållare (→ Bild 87-2).

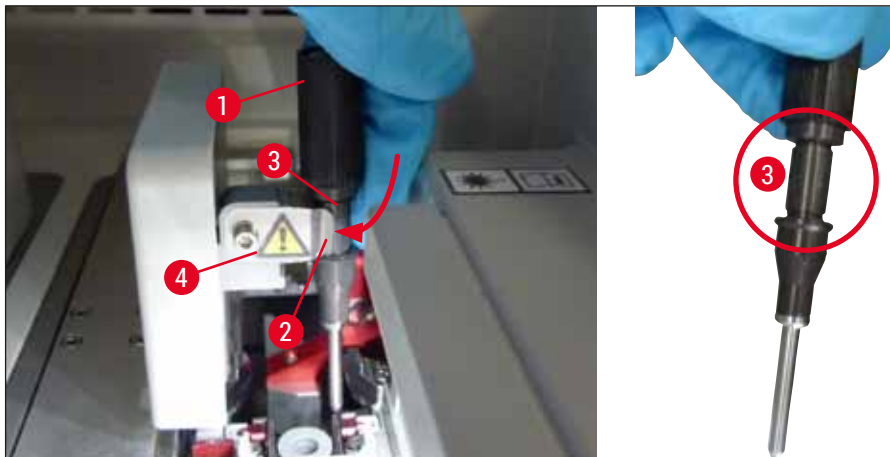


Bild 87

**Obs!**

På nålen finns en skåra (→ Bild 87-3) som passar exakt i hållaren. Försiktighetsymbolen (→ Bild 87-4) på hållaren (→ Bild 87-2) anger att användaren måste vara ytterst försiktig när nålen sätts in i hållaren. Du måste sätta in nålen rakt och så långt det går för att vara säker på att preparaten inte skadas under bearbetningen.

Byte**Varning**

- Endast en servicetekniker från Leica får byta nålenheten.
- Det går inte att enbart byta ut nålen.

7.2.8 Fylla och byta nålrengöringskärlet

- För mer information om hanteringen av nålrengöringskärlet, se (→ Sida 81 – 6.3.2 Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet).
- För att rengöra glasröret (utan proppen) lägger du det i blöt i xylen över natten för att lösa upp resterna av monteringsmedel.

**Obs!**

Byta nålrengöringskärl:

- Nålrengöringskärl går att beställa (→ Sida 153 – 9.1 Valbara tillbehör) och byta ut. Vi rekommenderar att du alltid har en extra kyvett till hands, så att den kyvett som används går att rengöra regelbundet med xylen medan den rutinmässiga driften kan fortsätta med extrakyvetten.

7.2.9 Ta ut behållarenheten med nålrengöringskärlet

Nålrengöringskärlet sitter i en röd, behållarenhet (→ Bild 88-1) som användaren kan ta ut genom öppningen i utmatningsfacket. Behållarenheten hakas fast i täckglasappliceringsraden med två sidoställda sprintar (→ Bild 88-3). Det kan bli nödvändigt att ta bort hela enheten om nålrengöringskärlet (→ Bild 88-2) har fastnat på grund av intorkat monteringsmedel och inte går att ta ut enligt beskrivningen (→ Sida 81 – 6.3.2 Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet).



Bild 88



Varning

- Det finns en risk för skärskador när behållarenheten tas bort. Arbeta därför med den försiktighetsnivå som krävs och använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista).
- Följ alltid varningsanvisningarna i (→ Sida 32 – 4.6 Fylla på förbrukningsartiklar) när du handskas med lösningsmedel!

1. Öppna kåpan.
2. Öppna fönstret **Modulstatus** och tryck på **Tvättning/rengöring** för den aktuella täckglasappliceringsraden **L1** eller **L2**.
3. Nålen lyfts upp ur nålrengöringskärlet.
4. Ta ut nålen ur hållaren och sätt in den i tvättflaskan.
5. Öppna laddnings- och utmatningsfacket och ta ut alla rack.

**Obs!**

Det går att lossa spärren till utmatningsfacket och fälla ner det, så att användaren lättare kommer åt insidan på instrumentet (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring). Var försiktig när du gör detta, så att insatserna inte faller ut ur utmatningsfacket.

6. Sträck försiktigt in handen genom öppningen i utmatningsfacket och känn dig för över behållarenheten tills du hittar nålrengöringskärlet (→ Bild 89-1).
7. Grip underifrån om behållarenheten och vinkla den en aning mot den bakre panelen (→ Bild 89-2).

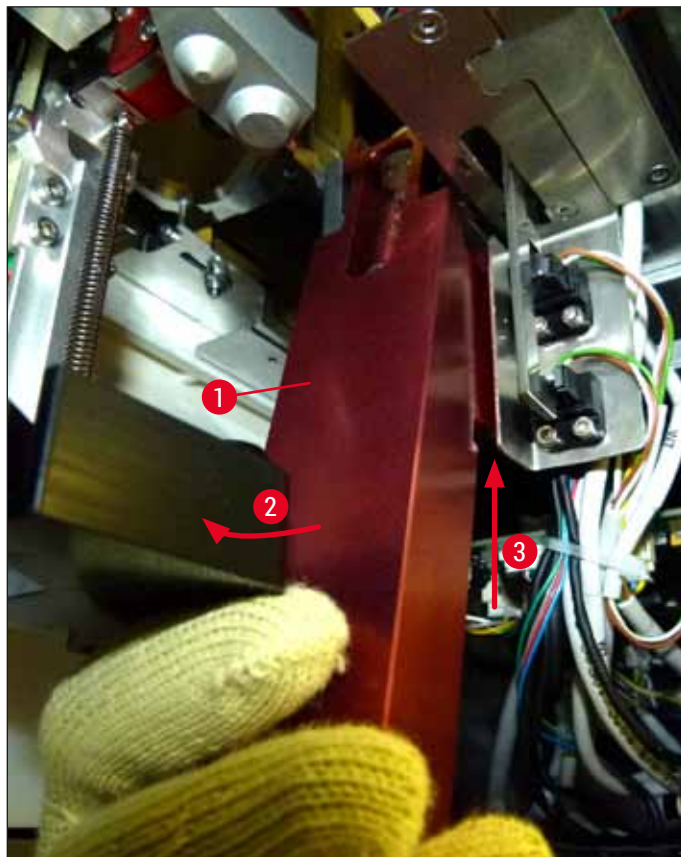


Bild 89

8. Lyft sedan behållarenheten (→ Bild 89-3) så att sprintarna (→ Bild 90-1) lyfts bakåt ur skårorna (→ Bild 90-2).

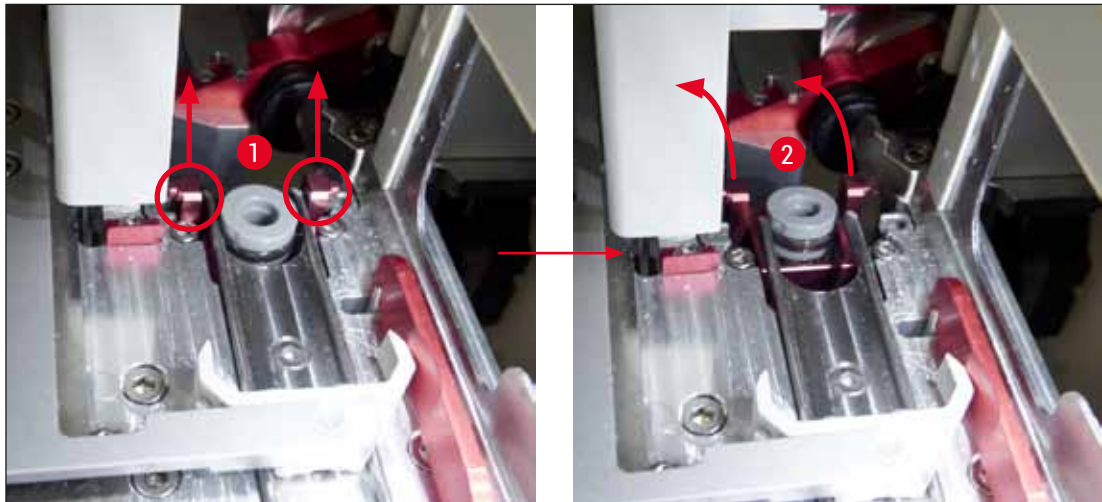


Bild 90

9. För därefter den kompletta enheten bakåt och nedåt och styr försiktigt ut den genom öppningen i utmatningsfacket.

**Varning**

Ta bort behållarenheten genom hålet i utmatningsfacket. Håll den hela tiden så upprätt som möjligt för att undvika att det rinner ut xylen från nålrengöringskärlet.

10. Placera behållarenheten med monterat nålrengöringskärl upp-och-ned i en tillräckligt stor behållare med xylen. Låt xylenet verka i cirka 10 minuter.

11. Ta sedan ut behållarenheten ur badet med xylen och låt den rinna av. Det bör nu gå lätt att ta bort nålrengöringskärlet.

**Varning**

- Nålrengöringskärlet är mycket ömtåligt. Om nålrengöringskärlet fortfarande inte går att ta bort efter xylenbadet, rekommenderar vi att du blötlägger behållarenheten med kärlet i xylen under en längre tid.
- Placera under tiden nålen i en behållare med xylen för att förhindra att nålen torkar.
- Observera att den täckglasappliceringsrad som behållarenheten hämtats från inte går att använda under tiden.

12. Torka av behållarenheten, glasröret och proppen med en luddfri trasa som fuktats med xylen och låt dem torka.

13. Sätt försiktigt in den kompletta enheten, utan nålrengöringskärlet, i rätt läge i instrumentet.

14. Fyll nålrengöringskärlet med rengöringslösning utanför instrumentet (→ Sida 81 – 6.3.2 **Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet**) och sätt in det i behållarenheten.

15. Sätt tillbaka nålen från tvättflaskan i nålhållaren och tryck på **Stäng** i menyn **Tvättning/rengöring**.

16. Stäng slutligen kåpan.

7.2.10 Rengöra Pick&Place-modulen

- För mer information om hanteringen av Pick&Place-modulen, se (→ [Sida 86 – 6.3.5 Inspektera Pick&Place-modulen](#)).

Rengör följande ytor på Pick&Place-modulen med en luddfri trasa indränkt med xylen:

1. Kontrollera att det inte finns smuts eller skador på den främre och bakre sugkoppen (→ [Bild 91-2](#)) på Pick&Place-modulen. Torka bort eventuell smuts med en luddfri trasa indränkt med xylen. Deformerade eller skadade sugkoppar måste bytas ut (→ [Sida 114 – 7.2.11 Byta sugkoppar](#)).
2. Rengör försiktigt medarna (→ [Bild 91-1](#)) till vänster och höger på Pick&Place-modulen från eventuell smuts.
3. Kontrollera att det inte klibbat fast något material på sprinten för täckglassensorn (→ [Bild 91-3](#)) och att sprinten har full rörlighet.

① Avfallshantera glasskärvor, splitter och damm i enlighet med laboratorieföreskrifterna.



Obs!

På undersidan av Pick&Place-modulen sitter sprinten för täckglassensorn mellan de båda sugkopparna (→ [Bild 91-3](#)). Sprinten för täckglassensorn har full rörlighet om du kan röra den upp och ner med endast en lätt beröring av fingertoppen.

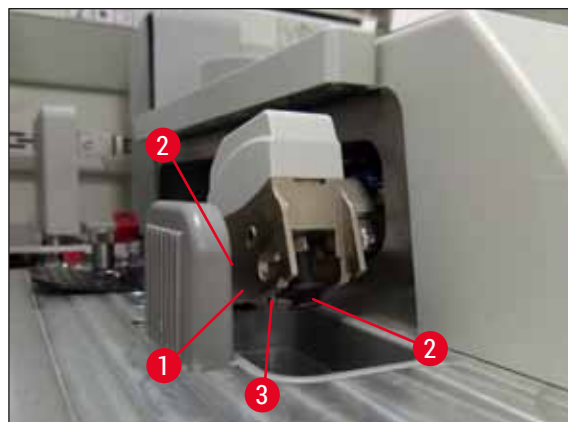


Bild 91

7.2.11 Byta sugkoppar

1. Koppla loss de missformade och/eller smutsiga sugkopparna från Pick&Place-modulen och kassera dem i enlighet med laboratorieföreskrifterna.
2. Ta ut de nya sugkopparna från förpackningen.
3. Fäst sugkopparna i främre (→ [Bild 92-2](#)) och bakre änden (→ [Bild 92-3](#)) på Pick&Place-modulen med hjälp av en böjd pincett (→ [Bild 92-1](#)).

**Obs!**

- Fäst sugkopparna försiktigt med en böjd pincett så att de nya sugkopparna inte skadas.
- Se till att de nya sugkopparna passas in ordentligt. Täckglas kan inte plockas upp om sugkopparna inte sitter som de ska.
- Vi rekommenderar att du låter ett rack fyllt med tomma objektglas förses med täckglas för att kontrollera funktionen.

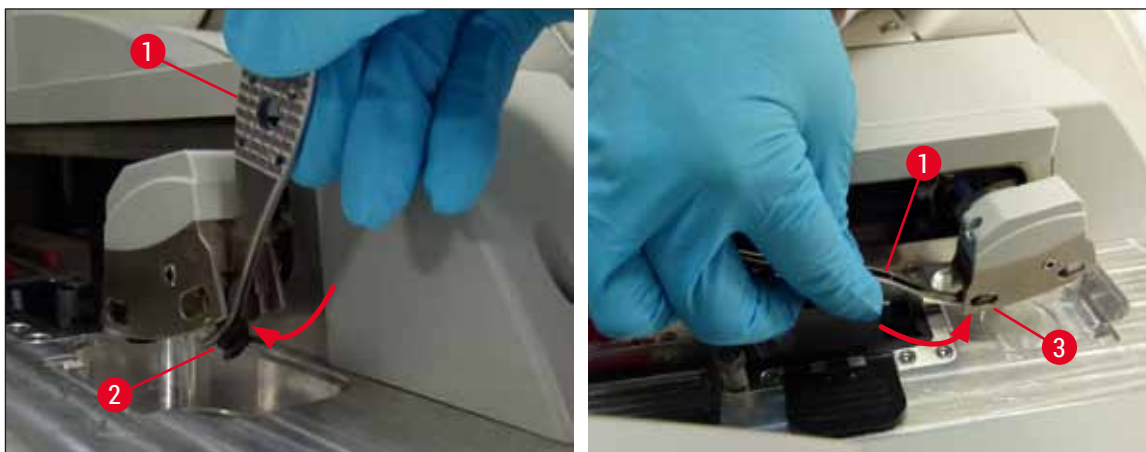


Bild 92

7.2.12 Rengöra avfallstråget**Varning**

Använd skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) när du tömmer avfallstråget!

För mer information om hantering, borttagning och ditsättning av avfallstråget, se (→ Sida 86 – 6.3.4 Tömning avfallstråget).

- » Fukta en luddfri trasa med xylene och torka upp alla rester av monteringsmedel som kan finnas kvar.

**Obs!**

Avfallshandtera glasskärvor, splinter och damm i enlighet med laboratorieföreskrifterna.

7.2.13 Rengöra reagenskyvetterna

1. Fatta i respektive handtag och ta ut var och en av reagenskyvetterna från laddningsfacket. Kontrollera att handtaget står i rätt läge (→ Sida 37 – 4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket) för att förhindra att reagensmedel spills ut.
2. Kassera de påfyllda reagenserna enligt de lokala laboratorieföreskrifterna.
3. Alla reagenskyvetter går att köra i diskmaskin vid högst 65 °C och med vanligt diskmedel för laboratordiskmaskiner. Handtaget kan sitta kvar på de olika kyvetterna under diskprogrammet.



Varning

- Reagenskyvetterna ska fördiskas innan de körs i diskmaskin. Avlägsna så mycket som möjligt av eventuella smutsrester för att undvika de övriga reagenskyvetterna missfärgas i diskmaskinen.
- Reagenskyvetterna av plast får under inga omständigheter rengöras vid högre temperaturer än 65 °C, eftersom det kan leda till att reagenskyvetterna deformeras!

7.2.14 Rack och handtag

- ① Kontrollera regelbundet att det inte finns rester av monteringsmedel eller andra föroreningar på racken.
1. Det färgade handtaget måste avlägsnas från instrumentet när det ska rengöras.
 2. För att avlägsna små mängder av monteringsmedelsrester räcker det att du dränker in en luddfri trasa i xylen och torkar av racken.
 3. Vid envis smuts kan du placera racken i ett bad med xylen i upp till 1–2 timmar för att lösa upp intorkade rester av monteringsmedel.
 4. Xylenet går sedan att tvätta bort med alkohol.
- ✓ Skölj racken helt rena med rent vatten och låt dem sedan torka.
- ① Till rengöringen går det även bra att använda diskmaskin. Temperaturen får då högst vara 65 °C.



Obs!

Verkningstiden i badet med xylen får vara högst 1–2 timmar. Skölj racken noggrant med vatten och torka dem. Om en extern ugn används för torkning får temperaturen inte överstiga 70 °C.



Varning

- Racken och handtagen får inte lämnas i xylen under någon längre tid (t.ex. flera timmar, eller över natten), eftersom det kan leda till att de deformeras!

7.2.15 Byta ut det aktiva kolfiltret

**Obs!**

Instrumentets aktiva kolfilter hjälper till att sänka halten av reagensångor i utsugsluften. Filtrets livslängd kan variera kraftigt beroende på hur ofta instrumentet används och reagenserna. Byt därför det aktiva kolfiltret regelbundet, men som minst var tredje månad, och kassera det på ett korrekt sätt enligt de laboratorieföreskrifter som gäller i det land där instrumentet används.

1. Användaren kan komma åt det aktiva kolfiltret (→ Bild 93-1) från framsidan av instrumentet genom att öppna den övre luckan (→ Bild 93-2).
2. Det aktiva kolfiltret går att komma åt utan några verktyg och du tar bort det genom att dra i dragfliken.
3. Anteckna datum för när det aktiva kolfiltret sätts in på den vita klisteretiketten på dess framsida (→ Bild 93-3).
4. Sätt in det nya aktiva kolfiltret på ett sådan sätt att det går att se och nå dragfliken även när filtret skjutits in helt.
5. Skjut in det aktiva kolfiltret så långt att du känner att det når den bakre väggen på instrumentet.
6. Stäng luckan (→ Bild 93-2) igen.



Bild 93

7.2.16 Rengöra reagenskyvetterna i laddningsfacket

- Öppna laddningsfacket och lyft ut reagenskyvetterna i handtaget en i sänder. Kontrollera att handtaget står i rätt läge (→ Sida 37 – 4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket) för att förhindra att reagensmedel spills ut.
- Kassera reagenserna enligt de lokala laboratorieföreskrifterna.
- Alla reagenskyvetter går att köra i diskmaskin vid högst 65 °C och med vanligt diskmedel för laboratediskmaskiner. Handtaget kan sitta kvar på reagenskyvetterna under proceduren.



Varning

- Reagenskyvetterna får under inga omständigheter rengöras vid högre temperaturer än 65 °C, eftersom det kan leda till att de deformeras!

7.3 Förbereda slangsystemet för tvättning och rengöring



Obs!

- Användaren måste spola slangsystemet vid den dagliga inställningen av instrumentet och när en ny flaska med monteringsmedel sätts in. Det säkerställer att nålen inte blockeras och att det interna slangsystemet hålls fritt från luftbubblor.
- Vid schemalagda, längre avbrott i driften av instrumentet (fler än 5 dagar) måste användaren utföra en fullständig rengöring av slangsystemet (→ Sida 123 – 7.3.3 Rengöra slangsystemet) för att förhindra skador på systemet.
- Processen i den andra bearbetningsraden avbryts också under spolningen eller rengöringen, så objektglasen i den raden riskerar att torka ut. Därför rekommenderar Leica att spolning/tvättning eller fullständig rengöring endast sker när alla rack har tagits ut ur instrumentet och instrumentet befinner sig i viloläge.

Förbereda tvättning

1. Tryck på **Modulstatus** (→ Bild 94-1) i huvudmenyn för att komma till menyn.
2. Tryck därefter på **Tvättning/rengöring** på vänster (→ Bild 94-2) eller höger (→ Bild 94-3) täckglasappliceringsrad och bekräfta varningsmeddelandet med **Ok** (→ Bild 95).

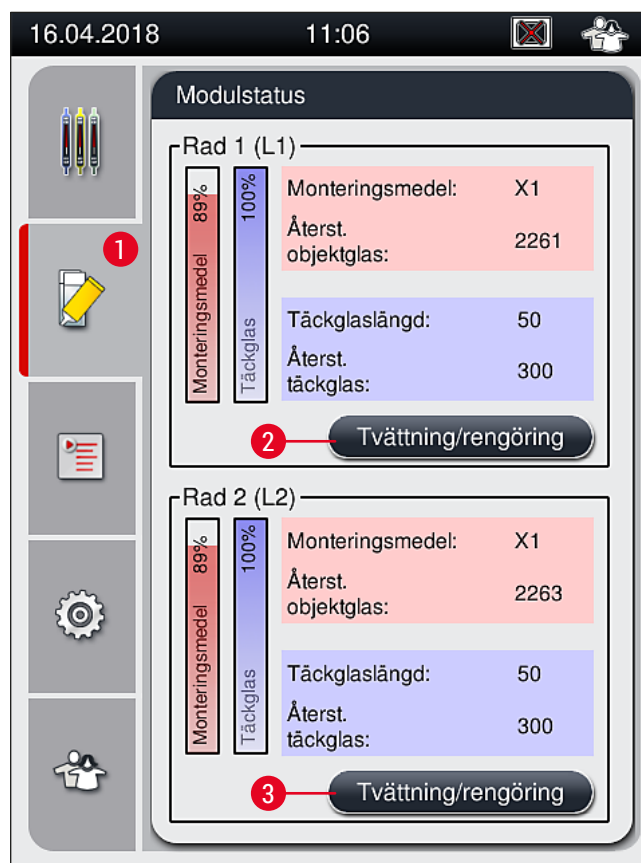


Bild 94



Bild 95

3. Observera informationsmeddelandet som följer (→ Bild 96).



Bild 96

4. Öppna instrumentet och ta bort nålen (→ Bild 97-1) från hållaren (→ Bild 97-2).
5. Stick in nålenheten (→ Bild 97-1) i tvättflaskan (→ Bild 97-3) och bekräfta informationsmeddelandet (→ Bild 96) med **Ok**.

**Varning**

Stäng inte kåpan medan nålen sitter i tvättflaskan eftersom det riskerar att skapa veck på slangen eller böja nålen.

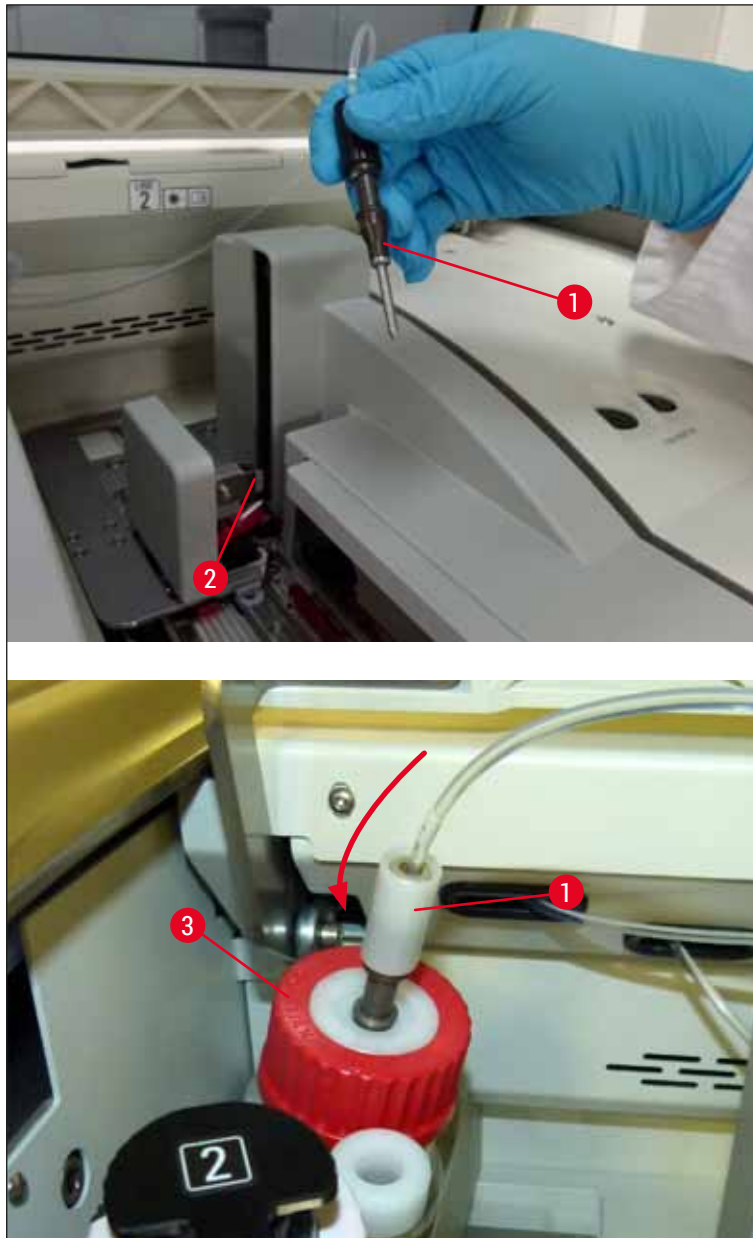


Bild 97

✓ I den följande menyn (→ Bild 98) finns tre olika tvätt-/rengöringsprogram tillgängliga.

**Obs!**

De olika sköljprogrammen förklaras här nedan med täckglasappliceringsraden L1 (→ Bild 98-1) som exempel. Samma tillvägagångssätt gäller även för täckglasappliceringsrad L2.

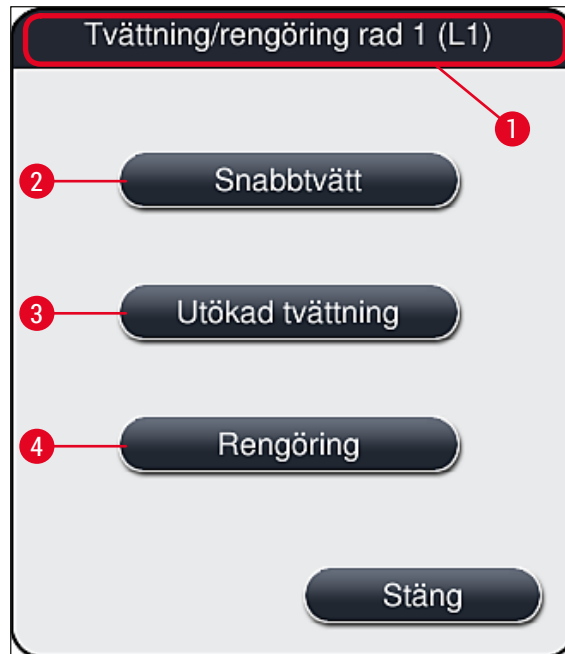


Bild 98

7.3.1 Snabbtvätt**Obs!**

När driften slås på, uppmanas användaren att direkt efter starten utföra sköljprogrammet Snabbtvätt (→ Bild 98-2). Detta steg krävs för att garantera rätt flöde av monteringsmedel genom nålsystemet. Bearbetningen i de respektive täckglasappliceringsraderna går inte att starta förrän Snabbtvätt har utförts.

1. När åtgärderna under (→ Sida 118 – Förbereda tvättning) har utförts, trycker du på Snabbtvätt (→ Bild 98-2).
2. Tvättningen pågår i cirka 35 sekunder och förbrukar ungefär 2 ml monteringsmedel. Den mängden tas med i beräkningen av instrumentets CMS.
3. När sköljproceduren är klar sätter du tillbaka nålenheten i hållaren (→ Bild 87) och bekräftar informationsmeddelandet som visas med Ok.

**Obs!**

På nålen finns en skåra (→ Bild 87-3) som passar exakt i hållaren. Försiktighetssymbolen (→ Bild 87-4) på hållaren (→ Bild 87-2) anger att användaren måste vara ytterst försiktig när nålen sätts in i hållaren. Du måste sätta in nålen rakt och så långt det går för att vara säker på att preparaten inte skadas under bearbetningen.

4. Upprepa åtgärderna 1–3 för den andra täckglasappliceringsraden (L2).
5. Stäng slutligen kåpan.

✓ När du kontrollerat fyllnadsnivån är instrumentet klart för drift och bearbetningen kan börja.

7.3.2 Utökad tvättning

**Obs!**

- Sköljprogrammet **Utökad tvättning** (→ Bild 98-3) ska utföras varje gång en flaska med monteringsmedel byts ut (→ Sida 78 – 6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel) för respektive täckglasappliceringsrad L1 eller L2.
- Under en utökad tvättning pumpas monteringsmedel genom hela slangsystemet för att säkerställa att det inte finns kvar några luftbubblor i detta efter bytet.
- Efter bytet av flaskan med monteringsmedel avaktiveras (nedtonas) knapparna **Snabbtvätt** (→ Bild 98-2) och **Rengöring** (→ Bild 98-4).

1. Byt flaskan med monteringsmedel på samma sätt som i (→ Sida 78 – 6.3.1 Byta flaskan med monteringsmedel) och stäng kåpan.
2. Observera informationsmeddelandet som visas (→ Bild 99) och bekräfta med **Ok**.



Bild 99

3. När åtgärderna under (→ Sida 118 – Förbereda tvättning) har utförts, trycker du på **Utökad tvättning** (→ Bild 98-3).
4. Tvättningen pågår i cirka 3 minuter och 30 sekunder och förbrukar ungefär 14 ml monteringsmedel. Den mängden tas med i beräkningen av instrumentets CMS.

5. När sköljproceduren är klar sätter du tillbaka nålenheten i hållaren och bekräftar informationsmeddelandet som visas med **Ok**.

**Obs!**

På nålen finns en skåra (→ Bild 87-3) som passar exakt i hållaren. Försiktighetssymbolen (→ Bild 87-4) på hållaren (→ Bild 87-2) anger att användaren måste vara ytterst försiktig när nålen sätts in i hållaren. Du måste sätta in nålen rakt och så långt det går för att vara säker på att preparaten inte skadas under bearbetningen.

6. Stäng slutligen kåpan.

7.3.3 Rengöra slangsystemet

**Obs!**

Funktionen **Rengöring** (→ Bild 98-4) är obligatorisk på begäran, t.ex. om appliceringsresultatet försämras (ökad andel bubblor mellan objektglaset och täckglaset) eller om HistoCore SPECTRA CV ska förberedas för transport eller inte användas under en längre tid (mer än fem dagar). Monteringsmedlet i slangsystemet spolats ut med en rengöringslösning. Vid processen går det åt minst 125 ml rengöringslösning (xylen). Säkerhetsföreskrifterna för säker hantering av reagens (→ Sida 15 – Varningsinformation – Hantering av reagenser) måste följas! Rengöringsproceduren förklaras här nedan med täckglasappliceringsraden **L1** (→ Bild 98-1) som exempel. Samma tillvägagångssätt gäller även för täckglasappliceringsrad **L2**.

Förbereda rengöring

1. Töm tvättflaskan och sätt tillbaka den.
2. Gå till menyn **Modulstatus** (→ Bild 94-1).
3. Tryck på **Tvättning/rengöring** (→ Bild 94-2) för täckglasappliceringsrad **L1**.
4. Observera informationsmeddelandena (→ Bild 95), (→ Bild 96) och (→ Bild 100) som visas och bekräfta vart och ett av dem med **Ok**.



Bild 100

5. Ta bort kanylen från flaskan med monteringsmedel till täckglasappliceringsrad **L1** och placera den i parkeringsplatsen (→ Bild 59-3).
6. Tryck på **Rengöring** (→ Bild 98-4).

7. Ta ut flaskan med monteringsmedel ur flaskslåden, förslut den och förvara den på en säker plats.
8. Fyll flaskan för rengöringslösning (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista) med minst 125 ml rengöringslösning (xylen) utanför instrumentet och placera den därefter på monteringsmedelsflaskans plats i flaskslåden.
9. Ta ut kanylen från parkeringsplatsen och sätt in den i rengöringsflaskan.
10. Bekräfta sedan informationsmeddelandet (→ Bild 101) med **Ok**.



Bild 101

✓ Rengöringsproceduren startar.

**Obs!**

Rengöringsproceduren tar minst 45 minuter. Informationsmeddelandet (→ Bild 102) visas på displayen så länge rengöringsproceduren pågår. Det försvinner så snart rengöringsproceduren avslutas.

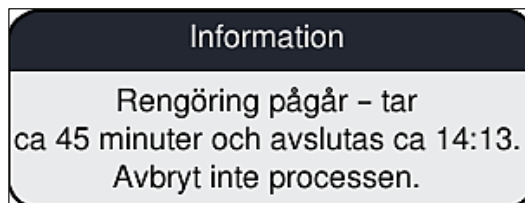


Bild 102

Rengöringsproceduren klar, bearbetningen fortsätter

**Obs!**

När rengöringsproceduren är klar får användaren frågan om en ny flaska med monteringsmedel ska användas för att fortsätta med täckglasappliceringen (→ Bild 103).

- ① Om du vill fortsätta med täckglasappliceringen trycker du på **Ja** (→ Bild 103-1).

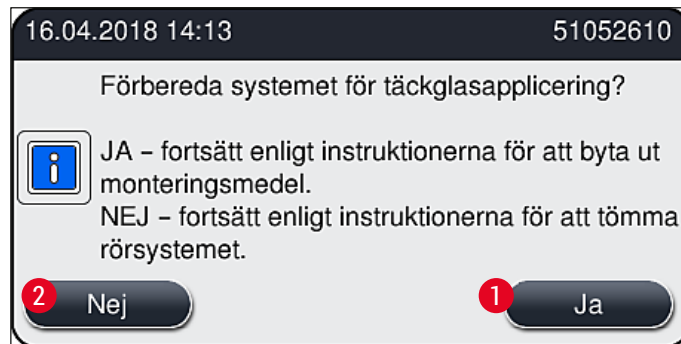


Bild 103

**Obs!**

Täckglasappliceringsraden **L1** måste återigen förberedas för bearbetning med utökad tvättning (→ Sida 122 – 7.3.2 Utökad tvättning).

- » Därefter uppmanas användaren att ta bort rengöringsflaskan från instrumentet och sätta in en ny flaska med monteringsmedel. När du har satt in den nya flaskan, bekräftar du informationsmeddelandet (→ Bild 104) med **Ok**. Kassera innehållet i rengöringsflaskan i enlighet med laboratorieföreskrifterna.



Bild 104

Rengöringsproceduren avslutad, förberedelse för transport eller förvaring

1. När rengöringsproceduren är klar tar du bort tvättflaskan från instrumentet och kasserar innehållet i enlighet med laboratorieföreskrifterna.
2. Sätt tillbaka den tomma tvättflaskan i instrumentet.



Obs!

När rengöringsproceduren är klar får användaren frågan om en ny flaska med monteringsmedel ska användas för att fortsätta med täckglasappliceringen (→ Bild 103).

3. Tryck på **Nej** (→ Bild 103-2) om instrumentet ska förberedas för transport eller förvaring.
4. Observera informationsmeddelandet med instruktioner som följer (→ Bild 105) och bekräfta med **Ok**.

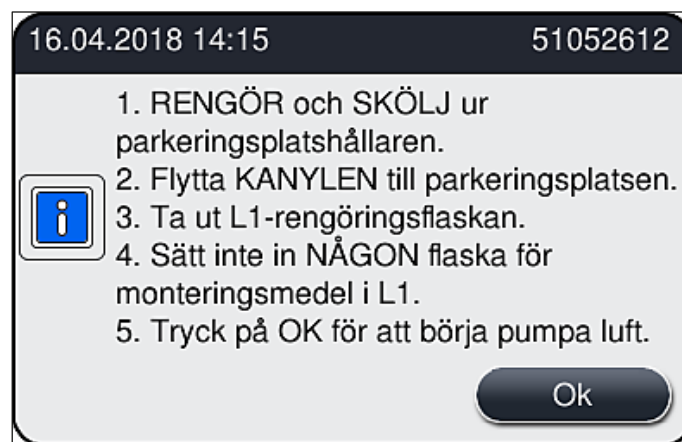


Bild 105

5. Så snart du trycker på **Ok** börjar instrumentet pumpa luft genom slangsystemet.
6. På skärmen visas ett informationsmeddelande (→ Bild 106) som meddelar användaren om tidsåtgången. Meddelandet försvinner så snart luftpumpningen har avslutats.

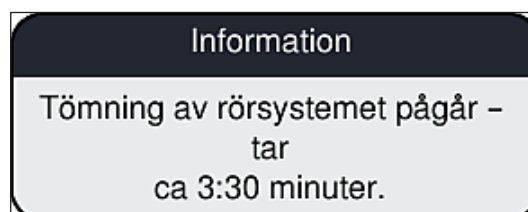


Bild 106

7. Upprepa proceduren med täckglasappliceringsrad **L2**.
8. När genompumpningen av luft har avslutats för båda täckglasappliceringsraderna tar du bort de återstående täckglasmagasinen och nålrengöringskärlen och stänger instrumentluckan.

9. Instrumentets programvara känner av att inga flaskor med monteringsmedel, täckglasmagasin eller nålrengöringskärl är insatta i instrumentet och visar detta för användaren genom felmeddelanden för vardera täckglasappliceringsraden. Bekräfta meddelandena med **Ok**.
10. Stäng slutligen av instrumentet med **strömbrytaren** och dra ut nätsladden.

✓ Instrumentet är nu klart för transport eller förvaring.

7.3.4 Återstart efter transport eller förvaring



Obs!

- Vid återstart efter transport eller efter en längre tids förvaring går du tillväga enligt beskrivningen i (→ Sida 24 – 4. Installation och inställning av instrumentet) och (→ Sida 75 – 6. Dagliga inställningar av instrumentet).
- Det interna batteriet (→ Sida 26 – 4.2.1 Internt batteri) måste laddas när instrumentet har varit bortkopplat från strömförsörjningen i fyra veckor. Anslut i så fall instrumentet till uttaget och koppla till **huvudströmbrytaren** (→ Bild 1-8). Laddningstiden är cirka två timmar.

7.4 Rekommenderade intervall för rengöring och underhåll



Varning

- Rengörings- och underhållsåtgärderna ska alltid utföras med de här angivna intervallen.
- Följs inte rekommendationerna för underhållsintervallen, kan den korrekta funktionen hos HistoCore SPECTRA CV från Leica Biosystems GmbH inte garanteras.
- Instrumentet bör inspekteras en gång om året av en kvalificerad servicetekniker med behörighet från Leica.
- Använd alltid lämplig personlig skyddsklädsel (labbrock, skärskyddshandskar, skyddsglasögon).

Vi rekommenderar starkt att du tecknar ett underhållsavtal efter att garantiperioden löpt ut för att säkerställa en långvarig, problemfri funktion hos instrumentet. Mer information om detta finns hos ansvarig serviceorganisation.

7.4.1 Dagligt underhåll och rengöring

A Täckglasmagasinet:

- Kontrollera att täckglasmagasinet är fritt från trasigt glas (→ Sida 82 – 6.3.3 [Kontrollera och byta täckglasmagasinet](#)) och rengör det vid behov.
- Kontrollera att täckglaset sitter korrekt i täckglasmagasinet (→ Sida 82 – 6.3.3 [Kontrollera och byta täckglasmagasinet](#)).

B Avfallstråget:

- Kontrollera att det inte finns trasigt glas i avfallstråget (→ Sida 86 – 6.3.4 [Tömma avfallstråget](#)) och töm det vid behov.

C Pick&Place-modulen:

- Kontrollera att det inte sitter trasigt glas eller rester av monteringsmedel på medarna, sugkopparna eller sprinten för täckglassensorn (→ Sida 86 – 6.3.5 [Inspektera Pick&Place-modulen](#)) och rengör dem vid behov (→ Sida 114 – 7.2.10 [Rengöra Pick&Place-modulen](#)).
- Byt ut sugkoppar som är deformerade och/eller skadade (→ Sida 114 – 7.2.11 [Byta sugkoppar](#)).

D Justeringssprintar:

- Kontrollera att det inte finns några rester av monteringsmedel och rengör vid behov (→ Bild 3-12).

E Täckglasappliceringsraderna L1 och L2:

- Kontrollera att det inte finns några rester av intorkat monteringsmedel på ytorna och rengör vid behov.

F Reagenskyvetterna i laddningsfacket:

- Byt ut reagensmedlet i reagenskyvetterna (→ Sida 32 – 4.6 [Fylla på förbrukningsartiklar](#)).

G Utmatningsfacket:

- Kontrollera om det finns rack kvar i utmatningsfacket och ta i så fall ut dem (→ Sida 107 – 7.2.4 [Invändig rengöring](#)).

H Instrumentets ytor:

- Kontrollera att det inte finns rester av reagensmedel på ytorna i instrumentets laddningsfack och rengör vid behov. Till detta går det bra att använda vanligt hushållsrengöringsmedel (→ Sida 105 – 7.2.1 [Utvändiga ytor, lackerade ytor, instrumentets kåpa](#)).

I Tvättflaskan:

- Kontrollera fyllnadsnivån i tvättflaskan och kassera vid behov innehållet i enlighet med laboratorieföreskrifterna.

J Växlare och växlingsarm:

- Kontrollera att växlaren och växlingsarmen (→ Bild 3-14) inte är förorenade eller har rester av torkat monteringsmedel. Fukta en luddfri trasa med xylen och torka upp alla rester av monteringsmedel som kan finnas kvar.

7.4.2 Rengöring och underhåll varje vecka

A Nålrengöringskärlet:

- Töm nålrengöringskärlet, rengör det och fyll på med xylen (→ Sida 110 – 7.2.8 Fylla och byta nålrengöringskärlet).

B Reagenskyvetterna i laddningsfacket:

- Töm reagenskyvetterna och rengör dem i en laboratoriediskmaskin vid en temperatur på högst 65 °C (→ Sida 116 – 7.2.13 Rengöra reagenskyvetterna).
- Fyll därefter på reagenskyvetterna och sätt tillbaka dem i laddningsfacket (→ Sida 37 – 4.6.3 Förbereda reagenskyvetten, fylla den och sätta in den i laddningsfacket).

C Nålen:

- Kontrollera att det inte finns intorkade rester av monteringsmedel på nålen och rengör den vid behov med xylen (→ Sida 109 – 7.2.7 Rengöra nålen).

D Pekskärmen:

- Kontrollera att den inte är smutsig och rengör vid behov. Till detta går det bra att använda vanligt hushållsrengöringsmedel (→ Sida 106 – 7.2.2 TFT-pekskärm).

E Rack:

- Vid lätt nedsmutsning: Rengör racken med en luddfri trasa indränkt med xylen (→ Sida 116 – 7.2.14 Rack och handtag).
- Vid kraftigare nedsmutsning: Sänk ner racket i xylen i högst 1–2 timmar för att lösa upp intorkade rester av monteringsmedel.
- Rengör racket i diskmaskin vid högst 65 °C.

F Arbetsstationen:

- Kontrollera överföringsstationen i HistoCore SPECTRA ST. Mer information hittar du i bruksanvisningen till HistoCore SPECTRA ST.

- G** • Kontrollera att insatserna i facket är fria från trasigt glas och rengör dem vid behov (→ Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring).

**Varning**

Placera aldrig reagenskyvetter, rack eller rackhandtag i lösningsmedel (xylen) under en längre tid (t.ex. över natten) eftersom det kan leda till deformation som innebär att det inte längre går att garantera en problemfri funktion.

7.4.3 Rengöring och underhåll varje kvartal

A Byta ut det aktiva kolfiltret:

- Byt det aktiva kolfiltret (→ [Sida 117 – 7.2.15 Byta ut det aktiva kolfiltret](#)).

7.4.4 Rengöring och underhåll efter behov



Varning

- Var försiktig: Använd skärskyddshandskar (→ [Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista](#))!
- Rengör instrumentet invändigt från eventuellt trasigt glas.
- En luddfri trasa som fuktats med xylene kan användas för att torka bort eventuellt spill av monteringsmedel. Du kan använda borsten som medföljer vid leveransen för att borsta bort glasskärvor fria från monteringsmedel och splitter mot utmatningsfacket och sedan suga upp dem försiktigt med en vanlig dammsugare.

- A**
- Kontrollera att instrumentet är avstängt (→ [Sida 76 – 6.2 Sätta igång och stänga av instrumentet](#)):
 - Täck reagenskyvetterna
 - Kontrollera att det finns tillräckligt med xylene i nålrengöringskärlet för att förhindra att nålen torkar (→ [Sida 81 – 6.3.2 Övervaka och fylla på nålrengöringskärlet](#)).
- B**
- Tvätta slangsystemet med xylene (→ [Sida 123 – 7.3.3 Rengöra slangsystemet](#)).
- C**
- Pick&Place-modulen:**
- Byt sugkopparna om de är kraftigt deformerade eller mycket smutsiga (→ [Sida 114 – 7.2.11 Byta sugkoppar](#)).
- D**
- Rengör instrumentet invändigt (→ [Sida 107 – 7.2.4 Invändig rengöring](#)).
- E**
- För att säkerställa att instrumentets mjukvara fortsatt fungerar bra måste instrumentet startas om minst var tredje dag (→ [Sida 97 – 6.6.2 Täckglasappliceringen klar](#)).

8. Fel och felsökning

8.1 Felsökning

Problem/funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Svart bildskärm	<ul style="list-style-type: none"> • Mjukvarukrasch • Strömavbrott 	<ul style="list-style-type: none"> • Ta bort alla rack från instrumentet och starta om det. • Se (→ Sida 136 – 8.2 Strömavbrott och instrumentfel)
Det går inte att ta bort nålrengöringskärlet med hjälp av den räfflade skruven	<ul style="list-style-type: none"> • Nålrengöringskärlet har fastnat på grund av rester av monteringsmedel i hållaren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ta bort nålrengöringsenheten och lägg ner den i xylen tills nålrengöringskärlet lossnar och går att ta ut (→ Sida 111 – 7.2.9 Ta ut behållarenheten med nålrengöringskärlet).
Det går inte att läsa av förbrukningsartiklarna	<ul style="list-style-type: none"> • RFID-chippet är smutsigt • Fel på RFID-chippet 	<ul style="list-style-type: none"> • Torka försiktigt bort all kontamination från RFID-chippet och skanna förbrukningsartiklarna på nytt genom att stänga kåpan. • Prova igen med nya förbrukningsartiklar. • Om problemet kvarstår kan det vara fel på instrumentet. Kontakta Leica-service.
Laddnings-/utmatningsfacket sitter fast	<ul style="list-style-type: none"> • Möjlig kontamination i eller på det aktuella facket 	<ul style="list-style-type: none"> • Avlägsna försiktigt eventuell kontamination (rester av monteringsmedel, glasskärvor eller splitter) (→ Sida 105 – 7.1 Viktig information om rengöring av instrumentet), ta ut alla rack och starta sedan om instrumentet.
Överföringsarmen rapporterar ett fel	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsfel i instrumentet 	<ul style="list-style-type: none"> • Följ anvisningarna i (→ Sida 138 – 8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet) och dra överföringsarmen till utmatningsfacket. Ta bort racket från överföringsarmen.

Problem/funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Hela täckglas förs över till avfallstråget.	<ul style="list-style-type: none"> Sprinten för täckglassensorn är kontaminerad. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att sprinten för täckglassensorn inte är smutsig; rengör det vid behov med en luddfri trasa som dränkts in med xylen (→ Sida 114 – 7.2.10 Rengöra Pick&Place-modulen).
Luftbubblor mellan preparatet och täckglaset	<ul style="list-style-type: none"> Nålen delvis igensatt/blockerad Ett reagensmedel som inte är kompatibelt med monteringsmedlet har fyllts på i reagenskyvetten i laddningsfacket. Nålen är böjd. Preparaten har inte hållits tillräckligt fuktiga. Täckglasappliceringen har avbrutits av användaren och återupptagits. 	<ul style="list-style-type: none"> Avlägsna eventuellt fastsittande monteringsmedel och kör en Snabbtvätt (→ Sida 121 – 7.3.1 Snabbtvätt). Om problemet kvarstår, utför en fullständig rengöring av slangsystemet (→ Sida 123 – 7.3.3 Rengöra slangsystemet). Leica rekommenderar att xylen används till reagenskyvetten i laddningsfacket. Se till att xylen används både i reagenskyvetten i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV och i de sista stegen i den föregående infärgningsprocessen i HistoCore SPECTRA ST. Kassera icke-kompatibelt reagensmedel i enlighet med gällande föreskrifter, rengör reagenskyvetten och fyll på xylen utanför instrumentet. Sätt slutligen tillbaka reagenskyvetterna i laddningsfacket. Kontakta Leica-service och byt den böjda nålen mot en ny. Kontrollera fyllnadsnivån hos reagenskyvetterna i laddningsfacket (→ Sida 38 – Rätt fyllnadsnivå i reagenskyvetterna) och fyll på reagensmedel vid behov (→ Sida 15 – Varningsinformation – Hantering av reagenser). Problemet borde inte visa sig vid nästa rack. I allmänhet bör man inte avbryta täckglasappliceringen för att utföra uppgifter som att fylla på förbrukningsartiklar.

Problem/funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Otillräcklig mängd monteringsmedel appliceras på objektglasen	<ul style="list-style-type: none"> Läckor i slangsystemet för monteringsmedel. Mängden monteringsmedel är för lågt inställd. 	<ul style="list-style-type: none"> Ta bort flaskan med monteringsmedel, kontrollera att kanylen passar som den ska och förvissa dig om att den snäpper fast på sin plats. Justera mängden applicerat monteringsmedel i parameteruppsättningen (→ Sida 71 – 5.9.5 Justering av appliceringsvolymen) eller ändra den i menyn Volymkal. (→ Sida 59 – 5.8.6 Volymkalibrering).
Alltför mycket monteringsmedel doseras på objektglasen, eller det finns för mycket monteringsmedel på täckglasen	<ul style="list-style-type: none"> Mängden monteringsmedel är för högt inställd. Rester av monteringsmedel på växlaren eller på växlingsarmen (eller under armen). 	<ul style="list-style-type: none"> Justera mängden applicerat monteringsmedel i parameteruppsättningen (→ Sida 71 – 5.9.5 Justering av appliceringsvolymen) eller ändra den i menyn Volymkal. (→ Sida 59 – 5.8.6 Volymkalibrering). Kontrollera att det inte finns smuts på växlaren och eller på växlingsarmen (eller under armen) och rengör vid behov med en luddfri trasa fuktad med xylen
Preparatet på objektglaset skadades vid appliceringen av monteringsmedel	<ul style="list-style-type: none"> Nålhöjden är inte rätt inställd. 	<ul style="list-style-type: none"> Påbörja ingen mer täckglasapplicering i den aktuella täckglasappliceringsraden och meddela Leica-service. Nålhöjden får endast justeras och kalibreras av Leica-service.
Pick&Place-modulen tappar täckglasen	<ul style="list-style-type: none"> Smutsiga eller deformerade sugkoppar 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att sugkopparna på Pick&Place-modulen inte är smutsiga eller deformerade (→ Sida 114 – 7.2.10 Rengöra Pick&Place-modulen). Rengör sugkopparna eller byt ut dem (→ Sida 114 – 7.2.11 Byta sugkoppar). Se även metodbeskrivningen i (→ Sida 140 – 8.3.1 Funktionsfel i täckglasens förvaringsfack).

Problem/funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Uttorkning av nålen	<ul style="list-style-type: none"> Täckglasen i magasinet har blivit fuktiga och går inte längre att ta ut ett och ett. Funktionsfel i en täckglasappliceringsrad, nålen gick inte att flytta till nålrengöringskärlet. 	<ul style="list-style-type: none"> Ta ut täckglasmagasinet och byt ut det (→ Sida 82 – 6.3.3 Kontrollera och byta täckglasmagasinet). Ta ut nålen från nålhållaren och placera den i nålrengöringskärlet.
Påfyllningsnivån för flaskan med monteringsmedel är för låg enligt indikeringen under Modulstatus	<ul style="list-style-type: none"> Snabb eller utökad tvättning har misslyckats flera gånger. 	<ul style="list-style-type: none"> Vid varje tvättningsförsök drar instrumentprogramvaran den mängd som behövs för tvätten ifrån påfyllningsnivån hos flaskan för monteringsmedel. Byt flaskan med monteringsmedel. Kontrollera om nålen kan låta material flöda, och låt den vid behov ligga i xylen en längre stund. Om nålen ändå är igensatt får ni be att en servicetekniker från Leica byter nålenhet.
Felmeddelandet "Monteringsmedel hittades ej i L1/L2"	<ul style="list-style-type: none"> Flasksläden (→ Bild 16-1) har inte skjutits in så långt att den snäppt på plats. 	<ul style="list-style-type: none"> Skjut flasksläden (→ Bild 16-1) bakåt tills du känner att den snäpper fast med ett klick.
Felmeddelandet "Funktionsfel utmatningsfack" när ett rack förts över till utmatningsfacket	<ul style="list-style-type: none"> Fel på RFID-chippet i rackhandtaget. 	<ul style="list-style-type: none"> Läs meddelandet och ta ut alla rack från utmatningsfacket. Lossa det defekta rackhandtaget från racket (→ Sida 90 – Lossa handtaget från racket.) och kassera det i enlighet med de tillämpliga laboratorieföreskrifterna.
Ugnstemperaturen kan inte uppnås efter räddning av rack	<ul style="list-style-type: none"> Ugnsluckan är inte stängd ordentligt 	<ul style="list-style-type: none"> Observera meddelandet på skärmen. Öppna åtkomstluckan till ugnen (→ Bild 122-1) Kontrollera att ugnsluckan är stängd ordentligt (→ Bild 122-2) Kontakta en servicetekniker från Leica om problemet kvarstår.
Inget täckglas på objektglaset	<ul style="list-style-type: none"> Objektglaset togs inte bort från täckglasappliceringsraden enligt meddelandet (→ Bild 110) på skärmen. 	<ul style="list-style-type: none"> Följ instruktionerna på skärmen (→ Bild 114-2). Förse täckglasfria objektglas med täckglas.

Problem/funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Tomt täckglasmagasin	<ul style="list-style-type: none">Användaren har inte fyllt på täckglasmagasinet, men ändå tryckt på Ja eller tagit bort för många täckglas efter meddelande om att systemet har upptäckt för många täckglas i magasinet.	<ul style="list-style-type: none">Sätt i ett nytt täckglasmagasin.Kontrollera att det inte finns objektglas i racket som saknar täckglas!

**Obs!**

Skärmeddelanden för vissa fel innehåller bildsekvenser för att vägleda användaren genom felsökningsprocessen (→ Bild 107).



Bild 107

8.2 Strömavbrott och instrumentfel



Varning

Vid en programvarukrasch eller ett instrumentfel hörs en fördefinierad varningssignal. I så fall ska användaren ta bort samtliga rack från båda instrumenten, HistoCore SPECTRA CV och HistoCore SPECTRA ST och sedan starta om instrumenten.



Obs!

- Vid längre strömavbrott (> 3 s) ser det interna batteriet till att HistoCore SPECTRA CV stängs av kontrollerat för att undvika negativ inverkan på preparaten.
- När det inbyggda batteriet är fulladdat kan det klara två strömavbrott (> 3 s) efter varandra. När strömtillförseln har återställts efter två strömavbrott laddas det inbyggda batteriet när instrumentet startas. Användaren får ett meddelande om laddningsprocessen på skärmen. Instrumentet är inte redo att användas förrän laddningen är klar.
- När strömtillförseln kommer tillbaka startas instrumentet om automatiskt. Användaren får ett informationsmeddelande (→ Bild 108) om strömavbrottet på skärmen och händelsen förs in i händelseloggen.
- En extern UPS (Uninterruptible Power Supply – avbrottsfri kraftförsörjning) säkerställer en kontinuerlig försörjning beroende på specifikationerna för den anslutna UPS:en (→ Sida 26 – 4.2.2 Använda en extern avbrottsfri strömkälla (UPS)).

Vid ett strömavbrott utför instrumentet följande åtgärder oavsett om endast en eller båda täckglasappliceringsraderna är i drift:

1. Programvaran stänger av bildskärmen.
2. De objektglas som håller på att bearbetas i täckglasappliceringsraderna **L1** och **L2** förses fortfarande med fullständigt täckglas och skjuts tillbaka in i racket.
3. Racken från båda täckglasappliceringsraderna överförs till utmatningsfacket med hjälp av griparmen. Därefter förs griparmen till det säkra läget bakom ugnen.
4. Instrumentet stängs sedan av på ett kontrollerat sätt av programvaran (→ Sida 30 – 4.5 Sätta igång och stänga av instrumentet).

- ① När strömtillförseln kommer tillbaka startas instrumentet om automatiskt. En ljudsignal hörs och ett varningsmeddelande visas på displayen (→ Bild 108).

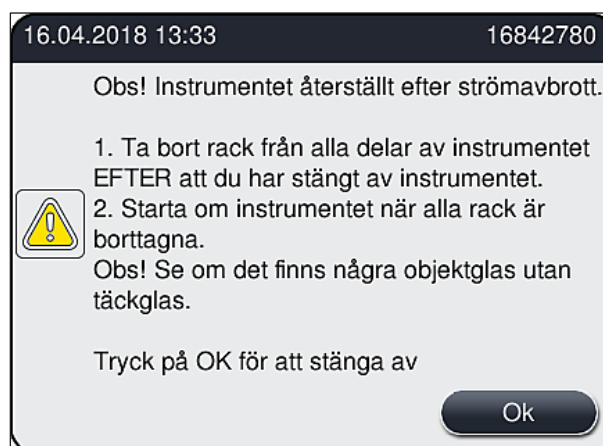


Bild 108

5. Bekräfta meddelandet med **Ok**, varefter instrumentet stängs av på ett kontrollerat sätt.

Följ därefter anvisningarna i informationsmeddelandet (→ Bild 108) och ta ut objektglasen från instrumentet.



Obs!

- När instrumentet har startats om är ugnen avstängd och användaren måste återaktivera den i menyn Ugnsinställningar (→ Sida 55 – 5.8.5 Ugnsinställningar). Användaren får ett informationsmeddelande när ett rack sätts in.
- Instrumentet måste stängas av för att det ska gå lätt och säkert att ta ut racken från det. Efter avstängningen kan användaren till exempel enkelt flytta på överföringsarmen för att kunna utföra de åtgärder som krävs för att ta ut racken.
- Kontrollera de uttagna racken för att se om det finns objektglas utan täckglas och applicera i så fall täckglas på dem manuellt. Följ i så fall samma ordningsföljd för de olika objektglasen som vid den automatiska täckglasappliceringen (→ Sida 94 – 6.6 Starta täckglasappliceringen) och (→ Bild 74).
- Följ anvisningarna i de följande kapitlen för att ta ut racken som finns kvar i instrumentet.

Läge	Se
Laddningsfack	(→ Sida 138 – 8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet)
Vridanordning	(→ Sida 150 – 8.3.5 Ta bort racket från rotatorn)
Hiss	(→ Sida 142 – 8.3.2 Ta bort ett rack ur hissen i täckglasappliceringsraden)
Överföringsarm	(→ Sida 138 – 8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet)
Ugn	(→ 8.3.4 Ta ut racket från ugnen eller från baksidan av ugnen)
Utmatningsfack	(→ Sida 138 – 8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet)

8.3 Manuell uttagning av rack vid funktionsfel hos instrumentet



Varning

- Risk för skador! Använd alltid personlig skyddsklädsel (labbrock, skärskyddshandskar, skyddsglasögon)!
- Vi rekommenderar att du tar hjälp av ytterligare en person.
- Instrumentets programvara ger anvisningar på skärmen. Dessa måste följas.
- Om ett rack behöver tas ut manuellt från den högra täckglasappliceringsraden **L2**, avbryts överföringen av racken till och från ugnen av säkerhetsskäl. Rack kan då bli kvar i ugnen i mer än 5 minuter.



Obs!

Skulle det uppstå ett funktionsfel på instrumentet som kräver att användaren tar bort ett rack från insidan av instrumentet manuellt, bör du tänka på att instrumentets programvara inte kan ge en exakt lokalisering av rack inne i instrumentet och därför bara ger allmänna anvisningar om hur du tar ut det för hand. Om du genom att titta in i instrumentet direkt kan se vilket rack som ska tas ut, kan du försiktigt ta ut det utan att behöva följa anvisningarna på skärmen, förutsatt att det inte innebär någon risk för skador på preparaten eller instrumentet att göra så.

Ta ut rack manuellt ur instrumentet:

1. Öppna laddningsfacket.
2. Öppna utmatningsfacket och ta ut alla rack därifrån (→ Bild 109-1).
3. Dra den röda låsspaken uppåt (→ Bild 109-2). Dra ut facket helt och sänk ner det i räddningsposition (→ Bild 109-3).
4. Du ser racket genom utmatningsfackets öppning. (→ Bild 109-4).
5. Stick in handen i öppningen och känn försiktigt efter racket.



Varning

- Det kan fortfarande finnas kvar objektglas utan täckglas i racken. Arbeta ytterst försiktigt och omsorgsfullt.
- Om hissen hindrar att ett rack tas ut, måste användare lyfta upp hissen manuellt (→ Sida 142 – 8.3.2 Ta bort ett rack ur hissen i täckglasappliceringsraden).

6. Lyft om så krävs griparen med racket hela vägen upp och skjut/dra sedan överföringsarmen (med griparen) till instrumentets mitt (→ Bild 109-5).
7. Sänk försiktigt ner griparen med racket (→ Bild 109-6).
8. Racket befinner sig nu i ett läge (→ Bild 109-7) där det är säkert att ta bort det.
9. Håll fast överföringsarmen (med griparen) med en hand så att den inte faller ner och fatta om den främre delen av racket med den andra handen.
10. Lyft främre änden av racket en aning för att lossa det från överföringsarmens gripare (→ Bild 109-8).
11. Lyft slutligen hela racket uppåt i lätt lutat läge (→ Bild 109-9) och dra ut det framåt från griparen (→ Bild 109-10).
12. Placera överföringsarmen (med griparen) i det säkra läget bakom ugnen.
13. Stäng utmatningsfacket och bekräfta informationsmeddelandet som följer med **Ok**.
14. Därefter utförs en ny initiering av instrumentet.
15. En **Snabbtvätt** (→ Sida 121 – 7.3.1 Snabbtvätt) ska alltid utföras efter initieringen.



Obs!

Placera det uttagna racket utanför instrumentet och skydda objektglaset mot uttorkning.



Bild 109

8.3.1 Funktionsfel i täckglasens förvaringsfack

Om **Pick&Place-modulen** tappar ett täckglas under överföringen till objektglaset eller om **Pick&Place-modulen** inte lyckats överföra ett täckglas från täckglasmagasinet efter tre försök, får användaren ett felmeddelande om detta (→ Bild 110).

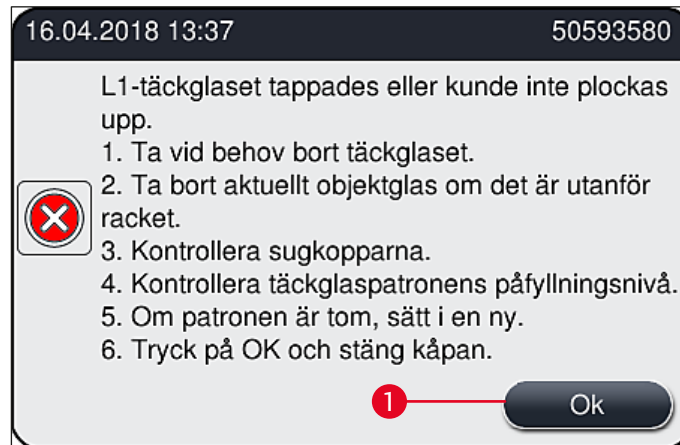


Bild 110

**Obs!**

Bearbetningen i den berörda täckglasappliceringsraden avbryts för att förhindra skador på preparaten. Preparaten riskerar att torka ut under avbrottet.

- ① Om det här meddelandet (→ Bild 110) visas, måste användaren först kontrollera om det är ett täckglas som tappats vid överföringen till objektglaset eller om **Pick&Place-modulen** misslyckats med att hämta ett täckglas från täckglasmagasinet.
 1. För att göra detta, börjar du med att öppna instrumentets kåpa och kontrollera om något täckglas har tappats vid överföringen till objektglaset.
 2. Tryck den röda stängen så långt det går åt höger (→ Bild 111-1) och håll kvar den där för att ta bort objektglaset.
 3. Kontrollera att växlar (→ Bild 111-2) inte förhindrar säker borttagning av objektglaset. Skjut växlar hela vägen framåt eller bakåt om så krävs.
 4. Ta försiktigt ut det objektglas som ännu inte försetts med täckglas av instrumentet (→ Bild 111-3) och förvara det på ett säkert sätt utanför instrumentet. När funktionsfelet åtgärdats, går det att förse objektglaset med täckglas manuellt.



Bild 111

5. Kontrollera att täckglasappliceringsraden är fri från trasigt glas och rengör den vid behov.
6. Om **Pick&Place-modulen** inte kunde överföra ett täckglas från täckglasmagasinet bör du kontrollera att sugkopparna på **Pick&Place-modulen** inte är smutsiga eller skadade och vid behov rengöra eller byta ut sugkopparna mot två nya.
7. Kontrollera sedan även fyllnadsnivån i täckglasmagasinet. Sätt in ett nytt täckglasmagasin om det inte finns tillräckligt med täckglas kvar.
8. När alla ovanstående åtgärder har utförts, trycker du på **Ok** och stänger kåpan.
9. Instrumentets programvara gör en skanning av fyllnadsnivån. När kontrollen är klar får användaren ett informationsmeddelande (→ Bild 112).
10. Har uppehållet i bearbetningen varit alltför långt, går det att avbryta processen genom att trycka på **Ja** (→ Bild 112-1). Det aktuella racket förs över till utmatningsfacket där användaren kan ta ut det.
11. Vill du fortsätta bearbetningen trycker du på **Nej** (→ Bild 112-2). Bearbetningen fortsätter som normalt.

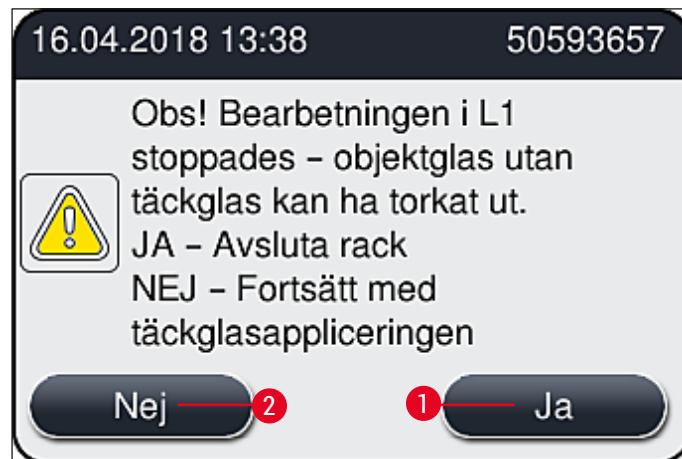


Bild 112

**Obs!**

Om du inte lyckas åtgärda felet med hjälp av den angivna metoden, får du meddela en servicetekniker från Leica och ta den aktuella täckglasappliceringsraden ur drift tills vidare.

8.3.2 Ta bort ett rack ur hissen i täckglasappliceringsraden**Varning**

- Om det uppstår ett funktionsfel i någon av de två täckglasappliceringsraderna under drift, får användaren ett informationsmeddelande från instrumentet med anvisningar om hur ett rack tas bort från hissen om det skulle behövas. Användaren måste läsa alla meddelanden som visas.
- Läs alltid meddelandena på displayen först, utför eventuella åtgärder och bekräfta sedan meddelandena (i förekommande fall) för att fortsätta med räddningsproceduren.
- Risk för skador! Använd alltid personlig skyddsutrustning (labbrock, skärskyddshandskar och skyddsglasögon)!
- Preparaten riskerar att torka ut under avbrottet.

1. Läs och bekräfta meddelandena, öppna sedan kåpan.
2. Läs följande meddelande. Utför åtgärderna som beskrivs i meddelandet innan du bekräftar. Ta bort nålen ur hållaren på den aktuella täckglasappliceringsraden i sidled (→ Bild 113-1) och placera den i parkeringsplatsen (→ Bild 113-2).

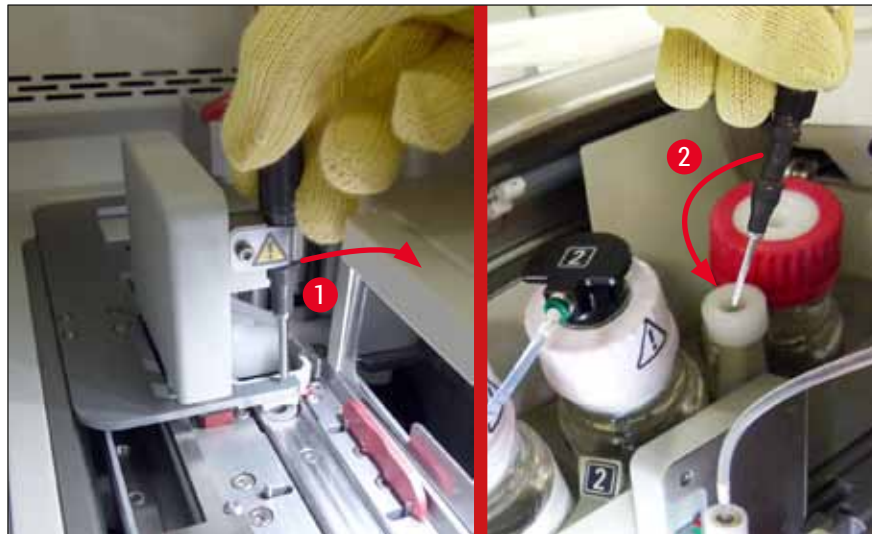


Bild 113

3. Kontrollera om det är stopp i någon av täckglasappliceringsraderna och åtgärda det i så fall försiktigt (→ Bild 114-1).
4. Flytta Pick&Place-modulen till avfallstråget om den är i vägen (→ Bild 114-2).
5. Bekräfta meddelandet genom att klicka på **OK**.

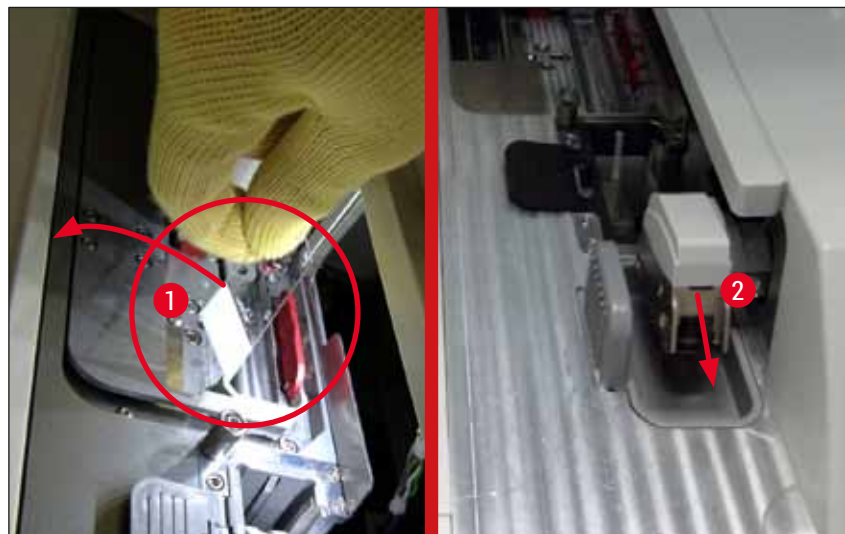


Bild 114

6. Notera meddelandet som följer och stäng kåpan.
7. Instrumentet försöker nu flytta racket till det översta läget.
8. Efter en liten stund visas ett meddelande på displayen. Öppna kåpan igen och kontrollera att racket är i det översta läget.

**Obs!**

Om instrumentet inte kan flytta racket till det översta läget (t.ex. p.g.a. blockerande objektglas) ska följande tre åtgärder utföras innan du försöker ta ut racket.

8 Fel och felsökning

9. Om ett objektglas har hamnat snett i täckglasappliceringsraden (→ Bild 115-1), skjut växlaren (→ Bild 115-2) framåt. Det gör du genom att trycka den röda stängen så långt det går åt höger (→ Bild 111-1) och hålla kvar den där. Dra sedan försiktigt det snedställda objektglaset framåt (→ Bild 115-3), ta ut det från instrumentet (→ Bild 115-4) och förse det med täckglas manuellt.

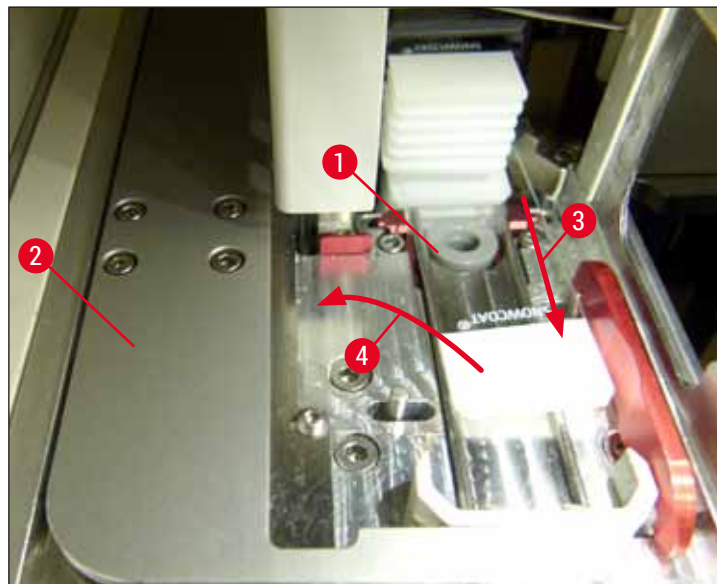


Bild 115

10. Justera in växlaren (→ Bild 116-1) mot det röda justeringsbladet (→ Bild 116-2). Detta säkerställer att användaren kan flytta hissen uppåt för hand.

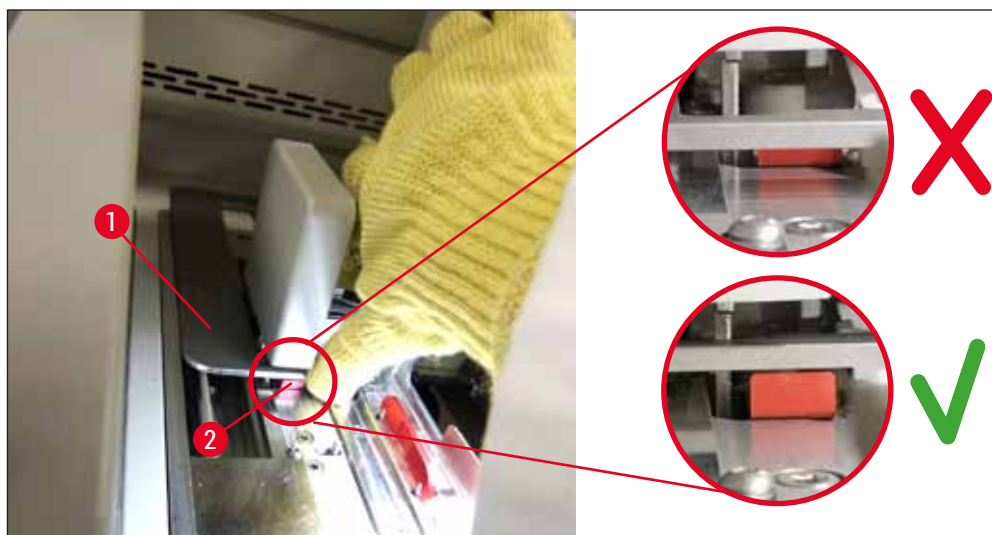


Bild 116

11. Dra upp hissen manuellt. Gör detta genom att gripa om den röda spaken (→ Bild 117-1) och försiktigt lyfta hissen med racket uppåt.

**Varning**

För hissen långsamt uppåt utan ryckiga rörelser. Hissen ska inte tvingas eller dras upp med våld. Var uppmärksam på eventuella objektglas som sticker ut eller är i vägen och skjut försiktigt in dem in i racket igen (→ Bild 117).

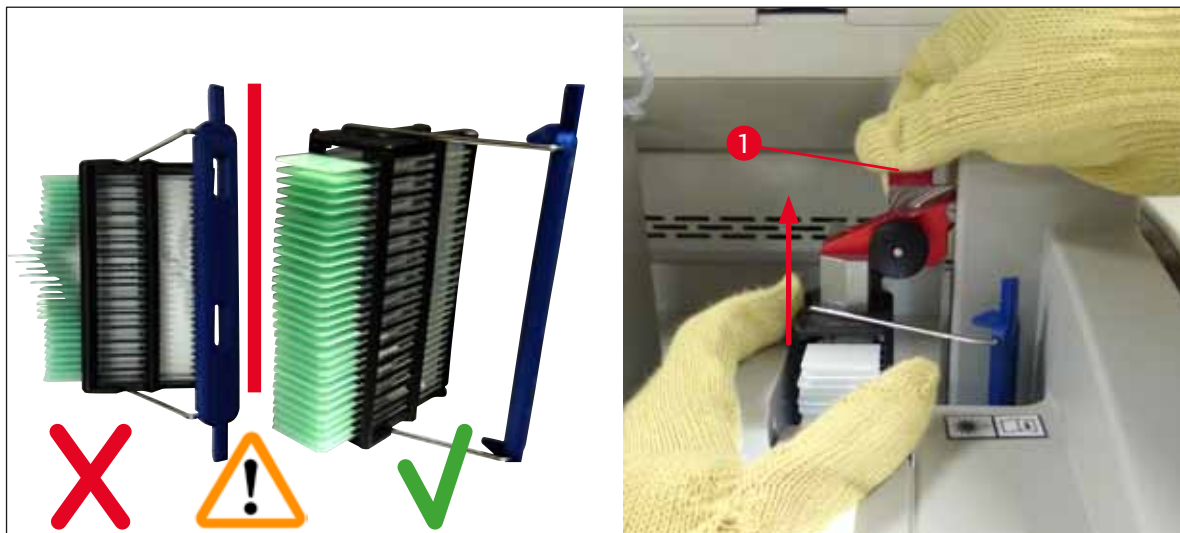


Bild 117

12. Läs följande meddelande. Utför åtgärderna som beskrivs i meddelandet innan du bekräftar.
13. Håll i racket med en hand (→ Bild 118-1), lossa låsmekanismen genom att dra i den svarta knoppen (→ Bild 118-2) på hissen och fäll bak den (→ Bild 118-3).
14. Håll kvar hissen (→ Bild 118-4) och ta ut racket ur hissen med den andra handen (→ Bild 118-5). Se till att inga objektglas halkar ur racket.
15. Släpp hissen, ta ut racket ur instrumentet och bekräfta meddelandet.



Bild 118

8 Fel och felsökning

16. Följ anvisningarna på displayen, stäng hissens låsmekanism igen (→ Bild 119-1) och tryck hissen några centimeter nedåt (→ Bild 119-2). Bekräfta meddelandet när åtgärden är utförd.

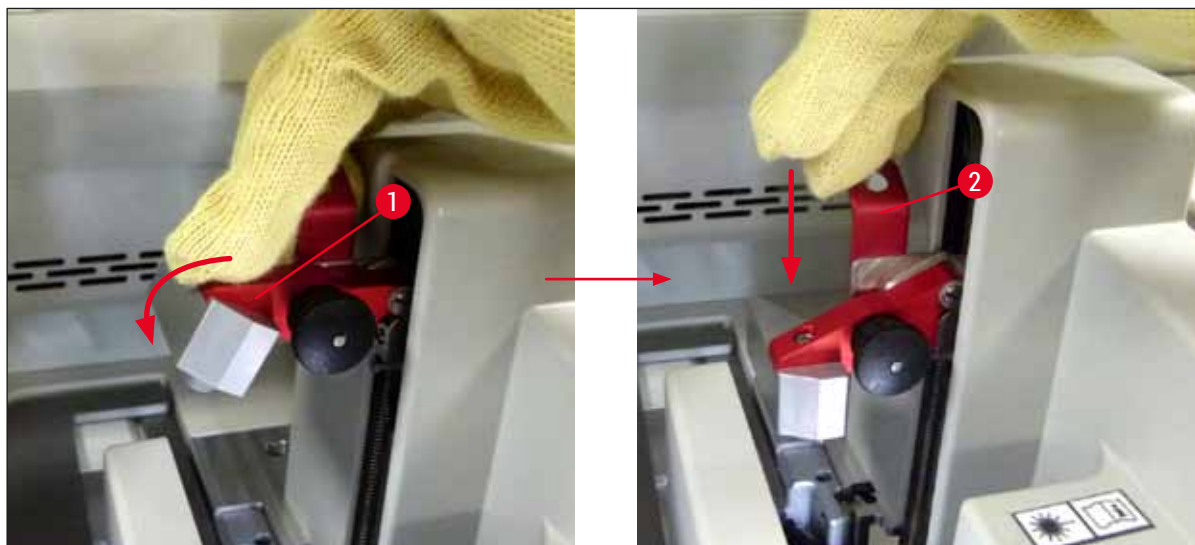


Bild 119

17. Nästa meddelande instruerar användaren att flytta nålen från parkeringsplatsen (→ Bild 120-1) och sätta den i hållaren (→ Bild 120-2) på täckglasappliceringsraden. Se till att nålen sitter korrekt på plats och bekräfta sedan meddelandet.



Bild 120

18. Stäng kåpan.

19. När kåpan har stängts visas ett nytt meddelande som säger att användaren ska kontrollera om det urtagna racket innehåller objektglas utan täckglas (→ Bild 121-1), i enlighet med ordningsföljden för täckglasapplicering (→ Bild 74). Objektglas utan täckglas ska förses med täckglas omedelbart så att de inte torkar ut. Bekräfta meddelandet.

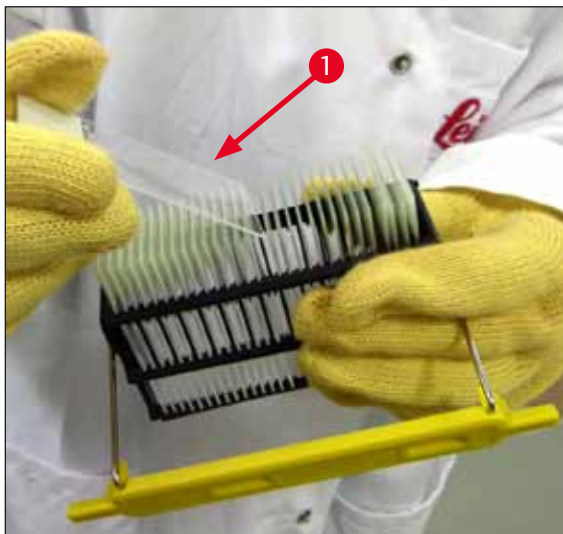


Bild 121

**Obs!**

- När instrumentet har initierats på nytt, går det åter att använda täckglasappliceringsraden för bearbetning.
- Meddela Leica-service om det fortfarande är fel på täckglasappliceringsraden. Använd inte täckglasappliceringsraden så länge den inte fungerar helt.

8.3.3 Ta bort rack från den nedre delen av den vänstra hissen

1. Flytta utmatningsfacket till uttagningsposition (räddningsposition)
2. Sträck dig med vänster hand till den vänstra hissen genom utmatningsfacket (eller genom laddningsfacket efter att kyvetterna har tagits bort).
3. Tryck raket nedåt och ut från hissen (fatta underifrån om hållaren med lillfingret) och tryck det sedan bakåt.
4. Raket går även att ta bort uppåt med hjälp av täckglasappliceringsraden och hissen. Observera i så fall tillvägagångssättet som beskrivs i steg 2.

8.3.4 Ta ut racket från ugnen eller från baksidan av ugnen



Varning

- Explosionsrisk! Ugnen innehåller lättantändliga reagensmedel.
- Det finns risk för irritation i luftvägarna på grund av ångor av lättantändliga reagens.
- Var försiktig! Heta ytor! Ugnsluckan och ugnens insida är varma. Undvik om möjligt kontakt för att förebygga brännskador.

1. Öppna åtkomstluckan till ugnen (→ Bild 122-1).
2. Öppna ugnsluckan (→ Bild 122-2) helt uppåt (→ Bild 122-3), magneten håller ugnsluckan på plats (→ Bild 122-4).
3. Om racket inte sitter fast i griparen (→ Bild 122-5), går det att ta ut racket ur ugnen (→ Bild 122-6).



Varning

Det är möjligt att monteringsmedlet inte har torkat tillräckligt än. Var därför mycket försiktig när du tar ut racket, så att du undviker att täckglaset glider på objektglasen.

4. Förvara racket på säkert sätt utanför instrumentet.
5. Lossa ugnsluckan försiktigt från magneten (→ Bild 122-7) och stäng luckan (→ Bild 122-8).



Varning

Stäng ugnsluckan försiktigt så att du inte klämmer handen.



Obs!

Du ska känna hur ugnsluckan snäpper på plats när du stänger den.

6. Stäng slutligen åtkomstluckan till ugnen (→ Bild 122-1).

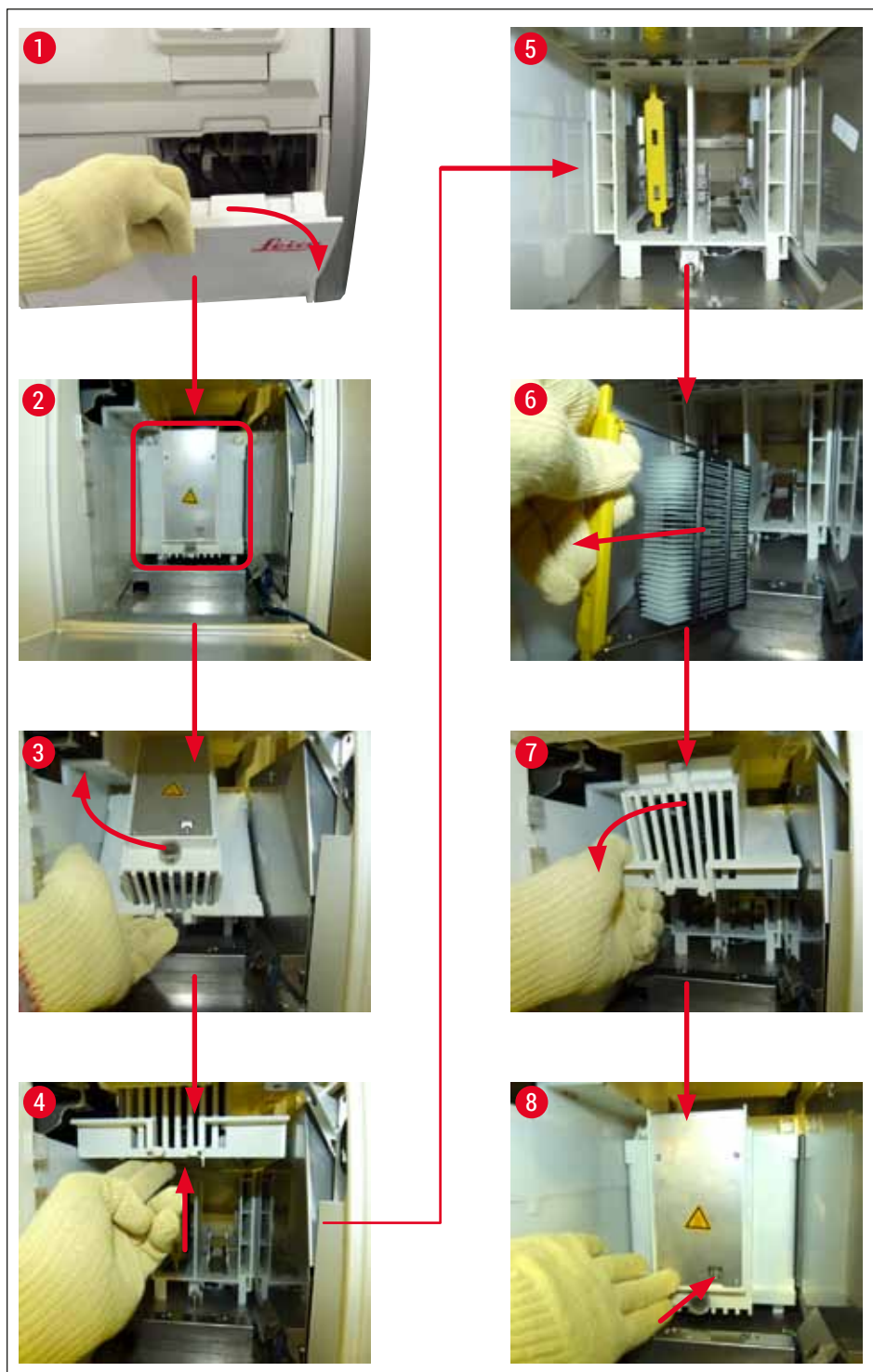


Bild 122

8.3.5 Ta bort racket från rotatorn

1. Flytta utmatningsfacket till uttagningsposition (räddningsposition).
2. Sträck försiktigt in handen i instrumentet och ta ut racket (→ Bild 123-1) från rotatorn (→ Bild 123-2).



Bild 123

8.3.6 Ta bort racket från överföringsarmens gripare ovanför rotatorn

1. Flytta utmatningsfacket till uttagningsposition (räddningsposition).
2. Sträck försiktigt in handen i instrumentet och ta ut racket från överföringsarmens gripare. Gör det genom att fatta tag i handtaget och dra det framåt, mot laddningsfacket, tillsammans med racket.

8.3.7 Ta bort ett rack från överföringsstationen på HistoCore SPECTRA ST

- ① Om ett funktionsfel uppstår i arbetsstationsläge medan överföringsenheten på HistoCore SPECTRA ST överför ett rack till HistoCore SPECTRA CV med hjälp av överföringsstationen, måste användaren kontrollera var racket befinner sig.
1. Öppna kåpan på HistoCore SPECTRA ST.
 2. Se efter om racket fortfarande är synligt från överföringsstationen (→ Bild 124-1).

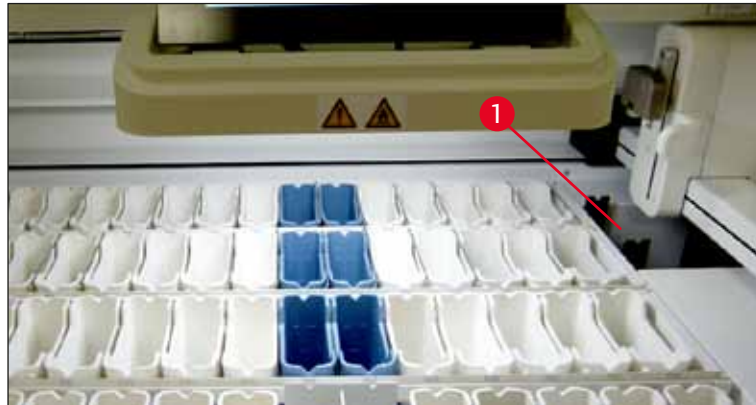


Bild 124

3. Om så är fallet, tryck tillbaka överföringsstationens släde (→ Bild 125-1) i HistoCore SPECTRA ST manuellt (→ Bild 125-2) och ta bort racket (→ Bild 125-3) från hållaren (→ Bild 125-4).

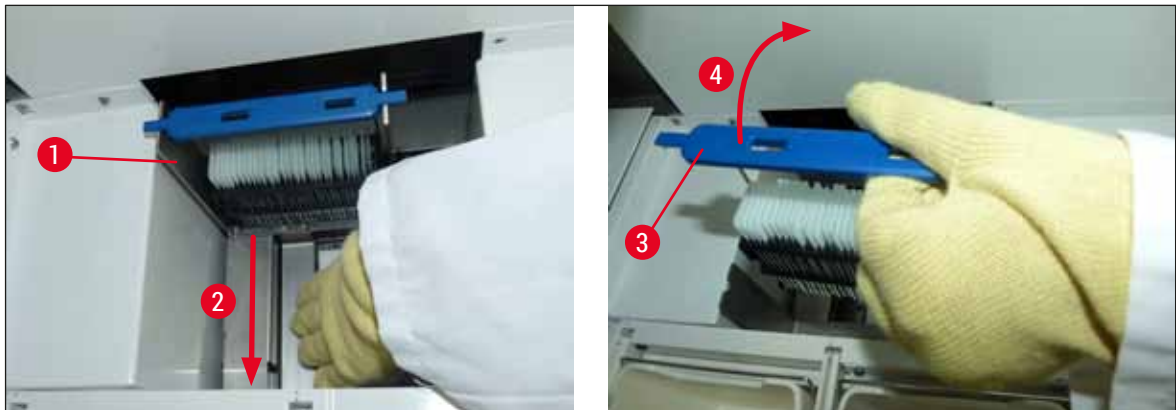


Bild 125

4. Ta sedan ut racket från instrumentet och förvara det säkert.
5. När instrumentfelet har åtgärdats sätter du tillbaka racket i laddningsfacket på HistoCore SPECTRA CV för att påbörja bearbetningen.

8.4 Byta ut huvudsäkringar



Varning

Uppstår ett fel på instrumentet ska du stänga av instrumentet med **huvudströmbrytaren** och koppla bort det från strömförsörjningen. Huvudsäkringarna kan nu kontrolleras.

Använd alltid en lämplig spårmejsel för att undvika att skada säkringshållarna.

Se upp om säkringen är trasig! Det kan finnas risk för skador på grund av krossat glas! Använd lämplig skyddsklädsel (skyddsglasögon, skärskyddshandskar (→ Sida 18 – 3.1 Standardleverans – packlista)).

1. Öppna kåpan och skruva bort de två säkringshållarna (→ Bild 126-1) ovanpå kåpan på höger sida med en spårmejsel
2. Kontrollera om den använda säkringen är skadad.



Bild 126

3. Ta bort den trasiga säkringen från hållaren och sätt i en ny säkring.
4. Monteringen sker i omvänd ordning.

9. Extra tillbehör och förbrukningsartiklar

9.1 Valbara tillbehör

Beteckning	Beställningsnr
Rack för 30 objektglas (3 st. per förpackning)	14 0512 52473
Handtag till rack för 30 objektglas (gult, 3 st. per förpackning)	14 0512 52476
Handtag för rack med 30 objektglas (ljusblått, 3 st. per förpackning)	14 0512 52477
Handtag för rack med 30 objektglas (mörkblått, 3 st. per förpackning)	14 0512 52478
Handtag till rack för 30 objektglas (rosa, 3 st. per förpackning)	14 0512 52479
Handtag till rack för 30 objektglas (rött, 3 st. per förpackning)	14 0512 52480
Handtag till rack för 30 objektglas (grönt, 3 st. per förpackning)	14 0512 52481
Handtag till rack för 30 objektglas (svart, 3 st. per förpackning)	14 0512 52482
Handtag till rack för 30 objektglas (grått, 3 st. per förpackning)	14 0512 52483
Handtag till rack för 30 objektglas (vitt, 3 st. per förpackning)	14 0512 52484
Rackadapter för infärgare ST5010/ST5020	14 0475 58558
Reagenskyvett, behållarenhet, bestående av 1 st.:	14 0512 47086
Reagenskyvett	14 0512 47081
Lock till reagenskyvett	14 0512 47085
Handtag till reagenskyvett	14 0512 47084
Etikettlock S	14 0512 53748
Etikettlock, tomt	14 0512 47323
Avfallstråg	14 0514 49461
Nålrengöringskärl, sats (2 st.)	14 0514 54195
Tvättflaska, behållarenhet, består av:	14 0514 53931
Labbflaska, 150 ml	14 0514 56202
Skruvkork	14 0478 39993
Insats till tvättflaska	14 0514 57251
28x3 mm O-ring	14 0253 39635
Rengöringsflaska	14 0514 57248
Sugkopp	14 3000 00403
Rackförvaringsskenor till utmatningsfacket	14 0514 56165
Sats med aktivt kolfilter, består av:	14 0512 53772
Aktivt kolfilter	14 0512 47131
Ventilationsslang, består av:	14 0514 54815
Ventilationsslang, 2 m	14 0422 31974
Slangklämma	14 0422 31973
Skärskyddshandskar, storlek M, ett par	14 0340 29011
Verktygssats HistoCore SPECTRA CV, består av:	14 0514 54189
Skruvmejsel, 5,5x150	14 0170 10702
Leica-borste	14 0183 30751
Glasrörssäkring T 16 A	14 6000 04696



Bild 127

Ventilationsslang

1 sats, som består av följande:

- Ventilationsslang med längden: 2 m
- Slangklämma

Beställningsnr:**14 0422 31974**

Bild 128

Aktivt kolfilter

1 sats om 2 st.

Beställningsnr:**14 0512 53772**

Bild 129

Avfallstråg**Beställningsnr:****14 0514 49461**



Bild 130

Nålrengöringskäril

1 sats om 2 st.

Beställningsnr:

14 0514 54195



Bild 131

Reagenskyvett

Komplett enhet, inkl. lock till reagenskyvett

Beställningsnr:

14 0512 47086



Bild 132

Rack

30 objektglas (3 st. per förpackning)

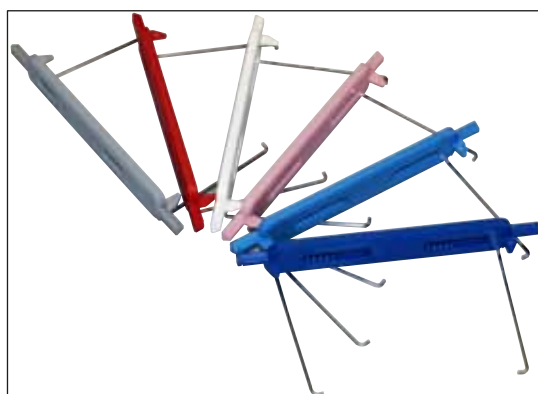
Beställningsnr: 14 0512 52473

Bild 133

Handtag för rack

30 objektglas (3 st. per förpackning)

Färg

- gult
- ljusblått
- mörkblått
- rosa
- rött
- ljusgrönt
- svart
- grått
- vitt

Beställningsnr:

14 0512 52476
 14 0512 52477
 14 0512 52478
 14 0512 52479
 14 0512 52480
 14 0512 52481
 14 0512 52482
 14 0512 52483
 14 0512 52484



Bild 134

Tvättflaska

Komplett enhet, består av:

- Labbflaska, 150 ml
- Skruvkork
- Insats till tvättflaska
- 28x3 mm O-ring

Beställningsnr: 14 0514 53931



Bild 135

Rengöringsflaska

Komplett enhet

Beställningsnr:

14 0514 57248



Bild 136

Sugkopp

1 st.

Beställningsnr:

14 3000 00403



Bild 137

Förvaringsskenor till utmatningsfacket

1 sats om 3 st.

Beställningsnr:

14 0514 56165



Bild 138

Skärskyddshandskar
1 par, storlek M

Beställningsnr: 14 0514 55967



Bild 139

Verktygssats HistoCore SPECTRA CV

Består av:

- Skruvmejsel, 5,5x150
- Leica-borste
- Glasrörssäkring T 16 A

Beställningsnr: 14 0514 54189



Bild 140

Rackadapter för infärgare ST5010/ST5020

Används för att färga in objektglas i SPECTRA-rack i ST5010 eller ST5020

Beställningsnr: 14 0475 58558

Förbrukningsartiklar

Beteckning	Beställningsnr
Monteringsmedel	
HistoCore SPECTRA X1 (1 förpackningsenhet, 2 flaskor med 150 ml i varje)	380 1733
Täckglas	
HistoCore SPECTRA CV täckglas av högsta kvalitet 1x24x50 (8x300 st.)	380 0152

10. Garanti och service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterar att den kontraktsevenliga levererade produkten har genomgått omfattande kvalitetstester baserade på Leicas lokala teststandarder, samt att produkten är felfri och uppfyller samtliga tekniska specifikationer och/eller överenskomna egenskaper.

Garantins omfattning styrs av innehållet i avtalet som har slutits. Endast garantivillkoren från din ansvariga Leica-försäljningsavdelning eller den organisation där du har köpt instrumentet gäller.

Årligt förebyggande underhåll

Leica rekommenderar att man utför förebyggande underhåll varje år. Detta ska utföras av behörig representant från Leicas tekniska service.

Serviceinformation

Om du behöver teknisk service eller reservdelar ska du vända dig till din Leica-representant eller den Leica-återförsäljare där du har köpt instrumentet.

Ange följande information om instrumentet:

- Instrumentets modellbeteckning och serienummer.
- Instrumentets uppställningsplats och namn på en kontaktperson.
- Orsaken till serviceförfrågan.
- Instrumentets leveransdatum. .

11 Udrifttagning och kassering

11. Udrifttagning och kassering



Varning

Instrumentet eller dess delar ska kasseras i enlighet med gällande lokala föreskrifter. Alla föremål som har kontaminerats av utspillda reagenser ska genast desinficeras med ett lämpligt desinfektionsmedel för att utesluta spridning till andra delar av laboratoriet eller till laboratoriepersonalen.

Se kapitlet (→ [Sida 105 – 7. Rengöring och underhåll](#)) och kapitlet Dekontamineringsdeklaration (→ [Sida 161 – 12. Dekontamineringsdeklaration](#)) i slutet av denna bruksanvisning för information om rengöring av täckglasapplikatorn HistoCore SPECTRA CV.

Instrumentet kan ha kontaminerats vid användning av biologiskt farliga prover. Innan instrumentet tas i drift igen eller kasseras krävs en grundlig desinficering (t.ex. flera rengöringssteg, desinficering eller sterilisering). Följ gällande laboratorieföreskrifter när instrumentet kasseras.

För mer information kan du vända dig till din ansvariga Leica-representant.

12. Dekontamineringsdeklaration

Varje produkt som ska returneras till Leica Biosystems eller genomgå underhåll på plats måste vara ordentligt rengjord och dekontaminerad. Den tillhörande mallen för dekontamineringsdeklarationen finns i produktmenyn på vår webbplats www.leicabiosystems.com. Denna mall ska alltid användas för att ange alla data som krävs.

Om en produkt ska returneras måste en kopia av den fullständigt ifyllda och undertecknade dekontamineringsdeklarationen antingen bifogas försändelsen eller överlämnas direkt till någon av våra servicetekniker. Användaren ansvarar för produkter som returneras med en dekontamineringsdeklaration som är ofullständigt ifylld eller som saknas helt. Returförsändelser som företaget bedömer som potentiella riskkällor kommer att returneras till avsändaren på dennes bekostnad och risk.

www.LeicaBiosystems.com



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

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Webb: www.LeicaBiosystems.com