

Leica CV5030

Dekkglassmaskin



Brukerhåndbok
Norsk

Bestillingsnr.: 14 0478 80110 - Revisjon N

Oppbevares alltid i nærheten av apparatet.
Les nøye før bruk.



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

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

Vi kan ikke holdes ansvarlig for feil uttalelser, tegninger, tekniske illustrasjoner osv. i brukerhåndboken i henhold til nasjonal lovgivning som gjelder i hvert enkelt tilfelle. Særlig fraskriver vi oss alt ansvar for eventuelle økonomiske tap eller skader som skyldes eller har å gjøre med overholdelse av erklæringer eller annen informasjon i denne brukerhåndboken.

Erklæringer, tegninger, illustrasjoner og annen informasjon vedrørende innhold eller teknisk informasjon i den gjeldende håndboken skal ikke anses som karakteristika ved produktene som omfattes av garantien.

Disse fastslås bare av kontraktbestemmelsene mellom oss og kundene våre.

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

Dette dokumentet er opphavsrettslig beskyttet. Alle rettigheter knyttet til dette dokumentet tilhører Leica Biosystems Nussloch GmbH.

All gjengivelse av tekst og illustrasjoner (helt eller delvis) i form av utskrifter, kopier, mikrofilm, web cam eller andre metoder - inkludert samtlige elektroniske systemer og medier - krever uttrykkelig skriftlig tillatelse på forhånd fra Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Serienummeret og produksjonsåret finner du på typeskiltet på baksiden av apparatet.



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

Innholdsfortegnelse

1. Viktig informasjon	7
1.1 Symboler og betydninger	7
1.2 Kvalifikasjon av personell	11
1.3 Tiltent bruk	11
1.4 Apparatmodell	11
2. Sikkerhet	12
2.1 Sikkerhetsmerknader	12
2.2 Advarsler	12
3. Apparatkomponenter og -spesifikasjoner	15
3.1 Oversikt – apparatkomponenter	15
3.2 Tekniske data	16
3.3 Standardlevering – pakkelliste	17
4. Apparatoppsett	19
4.1 Krav til installasjonsstedet	19
4.2 Pakke ut Leica CV5030	20
4.2.1 Konfigurere Leica CV5030	22
4.3 Klargjøre og justere apparatet	22
4.3.1 Fjerne eller installere transportsikringene	23
4.4 Vatre apparatet	24
4.5 Avtrekkssystem	25
4.5.1 Sette inn aktivkullfilteret	25
4.5.2 Feste avtrekksslangen	26
4.6 Installere dispensergruppen	26
4.7 Justere dysehøyden i forhold til utmatingen av objektglasset	29
4.7.1 Kontrollere nålehøyde	29
4.7.2 Justere nålhøyden	30
4.8 Dysevasker	32
4.9 Koble til strømforsyningen	35
4.10 Montere tilbehøret	36
4.11 Fylle på forbruksartikler	38
5. Drift	40
5.1 Kontrollpanelfunksjoner	40
5.2 Nøkkelfunksjoner for apparatbruk	41
5.3 Slå apparatet av eller på	42
5.4 Kort inspeksjon før du starter påsettingen av dekkglass	44
5.4.1 Beholderinnsats for HistoCore SPECTRA ST	44
5.5 Påsettingen av dekkglass	46
5.6 Avbryte påsettingen av dekkglass	48
5.7 Vis indikatorer og instruksjoner	54
5.8 Knappefunksjoner for programmering	58
5.9 Stille inn parametersett	59
5.10 MENU A (Meny A) – parameterinnstillinger	59
5.11 MENU B (Meny B) – parameterinnstillinger	63
5.11.1 Lukke parameteren og undermenyen	65
5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04)	65

5.13	Avgjøre optimal parameterinnstilling (MENU A+B (Meny A+B))	68
5.13.1	Fremgangsmåte	68
6.	Drift av arbeidsstasjon	74
6.1	Drift som ST5010 – CV5030 arbeidsstasjon	74
6.2	Drift som ST5020 – CV5030 arbeidsstasjon	75
6.3	Viktige instruksjoner for drift som arbeidsstasjon	78
6.4	Avbryte drift av arbeidsstasjon	80
7.	Rengjøring og vedlikehold	81
7.1	Merknader om rengjøring og vedlikehold	81
7.2	Daglig rengjøring og vedlikehold – oversikt	82
7.3	Ukentlig rengjøring og vedlikehold	82
7.4	Rengjøring og vedlikehold etter behov	83
7.5	Beskrivelse av påkrevde daglige rengjøringstiltak	84
7.5.1	Transport av innmatingssjakt og -beholder med transportkjetting	84
7.5.2	Dysevasker	84
7.5.3	Glassflaske i dispenserens parkeringsposisjon	84
7.5.4	Innmatingsbeholder	84
7.5.5	Dyser	84
7.5.6	Oppsamlingsbrett for dekkglass	84
7.5.7	Dekkglassmagasin	84
7.5.8	Meier på Pick & Place-modulen	85
7.5.9	Rengjøre og skifte sugekoppene	85
7.5.10	Dekkglasssensor	85
7.5.11	Utmating av objektglass	86
7.6	Beskrivelse av påkrevde ukentlige rengjøringstiltak	86
7.6.1	Dispensergruppe	86
7.6.2	Dysevasker	87
7.6.3	Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner	87
7.7	Beskrivelse for rengjøring og vedlikehold etter behov	88
7.7.1	Aktivt kullfilter	88
7.7.2	Losserenne på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon	88
7.7.3	Overføringsarm på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon	89
7.8	Prosedyre for å bytte dekkvæsken	89
7.8.1	Bytte fra én xylenebasert dekkvæske til en annen	89
7.8.2	Bytte fra én xyleneerstatningsdekkvæske til en xylenebasert dekkvæske	90
7.8.3	Bytt fra en xylenebasert dekkvæske til en xyleneerstatning	90
8.	Feil og feilsøking	91
8.1	Feilkoder	91
8.2	Feilsøking	93
9.	Tilleggsutstyr	98
9.1	Bestillingsinformasjon	98
10.	Garanti og service	108
11.	Dekontaminasjonserklæring	109

Innholdsfortegnelse

12. Vedlegg A – Applikasjonsrelaterte notater og anbefalinger	110
12.1 Leica objektglassholdere, utmatings- og dekkglassmagasiner laget av plast.....	110
12.2 Objektglassholdere fra andre produsenter	111
12.3 Objektglass og gripemekanisme	111
12.4 Leica CV5030 – Validerte og anbefalte objektglass	112
12.5 Dekkglass.....	113
12.6 Etiketter for objektglass	113

1. Viktig informasjon

1.1 Symboler og betydninger



Advarsel

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



Advarsel

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

Symbol:



Symboltittel:

Beskrivelse:

Advarsel

Advarsler vises i en boks og er markert med en varseltrekant.

Symbol:



Symboltittel:

Beskrivelse:

Merk

Merknader, dvs. viktig informasjon, vises i en grå boks og er markert med et informasjonssymbol.

Symbol:

→ "Fig. 7 - 1"

Symboltittel:

Beskrivelse:

Elementnummer

Elementnumre som nummererer illustrasjonene. De røde tallene viser til elementnumrene i illustrasjonene.

Symbol:

START

Symboltittel:

Beskrivelse:

Funksjonsknapp

Funksjonstaster som skal trykkes inn på apparatet, vises som store bokstaver og fet, svart skrift.

Symbol:

Ready

Symboltittel:

Beskrivelse:

Programvaretast og/eller displaymeldinger

Programvaretaster som skal trykkes inn på displayet og/eller meldinger på displayet, vises som fet, grå tekst.

Symbol:



Symboltittel:

Beskrivelse:

Obs!

Angir at du må være forsiktig når du betjener produktet eller kontrollen nær hvor symbolet er plassert, eller at den aktuelle situasjonen trenger oppmerksomhet eller handling fra operatøren for å unngå uønskede konsekvenser. Se brukerhåndboken for viktig informasjon om advarsler og forholdsregler, som av ulike årsaker ikke kan presenteres på selve apparatet.

Symbol:



Symboltittel:

Beskrivelse:

Advarsel om brannfarlig materiale

Brennbare reagenser, løsemidler og rengjøringsmidler er merket med dette symbolet. Unngå å forårsake en brann ved antenning av brannfarlig materiale.

Symbol:	Symboltittel:	Produsent
	Beskrivelse:	Angir produsenten av det medisinske produktet.
Symbol:	Symboltittel:	Produksjonsdato
	Beskrivelse:	Angir produksjonsdato for det medisinske utstyret.
Symbol:	Symboltittel:	Medisinsk utstyr til in vitro-diagnostikk
	Beskrivelse:	Angir at det medisinske utstyret er beregnet til in vitro-diagnostikk.
Symbol:	Symboltittel:	CE-merke
	Beskrivelse:	CE-merkingen er produsentens samsvarserklæring som viser at det medisinske produktet er i overensstemmelse med kravene i de relevante EF-direktivene og regelverkene.
Symbol:	Symboltittel:	UKCA-merke
	Beskrivelse:	UKCA-merket (UK Conformity Assessed) er et nytt britisk produktmerke for produkter som slippes på markedet i Storbritannia (England, Wales og Skottland). Det dekker de fleste produkter som tidligere krevde CE-merke.
Symbol:	Symboltittel:	CSA Statement (Canada/USA)
	Beskrivelse:	CSA-kontrollmerket betyr at et produkt har blitt testet og gjeldende sikkerhets- og/eller ytelsesstandarder er oppfylt, inkludert de relevante standarder som er fastsatt eller forvaltes av det amerikanske instituttet for standarder (American National Standards Institute - ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) og andre.
Symbol:	Symboltittel:	China ROHS
	Beskrivelse:	Miljøvernssymbolet til Kinas ROHS-direktiv. Tallet i symbolet angir miljøvennlig brukstid for produktet i år. Symbolet brukes når et stoff som er regulert i Kina, blir brukt over den tillatte maksgrensen.
Symbol:	Symboltittel:	WEEE-symbol
	Beskrivelse:	WEEE-symbolet, som angir at elektrisk og elektronisk avfall ikke må kastes med annet avfall, er en søppeldunk med kryss over (§ 7 ElektroG).
Symbol:	Symboltittel:	Vekselstrøm



Symbol:

Symboltittel:

Artikkelnummer



Symbol:

Beskrivelse:

Angir produsentkatalognummeret til det medisinske utstyret slik at det er lett å identifisere.



Symbol:

Symboltittel:

Serienummer



Symbol:

Beskrivelse:

Angir serienummeret fra produsenten slik at det medisinske utstyret er lett å identifisere.

Symboltittel:

Se brukerhåndboken

Beskrivelse:

Angir at brukeren må konsultere brukerhåndboken.



Symbol:

Symboltittel:

ON (På, strøm)

Beskrivelse:

Strømforsyningen kobles til når strømbryteren trykkes inn.

Symbol:

Symboltittel:

OFF (Av, strøm)

Beskrivelse:

Strømforsyningen kobles fra når strømbryteren trykkes inn.

Symbol:

Symboltittel:

Skjørt, håndteres varsomt

Beskrivelse:

Angir at det medisinske utstyret kan bli skadd eller ødelagt hvis det ikke håndteres varsomt.



Symbol:

Symboltittel:

Oppbevares tørt

Beskrivelse:

Angir at det medisinske utstyret ikke må utsettes for fukt.



Symbol:

Symboltittel:

Opprinnelsesland

Beskrivelse:

"Country of Origin"-feltet angir det landet hvor produktet er blitt ferdigstilt.



Symbol:

Symboltittel:

Stablegrense etter nummer

Beskrivelse:

For å angi at elementene ikke skal stables vertikalt over det spesifiserte antallet, enten på grunn av transportemballasjens art eller på grunn av selve elementenes art.



Symbol:

Symboltittel:

Denne siden opp



max 200ml

Beskrivelse:

Angir største tillatte fyllingsmengde av det etterfyllbare magasinet (f.eks. flaske), i dette eksempelet 200 ml.

1.2 Kvalifikasjon av personell

- Leica CV5030 skal kun brukes av laboratoriepersonell som har fått relevant opplæring.
- Alt laboratoriepersonell som er satt til å betjene dette apparatet, skal lese denne brukerhåndboken nøye. De skal dessuten kjenne til alle de tekniske egenskapene til apparatet før de betjener det. Apparatet er kun tiltenkt profesjonell bruk.

1.3 Tiltenkt bruk

Leica CV5030 er en automatisk dekkglassmaskin konstruert spesielt for påføring av dekkvæske mellom objektglass og dekkglass. Deretter settes det på et dekkglass for å beskytte prøven og skape en visuelt sett ensartet overflate for patologisk, mikroskopisk undersøkelse av histologiske og cytologiske vevsprøver til medisinsk diagnostikk (f.eks. kreftdiagnostikk).

Leica CV5030 er konstruert for in vitro-diagnostikk.

**Advarsel**

Enhver anvendelse av instrumentet utenom tiltenkt bruk anses som feilaktig.

Manglende overholdelse kan føre til ulykker, personskader og/eller skader på apparat/tilbehør.

I tillegg til å være oppmerksom på alle merknadene i denne brukerhåndboken skal også inspeksjons- og vedlikeholdsarbeidene overholdes.

1.4 Apparatmodell

Alle angivelser i denne brukerhåndboken gjelder kun for den apparattypen som er angitt på forsiden.

Et typeskilt med serienummer er festet på baksiden av apparatet. Serienummeret vises også over påfyllingsluken på forsiden av apparatet.

2. Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsmerknader



Advarsel

- Sørg for at sikkerhetsmerknader og advarsler i dette kapittelet alltid overholdes.
- Les dem selv om du allerede er kjent med håndteringen og bruken av et Leica-apparat.
- Sikkerhetsanordningene på apparat og tilbehør skal ikke fjernes eller endres.
- Apparatet skal kun åpnes og repareres av serviceteknikere som er autorisert av Leica.

Restrisiko

- Apparatet er bygget iht. dagens tekniske standard og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Ved feilaktig bruk og håndtering kan det oppstå farer for brukerens eller tredjepersons liv og helse eller skader på apparatet eller annen eiendom. Apparatet skal kun brukes i henhold til tiltenkt bruk, og kun i sikkerhetsteknisk feilfri stand. Forstyrrelser som kan svekke sikkerheten, skal umiddelbart fjernes.
- Kun originale reservedeler og godkjent originalt tilbehør skal brukes.

Denne brukerhåndboken inneholder viktige instruksjoner og informasjon om sikker bruk og vedlikehold av apparatet.

Den er en viktig del av apparatet og må leses nøye før bruk. Den skal oppbevares i nærheten av apparatet.



Merk

Brugerhåndboken må leses i sammenheng med gjeldende forskrifter om skadeforebygging og miljø sikkerhet i landet der brukeren befinner seg.

Instrumentets EF-samsvarserklæring og UKCA-samsvarserklæring ligger ute på Internett på:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

Dette apparatet er bygget og testet i samsvar med sikkerhetskravene til elektrisk utstyr som brukes til måling, kontroll og bruk på laboratorier. For å opprettholde denne tilstanden og garantere sikker drift må brukeren overholde alle merknader og advarsler i denne brukerhåndboken.

2.2 Advarsler

Sikkerhetsanordningene som produsenten har festet til dette apparatet, utgjør kun grunnlaget for de ulykkesforebyggende tiltakene. Hovedansvaret for et arbeidsforløp uten ulykker ligger først og fremst hos driftsselskapet der apparatet brukes, og de personene, utnevnt av driftsselskapet, som skal betjene, vedlikeholde eller reparere apparatet.

For å sikre at apparatet fungerer feilfritt, må følgende merknader og advarsler følges.

Merk at elektrostatisk ladning kan oppstå gjennom direkte eller indirekte kontakt med Leica CV5030

Advarsler – transport og installasjon**Advarsel**

- Apparatet skal kun transporteres stående (bruk transportsikringer!).
- Det er alltid nødvendig at to personer løfter eller bærer apparatet!
- Leica CV5030 er utviklet for bruk bare i lukkede rom.
- Apparatet skal kun brukes med medfølgende strømkabel. Denne strømkabelen skal ikke erstattes med en annen. Dersom den medfølgende strømkabelen ikke passer i stikkontakten på installasjonsstedet, tar du kontakt med Leica Service.
- Apparatet skal kun kobles til en jordet stikkontakt. Den beskyttende funksjonen skal ikke fjernes ved bruk av en skjøteledning uten jording. Apparatet registrerer automatisk spenningen/frekvensen det er tilkoblet.
- Oppstillingsstedet må være godt ventilert, ingen tennkilder skal finnes seg der. Kjemikalier som skal brukes i Leica CV5030, er svært brannfarlige og helsefarlige.
- Det er ikke tillatt å bruke apparatet i eksplosjonsfarlige rom.
- Ved ekstremt store temperaturforskjeller mellom oppbevarings- og installasjonssted, kombinert med høy luftfuktighet, kan det oppstå kondens. I slike tilfeller er det nødvendig med en ventetid på minst to timer før apparatet kan slås på. Hvis denne ventetiden ikke overholdes, kan det oppstå skader på apparatet.
- Pass på at apparatet står plant før idriftsetting. Du finner mer informasjon i ([→ S. 24 – 4.4 Vatre apparatet](#)).

Advarsler – arbeid på apparatet**Advarsel**

- Apparatet skal kun brukes av kvalifisert laboratoriepersonell.
- Det må kun brukes i henhold til tiltenkt formål og de instruksjonene som står i denne brukerhåndboken.
- I tilfelle en nødssituasjon oppstår, slår du av strømbryteren og trekker ledningen ut av stikkontakten.
- Når du arbeider med reagenser, må du ha på egnede verneklær (laboratoriefrakk, hansker, vernebriller). Unngå hudkontakt med løsemidler og dekkvæsker.
- Kontroller at dekkvæske brukes i riktig mengde. Du finner tilleggsopplysninger i ([→ S. 59 – 5.10 MENU A \(Meny A\) – parameterinnstillinger](#)). Overskytende dekkvæske kan renne fra objektglasset på arbeidsoverflaten og transportbeltet på beholderinnsatsen, og dermed svekke bevegelsen til deler av apparatet. Se også ([→ S. 81 – 7. Rengjøring og vedlikehold](#)).
- Motordrevne deler skal ikke blokkeres av håndtering eller gjenstander under drift. Fare for personskade på grunn av glassbiter!
- Vippebevegelsen til Pick & Place-modulen (dekkglassopptaket) skal ikke utføres manuelt! Overhold merknadene i ([→ S. 29 – 4.7.1 Kontrollere nålehøyde](#)).
- Ikke la apparatet være uten tilsyn over lengre tid. Særlig under strømbrydd må det sørges for at vevssnittene ikke tørker ut.
- Fjern alle glassdeler eller andre gjenstander fra Leica CV5030-arbeidsområdet under STOPP. Først da kan START aktiveres.

**Advarsel**

- Apparatet drives med avtrekksslange og tilkobling til et eksternt laboratorieavtrekk eller under et egnet laboratorieavtrekk. Det tilhørende aktivkullfilteret skal brukes som et støttetiltak.
- Siden apparatet skal brukes med løsemidler, er det fare for brann dersom det arbeides med åpen ild (f.eks. bunsenbrenner) i apparatets umiddelbare nærhet.
- Under arbeidet skal ingen væsker komme i kontakt med elektronikken.

Advarsler – håndtering forbruksvarer



Advarsel

Ikke-tillatt bruk av utløpte forbruksvarer

Vevsprøvetap/kvalitetsnedbryting og/eller skade på apparatet

- Før det brukes eventuelle forbruksvarer er det brukerens ansvar å kontrollere at de ikke har nådd utløpsdatoen.
- Kast utløpte forbruksvarer umiddelbart og i samsvar med laboratoriets og landets bestemmelser.



Advarsel

- Vær forsiktig ved håndtering av løsemidler og dekkvæsker!
- Bruk alltid hansker, laboratoriefrakk og vernebriller når du håndterer kjemikaliene som brukes i dette apparatet.
- Reagensene som brukes, kan være giftige og/eller brannfarlige.
- Brukte reagenser kasseres iht. til gjeldende lokale bestemmelser og avfallsreguleringene til ditt firma/laboratorium.

Advarsler - rengjøring og vedlikehold



Advarsel

- Før hver vedlikeholdsoppgave fjerner du innmatingsbeholderen og objektglassholderen fra apparatet, slår av apparatet og kobler det fra strømforsyningen.
- Kun autoriserte serviceteknikere kan åpne apparatet for å utføre vedlikehold eller reparasjoner.
- Vær oppmerksom på produsentens sikkerhetsforskrifter og laboratorieforskriftene ved håndtering av rengjøringsmidler.
- Ikke bruk skuremidler eller løsemidler som inneholder aceton, klor eller xylen til rengjøring av apparatets overflater.
- Rengjør dekslet og kabinettet med mildt og pH-nøytralt rengjøringsmiddel som er tilgjengelig i handelen. De lakkerte flatene kan skades av aggressive rengjørings- og løsemidler!
- Under rengjøringen skal ingen væsker komme i kontakt med elektronikken.



Merk

- Materialsikkerhetsdatablad for reagenser kan fås fra produsenten til det aktuelle kjemikaliet.
- Alternativt kan de lastes ned fra følgende nettside:
<http://www.msdsonline.com>

3. Apparatkomponenter og -spesifikasjoner

3.1 Oversikt – apparatkomponenter

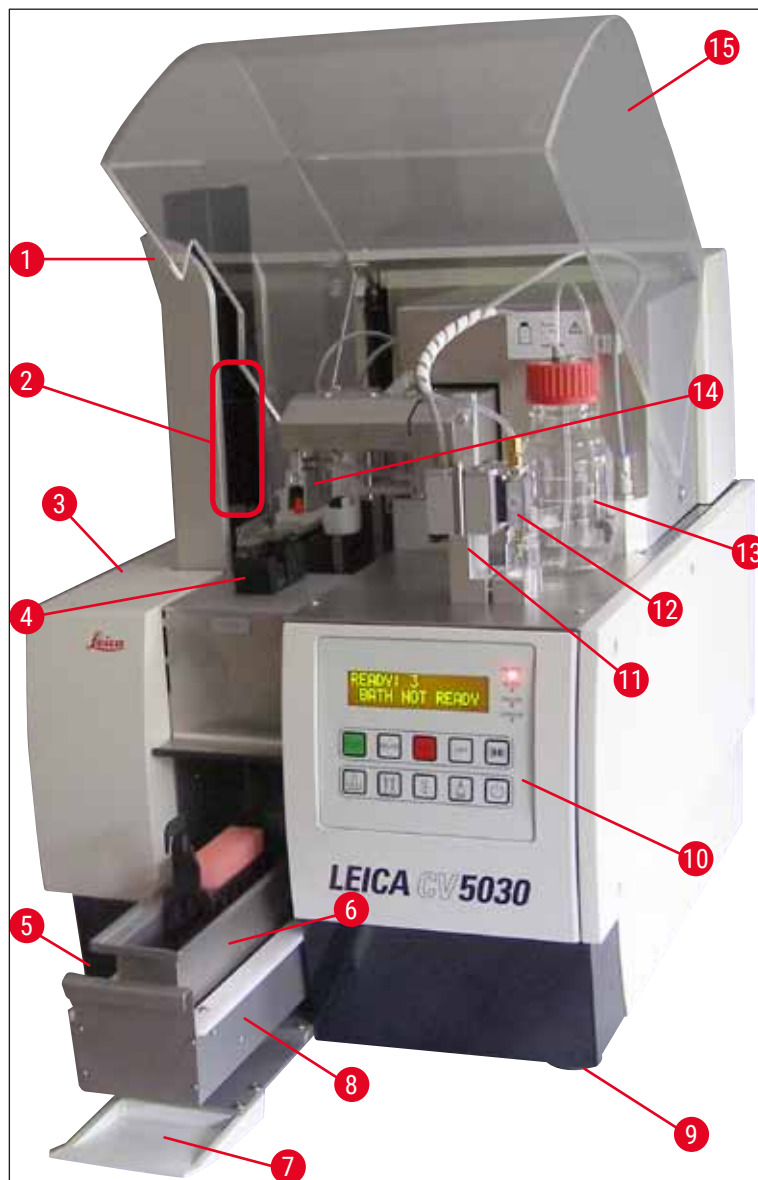


Fig. 1

- | | |
|---|---|
| 1 Utmatingsstasjon for utmatingsmagasin | 9 Høydejusterbare apparatbein |
| 2 Utmatingsmagasiner | 10 Kontrollpanel |
| 3 Vedlikeholdsluke | 11 Dispenserens parkeringsposisjon (Prime-Position) |
| 4 Dekkglassmagasin | 12 Dispensergruppe |
| 5 Hovedbryter | 13 Flaske for dekkvæske |
| 6 Innmatingsbeholder | 14 Pick & Place-modul (dekkglassopptak) |
| 7 Påfyllingsluke | 15 Deksel |
| 8 Innmatingsskuff | |

3.2 Tekniske data

Modellnavn, modellnummer	Leica CV5030, 14 0478 39700
Nominell spenning:	100 – 240 V AC
Nominell forsyningsfrekvens:	50–60 Hz
Forsyningsspenningssvingninger	± 10 %
Strømforbruk:	100 VA
Strøminnfangssikring:	Termisk effektbryter 5 A (3120-...)
Strømforsyning:	C14 innløp iht. IEC 60320-1 Bruk veggmontert stikkontakt med vernejordkontakt
Godkjenninger:	CE, cCSAus
Samlet størrelse på apparat (B x D x H):	Lukket deksel: 420 x 600 x 600 mm Åpnet deksel: 420 x 600 x 980 mm
Multifargemaskinens arbeidsstasjon (B x D x H):	Åpnet deksel: 1620 x 600 x 980 mm
Samlet størrelse serieemballasje (B x D x H)	1065 x 815 x 935 mm
Bredde (fra venstre til høyre fot):	370 mm
Dybde (fra bakre til fremre fot):	525 mm
Tom vekt (uten reagenser og tilbehør)	ca. 57 kg
Samlet vekt (med reagenser og tilbehør)	ca. 58 kg
Apparatvekt, herunder emballasje:	ca. 104 kg
Temperatur (drift):	+15 °C til +35 °C
Relativ luftfuktighet (drift):	20 % til 80 % r. H. (ikke-kondenserende)
Temperatur (oppbevaring):	+5 °C til +50 °C
Temperatur (transport):	–29 °C til +50 °C
Relativ luftfuktighet (transport / lagring):	10 % til 85 % r. H. (ikke-kondenserende)
Overspenning iht. IEC 61010-1:	II
Forurensningsgrad iht. IEC 61010-1:	2
Kapslingsgrad iht. IEC 61010-1:	Klasse 1
Kapslingsgrad iht. IEC 60529:	IP20
EMC-klasse	B
Driftshøyde:	opptil maks. 2000 moh.
A-vektet støynivå, målt i 1 m avstand:	≤ 70 dB (A)
Grensesnitt:	RS232: Interkommunikasjon grensesnitt til fargemaskin/overføringsstasjon og servicegrensesnitt RS485: Servicegrensesnitt
Avbruddsfri strømforsyning (UPS):	Den avbruddsfrie strømforsyningen (UPS) skal være dimensjonert for en kapasitet på minst 200 VA for et tidsrom på 5 minutter.
Varmeavgivelse:	100 J/s
Avtrekkssystem:	38,5 m³/t

Mekanisk tilkoblinger:

Slangemateriale:	EVA (etylenvinylacetat)
Slangelengde:	3000 mm
Slangediameter:	32 mm
Utvendig diameter:	41 mm
Avtrekksluftmengde:	38,5 m ³ /t
Utsugning:	Aktivkullfilter og utsugningsslange til forbindelse med en ekstern sugeinneledning

Ytelseparameter:

Kapasitet for objektglass:	1 objektglass på ca. 9 sekunder
Objektglass som kan brukes:	Alle objektglass som er iht. ISO-standard 8037-1 og finnes i handelen. Leica anbefaler å bruke godkjente Surgipath™-objektglass.
Kapasitet for dekkglassmagasin:	Avhengig av tykkelse på dekkglasset: 120 stk. (#1.5) 160 stk. (#1.0)
Dekkglass:	22–24 mm x 40 – 60 mm, #1.0 eller #1.5 Etter ISO DIN 8255-1
Kapasitet for dekkvæskeflasken:	250 ml
maks. fyllmengde:	200 ml
Påføringsmengde dekkvæske:	Individuelt justerbar
Væsketyper:	Se (→ S. 65 – 5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04))
Objektglassholdere:	Leica objektglassholdere (20 eller 30 objektglass) og andre objektglassholdere (→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr)
Utmatingsmagasiner:	Kapasitet på 20 eller 30 objektglass (opptil 60 objektglass)

3.3 Standardlevering – pakkelliste

		Bestillingsnummer
Standardutstyret for Leica CV5030 omfatter følgende deler:		
1	Hovedapparat (inkl. lokal strømledning)	14 0478 39700
1	Dispensergruppe bestående av:	14 0478 39402
1	Dispenser	
2	Dyser, 21 G	14 0478 40157
2	Dyser, 20 G	14 0478 40158
2	Dyser, 18 G	14 0478 40159
2	Dyser, 16 G	14 0478 40160
1	Tilbehørssett bestående av:	14 0478 39734
1	Leica-pensel	14 0183 30751
1	Unbrakonøkkel nr. 3.0	14 0222 04138

3 Apparatkomponenter og -spesifikasjoner

		Bestillingsnummer
1	Skrutrekker 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Aktivt kullfilter (xylen)	14 0422 30673
1	Dysevasker, komplett	14 0478 40941
2	Glassflasker med lokk, for dekkvæske, 250 ml	14 0464 36537
1	Pakning à 5 stk. à 30 objektglassholdere, plast	14 0475 33643
1	Deksel til innmatingsbeholder	14 0478 39584
1	Oppsamlingsbrett for dekkglass	14 0478 39585
1	Pakning à 4 stk. til utmatingsmagasin med størrelse 30	14 0478 39586
1	Innmatingsbeholder for objektglass, dyp	14 0478 39657
1	Beholderinnsats til Leica 30 objektglassholder	14 0478 39593
1	Pakning à 2 stk. sugekopper	14 0478 39701
2	Dekkglassmagasiner, Multi-size™ 40–60 x 22 mm	14 0478 39748
2	Dekkglassmagasiner, Multi-size™ 40–60 x 24 mm	14 0478 39749
1	Glassflaske, 12 ml	14 0478 39789
1	Avtrekksslange, 3 m	14 0478 39820
1	Trykt brukerhåndbok (engelsk), med språk-CD 14 0478 80200	14 0478 80001

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



Merk

Sammenlign leveringen nøye med pakklisten og følgeseddelen. Hvis du oppdager avvik, ta umiddelbart kontakt med din Leica-forhandler.

4. Apparatoppsett

4.1 Krav til installasjonsstedet

Plasseringen av Leica CV5030 Robotic Coverslipper må oppfylle følgende krav:



Advarsel

- Oppstillingsstedet må være godt ventilert, ingen tennkilder skal befinne seg der.
- Kjemikaliene brukt i Leica CV5030 brenner lett og utgjør en helsefare.
- Det er ikke tillatt å bruke apparatet i eksplosjonsfarlige rom.
- Ved ekstremt store temperaturforskjeller mellom oppbevarings- og installasjonssted, kombinert med høy luftfuktighet, kan det oppstå kondens. I slike tilfeller er det nødvendig med en ventetid på minst to timer før apparatet kan slås på.
- Hvis ventetiden ikke overholdes, kan det oppstå skader på apparatet.
- Feilfri funksjon kan kun garanteres hvis apparatets bakside og høyre side har en minsteavstand på 10 cm til vegger og innretningsgjenstander. Apparatets venstre side må ha en avstand på 25 cm til vegger og innretningsgjenstander for å sikre fri tilgang til vedlikeholdsluken.
- Apparatet må plasseres slik at strømtilkoblingen på apparatets bakside og strømkontakten til enhver tid er tilgjengelige.
- Installasjonsstedet må være beskyttet mot elektrostatiske utladninger.

- Apparatet krever et installasjonsområde på ca. 420 x 600 mm.
- Bordet må ha tilstrekkelig lastekapasitet og stivhet med hensyn til apparatets vekt.
- Apparatet er kun for innendørsbruk.
- Strømforsyningen må ikke være lenger borte enn lengden på strømledningen, ikke koble til en skjøteledning.
- Apparatet **MÅ** være koblet til en jordet stikkontakt.
- Bruk bare en av de medfølgende strømledningene som er ment for den lokale strømforsyningen.
- Apparatet må ikke settes opp under et klimaanlegg.
- Unngå støt, direkte sollys og unødige strømsvingninger.
- Kjemikaliene som brukes i apparatet, brenner lett og utgjør en helsefare.
- Alle produkttilkoblingene er angitt i bruksanvisningen.
- Vi anbefaler å bruke dekkglassmaskinen med en avtrekksslange (maks. lengde på avtrekksslangen: 3,00 m) og tilkobling til ekstern laboratorieuttak eller under en egnet avtrekkshette. Det tilhørende aktivkullfilteret skal brukes som et støttetiltak.
- Apparatets operatør må kontrollere at ESD-forholdsregler vedrørende sikkerhet opprettholdes.
- Apparatets operatør er forpliktet til å overholde lokale grenseverdier på arbeidsplassen og må dokumentere dette. Dessuten må brukeren av apparatet sørge for at det er tilstrekkelig ventilasjon og at aktivkullfilteret skiftes etter anbefalte intervaller. Ansvar for å overholde arbeidsplassens grenseverdier og tiltakene disse krever inkludert dokumentasjon, ligger hos brukeren av apparatet.

4.2 Pakke ut Leica CV5030



Merk

- Kontroller vippeindikatorene (→ Fig. 2-1) på emballasjen når pakken leveres. Hvis pilspissen er blå, ble apparatet transportert liggende, vippet for mye eller veltet under transport.
- Merk av på de medfølgende dokumentene, og undersøk om forsendelsen har eventuelle skader.
- Apparatet skal kun pakkes ut og stilles opp av personell som er autorisert av Leica!

Åpne pakningen

1. Skru løs de 8 skruene (→ Fig. 2-2) på sidene på trekassen og løsne dekslet.
2. Løft forsiktig dekslet ut fra trekassen.

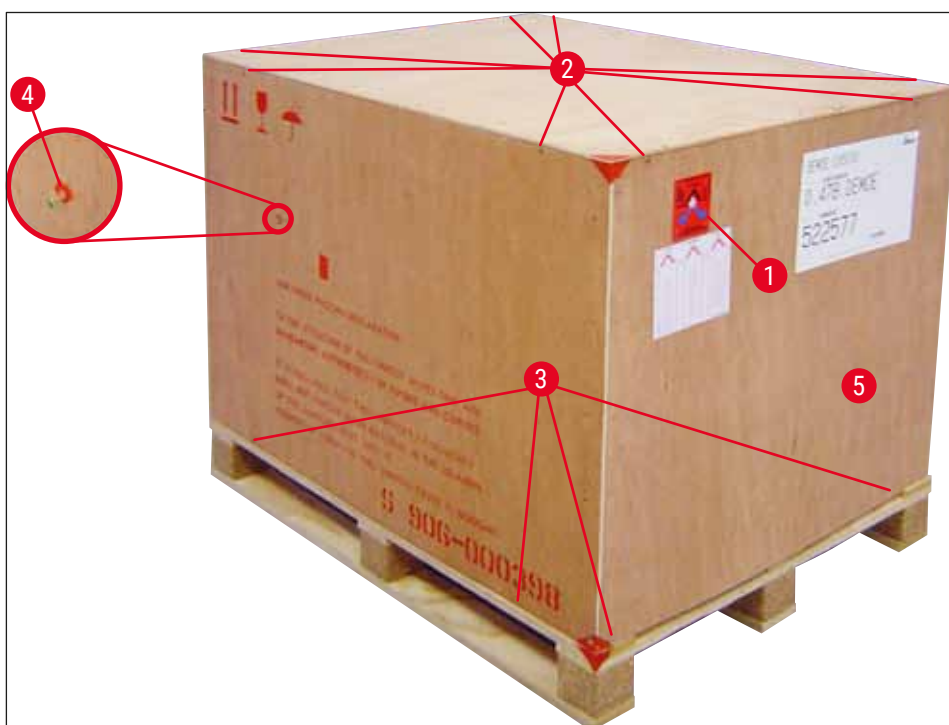


Fig. 2

Fjerne tilbehøret

1. Fjern de to skruene (→ Fig. 2-4) i sidepanelet (venstre og høyre) og ta ut transportsikringen (→ Fig. 3-1).
2. Boksen med tilbehør (→ Fig. 3-2) kan nå fjernes fra transportemballasjen.



Fig. 3

Ta ut apparatet

1. Skru løs de 8 skruene (→ Fig. 2-3) på bunnen av trekassen på utsiden. Fjern trekassen (→ Fig. 2-5) forsiktig fra bunnplaten.
2. Skru løs 2 x 8 skruer (foran og bak på apparatet, (→ Fig. 4-1), løsne og fjerne holdeklemmene (→ Fig. 4-2) fra basisplaten.
3. Fjern støvdekselet fra apparatet. Konfigurasjon av apparatet er beskrevet i (→ S. 22 – 4.2.1 Konfigurere Leica CV5030).



Fig. 4

4.2.1 Konfigurere Leica CV5030

Konfigurere Leica CV5030

1. Grip tak i bunnen av apparatet fra for- og baksiden (minst 2 personer; apparatet veier ca. 57 kg) og plasser det på et stabilt laboratoriebord.
2. Kontroller at apparatet står på alle fire føttene når du gjør dette.
3. Trekk plasten beskyttelseshette av apparatet ved å dra oppover og fjerne de to klebestrimlene (→ Fig. 5-1).
4. Fjern skumvernet (→ Fig. 5-2) fra utmatingsstasjonen.
5. Åpne påfyllingsluken (→ Fig. 5-3) og fjern skumdekselet for innmatingsbeholderen.
6. Kontroller at det leverte tilbehøret samsvarer med ordren.



Fig. 5

4.3 Klargjøre og justere apparatet

Følgende handlinger må utføres for å sette apparatet i drift. De er beskrevet i de følgende kapitler:

1. Fjern transportsikringene.
2. Sett inn filteret og fest avtrekksslangen.
3. Vatre apparatet.
4. Installer dispensergruppen.
5. Juster dysen med utmatningen av objektglasset.
6. Installer dysevaskeren.

7. Koble til strømforsyningen.
8. Bruk følgende tilbehør:
 - A. Dekkvæskeflaske
 - B. Oppsamlingsbrett for dekkglass
 - C. Dekkglassmagasin
 - D. Utmatingsmagasinet
 - E. Innmatingsbeholder
 - F. Dysevasker
 - G. Glassflaske for dispenserens parkeringsposisjon
 - H. Forbruksvarer til påfylling

4.3.1 Fjerne eller installere transportsikringene

1. Åpne servicedøren (→ Fig. 6-1) på venstre side av apparatet, og fjern skummet (→ Fig. 6-2).

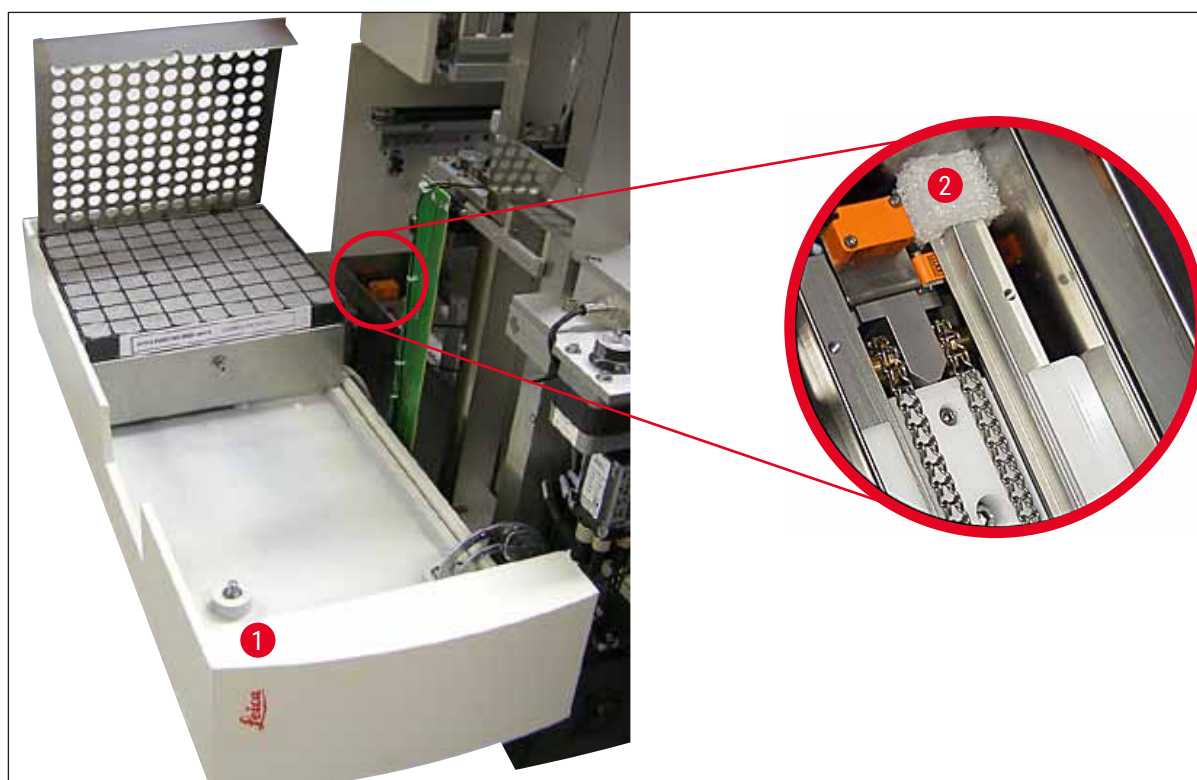


Fig. 6

2. Fjern transportsikringen (→ Fig. 7-3) for Pick & Place-modulen.
3. Fjern transportsikringen (→ Fig. 7-4) for griperen. Griperen beveger seg langsomt nedover.
4. Bruk den medfølgende unbrakonøkkel nr. 3, skru løs skruene (→ Fig. 7-1) og (→ Fig. 7-2) for de to røde transportsikringene (→ Fig. 7-3) og (→ Fig. 7-4):

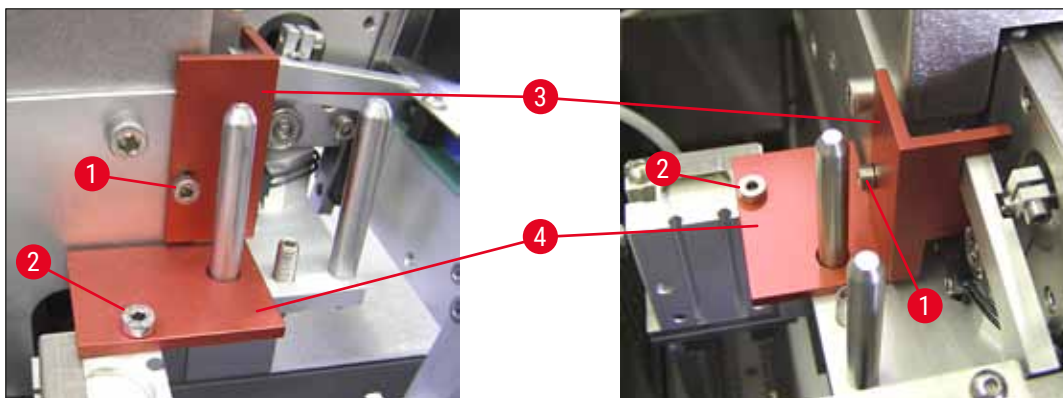


Fig. 7

5. Hvis du skal transportere apparatet, reinstallerer transportsikringene i motsatt rekkefølge.



Merk

Det anbefales å oppbevare transportsikringene sammen med skruene i den medfølgende gjennomsiktige posen og i nærheten av apparatet.

4.4 Vatre apparatet

1. Flytt apparatet til sin endelige plassering på arbeidsoverflaten. Kontroller at alle fire føtter står på arbeidsbenken.
2. Åpne hetten og plasser et egnet alkoholnivå (→ Fig. 8-1) på arbeidsoverflaten slik det fremgår av (→ Fig. 8).
3. Apparatet kan nivåjusteres i begge retninger ved å skru på apparatføttene (→ Fig. 8-2).



Fig. 8

4.5 Avtrekkssystem



Merk

Vi anbefaler å bruke dekkglassmaskinen med avtrekksslange og tilkobling til et eksternt laboratorieavtrekk eller under et egnet laboratorieavtrekk. Det tilhørende aktivkullfilteret skal brukes som et støttetiltak. Det anbefales å skifte aktivkullfilteret hver tredje måned. Vær oppmerksom på at aktivkullfilteret, dersom det brukes alene, kun kan filtrere skadelige damper (f.eks. xylen) i begrenset omfang. Installasjonsstedet kan være svært forskjellig når det gjelder løsemiddeleksponering, ventilasjon, rom- / omgivelsestemperatur, romstørrelse osv. I tvilstilfeller må eieren/brukeren av laboratoriet utføre lokale målinger for å sikre at de gjeldende grenseverdiene for løsemiddeldamp ikke overskrides.



Advarsel

Aktivt karbonfilter ikke håndtert riktig

Alvorlig personskade, skade på apparatet, trussel mot miljøet

- Kunder kan vanligvis bytte et utslitt aktivt karbonfilter med et nytt i samsvar med beskrivelsen i ([→ S. 25 – 4.5.1 Sette inn aktivkullfilteret](#)).
- Sikkerhetsinformasjon for fravær av spenning i apparatet samt lokale laboratoriebestemmelser må også overholdes.

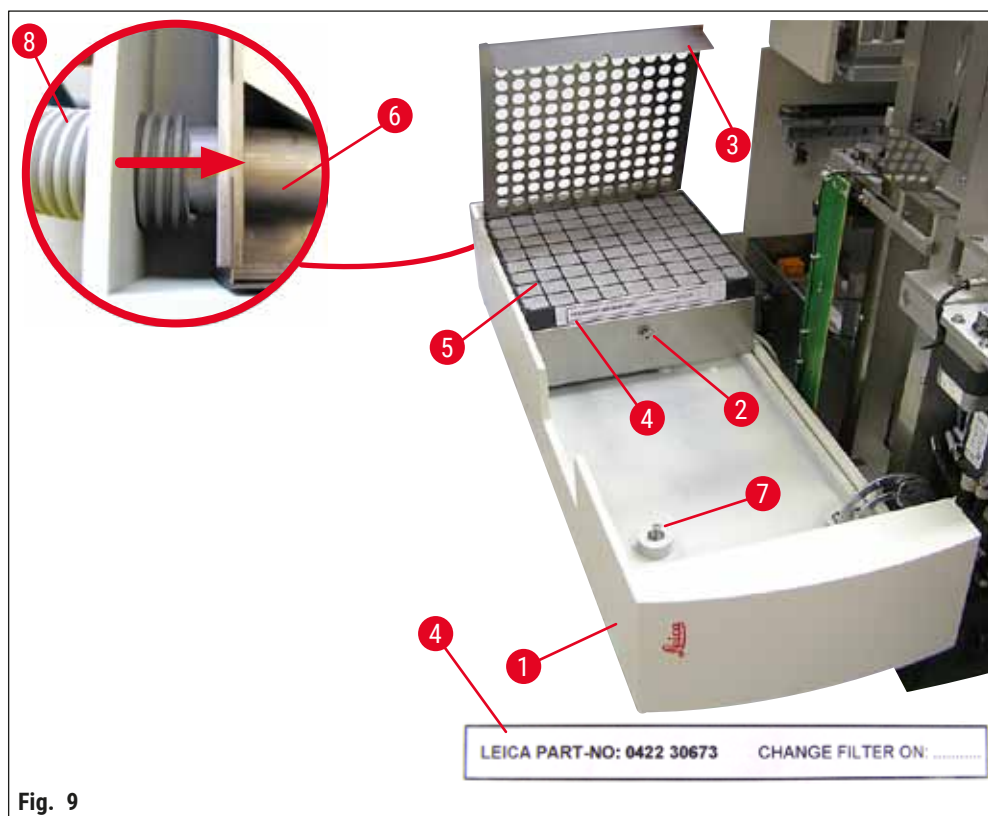


Fig. 9

4.5.1 Sette inn aktivkullfilteret

- Skru løs skruene med spor ([→ Fig. 9-7](#)) ved servicedøren ([→ Fig. 9-1](#)) på venstre side av apparatet, og åpne servicedøren til venstre.

- Skru løs skruen (→ Fig. 9-2) på filterdekselet (→ Fig. 9-3) med en unbrakonøkkel nr. 3, og sving dekselet oppover.
- Innsettsdatoen kan skrives ned på klebeetiketten (→ Fig. 9-4).
- Sett inn filteret (→ Fig. 9-5), lukk dekselet (→ Fig. 9-3) og fest det tilbake på plass med skruen (→ Fig. 9-2).
- Til slutt lukker du serviceluken og etterstrammer skrue med spor.

4.5.2 Feste avtrekksslangen

- For installasjon skyver du avtrekksslangen (→ Fig. 9-8) på røret (→ Fig. 9-6) så langt den går (se pilen på den detaljerte figuren). Røret er på baksiden av servicedøren (→ Fig. 9-1).



Merk

(→ Fig. 9): Montering av avtrekksslangen (→ Fig. 9-8). Filterdekselet (→ Fig. 9-3) og filter (→ Fig. 9-5) er fjernet for å vise forbindelsesstykket (→ Fig. 9-6).

4.6 Installere dispensergruppen

1. Ta dispensergruppen (→ Fig. 10) ut av emballasjen.

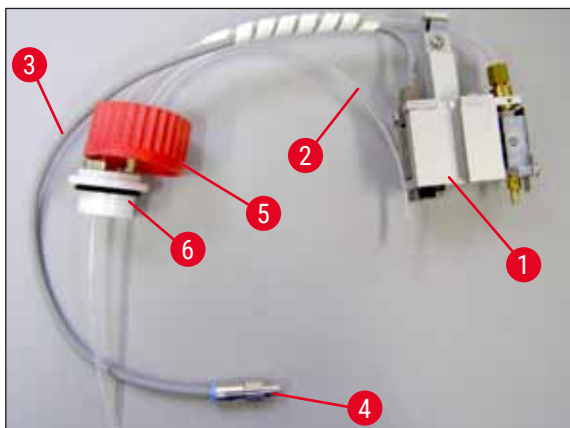


Fig. 10

2. Sett dispenseren (→ Fig. 11-1) inn i holderen (→ Fig. 11-4) for prime-posisjonen (→ Fig. 11).
3. Sett trykkslangen (→ Fig. 10-2) fra dekselet på dekkvæskeflasken (→ Fig. 10-5) inn i trykkluftutgangen (→ Fig. 11-5) opp til stoppen på innsiden.
4. Hvis du vil ta ut trykkslangen igjen, trykker du den hvite ringen (→ Fig. 11-6) ned og trekker ut trykkslangen.
5. Plugg kabelen (→ Fig. 11-3) fra dispenserventilen inn i uttaket (→ Fig. 11-7) og skru den på plass med den riflede skruen (→ Fig. 10-4).
6. Skru dekselet (→ Fig. 10-5) på dekkvæskeflasken (→ Fig. 12-1) og plasser dekkvæskeflasken i holderen (→ Fig. 12).

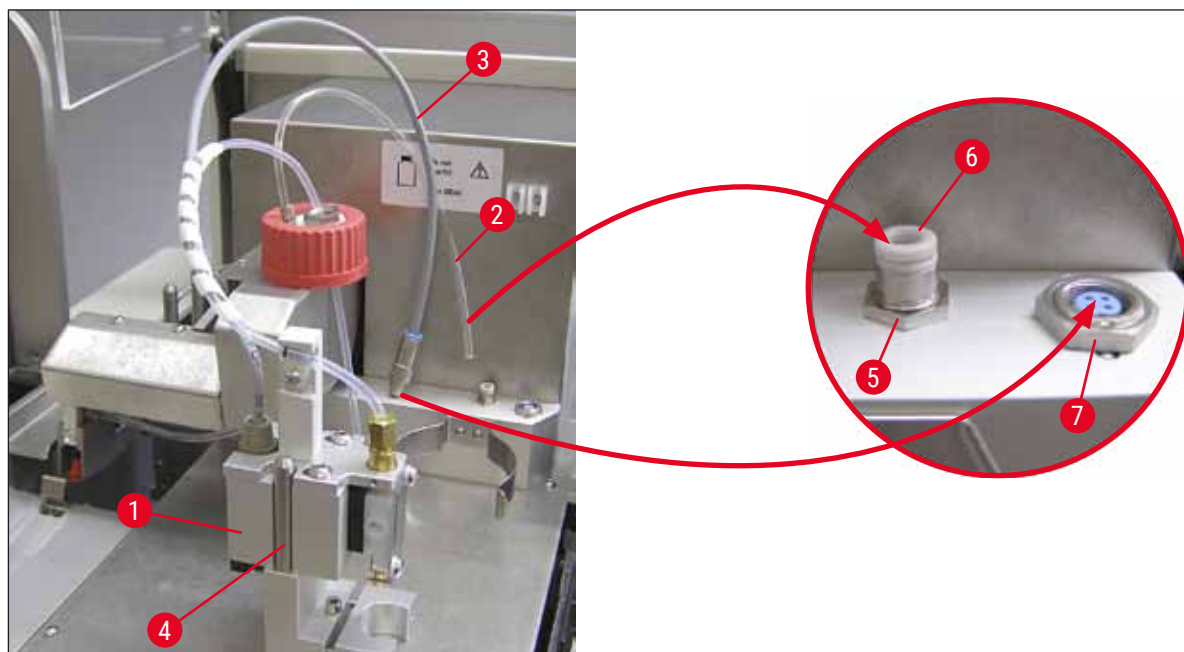


Fig. 11



Merk

Kontroller at den blå tetningsringen er på flaskehalsen, og at O-ringen (→ Fig. 10-6) er festet riktig til dispensergruppen (→ Fig. 10-5).

7. Til slutt setter du kabelen og lufteslangen inn i den medfølgende holderen (→ Fig. 12-2).

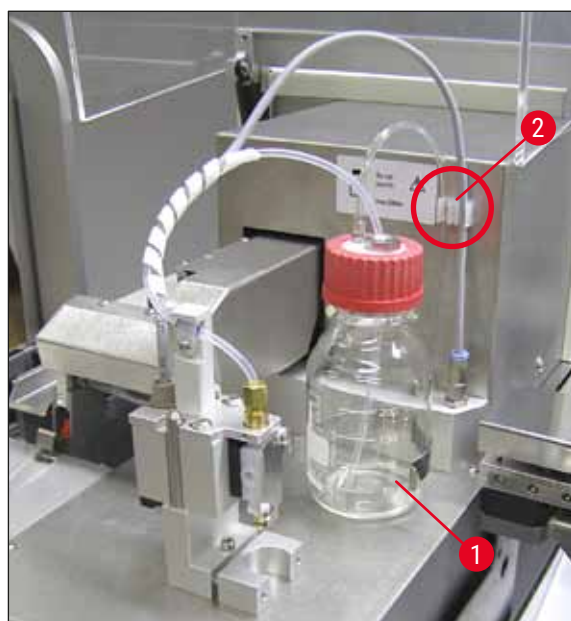


Fig. 12

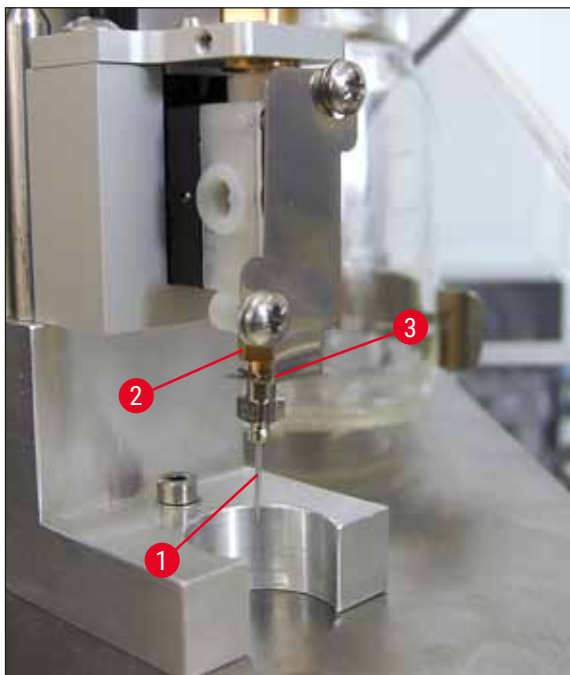


Fig. 13

Sette inn dysen

- Velg dysen som skal brukes til påføring av dekkglass fra leveringen (→ Fig. 14).
- Sett dysen (→ Fig. 13-1) inn i dyseholderen (→ Fig. 13-2) fra undersiden og dreii dysen 45° til ett hjørne (→ Fig. 14-1) er over holdeplaten (→ Fig. 13-3).



Merk

Kontroller at dysen sitter riktig, for dysen kan løsne under påføringsprosessen. Lekkasje kan forårsake bobler under påføringen.

Dyser

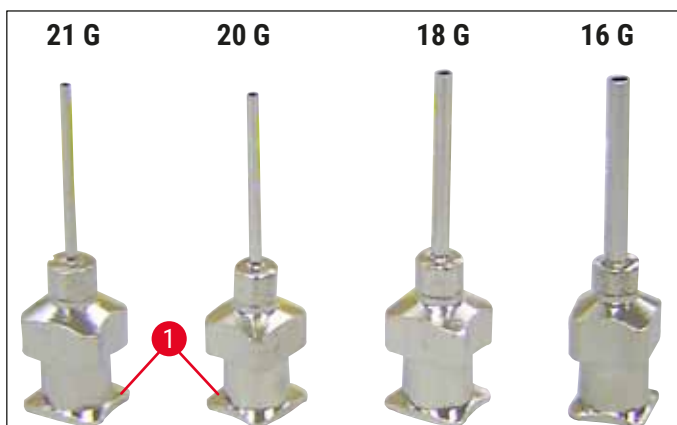


Fig. 14

4.7 Justere dysehøyden i forhold til utmatingen av objektglasset

4.7.1 Kontrollere nålehøyde

- ① Dysens høyde må være riktig justert i forhold til objektglasset, slik at det ikke oppstår luftbobler under dekkvæsketilføringen. Dysehøyden må ikke stilles inn for lavt, ellers kan prøven på objektglasset bli skadet.

Justere dysen:

1. Slå av og koble fra apparatet.
2. Åpne vedlikeholdsluken (→ Fig. 15-1) som beskrevet i (→ S. 26 – 4.6 Installere dispensergruppen) (→ Fig. 9).
3. Fjern oppsamlingsbrettet for dekkglass som allerede kan være festet ved utmatingen av objektglasset.
4. Flytt dispenseren med dysen til arbeidsstillingen.
5. Det er en remskive (→ Fig. 15-2) som flytter utmatingen av objektglasset (→ Fig. 15-3) i området nær den åpne serviceluken. Denne kan brukes til å flytte utmatingen av objektglasset til høyre og venstre (se pil (→ Fig. 15-2)).
6. Dysen kan flyttes forsiktig bakover og forover i arbeidsstillingen (→ Fig. 15-4) for hånd med Pick & Place-modulen.



Forsiktig

- Ikke sett i gang Pick & Place-modulens vippebevegelse.

7. Juster nå det høyeste punktet på utmatingen av objektglasset (→ Fig. 16-2) og dysespissen slik at de berører hverandre.

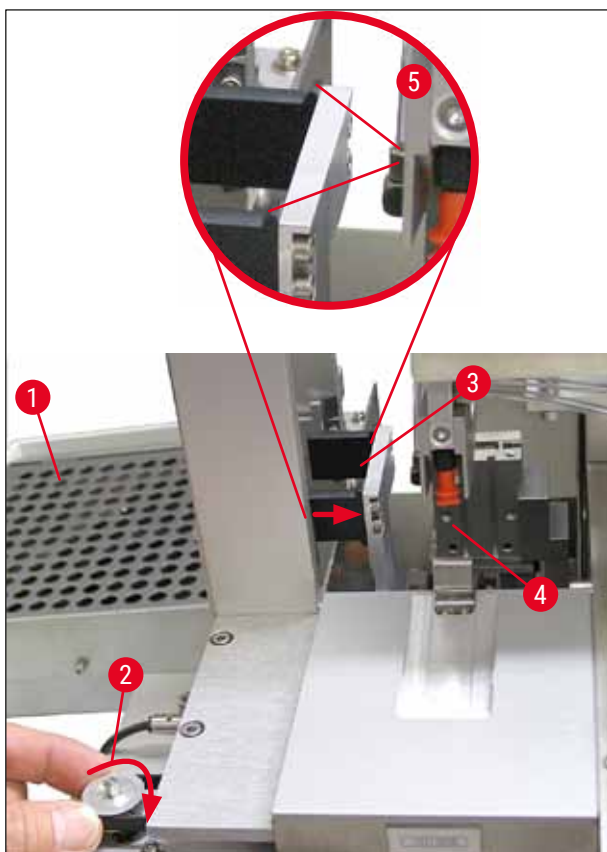


Fig. 15

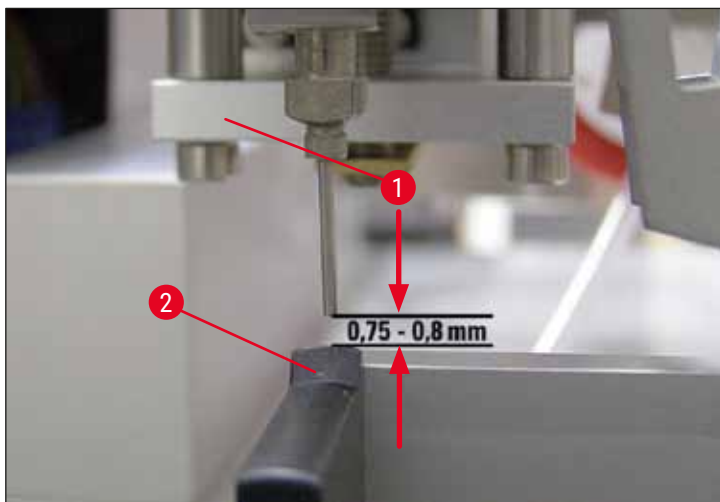


Fig. 16

4.7.2 Justere nålhøyden

- ① Etter at en ny dyse er satt i, må nålhøyden justeres.

Justere nålhøyden:

1. Tilbakestill dispenseren (→ Fig. 17-2) fra arbeidsposisjon (→ Fig. 18-3) til hvileposisjon (→ Fig. 17-1).
2. Det er en skrue (→ Fig. 18-1) i arbeidsposisjonen. Den bestemmer avstanden mellom dysen og objektglasset.
3. Høyden på dispenseren kan endres ved å rotere skruen med en unbrakonøkkel nr. 3 (→ Fig. 18-2) (→ S. 17 – 3.3 Standardlevering – pakkelliste):
 - a. Rotasjon med klokken reduserer avstanden.
 - b. Rotasjon mot klokken øker avstanden.
4. Fortsett å rotere skruen med klokken til dysen berører det høyeste punktet på utmatingen av objektglasset (→ Fig. 16-2) (avstand = 0 mm). Dette kontrolleres ved at dispenseren settes i arbeidsposisjon.

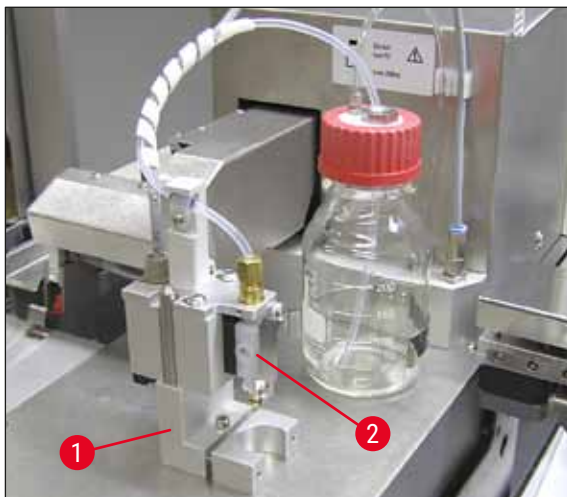


Fig. 17

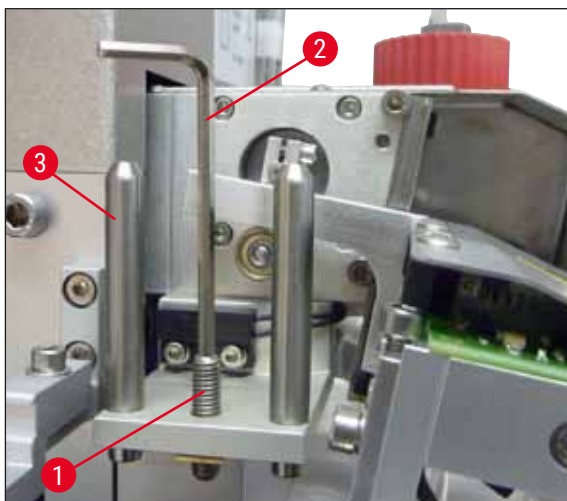


Fig. 18

5. Dispenseren tilbakestilles til hvileposisjon hvis 0 mm-avstanden er satt riktig.
6. Gjennomfør nå en tre-kvarts omdreining mot klokken med unbrakonøkkel nr. 3.

7. Dette oppnår den optimale avstanden på 0,75–0,8 mm.
8. Den satte dysehøyden kan inspiseres igjen med en visuell inspeksjon fra forsiden (→ Fig. 16).
9. Lukk deretter servicedøren, skru den godt igjen og koble apparatet til strømforsyningen igjen.

4.8 Dysevasker

- ① Dysevaskeren brukes til å vaske bort overflødig dekkvæske fra dysen etter hvert objektglass som er blitt behandlet.

Enkeltdeler

Ta de enkelte komponentene ut av emballasjen og kontroller at alle er der.

Emballasjen skal inneholde følgende deler:

- Beholder (→ Fig. 19-1) med lokk (→ Fig. 19-10)
- Børste (→ Fig. 19-2) (2x)
- Holder (→ Fig. 19-3) med sekskantskrue (→ Fig. 19-7) og mellomlegg (→ Fig. 19-8)
- Monteringsbrakett (→ Fig. 19-4) 2 sekskantskruer (→ Fig. 19-9)
- Plastpipette (→ Fig. 19-5)
- Nr. 3 unbrakonøkkel (→ Fig. 19-6)

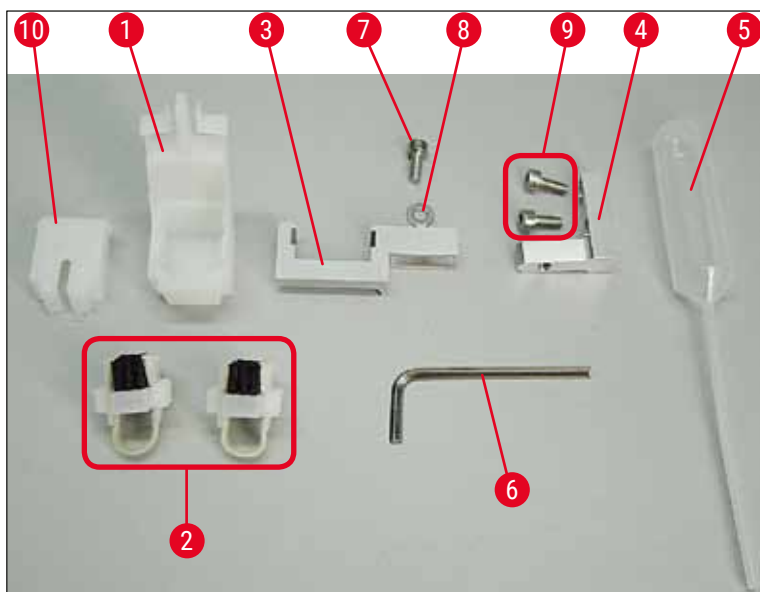


Fig. 19

Montering av dysevaskeren

- ① Dysevaskeren består av en beholder (til rengjøringsvæsken) som det settes en børste i. Børsten fuktes med løsemiddel ved hjelp av filtstrimler (→ Fig. 20-3).

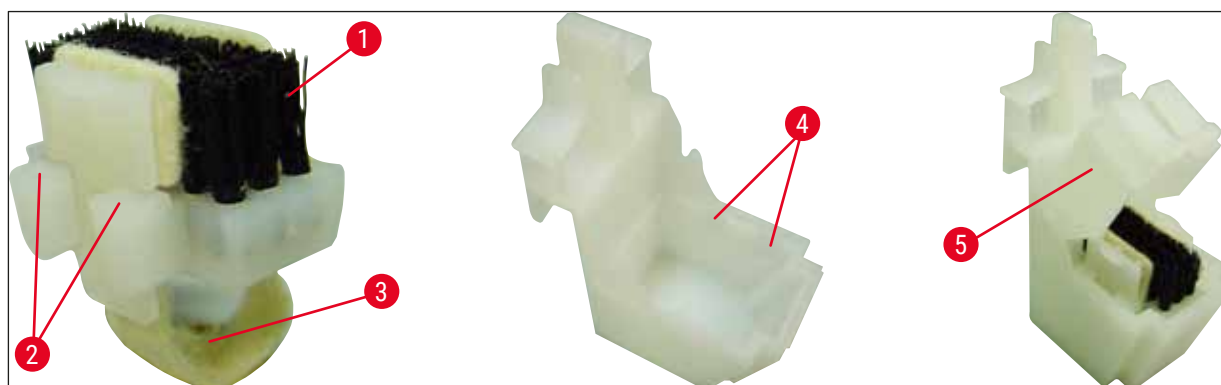


Fig. 20

1. Sett børsten (→ Fig. 20-1) inn i beholderen slik at sideføringene (→ Fig. 20-2) (2 hver til venstre og høyre) passer inn i de angitte hakkene (→ Fig. 20-4).
2. Fest nå lokket (→ Fig. 20-5) og skyv det ned til det klikker på plass.

Installasjon av dysevaskeren

- ① Hvis du vil installere holderen for dysevaskeren, må du først fjerne transportankrene for Pick & Place-modulen (→ S. 23 – 4.3.1 Fjerne eller installere transportsikringene) (→ Fig. 7).
1. For installasjon bruker du de gjengede hullene (→ Fig. 21-1) på transportsikringen.
2. Fest først monteringsbraketten (→ Fig. 21-2) i boringene (→ Fig. 21-1) i husveggen (→ Fig. 21-4) ved hjelp av de to skruene (→ Fig. 21-3). Kontroller at monteringsbraketten er parallell med kanten på husveggen (ellipse, (→ Fig. 21)).

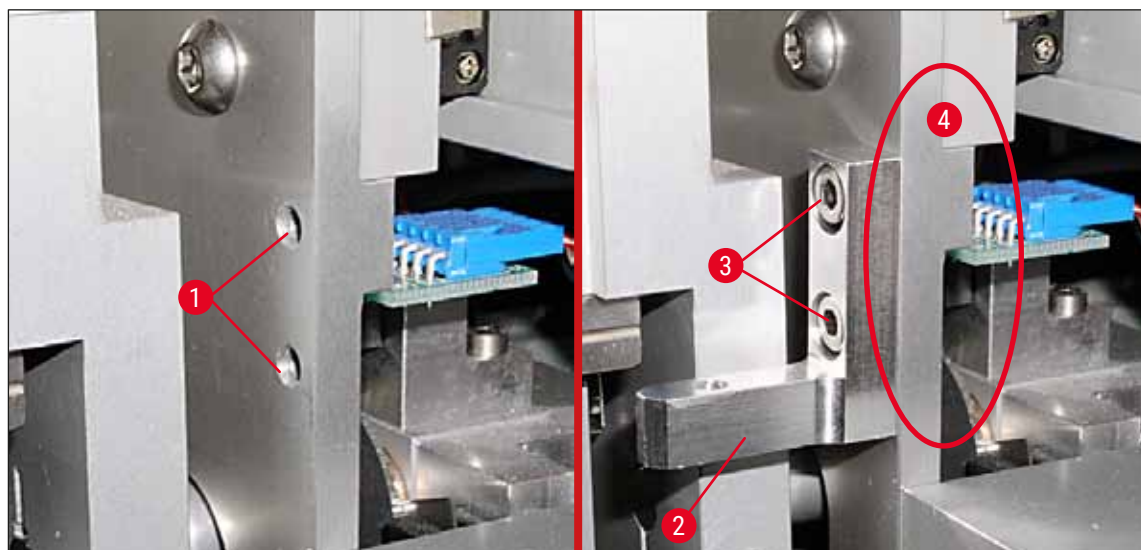


Fig. 21

3. Fest deretter holderen (→ Fig. 22-3) på monteringsbraketten ved hjelp av skruen (→ Fig. 22-1) og mellomlegget (→ Fig. 22-2).

4. Sett den fullstendig monterte dysevaskeren (→ Fig. 22-4) inn i holderen slik det fremgår av (→ Fig. 22). Trykk ned for å kontrollere at de to sidefesteklemmene (→ Fig. 22-6) griper i hakkene på braketten med et klikk.

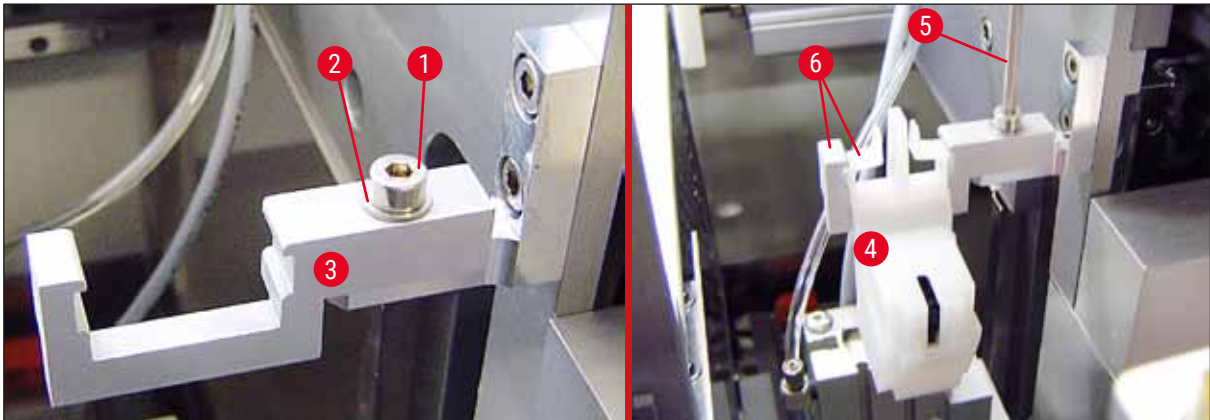


Fig. 22

Justering av dysen

1. Etter at dysevaskeren er installert, må den justeres i forhold til dysen (→ Fig. 23-3).
2. For å gjøre dette skrur du løs skruen (→ Fig. 23-2) med unbrakonøkkel nr. 3 (→ Fig. 22-5) og justerer dysevaskeren ved å flytte braketten (→ Fig. 23-1) sidelengs til dysen (→ Fig. 23-3) flytter i riktig posisjon midt i rengjøringsporten (→ Fig. 23).

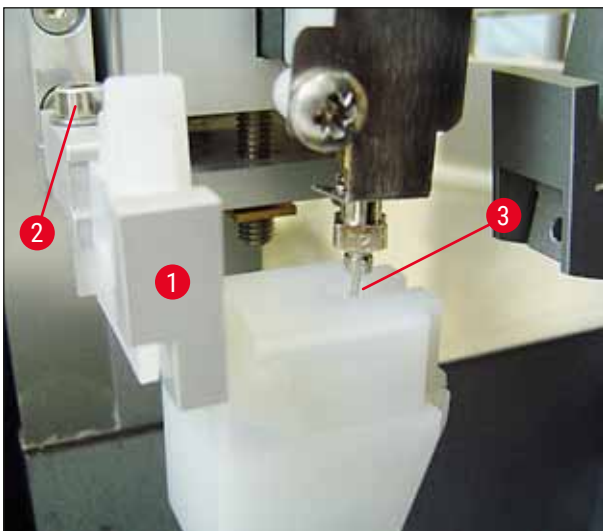


Fig. 23

Kontrollere for bevegelsesfrihet

1. Til slutt må du kontrollere at griperen (→ Fig. 24-1) ikke kolliderer med dysevaskeren (→ Fig. 24) under bevegelse eller bevegelsen til det transporterte objektglasset (→ Fig. 24-2).
2. Hvis kanten av objektglasset berører lokket på børsteholderen, kan du utføre en finjustering etter at du har skrudd løs skruene (→ Fig. 21-3) på husveggen (→ Fig. 21). For å gjøre dette utnyttes klaringen i hullene.



Merk

- Fyll beholderen med 5 ml løsemiddel ved hjelp av den medfølgende plastpipetten (→ Fig. 19-5). Påfyllingsnivået i beholderen skal kontrolleres regelmessig. Det anvendte løsemiddelet må være kompatibelt med dekkvæskens.

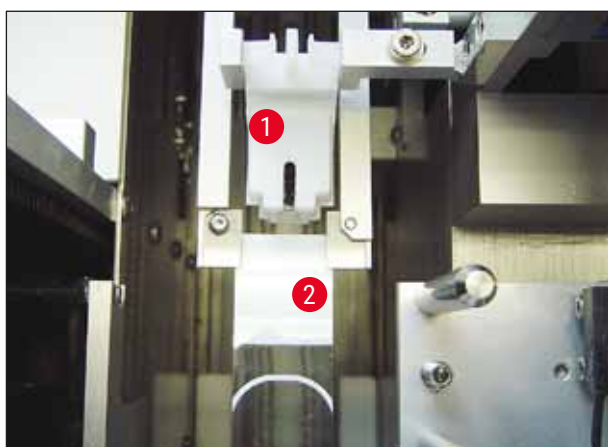


Fig. 24

4.9 Koble til strømforsyningen

- ① Den elektriske tilkoblingen er til venstre på baksiden av apparatet (→ Fig. 25-1).
- ① Apparatet er konstruert for: 100 til 240 V vekselspanning ved 50/60 Hz.



Advarsel

Apparatet **MÅ** være koblet til et jordet stikkontakt.

- Det skal kun brukes en egnet kabel som er beregnet for det lokale ledningsnett (stikkontakten).

Tilkobling til strømforsyningen

1. Kontroller at dekkglassmaskinen er slått av: Strømbryteren (→ Fig. 25-3) på forsiden må være i posisjonen "0" = OFF.
2. Sett inn en egnet strømledning i strøminntaket (→ Fig. 25-1).

3. Grensesnittporten **SERIAL** (→ Fig. 25-2) er ment som et interkommunikasjonsgrensesnitt til enten Leica ST 5010 (via overføringsstasjonen Leica TS 5015) eller Leica ST5020 (via overføringsstasjonen Leica TS 5025) hvis begge apparater drives sammen som en arbeidsstasjon (→ S. 74 – 6. Drift av arbeidsstasjon). Bare autoriserte Leica-representanter kan bruke denne porten for serviceformål. Nedenstående grensesnittport **RS 485** er kun forbeholdt serviceformål av autoriserte Leica-representanter.



Fig. 25

4.10 Montere tilbehøret

Oppsamlingsbrett for dekkglass

- ① Oppsamlingsbrettet for dekkglass (→ Fig. 26-2) brukes til å holde dekkglass ødelagt av dekkvæsken.
- » Hekt oppsamlingsbrettet for dekkglass inn i holderen for utmating av objektglass, og sett det inn mot høyre som vist (→ Fig. 26-1); Kontroller alltid at det er sikkert på plass



Merk

Det er to grensesnittporter:

Porten **SERIAL** (→ Fig. 47-3) har to funksjoner. På den ene siden fungerer denne RS 232-porten som et interkommunikasjonsgrensesnitt til enten Leica ST5010 eller Leica ST5020 via overføringsstasjonen Leica TS5025. På den annen side fungerer den som servicegrensesnitt. For deg som kunde er bare det første formålet tillatt for bruk.

Porten **RS 485** (→ Fig. 47-5) er et rent servicegrensesnitt. Kunder har ikke lov til å bruke den til noe formål.

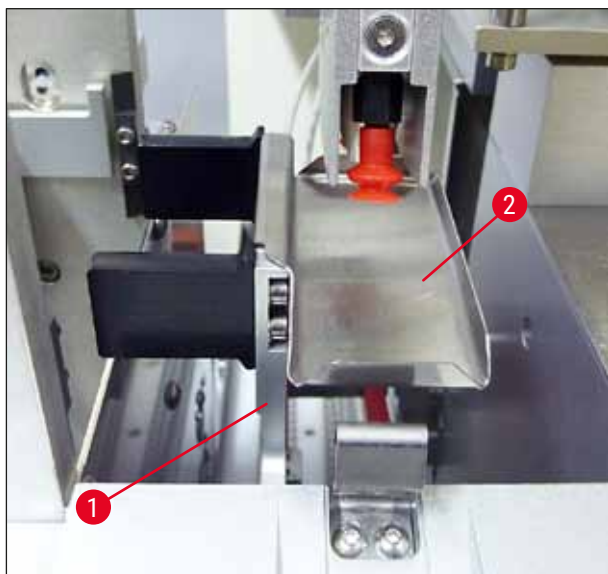


Fig. 26

Dekkglassmagasinet

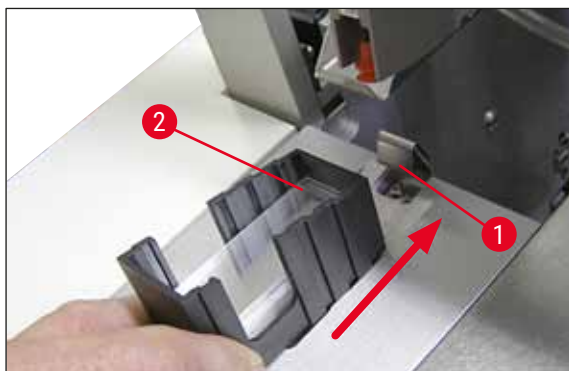


Fig. 27

Dekkglassmagasinet

- Velg og fyll et dekkglassmagasin (→ Fig. 27-2) for ønsket dekkglasstype (22 eller 24 mm bredde).
- Bank lett på kanten av dekkglassmagasinet som vender mot forsiden av apparatet etter innsetting (dette sikrer at alle dekkglassene er plassert riktig). Sett deretter dekkglassmagasinet inn i dekkglassmagasinholderen med denne kanten, og la magasinet låses på plass på bladfjæren (→ Fig. 27-1).

Utmatingsmagasinet



Fig. 28

- Fyll utmatingsstasjonen (→ Fig. 28-2) med ønsket antall utmatingsmagasiner (→ Fig. 28-1). Det er maksimalt plass til to utmatingsmagasiner med størrelse 30 eller tre utmatingsmagasiner med størrelse 20 i utmatingsstasjonen.
- Betjening av apparatet krever at minst ett utmatingsmagasin settes inn.



Fig. 29

Innmatingsbeholder

- Åpne påfyllingsluken (→ Fig. 29-1) og trekk ut innmatingsskuffen (→ Fig. 29-2).
- Sett innmatingsbeholderen (→ Fig. 29-4) inn i skuffen og sett inn den medfølgende beholderinnsatsen (→ Fig. 29-3).
- Standardleveringen omfatter beholderinnsatsen for Leica 30 objektglassholder. Respektive tilknyttede innsats må brukes når du bruker andre objektglassholdere (Leica objektglassholder 20 av metall, Leica objektglassholder 20 Sakura-type av plast eller objektglassholdere fra andre produsenter) (→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr).

4.11 Fylle på forbruksartikler

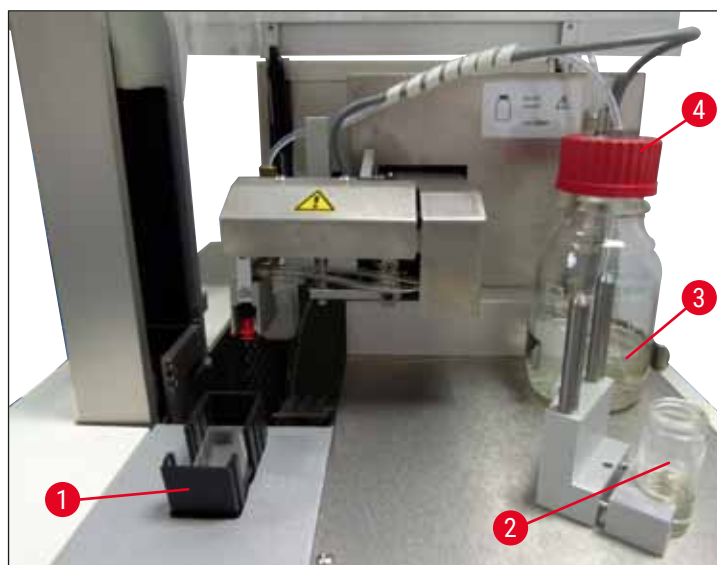


Fig. 30

- Fyll innmatingsbeholderen (→ Fig. 29-4) med et løsemiddel kompatibelt med dekkvæsken. Påfyllingsnivået skal nå opp til tekstfeltet på objektglasset.
- Fyll hetteglasset (→ Fig. 30-2) i hvileposisjon med et løsemiddel kompatibelt med dekkvæsken (ca. 10 ml). Dysen må alltid være senket ned i løsemiddelet.
- Standardleveringen omfatter to forskjellige dekkglassmagasiner med forskjellige bredder (22/24 mm). Fyll og sett inn magasinet (→ Fig. 30-1) tilsvarende dekkglassbredden som brukes (mulige dekkglasslengder 40–60 mm) (→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr).

**Merk**

For å kunne avgasse luftbobler generert under påfylling av dekkvæskeflasken (→ Fig. 30-3) må dekkvæsken stå i 6–12 timer (perioden avhenger av typen dekkvæske).

- Etter at dekkvæskeflasken (→ Fig. 30-3) er fylt, kontroller om det er dekkvæskerester på flaskehalsen og gjengen, og rengjør ved behov.
- For å oppnå optimal kvalitet ved påføring av dekkglass lar du den fylte dekkvæskeflasken stå under en avtrekkshette i 6–12 timer dekket av et løst plassert blått flaskelukk. Først etter dette kan flasken settes i apparatet.
- Skru det røde lokket (→ Fig. 30-4) for dispensergruppen godt på dekkvæskeflasken. Pass på at den svarte O-ringen på dispensergruppen og den blå tetningsringen til dekkvæskeflasken er til stede og sitter riktig.

**Advarsel**

Bare glassflasker levert av Leica kan brukes (se (→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr) og (→ S. 17 – 3.3 Standardlevering – pakkeliste)). Andre glass- eller plastflasker er uegnet og skal ikke brukes sammen med apparatet.

5. Drift

5.1 Kontrollpanelfunksjoner



Merk

(→ Fig. 31) gis bare som et eksempel og viser et gyldig startdisplay for dette apparatet.



Fig. 31

Kontrollpanelet består av et folietastatur med ti trykktaster, fire lysdiodeindikatorer og et display med en LCD-skjerm som har to linjer.

- Det brukes til å kontrollere apparatets funksjoner og vise programvarestatusen.
- Kontrollpanelfeltet angir gjeldende status for dekkglassmaskinen og operasjoner som pågår.
- Forskjellige parametere (innstillinger) kan programmeres for påføringen av dekkglass ved bruk av trykknappene.
- Displayet viser informasjon og feilmeldinger.
- En trykknapp kan fullføre forskjellige funksjoner. Forskjellene er angitt i (→ S. 41 – 5.2 Nøkkelfunksjoner for apparatbruk) og (→ S. 58 – 5.8 Knappefunksjoner for programmering).



Merk

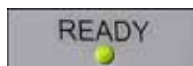
Funksjoner, visninger, innstillinger osv. som er beskrevet i dette kapittelet, er gyldige fra firmware-versjon 3.01.04.

5.2 Nøkkelfunksjoner for apparatbruk



Med **START** (Start) startes påføringsprosessen. Dette er kun mulig fra modusen **READY** (Klar) eller **PAUSE** (Pause).

LED



LYSDIODEN READY (Klar) lyser grønt i modusen **READY** (Klar) og rødt i modusen **PAUSE** (Pause).



Ved å trykke på **PAUSE** (Pause) avbrytes påføringsprosessen (**LYSDIODEN BUSY** (Opptatt) lyser). Arbeidet med det aktuelle objektglasset gjøres ferdig før apparatet går over til modusen **PAUSE** (Pause).

LYSDIODEN READY (Klar) lyser rødt etterpå.

LED



I displayet vises **PAUSED** (Pauset). Trykk på **START** (Start) for å fortsette påsettingen av dekkglass.



Med **STOP** (Stopp) blir påføringsprosessen umiddelbart avbrutt.

ERROR (Feil) lyser rødt; Displayet viser **STOPPED** (Stoppet), og et lydsignal høres.

LED

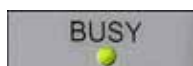


For å fortsett arbeidet må tasten **START** (Start) trykkes på. Deretter initialiseres apparatet på nytt. Se (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på), **PRIME** og (→ S. 48 – 5.6 Avbryte påsettingen av dekkglass).



Ved å trykke på tasten **LIFT** (Løft) beveger utmatingsmagasinet seg i uttaksposisjon.

LED



Funksjonen er sperret mens **LYSDIODEN BUSY** (Opptatt) lyser.



Advarsel

Når utmatingsmagasinet er i uttaksposisjon, må alle objektglass tas ut av magasinet før prosessen kan startes på nytt.

Hvis dette ikke overholdes, kan det føre til skade på objektglassene.

RESPOND (SVAR)



Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar).

RELEASE COVER SLIP (LØSNE DEKKGLASS)



RELEASE COVER SLIP (Løsne dekkglass) ventilerer sugekoppene til Pick & Place-modulen.

Dekkglasset frigis.

Funksjonen er sperret mens **LYSDIODEN BUSY** (Klar) lyser grønt.

RELEASE SLIDE (LØSNE DEKKGLASS)



Ved å trykke på **RELEASE SLIDE** (Løsne dekkglass) åpnes griperkjevene så lenge tasten holdes inne.

Funksjonen er sperret mens **LYSDIODEN BUSY** (Klar) lyser grønt.

PRIME (PRIME)



Ved å trykke på **PRIME** (Prime) åpnes dispenserventilen så lenge tasten holdes inne.

Funksjonen er sperret mens **LYSDIODEN BUSY** (Klar) lyser grønt.

VENT MOUNTANT (LUFT DEKKVÆSKE)



VENT MOUNTANT (Luft dekkvæske) skaper undertrykk i dekkvæskeflasken og hjelper dermed dekkvæsken ved avgassing.

Denne funksjonen er sperret mens **LYSDIODEN BUSY** (Klar) lyser grønt.

EXIT (LUKK)



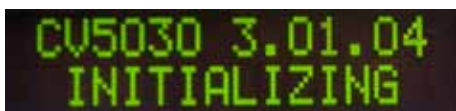
Denne tasten brukes til å gå ut av konfigurasjonsmenyen.

5.3 Slå apparatet av eller på



Sett hovedbryteren på apparatets fremside i pos. **ON = I** (På = I) eller **OFF = 0** (På = 0).

Det bekreftes med et akustisk signal at apparatet er slått på.



Når apparatet er slått på, initialiserer det seg. I displayet vises den installerte programvareversjonen.

LED

READY

LYSDIODEN READY (Klar) lyser rødt.



CHECK BATH (Klargjør bad) er meldingen for at brukeren skal sette inn innmatingsbeholderen etter initialisering.

Åpne påfyllingsluken og trekk ut innmatingskuffen. Fjern dekselet på beholderen.

**Merk**

Sifrene på displayet viser programmet som er valgt for påføring av dekkglass (→ S. 59 – 5.9 Stille inn parametersett).

Når innmatingsskuffen med innmatingsbeholder dras ut, vises **BATH NOT READY** (Bad ikke klart) på displayet.

**Advarsel****VIKTIG!**

FØR apparatet slås av, må innmatingsbeholderen tas ut, tildekkes og oppbevares under et laboratorieavtrekk til neste gangs bruk. Innmatingsbeholderen skal først settes inn igjen **ETTER** at apparatet er slått på og har initialisert seg igjen, slik at innstillingene ikke endres, og skader på griperen unngås.

Nå kan en lastet objektglassholder settes inn i innmatingsbeholderen. Etterpå skyves innmatingsskuffen tilbake og påfyllingslukken lukkes.

Meldingen **PRIME POSITION** (Prime posisjon) vises. Ta dispenser ut av hvileposisjon. Meldingen **PRIME TO ACT.** (Prime for å handle) vises.

**Advarsel****VIKTIG!**

Vær generelt svært forsiktig når dispenser tas ut eller settes inn. Hvis dispenser faller ned på gulvet o.l., kan brukeren eller dispensergruppen/apparatet skades.

Trykk en gang på tasten **PRIME** (Prime). Meldingen **ACTIVATING** (Aktiverer) vises, og apparatet fortsetter å generere trykk i dekkvæskeflasken til lyden fra pumpen ikke lenger høres, og meldingen **PRIME** (Prime) vises.

Trykk på tasten **PRIME** (Prime) en gang til. Hold tasten inne til dekkvæsken kommer ut av dispenser uten bobler. Ikke dispenser dekkvæske i det eksisterende hetteglasset. Bruk en alternativ beholder i stedet (f.eks. øvre del av dekkglasset emballasje).

Hvis tilstrekkelig dekkvæske er dispensert, vises meldingen **DISP. POSITION** (Disp.posisjon). Sett dispenser i arbeidsposisjon. Meldingen forsvinner, og apparatet er klart til bruk. Displayene viser meldingen **READY** (Klar).

Hvis **LYSDIODEN READY** (Klar) går fra rød til grønn, kan du starte påføringen av dekkglass ved å trykke på knappen **START** (Start).

5.4 Kort inspeksjon før du starter påsettingen av dekkglass

① Følgende punkter skal kontrolleres før påføringsprosessen starter:

- Nivået i innmatingsbeholderen (→ Fig. 32-1) må kontrolleres før du starter påføringen av dekkglass. Fyll innmatingsbeholderen med det aktuelle løsemidlet. Nivået bør nå opptil etikettfeltet på objektglasset når en objektglassholder (→ Fig. 32-2) settes inn.
- Når du setter inn den lastede objektglassholderen, må du kontrollere at objektglasset som mottar dekkglasset, har siden med prøven vendt mot brukeren (foran på apparatet).



Fig. 32

- Skyv innmatingsskuffen (→ Fig. 32-3) med innmatingsbeholderen tilbake i apparatet. Lukk påfyllingsluken (→ Fig. 32-4) etterpå.
- Kontroller dessuten, og korrigér om nødvendig følgende før du starter påsettingen av dekkglass:
 - a. Fyll på dysevaskeren.
 - b. Nivå i dekkvæskeflasken.
 - c. Tilstrekkelig påfylling og riktig plassering av dekkglassmagasinet.
 - d. Forekomst av utmatingsmagasiner.
 - e. Valg av ønsket parametersett (→ S. 59 – 5.9 Stille inn parametersett).

5.4.1 Beholderinnsats for HistoCore SPECTRA ST



Merk

Beholderinnsatsen og -klemmen er nødvendig for bruk med HistoCore SPECTRA ST-objektglassholderen for 30 prøver på Leica CV5030 Robotic Coverslipper.

**Advarsel**

- For å unngå å skade prøvene må objektglass aldri settes inn i en prøveholder som en klemme allerede er festet på.
- Klemmen skal bare festes etter at prøveholderen er fjernet fra HistoCore SPECTRA ST. Hvis du bruker klemmen under fargingsprosessen, kan dette forårsake kollisjoner inne i produktet, noe som kan føre til stopp i fargingsprosessen.
- Objektglassholderens håndtak (→ Fig. 35-1) må fjernes fra objektglassholderen før du setter den inn i Leica CV5030.

Klargjøre Leica CV5030 for HistoCore SPECTRA ST-beholderinnsatsen:

1. Åpne innmatingsskuffen på Leica CV5030 (→ Fig. 32-4) og trekk innmatingsbeholderen forover.
2. Fjern den eksisterende beholderinnsatsen, kontroller beholderen for glassrester og rengjør om nødvendig.
3. Sett HistoCore SPECTRA ST-beholderinnsatsen (→ Fig. 33-1) inn i innmatingsbeholderen.



Fig. 33

Feste klemmen til objektglassholderen:

1. Fjern objektglassholderen fra HistoCore SPECTRA ST.
2. Brett ut håndtaket på objektglassholderen og hold objektglassholderen i en vinkel (→ Fig. 34).



Fig. 34

3. Plasser klemmen forsiktig over prøveobjektglassene, og sørg for at bare ett objektglass sitter i hvert spor på klemmen (→ Fig. 35).
4. Plasser objektglassholderen tilbake horisontalt.
5. Med begge hendene samtidig skyver du forsiktig klemmen nedover til den klikker i posisjon (→ Fig. 35).
6. Fjern objektglassholderens håndtak (→ Fig. 35-1).

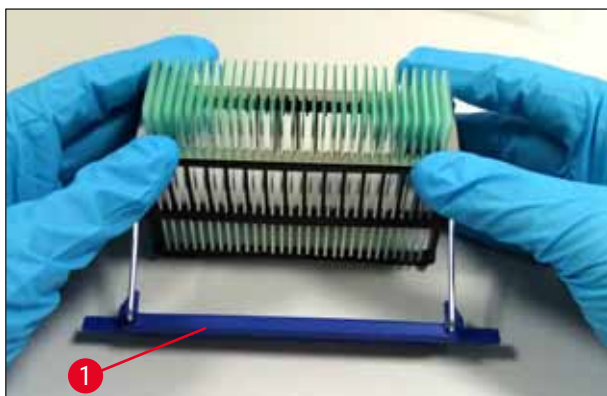


Fig. 35

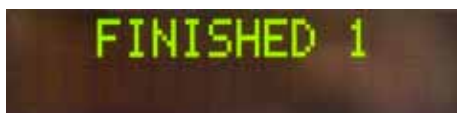
7. Åpne innmatingskuffen på Leica CV5030 og sett objektglassholderen inn i HistoCore SPECTRA ST beholderinnsatsen.
8. Påfør dekkglass på objektglassene (→ S. 46 – 5.5 Påsettingen av dekkglass).

5.5 Påsettingen av dekkglass



Etter fullført initialisering, primesyklus og klargjøring (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på) kan påføringen av dekkglass startes ved å trykke på knappen **START** (Start) (**LYSDIODEN READY** (Klar) lyser grønt).

- Innmatingsbeholderen transporteres til påkrevd posisjon for påføring av dekkglass, og utmatingsmagasinet beveger seg i posisjon.
- Prøveobjektglassene behandles suksessivt: De påføres dekkglass i sekvens og skyves deretter i suksessive posisjoner i utmatingsmagasinet (fra topp til bunn).
- Merknaden **FINISHED** (Fullført) vises, ledsaget av et lydsignal, etter at det siste objektglasset er behandlet. **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser rødt.





- Meldingen **FINISHED** (Fullført) må bekreftes med knappen **RESPOND** (Svar). Etterpå lyser **LYSDIODEN READY** (Klar) grønt, og meldingen **READY** (Klar) vises på displayet.
- Utmatingsmagasinet forblir i posisjonen til objektglasset sist satt inn.
- Trykk på knappen **LIFT** (Løft) for å fjerne utmatingsmagasinet. Utmatingsmagasinet går i utmatingsposisjon.
- Utmatingsmagasiner må fjernes og lastes ut manuelt.
- Etterpå plasserer du de tomme utmatingsmagasinene i utmatingsstasjonen.
- Fjern den tomme objektglassholderen fra innmatingsbeholderen (ikke nødvendig i arbeidsstasjonmodus) og erstatt den med en full objektglassholder.
- Trykk på tasten **START** (Start) for å fortsette påføringen av dekkglass.
- På slutten av arbeidsdagen og før lange arbeidspauser flytter du dispenserens til parkeringsposisjon for å hindre at dysen tørker ut.

**Merk**

Hvis tasten **RESPOND** (Svar) ikke trykkes umiddelbart, stopper lydsignalet automatisk etter ca. 15 sekunder og **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser rødt.

Tasten **RESPOND** (Svar) må trykkes for at **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser grønt, og du kan fortsette å jobbe med apparatet.



- Hvis noen eller alle objektglassene skal fjernes, bruker du tasten **LIFT** (Løft) for å heve utmatingsmagasinene til fjerningsposisjonen. Et uttak er absolutt ikke nødvendig etter hver objektglassholder hvis det er nok restkapasitet i utmatingsmagasinet til den neste påføringssyklusen (maks. kapasitet = 60 objektglass).

PAUSED
CHECK LIFT



Merk

Hvis plassen i utmatingsmagasinet allerede er tilordnet fullstendig, men det fortsatt er **OBJEKTGLASS SOM SKAL PÅFØRES DEKKGlass** i innmatingsbeholderen, angis dette av meldingen **PAUSED** (Pauset) og **CHECK LIFT** (Kontroller løft) ledsaget av et lydsignal.

Meldingen **CHECK LIFT** (Kontroller løft) er en merknad om at det tilordnede utmatingsmagasinet må fjernes. Sett inn de tomme utmatingsmagasinene, og bekreft deretter lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar).

Meldingen **CHECK LIFT** (Kontroller løft) og lydsignalet forsvinner. De tomme utmatingsmagasinene kjøres til posisjonen som er nødvendig for at påføringsprosessen skal gjenopptas. Meldingen **PAUSE** (Pause) forblir på skjermen.

Ved å trykke på tasten **START** (Start) kan påføringsprosessen fortsette.



Merk

Generell merknad:

Fullle utmatingsmagasiner kjøres automatisk til utmatingsposisjonen, med følgende unntak når:

- a) kun ett utmatingsmagasin for 20 eller 30 glass er satt inn
- b) kun to utmatingsmagasiner for 20 glass er satt inn eller
- c) hvis bare en del av utmatingsmagasinet er opptatt etter avsluttet påføring av dekkglass.

I disse tilfellene må du trykke på tasten **LIFT** (Løft).

5.6 Avbryte påsettingen av dekkglass

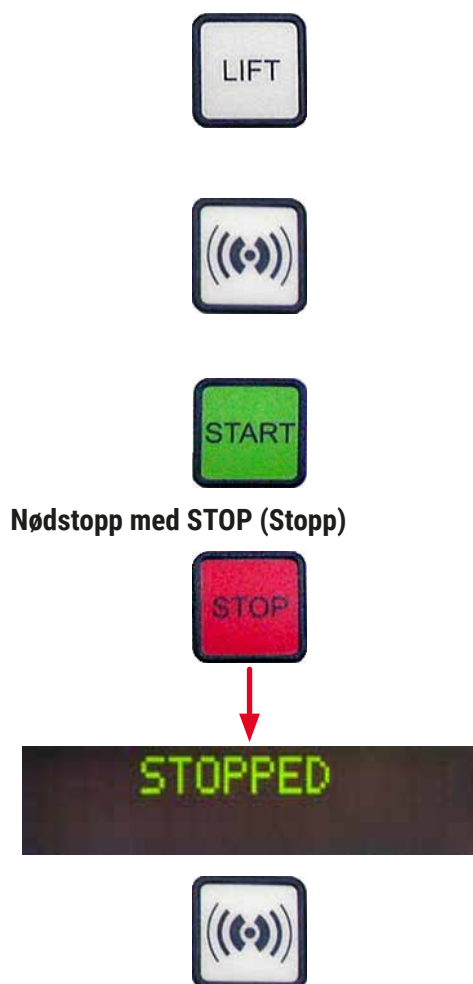


PAUSED



Trykk på tasten **PAUSE** (Pause) for å avbryte påføringsprosessen.

- Det aktuelt behandlede objektglasset er fullstendig påsatt dekkglass og skjøvet inn i utmatingsmagasinet, ledsaget av meldingen **PAUSING** (Pauser).
- Hvis dette trinnet er avsluttet, vises meldingen **PAUSED** (Pauset) på displayet. Samtidig høres et lydsignal.
- Bekreft lydsignalet ved å trykke på knappen **RESPOND** (Svar).

**Merk**

Avbryt alltid med tasten **PAUSE** (Pause) hvis apparatet bare skal ha en kort pause (f.eks. for å etterfylle dekkglassmagasinet) uten å gjennomgå en komplett initialiserings- og prime-syklus.

Hvis et bare delvis fylt utmatingsmagasin skal fjernes, trykker du på **LIFT** (Løft) og fortsetter som beskrevet under (→ S. 46 – 5.5 Påsettingen av dekkglass).

Hvis du i modusen **PAUSE** (Pause) trykker og holder inne knappen **RESPOND** (Svar) (> 2 s), kan du endre parameterne for påføring av dekkglass eller velge et annet parametersett (**SET 1** (Sett 1) til **4**) (→ S. 58 – 5.8 Knappefunksjoner for programmering).

- Bruk tasten **START** (Start) for å fortsette påføringen av dekkglass.
- I en nødssituasjon eller hvis påføringen av dekkglass må avbrytes raskt, trykker du på knappen **STOP** (Stopp).
- Da avbrytes påføringsprosessen umiddelbart.
- Meldingen **STOPPED** (Stoppet) vises ledsaget av et lydsignal.
- Bekreft lydsignalet ved å trykke på knappen **RESPOND** (Svar).

**Advarsel**

Fjern alle glassdeler eller andre gjenstander fra Leica CV5030-arbeidsområdet etter å ha trykket på **STOP** (Stopp). Først da kan **START** (Start) aktiveres.



- Hvis du bruker tastene **RELEASE COVER SLIP** (Løsne dekkglass) og **RELEASE SLIDE** (Løsne objektglass), kan du frigi eventuelt dekkglass som har blitt plukket opp eller objektglass som er grepet fast.



Advarsel

- Vær forsiktig når du tar ut objektglasset som holdes av griperen. Griperen skal ikke under noen omstendigheter åpnes manuelt.
- Fjern umiddelbart alle glassdeler, knust glass (f.eks. dekkglass) eller andre gjenstander fra apparatets arbeidsområde.

- Bare trykk på knappen **START** (Start) for å fortsette å arbeide etter dette. Deretter initialiserer apparatet seg.
- Fortsett som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).



Advarsel

Etter at tasten **START** (Start) er trykket, blir utmatingsmagasinene automatisk kjørt i utmatingsposisjon. Alle øvrige objektglass i utmatingsmagasinene **MÅ** fjernes.

Dekkglassmagasinet er tomt



Hvis antall dekkglass faller under grensen, vises meldingen **COVERSLIPS LOW** (Dekkglass lave) på displayet.

Apparatet fortsetter arbeidet til det ikke er flere dekkglass i dekkglassmagasinet. I så fall vises meldingene **PAUSED** (Pauset) og **CS EMPTY** (Dekkglass tomt) på displayet, og et lydsignal høres.

- Bekreft og slå av lydsignalet med **RESPOND** (Svar).

- Fyll dekkglassmagasinet og fortsett deretter påføringen av dekkglass ved å trykke på **START** (Start).

Dekkglass er skadet

- Dekkglassensoren mellom sugekoppene i Pick & Place-modulen oppdager automatisk defekte dekkglass.



Merk

De defekte dekkglassene blir sortert ut og plassert på oppsamlingsbrettet.

- Påføringen av dekkglass fortsetter automatisk hvis et uskadet dekkglass tas opp etterpå.


PAUSED


Trykk eller vakuum kan ikke oppnås


PAUSED
BOTTLE VACUUM


PAUSED
BOTTLE PRESSURE


- Apparatet viser **PAUSED** (Pauset) på displayet.
- Åpne innmatingskuffen for innmatingsbeholderen og kontroller inne i objektglassholderen:

1. om de enkelte objektglassene er satt inn riktig
 2. om avstandene mellom de enkelte objektglassene er riktige
 3. om objektglasset er skadet
- Vurder å bevege objektglasset som ikke er grepet forover med én posisjon i objektglassholderen eller fjerne det og påføre et dekkglass for hånd.
 - Hvis alt er i orden, kan arbeidet fortsettes, som i normal modus **PAUSE** (Pause), ved å trykke på **START** (Start).



Advarsel

Objektglass som ikke overholder ISO 8037/1, oppdages ikke av apparatet og må påføres dekkglass for hånd.

Hvis dispensersystemet ikke oppnår det innstilte trykket eller vakuemet etter en bestemt tid, går apparatet automatisk i modusen **PAUSE** (Pause).

- **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser rødt, **LYSDIODEN PAUSE** (Pause) lyser grønt. Avhengig av feilen som oppsto, viser displayet **PAUSED BOTTLE VACUUM** (Flaskevakuum satt på pause) eller **PAUSED BOTTLE PRESSURE** (Flasketrykk satt på pause), ledsaget av et lydsignal som angir at påføring av dekkglass ikke kan fortsette.

- Bekreft og slå av lydsignalet med **RESPOND** (Svar).

Kontroller hele dispensersystemet for lekkasjer.

Kontroller også om:

1. O-ringen er satt inn i dekselet på dispensergruppen og intakt.
 2. Tilkoblingene på luftslangen er tett.
 3. Det er herdet limrest på dysen.
- Hvis dispenserens fortsatt er i arbeidsstillingen, vises meldingen **PRIME POSITION** (Prime posisjon) på displayet. Sett dispenserens i hvileposisjon og fortsett som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).

Mistet dekkglass




Fig. 36



Hvis Pick & Place-modulen mister et dekkglass eller knuser et dekkglass på vei til objektglasset som skal dekkes, går apparatet automatisk i modusen **PAUSE** (Pause). I modusen **PAUSE** (Pause) kan Pick & Place-modulen bevegges fremover til brukeren for å få tilgang til objektglassene.

- **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser rødt, **LYSDIODEN PAUSE** (Pause) lyser grønt. Displayet viser meldingen **PAUSED CS DROPPED** (Pauset dekkglass mistet), etterfulgt av et lyssignal som betyr at påføring av dekkglass ikke kan fortsette.
- Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar).

- Fjern dekkglassmagasinet forsiktig.

**Advarsel**

Sett dispenserens i parkeringsposisjon for å unngå skader på prøven og/eller dysen.

- Trekk forsiktig Pick & Place-modulen forover (→ Fig. 36-1), og fjern objektglasset som skal påsettes dekkglass fra utmatingen av objektglasset.
- Fjern forsiktig det mistede dekkglasset fra apparatet.

**Merk**

Påfør dekkglass på det fjernede objektglasset manuelt, eller hvis dekkvæsken allerede har begynt å tørke, senker du ned objektglasset i et kompatibelt løsemiddel, fjerner dekkvæsken og setter inn igjen objektglasset i apparatet for påføring av dekkglass.

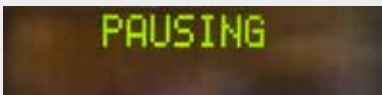
- Kontroller sugekoppene på Pick & Place-modulen for klebende rester og rengjør dem om nødvendig med en løfri klut fuktet med kompatibelt løsemiddel, eller erstatt dem med nye (→ S. 85 – 7.5.9 Rengjøre og skifte sugekoppene).
- Sett inn dekkglassmagasinet.
- Flytt dispenserens tilbake i arbeidsstilling.
- Trykk på tasten **START** (Start) for å gjenoppta påføringen av dekkglass.

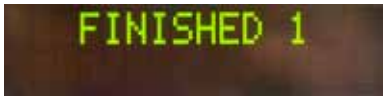
5.7 Vis indikatorer og instruksjoner

**Merk**

Visningen av Leica CV5030 brukes til å vise status og feilmeldinger som gir informasjon om gjeldende status for apparatet. Statusmeldinger vises alltid på displayets nederste linje. På den øverste linjen vises apparatets driftsstatus. Alle statusmeldingene er oppført i følgende tabell. I tillegg gir den brukeren informasjon om hvilken handling som skal utføres. Alle feilmeldinger vist på produktets kontrollenhet er angitt i (→ S. 91 – 8.1 Feilkoder).

Display	Årsak	Handling
	Vises etter at apparatet er slått på. Indikerer at apparatet initialiseres.	Ikke trykk på noen knapper. Vent til produktet er fullstendig initialisert og den neste meldingen vises.
	Brukeren blir bedt om å kontrollere innmatingsbeholderen.	Åpne påfyllingsluken, trekk ut innmatingskuffen og innmatingsbeholderen. Kontroller deretter om det er et lokk på eller et tomt stativ i innmatingsbeholderen (fjern eventuelt begge deler).
	Innmatingskuffen er trukket ut.	Skyv inn skuffen og lukk påfyllingsluken.
	Brukeren blir bedt om å sette dispensereren i parkeringsposisjon.	Sett dispensereren i prime-posisjonen.
	Brukeren blir bedt om å trykke på tasten PRIME (Prime).	Trykk på tasten PRIME (Prime).
	Dispenseringstrykket bygges opp i dekkvæskeflasken.	Vent til dispenseringstrykket er nådd i dekkvæskeflasken og ingen pumpeyd høres lenger.
	Brukeren blir bedt om å trykke på tasten PRIME (Prime) igjen for å fylle dispensereren med dekkvæske.	Hold inne tasten PRIME (Prime) til det kommer dekkvæske uten luftbobler ut av dispensereren. Kontroller om det fortsatt er luftbobler i dekkvæskeslangen til dispensergruppen. Hvis det fortsatt finnes luftbobler, hold inne tasten PRIME (Prime) til disse er fjernet.
	Brukeren blir bedt om å sette dispensereren i arbeidsposisjon.	Sett dispensereren inn i holderen til arbeidsposisjonen.
	Apparatet er nå klart til bruk.	Ved å trykke på tasten START (Start) kan påføringsprosessen startes.

Display	Årsak	Handling
	Tasten PAUSE (Pause) ble trykket. En allerede påbegynt påføringsprosess avsluttes.	Vent til apparatet er i pausemodus.
	Apparatet er i pausemodus. Et lydsignal høres.	Bekreft lydsignalet med tasten RESPOND (Svar). Trykk på START (Start) for å fortsette påsettingen av dekkglass.
	Apparatet er i pausemodus. Utmatingsmagasiner mangler, eller alle utmatingsmagasiner er fulle.	Kontroller utmatingsposisjonen. Tøm utmatingsmagasinet eller sett inn nye. Trykk på START (Start) for å fortsette arbeidet.
	Antall dekkglass er under dekkglassgrensen. Apparatet fortsetter arbeidet til brukeren trykker på PAUSE (Pause), eller til alle dekkglass er brukt opp.	Avbryt prosessen ved å trykke på PAUSE (Pause) og fyll dekkglassmagasinet. Trykk på START (Start) for å fortsette arbeidet.
	Apparatet er i pausemodus. Påføringsprosessen ble avbrutt fordi dekkglassmagasinet er tomt.	Fyll dekkglassmagasinet. Ved å trykke på START (Start) kan arbeidet fortsette.
	Apparatet er i pausemodus. Det er ingen innmatingsbeholder i innmatingsस्कuffen.	Sett inn en innmatingsbeholder i innmatingsस्कuff. Trykk på tasten RESPOND (Svar) for å bekrefte, deretter på START (Start) for å fortsette påføringsprosessen.
	Apparatet er i pausemodus fordi vakuuet i systemet ikke kunne oppnås.	Kontroller dekkvæskeflasken/dispensersystemet for lekkasjer og om begge O-ringene er til stede. Bytt O-ringene om nødvendig.
	Apparatet er i pausemodus. Arbeidstrykket i systemet kunne ikke oppnås.	Kontroller dekkvæskeflasken/dispensersystemet for lekkasjer og om begge O-ringene er til stede. Bytt O-ringene om nødvendig.
	Apparatet er i pausemodus. Systemet klarte ikke plukke opp et objektglass.	Kontroller om objektglassene er satt riktig inn i objektglassholderen, og om de er skadet. Hvis meldingen vises mer enn en gang selv om objektglassene er riktig satt inn, må objektglassene fjernes og dekkes manuelt.
	Minst tre dekkglass etter hverandre har feil.	Kontroller dekkglassene i dekkglassmagasinet. Hvis meldingen vises mer enn en gang selv om dekkglassene er intakte, rengjør dekkglasssensoren. Hvis meldingen fortsatt gjentas, rengjør Pick & Place-modulen (meier og sugekopper).

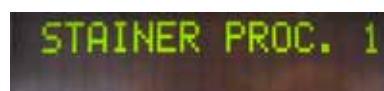
Display	Årsak	Handling
	Brukeren har trykket på tasten STOP (Stopp).	Utmatingsmagasinene, hvis fulle, må fjernes fra apparatet. Dessuten må objektglass i griperen eller dekkglass i dekkglassopptaket fjernes fra sin posisjon ved å trykke på hhv. RELEASE SLIDE (Løsne objektglass) og RELEASE COVERSLIP (Løsne dekkglass). Ved å trykke på tasten START (Start) initialiserer apparatet seg på nytt. Etterpå fortsetter du på samme måte som når du slår på apparatet (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). VIKTIG! Hvis apparatet brukes som arbeidsstasjon, har brukeren ansvaret for at det ikke er noe stativ i overføringsstasjonen før apparatet initialiserer seg på nytt.
	Påføringsprosessen ble avsluttet. Nummeret etter FINISHED (Fullført) tilsvarer valgt program for SET 1-4 (Sett 1–4).	Ta ut objektglassene med påsatte dekkglass.

Display	Årsak	Handling
	Pick & Place-modulen mister dekkglasset på vei til påføringsposisjonen.	Så snart displayet viser CS DROPPED (Dekkglass mistet), går apparatet automatisk i modusen PAUSE (Pause). Advarsel: Flytt dispensereren i parkeringsposisjon , flytt Pick & Place-modulen mot brukeren og fjern objektglasset. Objektglasset kan nå dekkes manuelt. Alternativt legges objektglasset i et kompatibelt løsemiddel slik at dekkvæsken fjernes, og sett deretter objektglasset tilbake i apparatet for påføring av dekkglass.
	1. Sugekoppene, dekkglasssensoren og/eller støttene på Pick & Place-modulen holdes på plass med dekkvæske.	1. Rengjør sugekoppene, dekkglasssensoren og/eller støttene på Pick & Place-modulen med en løfri klut fuktet med kompatibelt løsemiddel, eller erstatt dem med nye (→ S. 85 – 7.5.9 Rengjøre og skifte sugekoppene).
	2. Sugekoppene er deformert.	2. Bytt sugekoppene med nye (→ S. 85 – 7.5.9 Rengjøre og skifte sugekoppene).
	3. Dekkglassmagasinet er ikke satt inn riktig.	3. Kontroller at dekkglassmagasinet er plassert riktig.
	4. Sugekoppene er ikke riktig plassert på Pick & Place-modulen.	4. Kontroller at sugekoppene er plassert riktig; Trekk dem om nødvendig av, og fest på nytt.



Merk

Følgende statusmeldinger vises bare hvis apparatet er koblet til en fargingsmaskin (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer) via en overføringsstasjon.



Indikerer at en objektglassholder som er kommet fra fargemaskinen, befinner seg i påføringsprosessen.

Vent til objektglassene er ferdige.

READY: 1
TS FULL

Det er to tomme objektglassholdere på overføringsstasjonens losserenne.

Fjern de tomme objektglassholderen fra overføringsstasjonens losserenne.

PAUSED
TS FULL

Losserennens kapasitet er nådd. Det er tre tomme objektglassholdere på overføringsstasjonens losserenne.

De tomme objektglassholderne må absolutt fjernes fra losserennen på overføringsstasjonen, ellers kan ingen andre objektglassholdere transporteres fra fargemaskinen til Leica CV5030.

5.8 Knappefunksjoner for programmering

Hold inne i 2 s



Hold inne tasten **RESPOND** (Svar) i ca. to sekunder for å stille inn programmer og parametersett som apparatet arbeider med.



Fig. 37

Innstillingen av de enkelte parametersettene gjøres via to undermenyer:

MENU A (Meny A) (→ Fig. 37) og **MENU B** (Meny B) (→ Fig. 38)

- Du kan gå fra den ene undermenyen til den andre ved å trykke kort på tasten **RESPOND** (Svar). Den aktive undermenyen (→ Fig. 37-1) vises i høyre del av den øvre visningslinjen.
- Det er fire valgbare programmer (**SET 1** (Sett 1) til **4**) som vises på den øvre venstre halvdelen av visningen (→ Fig. 37-2).

I displayets nederste linje vises følgende parametere i **MENU A** (Meny A):

STK – Lengden på dekkvæskedekkepåføringen

VOL – Mengden dekkvæske

TYP – Trykk i dekkvæskeflasken

LEN – Lengdekorrigerings av dekkvæskedekkepåføringen

Trykk på 1x





Fig. 38

MENU B (Meny B) har følgende parametre:

CSP – Posisjon for dekkglasspåføringen

STP – Startposisjon for dekkvæskespåføringen

SPK – Lydsignalet lydstyrke

LIM – Innstilling av grenseverdien for dekkglass

5.9 Stille inn parametersett

① Det er i alt fire programmer (**SET 1** (Sett 1) til **SET 4** (Sett 4)) som kan lagres i apparatet med forskjellige parameterinnstillinger.

- Ved å trykke på tasten **START** (Start) kommer du til det neste, høyere programmet.
- Hvis du trykker på knappen **PAUSE**, henter du opp det neste lavere programmet (→ Fig. 39).

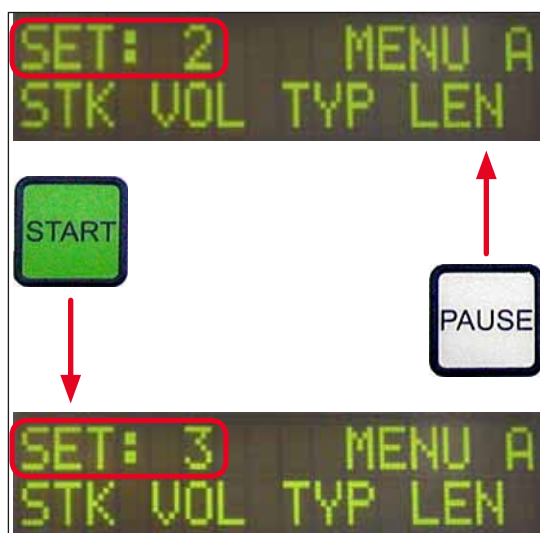


Fig. 39

5.10 MENU A (Meny A) – parameterinnstillinger

① I den nederste raden i kontrollpanelet er de enkelte tastene som brukes til å velge og programmere parametrene.

Eksempel:

1. Hvis du vil endre lengden på dekkvæskespåføringen (**STK**), trykker du på knappen **RELEASE COVERSLIP** (→ Fig. 40) (Løsne dekkglass).
2. Navnet på parameteren og dens aktuelle referanseverdi vises på displayet (→ Fig. 40-1). Det valgte programmet (**SET 1** (Sett 1) til **SET 4** (Sett 4)) vises øverst til høyre.
3. Parameterens verdi kan økes eller reduseres med ett trinn med tastene **START** (Start) eller **PAUSE** (Pause). Trykk på tasten **RESPOND** (Svar) for å bekrefte. Fremgangsmåten for å endre en parameterverdi er identisk.

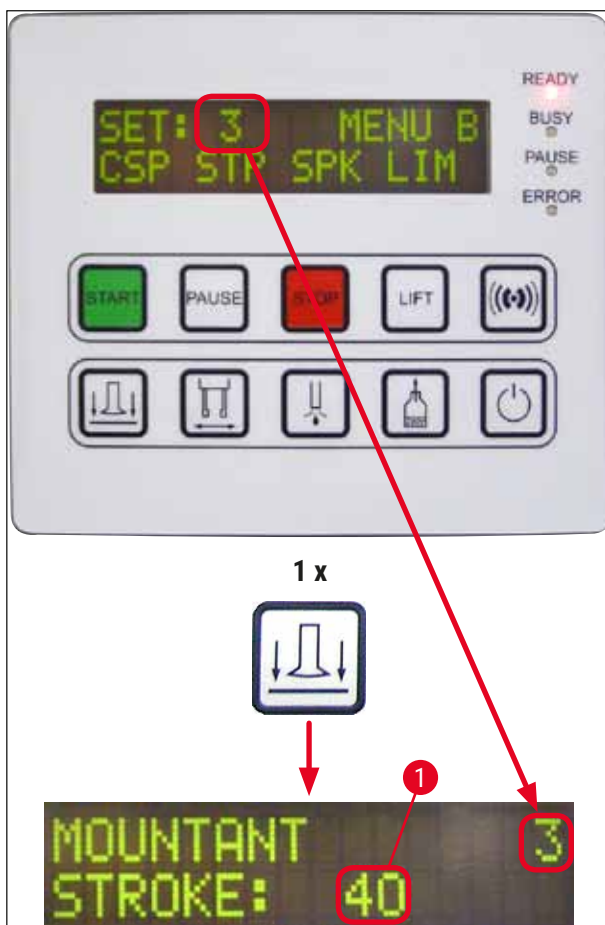


Fig. 40

Mountant Stroke – dekkvæskens påføringslengde



Dekkvæskens påføringslengde og mengde tilpasses dekkglasslengden.

Tekstfelt (→ Fig. 41-1), Påføringslengde (→ Fig. 41-2)

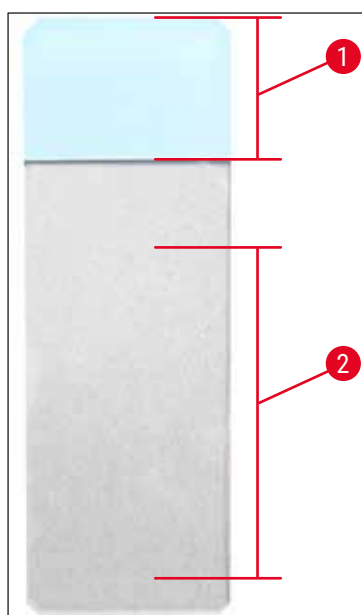


Fig. 41

Mountant Stroke: 40 = 40 mm dekkglasslengde

Mountant Stroke: 50 = 50 mm dekkglasslengde

Mountant Stroke: 55 = 55 mm dekkglasslengde

Mountant Stroke: 60 = 60 mm dekkglasslengde

Mountant Volume – mengden dekkglassvæske



Her justeres dispenserventilens åpningstid i trinn på 1:

Innstillingsmuligheter for åpningstiden:

I trinn på 1 fra 1 (kort) til 9 (lang).

1 = lite dekkvæske til 9 = maksimal dekkvæskemengde

- Mengden av den påførte dekkvæsken avhenger også av dekkvæskens beskaffenhet (f.eks. viskositet) og den valgte dysen (ulike diametre).

Dekkvæsketype – dispenseringstrykk



Her justeres trykket i trinn på 1. Trykket er nødvendig for å dispensere dekkvæskan:

1 = 100 mbar/laveste trykk til 10 = 1000 mbar/høyeste trykk

- En økning på "1" øker trykket med 100 mbar.
- Trykket må tilpasses avhengig av dekkvæskan (ulike viskositeter) og dysen (ulike diametre) som brukes.

Stroke Length Corr – korrigering av dekkvæskens påføringslengde



Påføringslengden for dekkvæskan fastsatt av parameteren **STK** (lengde på dekkvæskespåføring) kan kortes ned ved å endre **LEN** (→ Fig. 42-2) (lengdekorrigering for dekkvæskespåføring).

- Reduksjonen kan kun utføres fra tekstfeltområdet (→ Fig. 42-1) til midten av objektglasset.
- Den fabrikkinnstilte verdien er 0.

I trinn på **10** fra:

0 = ingen endring i **-100** = største endring



Merk

Påføringsmengden endres ikke, men kun lengden av dekkvæskespåføringen.

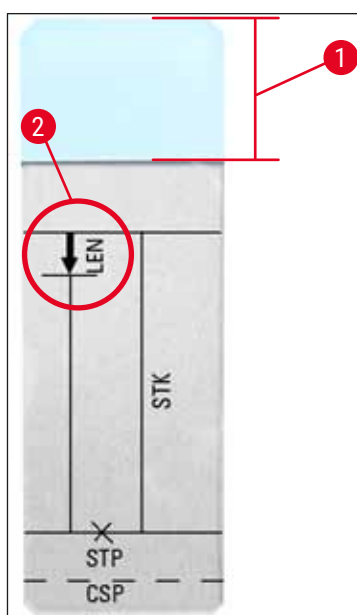


Fig. 42

- LEN** = KORRIGERING AV PÅFØRINGSLENGDE
(lengdekorrigering for dekkvæskespåføring)
- STK** = LENGDE PÅ DEKKGLASSPÅFØRING
(lengde på dekkvæskespåføring)
- STP** = KORRIGERING AV PÅFØRINGSPOSISJON
(startposisjon for dekkvæskespåføring)
- CSP** = KORRIGERING AV DEKKGLASSPOSISJON
(posisjon for dekkglasspåføringen)

5.11 MENU B (Meny B) – parameterinnstillinger

Coverslip Position Corr – korrigering av dekkglassenes plasseringsposisjon

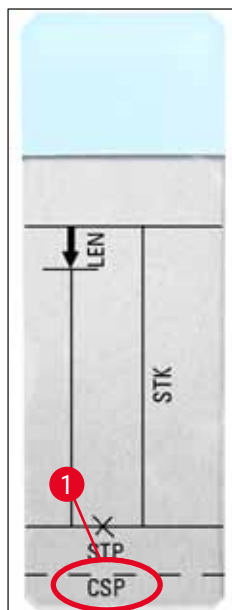


Fig. 43



COVERSLIP POS. 3
CORR: -5

Plasseringsposisjonen for dekkglasset kan endres ved hjelp av parameteren **CSP** (→ Fig. 43-1) (plasseringsposisjon for dekkglass) (→ Fig. 43).

- Hvis dekkglassenes plasseringsposisjon skal flyttes mot objektglasskanten, velger du en negativ verdi mellom -5 og -30.
- Hvis dekkglassenes plasseringsposisjon skal flyttes mot tekstfeltet, må en positiv verdi mellom +5 og +30 velges.
- Endringene kan gjøres i trinn på 5.
Ett trinn tilsvarer 0,5 mm.
- Den fabrikkinnstilte verdien er 0

Stroke Position Corr – korrigering av startposisjonen til dekkvæskepåføringen

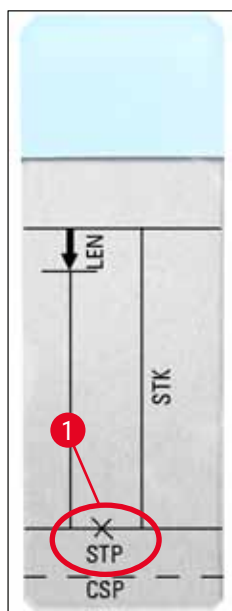


Fig. 44



STROKE POS. 3
CORR: -10

Startposisjonen til dekkvæsken endres med parameteren **STP** (→ Fig. 44-1) (startposisjonen til dekkvæskepåføringen).

- Hvis startposisjonen til dekkvæskepåføringen skal flyttes mot objektglasskanten, velg en negativ verdi mellom -10 og -100.
- Hvis startposisjonen til dekkvæskepåføringen skal flyttes mot tekstfeltet, må en positiv verdi mellom +10 og +100 velges.
- Endringene kan gjøres i trinn på 10.
Ett trinn tilsvarer 1,0 mm.
- Den fabrikkinnstilte verdien er 0.

Speaker Volume Level – lydstyrken til de akustiske signalene



Justering av lydstyrken til tastelyder, meldinger og lydsignaler:

I trinn på 1 fra 1 (stille) til 3 (høyt)



Merk

Lydsignalet og tastenes akustiske signaler kan ikke settes på lydløs.

Dekkglassgrensejustering – innstilling av dekkglassgrensen



Innstillingen av parameteren **LIM** (dekkglassgrenseinnstilling) definerer hvilken mengde dekkglass som er igjen i dekkglassmagasinet før meldingen **COVERSLIPS LOW** (Dekkglass lave) vises på displayet. Dermed blir du gjort oppmerksom på at det er en kritisk (lav) dekkglassmengde i magasinet.

Innstillingen gjøres på følgende måte:

1. Legg en dekkglasstabel (ca. 30–40 stk.) inn i det tomme dekkglassmagasinet.
2. Trykk deretter på tasten **START** (Start).



3. Pick & Place-modulen beveger seg mot dekkglassmagasinet og senker seg til det øverste dekkglasset. Deretter flytter den seg tilbake til utgangsposisjon.
4. Innstillingen for den nye dekkglassgrensen er nå lagret, og oversikten for parameterinnstillingen i **MENU B** (Meny B) vises igjen på displayet.



**Merk**

Den innstilte grenseverdien for dekkglass overføres automatisk til alle parametersett (**Set 1 til 4**) og lagres.

5.11.1 Lukke parameteren og undermenyen

**Merk**

Fremgangsmåte:

- Ved å lagre parameterne som nettopp ble programmert:
 - Trykk på **RESPOND** (Svar) én gang, og trykk deretter på **EXIT** (Lukk).
- Uten å lagre parameterne som nettopp ble endret:
 - Trykk på **EXIT** (Lukk) én gang.

Etter at du trykket på tasten **EXIT** (Lukk), er apparatet igjen klart til bruk.

5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04)

Følgende innstillinger er anbefalinger og må tilpasses betingelsene på hvert enkelt laboratorium.

Parameterinnstillingene er fastsatt under følgende standardiserte betingelser i laboratoriet til Leica Biosystems Nussloch GmbH:

- Bruk av vevssnitt med en tykkelse på 3–5 μm .
- Romtemperatur: 20–25 °C.
- Bruk av dekkglass med en størrelse på 24 x 50 mm og tykkelse nr. 1.
- Påfyllingsnivå for innmatingsbeholderen når opp til tekstfeltet på det innmatede objektglasset.
- Fyll dekkvæskeflasken med 150–170 ml dekkvæske.

Parametrene **STP** (startposisjon for dekkvæskedistribusjon) og **CSP** (plasseringsposisjon for dekkglass) nevnes ikke eller kun unntaksvis i følgende liste.

Disse må tilpasses individuelt.



Merk

Anbefalinger om innstillinger av tidligere firmware-versjoner (mindre enn firmware-versjon 3.01.04) kan etterspørres hos din lokale representant fra Leica Biosystems.

Vi anbefaler utelukkende å bruke forbruksartikler som er godkjent av Leica!

Merkenavn	Produsent/ leverandør	Påfylling av innmatings- beholder med	Dyser	STK	VOL	Type	LEN
CV Mount	Leica	Xylen	20	50	7 (8)	8 (10)	0/
			18	50	5 (6)	4 (5)	-10/
							-20
CV Ultra	Leica	ST Ultra (reagens)	18	50	3/4	5/6	-20
Pertex	Leica/Surgipath	Xylen	18	50	2/3	8	-30
Micromount	Leica/Surgipath	Xylen	18	50	1/2	5/6	<u>0</u>
MM 24	Leica/Surgipath	Xylen	21	40	1/2	4	0
DPX	Leica/Surgipath	Xylen	16	50	9	10	0
Acrytol	Leica/Surgipath	Xylen	20	50	2	5/6	-30/
							-40
Sub-X	Leica/Surgipath	Xylen	20	40	1/2	8	-20/
							-30
Sub-X	Leica/Surgipath	Sub-X-reagens	20	50	1/2	5	-40/
							-50
Clearium	Leica/Surgipath	Tom innmatings- beholder/ Bruk 2-propanol i siste fargetrinn	21	6	6	0	<u>0</u>
DPX	Merck KGaA	Xylen	18	50	5/6	6	0
Entellan	Merck KGaA	Xylen	20	50	5/6	8	-20
Ny for dekk- glassmaskiner							
DPX	Fluka	Xylen	18	50	6	6/7	0
Pertex	Medite	Xylen	18	50	7/8	8	0
Mounting Medium nr. 4111/4112	Richard-Allen Scientific	Xylen	21	50	1/2	5/6	-30
							-40
Cytoseal Xyl	Richard-Allen Scientific	Xylen	21	50	2/3	5	<u>0</u>
Cytoseal 60 (280)	Richard-Allen Scientific	Xylen	20	50	4/5	6/7	-20
Eukitt	O. Kindler	Xylen	20	50	6	8	0
Histofluid	Marienfeld	Xylen	18	50	7/8	9	0/
							-20
Consul-Mount /Histology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	18	50	3/4	4	0/
							-20
Consul-Mount /Cytology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	18	50	4/5	6	<u>0</u>

Merkenavn	Produsent/ leverandør	Påfylling av innmatings- beholder med	Dyser	STK	VOL	Type	LEN
Shandon Xylene Substi- tute Mountant	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	20	50	4/5	5	<u>0</u>
Histokitt II	Carl Roth GmbH	Xylen	20	50	6	7	0
Aquatex: (vannbasert)	Merck KGaA	Destillert vann	20	50	7/8	7/8	STP: 40/50 CSP: varierer

5.13 Avgjøre optimal parameterinnstilling (MENU A+B (Meny A+B))

① Følgende fremgangsmåte er til hjelp når:

- Juster den tidligere angitte parameterinnstillingen til lokale laboratorievilkår.
- Avgjør optimale parameterinnstillinger for en ikke-oppført dekkvæske (→ S. 65 – 5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04)).
- Endre fra påføring av dekkglass med løsemiddel ("våt") til påføring av dekkglass uten løsemiddel ("tørr") i innmatingsbeholderen, eller omvendt (→ S. 69 – 3. Forskjeller mellom "våt" og "tørr" påføring av dekkglass).

De følgende avsnittene beskriver utførlig trinnene som skal gjennomføres, fra klargjøring av apparatet til prøveanalyse. Mens det utføres tester for å fastsette optimale parametersett, skal også påføringsprosessen i selve apparatet observeres.

5.13.1 Fremgangsmåte

1. Fylle dekkvæskan

- Det er avgjørende at det ikke er noen luftbobler i dekkvæskan under parameterinnstilling (bruke rene flasker; (→ S. 38 – 4.11 Fylle på forbruksartikler)).

2. Velge egnet størrelse eller antall dyser

Følgende er egnet til dekkvæsker med høy viskositet:

- Dyse nr. 16 (største diameter),
- Dyse nr. 18

Følgende er egnet til dekkvæske med lav viskositet:

- Dyse nr. 21 (minste diameter),
- Dyse nr. 20

Følgende er egnet til dekkvæske med middels viskositet:

- Dyse nr. 18
- Dyse nr. 20

**Merk**

Dyse 21 (minste diameter) => dyse 20 => dyse 18 => dyse 16 (største diameter).

3. Forskjeller mellom "våt" og "tørr" påføring av dekkglass

"Våte" påføringer med fylt innmatingsbeholder:

- Innmatingsbeholderen må være tilstrekkelig fylt med et løsemiddel som er kompatibelt med dekkvæsken, dvs. løsemiddelet må gå opp til etikettfeltet på objektglasset som brukes i innmatingsbeholderen.

Eller:

"Tørre" påføringer med innmatingsbeholder uten løsemiddel:

Merk:

- I motsetning til "våt" påføring av dekkglass er høyere påføringsmengder av dekkvæske er nødvendig for "tørr" påføring av dekkglass, dvs. parameterne **VOL** og/eller **TYP** må økes etter behov.
- Hvis dette ikke lenger er mulig, kan en dyse med større diameter også brukes.

4. Forberede dekkglassmaskinen

- Vær oppmerksom på lufttetthet når du setter inn dekkvæskeflasken (→ S. 38 – 4.11 Fyll på forbruksartikler).
- Sett inn en egnet dyse (→ S. 26 – 4.6 Installere dispensergruppen).
- Kontroller dysehøyden, og juster etter behov (→ S. 29 – 4.7 Justere dysehøyden i forhold til utmatingen av objektglasset).
- Gjennomfør prime-syklusen (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).
- Fyll dysevaskeren og vær oppmerksom på riktig plassering (→ S. 32 – 4.8 Dysevasker).
- Fyll innmatingsbeholderen med et egnet løsemiddel (→ S. 38 – 4.11 Fyll på forbruksartikler).
- Fyll dekkglassmagasinet (→ S. 36 – 4.10 Montere tilbehøret).

5. Viktig informasjon om testkjøringsprosedyren for å bestemme parametere for optimal påføring av dekkglass



Merk

- De første påføringsforsøkene skal utføres med tomme objektglass, dvs. uten prøve.
- Hvis påføringskvaliteten er god, utføres deretter en testserie med påført prøve.
- Siden faktorer som snittykkelse, type prøve og dens beskaffenhet kan påvirke påføringskvaliteten, må det eventuelt gjøres små justeringer på parameterinnstillingen.
Eks. **VOL**: Økning eller reduksjon av justering med ± 1
og/eller **TYP**: Økning eller reduksjon av justering med ± 1

6. Evaluering av kvalitet på påføring av dekkglass

Påføringskvaliteten til hver enkelt testserie skal kontrolleres for limpåføring og luftbobler på flere tidspunkter:

- Direkte etter påsetting av dekkglass.
- 1–3 timer etter påføring av dekkglass.
- 24–48 timer etter påføring av dekkglass.

Hvis det etter disse kontrollene viser seg å være luftbobler mellom objektglasset og dekkglasset, må innstillingene justeres på nytt.

Hvis luftlommer fortsatt oppstår til tross for egnede endringer, gir ([→ S. 93 – 8.2 Feilsøking](#)) ytterligere veiledning.

Hvis artefakter (striper, grumsethet, misfarging) oppdages under disse kontrollene, må de anvendte reagensene kontrolleres for kompatibilitet og holdbarhet.

Eventuelt må fargeprotokollen tilpasses.

7. Legge inn de første testparameterne

7a. Effekt av parametere på applikasjonsmengden

- **STK** – Påføringslengde for dekkvæsken tilsvarende den brukte dekkglasslengden.
- **VOL** – Mengden dekkvæske: 1 (min.) -> 9 (maks.)
- **TYP** – Trykk i dekkvæskeflasken: 1 (min.) -> 10 (maks.)

7b. Veiledning for dekkvæsker med lav viskositet

Dyse: 20 eller 21 (minste diameter) **MENU A** (Meny A):

- **STK**: Juster påføringslengden etter benyttet dekkglasslengde (f.eks. **STK** = 50 for dekkglasstørrelse 22 x 50 mm og 24 x 50 mm).
- **VOL**: Start de første påføringsforsøkene med **VOL** satt lavt (ca. 2–4)
- **TYP**: Start de første påføringsforsøkene med **TYP** satt lavt (ca. 2–4)

Den trinnvise tilpasningen (økning hhv. reduksjon) av parametrene **VOL** og **TYP** fortsetter til en egnet påføringsmengde på objektglasset er oppnådd. Videre prosedyrer er beskrevet i følgende punkt (→ S. 71 – 8. Finjustere støtteplasseringen for lim og dekkglass).

7c. Veiledning for dekkvæske med høy viskositet

Dyse: 18 eller 16 (størst diameter) **MENU A** (Meny A):

- **STK**: Juster påføringslengden etter benyttet dekkglasslengde (f.eks. **STK** = 50 for dekkglasstørrelse 22 x 50 mm og 24 x 50 mm).
- **VOL**: Start de første påføringsforsøkene med **VOL** (ca. 5–7)
- **TYP**: Start de første påføringsforsøkene med innstillingen **TYP** (ca. 5–7)

Den trinnvise tilpasningen (økning hhv. reduksjon) av parametrene **VOL** og **TYP** fortsetter til en egnet påføringsmengde på objektglasset er oppnådd. Videre prosedyrer er beskrevet i følgende punkt (→ S. 71 – 8. Finjustere støtteplasseringen for lim og dekkglass).



Merk

Viktig merknad:

Ved maksimalinnstilling **TYP** (10 – høyeste trykk) er det mulig å generere små luftbobler i dispenser-systemet. Dette avhenger av de spesifikke egenskapene til den aktuelle dekkvæsken og valg av dyse (ofte ved bruk av nål med liten diameter). Derfor er det lurt å begynne med middels parameterinnstillinger når det optimale parametersettet skal fastsettes.

Uegnet fremgangsmåte:

Dyse nr. 21

TYP: 10

VOL: 1 eller **2** trinnvis økning.

Egnet fremgangsmåte:

Dyse nr. 21

TYP: 4 eller **5** inkrementell økning/reduksjon, med parallell inkrementell økning/reduksjon av **VOL**

VOL: 4 eller **5** inkrementell økning/reduksjon, med parallell inkrementell økning/reduksjon av **TYP**

Hvis det ikke er mulig å oppnå egnet påføringsmengde av dekkvæske, skal du skifte til en dyse med en annen diameter.

8. Finjustere støtteplasseringen for lim og dekkglass

Her må følgende parametre samsvare med hverandre:

STP (Stroke Position – startposisjonen til dekkvæskespåføringen)

CSP (posisjonen til dekkglassspåføringen) og

LEN (Stroke Length Correction – lengdekorrigering av dekkvæskespåføringen)

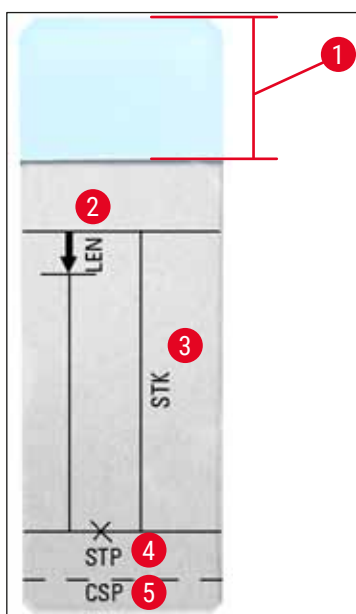


Fig. 45

- 1 Tekstfelt
- 2 **LEN** = KORRIGERING AV PÅFØRINGSLENGDE
(lengdekorrigerings for dekkvæskespåføring)
- 3 **STK** = LENGDE PÅ DEKKGLASSPÅFØRING
(lengde på dekkvæskespåføring)
- 4 **STP** = KORRIGERING AV PÅFØRINGSPOSISJON
(startposisjon for dekkvæskespåføring)
- 5 **CSP** = KORRIGERING AV DEKKGLASSPOSISJON
(posisjon for dekkglasspåføringen)

- **STP** og **CSP** må samsvare med hverandre siden det ellers er fare for at dekkvæsken kan dryppe over objektglasskanten ned i apparatet ved slagstartpunktet, eller feste til sugekoppen på grunn av dårlig dekkglassplassering. I begge tilfeller kan det ikke garanteres at arbeidet på apparatet kan fortsette uten problemer.

Notater ved finjustering av parameterne **STP**, **CSP**, **LEN**

- I de fleste tilfeller må parameteren **STP** settes i det positive området ved ca. +20 til +40 for dekkvæsker med ekstremt lav viskositet (informasjonen er basert på eksperimentelle verdier og kan variere). Ved lavere verdier (negativ verdi til 0/+10) er det fare for at dekkvæsken renner ut over objektglass- eller dekkglasskanten. Men hvis startposisjonen til dekkvæskespåføringen plasseres for langt inn mot midten av objektglasset, kan det på den annen side dannes luftbobler i området til dekkglasskanten etter at dekkvæsken er påført og har tørket.
- Dekkglassplasseringen **CSP** må posisjoneres før du starter dekkvæskespåføringen (i forbindelse med objektglasskanten som vender mot etikettfeltet). Dette skal innstilles individuelt, avhengig

av egenskapene til den anvendte dekkvæsken, påføringsmåten "våt" eller "tørr" og de anvendte objektglassene. Ved bruk av såkalte "Clipped corners"-objektglass (dvs. at alle de fire hjørnene på disse objektglassene er slipt av eller avrundet) må du passe på at hjørnene ikke stikker ut over dekkglassene. Hvis dekkglasspåføringen ikke er plassert optimalt, kan det oppstå luftbobler eller sammenklebinger ved sugekoppene.

- Lengdekorrigeringen **LEN** forkorter dekkvæskespåføringen fra området av objektglassetikettfeltet mot midten av objektglasset.

Hvis det til tross for tilnærmet optimal innstilling av påføringsmengde (**STK, VOL, TYP**) viser seg å være for mye dekkvæske i dekkglasskantområdet i nærheten av tekstfeltet, kan dette overskuddet korrigeres ved å endre innstillingen **LEN**.

Applikasjonsmengden av dekkvæsken forblir konstant under denne prosessen. Bare lengden på dekkvæskespåføringen kortes ned. Små luftbobler i området til dekkglasskanten i nærheten av tekstfeltet kan også korrigeres på den måten.

6. Drift av arbeidsstasjon

6.1 Drift som ST5010 – CV5030 arbeidsstasjon

De to apparatene er koblet sammen via en overføringsstasjon TS5015.

- Objektglassholdere (→ Fig. 46-3) overføres fra utmatingsstasjonen (→ Fig. 46-1) til overføringsstasjonen av en overføringsarm (→ Fig. 46-2).
- Meldingen **STAINER PROC.** (Fargemaskinbeh.) vises på displayet.

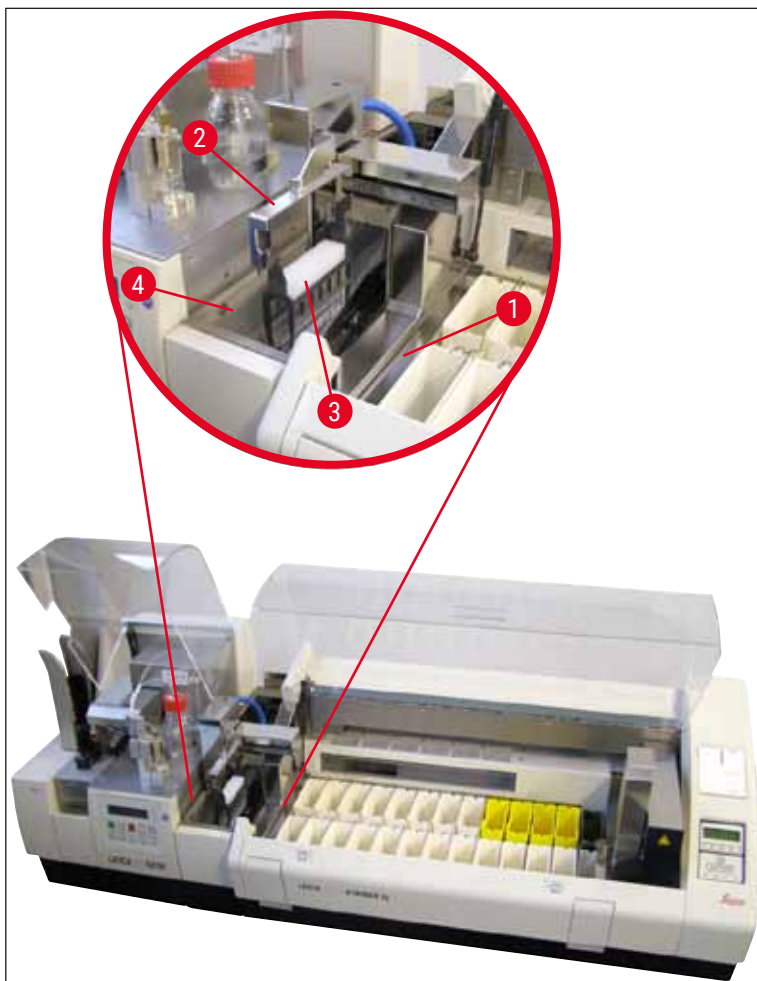


Fig. 46

- Etterpå overføres objektglassholderen til Leica CV5030, plasseres i innmatingsbeholderen og behandles. Når påføringsprosessen er fullført, transporteres den tomme objektglassholderen tilbake på overføringsstasjonens losserennen. Displayet viser **READY** (Klar).
- Hvis losserennen allerede er opptatt med to tomme objektglassholdere, vises en ytterligere melding **TS FULL** (TS full) på displayet til Leica CV5030.
- Med en tredje objektglassholder er losserennen helt opptatt, og dekkglassmaskinen slipper ut et lydsignal, ledsaget av meldingene **TS FULL** (TS full) og **PAUSED** (Pauset). Dekkglassmaskinen er nå i pausemodus. Objektglassholderne må nå tas ut, ellers kan ikke arbeidet fortsette. Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar).

**Merk**

Pass på at forbindelsen mellom farge- og dekkglassmaskinen opprettes med den medfølgende grensesnittkabelen i standard levering. Når du programmerer fargingsprotokollene, må du dessuten angi **EXIT** (Lukk) som det siste trinnet. Hvis du ikke overholder dette, overføres **IKKE** objektglassholderne til dekkglassmaskinen automatisk.

- Alle tomme objektglassholdere må fjernes fra losserennen, og skuffen på overføringsstasjonen må lukkes. Trykk deretter på knappen **START** (Start) slik at meldingen **READY** (Klar) vises på displayet. En overføring fra fargemaskinen til dekkglassmaskinen er igjen mulig.

Manuell innmating**Advarsel**

I hovedsak anbefaler vi ikke manuell innmating av Leica CV5030 ved bruk av arbeidsstasjonen siden dette kan svekke eller stoppe programflyten til Leica ST5010 AutoStainerXL.

- Hvis det riktignok er nødvendig at en objektglassholder settes inn i innmatingsbeholderen for hånd før påføringsprosessen, må den tomme objektglassholderen også tas ut av innmatingsskuffen for hånd. Denne transporteres ikke automatisk til overføringsstasjonen og dermed heller ikke på losserennen. Under arbeidet prioriteres objektglassholderne fra fargemaskinen.
- Displayet viser meldingen **FINISHED** (Fullført), og et lydsignal høres. Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar). Dette etterfølges av meldingene **PAUSED** (Pauset) og **CHECK BATH** (Kontroller bad) og et lydsignal. Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar). Displayet viser deretter meldingen **PAUSED** (Pauset).
- Ikke trykke på knappen **START** (Start) før etter at objektglassholderen er fjernet. Dette vil sikre at ventende objektglassholdere fra fargemaskinen kan behandles.
- Hvis en objektglassholder venter i utmatingsstasjonen på fargemodulen for overføring til Leica CV5030, kan ikke en manuelt innlastet objektglassholder behandles.

**Advarsel**

Kontroller at ingen objektglassholdere plasseres manuelt i innmatingsbeholderen på dette tidspunktet, da dette kan stoppe programforløpet.

**Merk**

For ikke å forstyrre arbeidsstasjonsdriften skal objektglassholdere som kommer fra fargemaskinen, behandles først. Først etterpå blir manuelt plasserte objektglassholdere behandlet i dekkglassmaskinen.

6.2 Drift som ST5020 – CV5030 arbeidsstasjon

I dette tilfellet er de to apparatene forbundet med en overføringsstasjon **TS5025**.

I motsetning til Leica ST5010 AutoStainerXL-arbeidsstasjonen kommuniserer begge apparatene – Leica ST5020 Multistainer og Leica CV5030 – med hverandre.

**Merk**

Det er to grensesnittporter:

Porten **SERIAL** (→ Fig. 47-3) (Seriell) har to funksjoner. På den ene siden fungerer denne RS 232-porten som et interkommunikasjonsgrensesnitt til enten Leica ST5010 (via overføringsstasjonen Leica TS5015) eller Leica ST5020 (via overføringsstasjonen Leica TS5025). På den annen side fungerer den som servicegrensesnitt. For deg som kunde er bare det første formålet tillatt for bruk.

Porten **RS 485** (→ Fig. 47-5) er et rent servicegrensesnitt. Kunder har ikke lov til å bruke den til noe formål.

- For kommunikasjonen mellom fargemodulen og dekkglassmaskinen setter du den serielle grensesnittkabelen (→ Fig. 47-4) som medfølger standardleveringen, inn i begge apparatene ved hjelp av pluggtilkoblingene (→ Fig. 47-2) (→ Fig. 47-3).
- For dette formålet finnes uttaket med betegnelsen **SERIAL** (→ Fig. 47-1) (Seriell) på baksiden av dekkglassmaskinen.
- I arbeidsstasjonsmodus må dekkglassmaskinen være klar til start (**READY** (Klar)) slik at prøveobjektglassene kan behandles på korrekt måte.
- Hvis Leica CV5030 ikke er klar til start og krever brukertiltak, angis dette av en alarmmelding på skjermen til Leica ST5020 Multistainer, ledsaget av en alarmlyd.

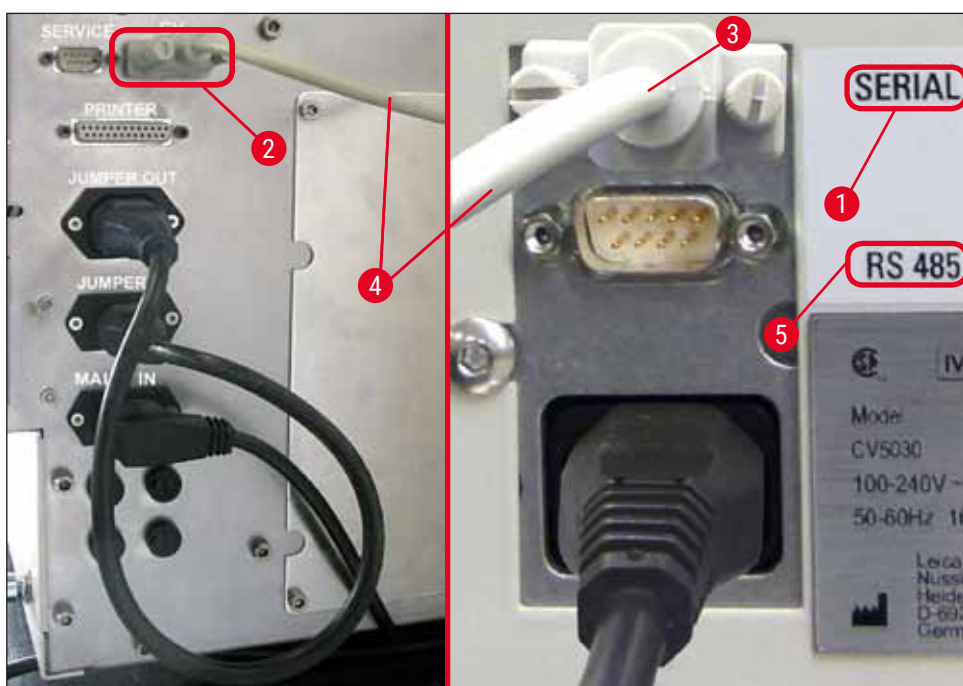
Bakside Leica ST5020 Multistainer Bakside Leica CV5030


Fig. 47

- Fra stasjonen som ble programmert sist i fargeprotokollen, fjernes objektglassholderen (→ Fig. 48-1) av transportarmen (→ Fig. 48-5) på Leica ST5020 Multistainer og overføres til overføringsstasjonen TS5025.
- Overføringsarmen (→ Fig. 48-5) på overføringsstasjonen overtar overføringen av objektglassholderen til innmatingsbeholderen på dekkglassmaskinen.
- Meldingen **STAINER PROC** (Fargemaskinbeh.) vises på displayet.

**Merk**

En automatisk transport av objektglassholderen er sikret bare hvis **CV** var programmert i fargingsprotokollene som den siste stasjonen.

- Når påføringsprosessen er fullført, transporteres den tomme objektglassholderen tilbake på overføringsstasjonens (→ Fig. 48-4) losserenne. Displayet viser **READY** (Klar).
- Hvis losserennen allerede er opptatt med to tomme objektglassholdere, vises en ytterligere melding **TS FULL** (TS full) på displayet til Leica CV5030.
- Med en tredje objektglassholder er losserennen helt opptatt, og dekkglassmaskinen slipper ut et lydsignal, ledsaget av meldingene **TS FULL** (TS full) og **PAUSED** (Pauset). Dekkglassmaskinen er nå i pausemodus. Objektglassholderne må nå tas ut, ellers kan ikke arbeidet fortsette. Bekreft lydsignalet med tasten **RESPOND** (Svar). Alle tomme objektglassholdere må fjernes fra losserennen, og skuffen på overføringsstasjonen må lukkes. Trykk deretter på knappen **START** (Start) slik at meldingen **READY** (Klar) vises på displayet. En overføring fra fargemaskinen til dekkglassmaskinen er igjen mulig (→ Fig. 48-1).

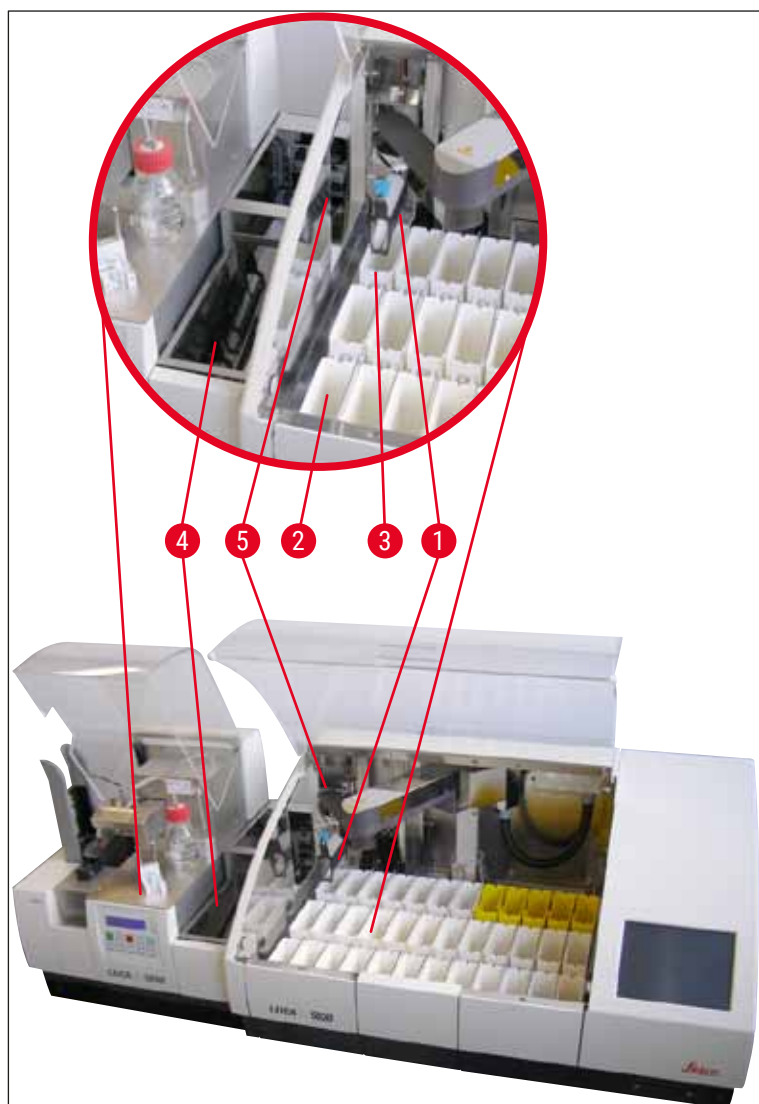


Fig. 48



Advarsel

I hovedsak anbefaler vi ikke manuell innmating av Leica CV5030 i arbeidsstasjonsoperasjon siden dette kan svekke eller stoppe programflyten til Leica ST5020 Multistainer.

- Hvis det er nødvendig at en objektglassholder settes inn i innmatingsbeholderen for hånd før påføringsprosessen, må den tomme objektglassholderen også tas ut av innmatingsskuffen for hånd. Denne transporteres ikke automatisk til overføringsstasjonen og dermed heller ikke på losserennen.

6.3 Viktige instruksjoner for drift som arbeidsstasjon



Merk

- Objektglassholdere som er innmatet manuelt i Leica CV5030, må alltid fjernes umiddelbart etter behandling.
- Losserennen (→ Fig. 49-1) på overføringsstasjonene skal tømmes etter at meldingen **TS FULL** (TS full) vises. Dette skal senest utføres etter et lydsignal som forekommer etter den tredje objektglassholderen og meldingene **PAUSED** (Pauset) og **TS FULL** (TS full).
- Kontroller at dekkglassmagasinet i Leica CV5030 fylles regelmessig. Unngå at dekkglassmagasinet blir helt tomt, ellers går dekkglassmaskinen i pausemodus og fortsetter ikke arbeidet.
- Fulle utmatingsmagasiner skal fjernes regelmessig, ellers er ikke en kontinuerlig arbeidsstasjonsdrift sikret.

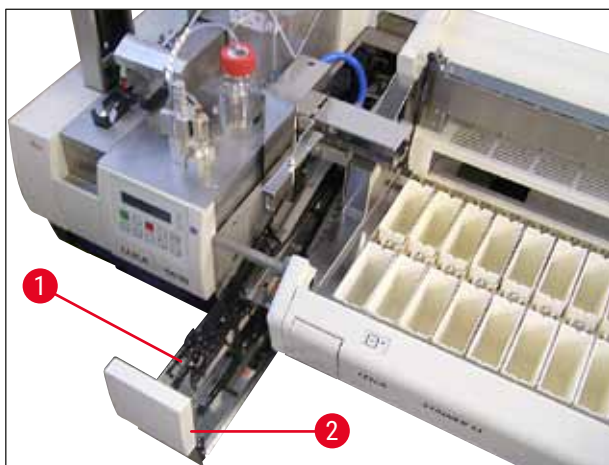


Fig. 49

- Den dype beholderen som kan identifiseres av sidehakk (→ S. 102 – Fig. 66), kan bare brukes i arbeidsstasjonsmodus i kombinasjon med en sølv-/blåfarget overføringsarm (→ Fig. 50-1). Overføringsarmen er i den bakerste delen på overføringsstasjonen TS5015 / TS5025. Kontroller om den sølv-/blåfargede overføringsarmen er på plass, før den dype beholderen brukes. Eldre apparater er utstyrt med en sølv/sølv-farget overføringsarm. Den dype beholderen skal ikke brukes i kombinasjon med denne overføringsarmen!

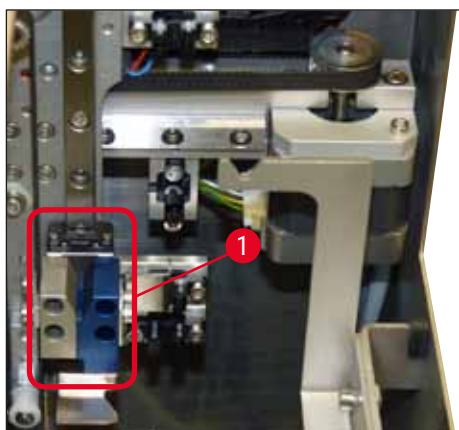


Fig. 50

Viktige merknader til bruk av ulike objektglassholdere



Merk

Standard objektglassholdere som er ment for drift av arbeidsstasjonen, er Leica plastholdere for 30 objektglass (ordrenr. 14 0475 33643). Bruk av andre Leica objektglassholdere (f.eks. Leica objektglassholder i plast for 20 objektglass) eller objektglassholdere fra andre produsenter er ikke tillatt i arbeidsstasjonsdrift. Det er kun tillatt å bruke objektglassholdere fra andre produsenter som er blitt testet på apparatet. Disse objektglassholderne, eller compatible beholderinnsatser, er angitt i ([→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr](#)). Objektglassholdere som ikke er tillatt på apparatet, blir kanskje ikke gjenkjent av apparatet, og det kan dermed oppstå en kollisjon.

- Bortsett fra drift av arbeidsstasjon kan dekkglassmaskinen mates inn manuelt med objektglassholdere fra andre produsenter, eller med andre Leica objektglassholdere, bare med bruk av en kompatibel beholderinnsats.
- Etter påføring av dekkglass er fullført, må du kontrollere at objektglassholderen fjernes igjen. På samme måte må den utskiftede beholderinnsatsen fjernes før en ny arbeidsstasjonsdrift kan begynne.

6.4 Avbryte drift av arbeidsstasjon



- Knappene **PAUSE** (Pause) og **STOP** (Stopp) har hovedsakelig samme funksjoner som beskrevet i (→ S. 48 – 5.6 Avbryte påsettingen av dekkglass).
- Hvis påføringen av dekkglass avbrytes med knappen **STOP** (Stopp), må dekkglassmaskinen initialiseres. For dette formålet trykker du på tasten **START** (Start).
- Etter at påføringen av dekkglass er avbrutt med knappen **STOP** (Stopp), må objektglassholderen, som fortsatt er i apparatet, fjernes fra innmatingsbeholderen manuelt etter at behandlingen er ferdig. I dette tilfellet transporteres den ikke automatisk tilbake til overføringsstasjonen.

**Advarsel**

Hvis apparatet brukes som arbeidsstasjon, har brukeren ansvaret for at det ikke er noe stativ i overføringsstasjonen før apparatet initialiserer seg på nytt.

**Merk**

For ikke å forstyrre arbeidsstasjonsdriften skal objektglassholdere som kommer fra fargemaskinen, behandles først. Først etterpå blir manuelt plasserte objektglassholdere behandlet i dekkglassmaskinen.

- Ved strømbrytning eller hvis apparatene er slått av, kan objektglassholdere forbli i forskjellige posisjoner. Derfor må følgende posisjoner kontrolleres ved feil:
 - a. Overføringsstasjon med alle overføringsfunksjoner
 - b. Innmatingsbeholder på dekkglassmaskinen
- Disse objektglassholderne må fjernes manuelt for å hindre kollisjoner etter gjenopptatt drift av arbeidsstasjon.
- Objektglassholderne som etterlates, må plasseres i dekkglassmaskinen manuelt for videre behandling og fjernes etter behandling.

7. Rengjøring og vedlikehold

7.1 Merknader om rengjøring og vedlikehold



Advarsel

- Apparatet må alltid rengjøres etter avsluttet arbeidsdag, men **FØR** apparatet slås av.
- De regelmessige vedlikeholdintervallene må overholdes.
- Den dype innmatingsbeholderen som er med i leveringen, må tas ut av apparatet **FØR** arbeidsslutt og ikke settes inn igjen før etter at apparatet er slått på og initialisert. Dette hindrer endringer i innstillingene og skade på griperen.
- **IKKE** åpne griperen for hånd! Mens nødvendige rengjøringstiltak pågår på apparatet, skal gripemekanismen for objektglass aldri endres eller manipuleres. Pass på at de rødelserte gripefingerne aldri blir adskilt, presset sammen eller bøyd manuelt. Trykk i stedet på tasten **RELEASE SLIDE** (Løsne objektglass) når apparatet er påslått og initialisert. Dette stemmer for rengjørings- og vedlikeholdsarbeid, etter en nødstopp og mens apparatet er i drift.
- Vær oppmerksom på produsentens sikkerhetsforskrifter og laboratorieforskriftene ved håndtering av rengjøringsmidler.
- Ikke bruk løsemidler (f.eks. alkohol, aceton, xylen, toluol o.l.) eller rengjøringsmidler som inneholder løsemidler, til rengjøring av apparatets ytre flater.
- Rengjør deksler og kabinett med milde og pH-nøytrale rengjøringsmidler som er tilgjengelige i handelen. De lakkerte flatene er kun delvis motstandsdyktige mot løsemidler!
- Mens arbeid og rengjøring pågår, skal ingen væsker komme inn i apparatet og elektriske kontakter.
- Hvis løsemidler blir igjen i apparatet etter at det er slått av, kan det oppstå løsemiddeldamp. Hvis apparatet ikke brukes under et avtrekk, er det fare for brann og forgiftning!
- Brukte reagenser kasseres iht. til gjeldende lokale bestemmelser og avfallsreguleringene til ditt firma/laboratorium.
- Etter arbeidsslutt og før du slår av apparatet, anbefaler vi å montere innmatingsbeholderen fylt med løsemiddel med et metalldeksel (→ S. 17 – 3.3 Standardlevering – pakkeliste) – ordrenr.: 14 0478 39584), fjern den fra apparatet og plasser den separat under en avtrekkshette.
- Apparatet skal slås av ved lengre avbrytelser og på slutten av arbeidsdagen.
- Ved lengre pauser og over natten må dysen settes i parkeringsposisjonens holder og senkes ned i løsemiddelflasken.
- Dekkvæske som har dryppet på eller ned i apparatet (f.eks. under priming eller påfylling av en dekkvæskeflaske), skal umiddelbart tørkes vekk med en lofri klut.
- Pass på at ingen større løsemiddelmengder helles ut i apparatet (elektronikk!). Dersom løsemidler helles ut, må væsken umiddelbart fjernes med en absorberende klut.
- Før hver vedlikeholdsoppgave fjerner du innmatingsbeholderen og objektglassholderen fra apparatet, slår av apparatet og kobler det fra strømforsyningen.

Merknader til rengjøringsmidler



Merk

- Rengjør deksler og kabinett med milde og pH-nøytrale rengjøringsmidler som er tilgjengelige i handelen. De lakkerte flatene er kun delvis motstandsdyktige mot løsemidler!
- Rengjør dekkglassensorene, sugekoppene, støttene på Pick & Place-modulen, transportkjettingen, objektglassholderen og utmatingsmagasinene med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.
- La aldri tilbehør ligge i løsemiddel eller vann lenge (f.eks. over natten) for å hindre skade.

7.2 Daglig rengjøring og vedlikehold – oversikt

- A** Kontroller lastesjakten og hele arbeidsområdet til transportkjedet for glassbiter og klebende rester av dekkvæske. Fjern forsiktig klebende rester og ødelagt glass (→ S. 84 – 7.5.1 Transport av innmatingssjakt og -beholder med transportkjetting).
- B** Kontroller plastbeholderen på dysevaskeren, og etterfyll den eventuelt med maks. 5 ml av et kompatibelt løsemiddel (→ S. 84 – 7.5.2 Dysevasker).
- C** Kontroller nivået i hetteglasset i dispenserens hvileposisjon (parkeringsposisjon), og fyll den om nødvendig med maks. 10 ml av et kompatibelt løsemiddel (→ S. 84 – 7.5.3 Glassflaske i dispenserens parkeringsposisjon).
- D** Fyll innmatingsbeholderen med en tilstrekkelig mengde løsemiddel (→ S. 84 – 7.5.4 Innmatingsbeholder).
- E** Prime dysen med dekkvæske mens apparatet er slått på, og kontroller gjennomtrengeligheten. Hvis bare noen dråper eller ingenting kommer ut av dysen, er den blokkert og må erstattes med en ny nål av samme type (→ S. 84 – 7.5.5 Dyser). Legg den blokkerte dysen i et løsemiddel for å fjerne blokkeringen.
- F** Inspiser oppsamlingsbrettet for dekkglass (→ S. 84 – 7.5.6 Oppsamlingsbrett for dekkglass) og dekkglassmagasinet (→ S. 84 – 7.5.7 Dekkglassmagasin) for:
 1. Ødelagt glass
 2. Riktig plassering
 Fyll dekkglassmagasinet ved behov.
- G** Kontroller Pick & Place-modulen, støtter (→ S. 85 – 7.5.8 Meier på Pick & Place-modulen), sugekopper (→ S. 85 – 7.5.9 Rengjøre og skifte sugekoppene) og dekkglassensor (→ S. 85 – 7.5.10 Dekkglassensor) for:
 1. Dekkvæskerester
 2. Ødelagt glass
 Erstatt sugekopper med nye, og rengjør meiene med et kompatibelt løsemiddel ved behov.
- H** Kontroller utmatingen av objektglasset for klebende rester, og rengjør den om nødvendig med en klut fuktet med kompatibelt løsemiddel (→ S. 86 – 7.5.11 Utmating av objektglass).

7.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold

- A** Skift ut alt løsemiddelet i innmatingsbeholderen.
Kontroller innmatingsbeholderen og innmatingsskuffen for knust glass og rengjør.
- B** Skyll dispensergruppen med løsemiddel (→ S. 86 – 7.6.1 Dispensergruppe):
 1. Fyll den andre glassflasken (blå hette) med 150 ml av et løsemiddel kompatibelt med dekkvæsken.
 2. Slå av apparatet, sett inn den andre glassflasken med løsemiddel som er kompatibelt med dekkvæske.
 3. Slå på apparatet, og følg trinnene beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).
 4. Trykk på knappen **PRIME** (Prime) for å skylle hele dispensersystemet
 5. Fjern skyllemiddelet, og sett inn dekkvæskeflasken igjen. Etterfyll fersk dekkvæske uten bobler om nødvendig.

- C** Kontroller børsten til dysevaskeren for dekkvæskerester og rengjør. Bytt eventuelle børster som er svært tilsmusset eller harde med nye børster (→ S. 86 – 7.6.1 Dispensergruppe).
- D** Kontroller dyse, griper, objektglassholder og utmatingsmagasiner og rengjør eventuelt med løsemiddel.
1. Sett dysen inn i et egnet, kompatibelt løsemiddel, og rengjør den deretter forsiktig med en lofri klut (→ S. 87 – 7.6.2 Dysevasker).
 2. Rengjør griperen forsiktig med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.
 3. Rengjør objektglassholderne og utmatingsmagasinene med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner). La det aldri ligge i løsemiddel over natten!

**Advarsel**

- **IKKE** åpne griperen for hånd!
- Trykk på tasten **RELEASE SLIDE** (Løsne objektglass) for å åpne griperen for å rengjøre den eller fjerne et objektglass i griperen). Dette stemmer for rengjørings- og vedlikeholdsarbeid, etter en nødstop og mens apparatet er i drift.

7.4 Rengjøring og vedlikehold etter behov

- A** Påfylling av dekkvæskeflasken:
- Etterfyll dekkvæsken om mulig på slutten av arbeidsdagen slik at eventuelle luftbobler som oppstår under påfylling, er avgasset neste dag.
 - Dekkvæsken trenger mellom 6 og 12 timers hviletid for å avgasses (tiden avhenger av typen dekkvæske).
 - Rengjør om nødvendig flaskehalsen og begge O-ringene (blå = flaskehals og svart = dispensergruppe) for å fjerne dekkvæskerester.
- B** • Bytt det aktive karbonfilteret om nødvendig, men senest etter tre måneder (→ S. 88 – 7.7.1 Aktivt kullfilter).
- C** Kontroller om overføringsstasjonen er tilsmusset, og rengjør ved behov:
- TS5015: Overføringsarm (→ S. 89 – 7.7.3 Overføringsarm på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon) og transport i y-retning.
 - TS5025: Losserenne (→ S. 88 – 7.7.2 Losserenne på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon) og overføringsarm.

7.5 Beskrivelse av påkrevde daglige rengjøringstiltak

7.5.1 Transport av innmatingssjakt og -beholder med transportkjetting

- Kontroller innmatingssjakten og beholdertransporten med transportkjettingen for ødelagt glass og klebende rester og fjern forsiktig eventuelt smuss eller avfallsmateriale.



Advarsel

Ved dette rengjøringstrinnet er det fare for kuttskader. Gå derfor forsiktig frem.

- Bruk verneklær!

- Bruk en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel til å fjerne klebende rester. Glassbiter som ikke sitter fast eller glasstøv kan fjernes med en støvsuger som er tilgjengelig i handelen.

7.5.2 Dysevasker

- Fyll dysevaskeren med ca. 5 ml løsemiddel.
- Kontroller børsten. Hvis den er svært tilsmusset, eller hvis børsten er hard, erstattes den med en ny børste.

7.5.3 Glassflaske i dispenserens parkeringsposisjon

- Kontroller nivået, tøm om nødvendig og tilsett et kompatibelt løsemiddel.

7.5.4 Innmatingsbeholder

- Fyll innmatingsbeholderen med en tilstrekkelig mengde løsemiddel.

7.5.5 Dyser

- Før du starter opp apparatet, og før primesyklusen, må du kontrollere dysene for riktig vannmengde og klebende rester. Kontroller dysene for å sikre at de sitter godt fast og ikke er bøyd ([→ S. 26 – 4.6 Installere dispensergruppen](#)).

7.5.6 Oppsamlingsbrett for dekkglass

- Fjern glassrest fra oppsamlingsbrettet for dekkglass. Kontroller at oppsamlingsbrettet for dekkglass sitter godt på plass ([→ S. 36 – 4.10 Montere tilbehøret](#)).



Advarsel

Advarsel: Hvis oppsamlingsbrettet for dekkglass ikke er riktig på plass, kan kollisjoner oppstå.

7.5.7 Dekkglassmagasin

- Kontroller at dekkglassmagasinet er riktig plassert. Ved etterfylling av dekkglass kan det komme glassbiter i/under dekkglassmagasinet. Disse må fjernes.

**Advarsel**

Advarsel: Hvis dekkglassmagasinet ikke er riktig på plass, kan det oppstå problemer med fastholdelsen av dekkglassene under påføringen av dekkglass.

7.5.8 Meier på Pick & Place-modulen

- Kontroller meiene på bunnen av Pick & Place-modulen for pålimt materiale (dekkvæske med glassbiter), og rengjør om nødvendig forsiktig med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.

7.5.9 Rengjøre og skifte sugekoppene

- Kontroller sugekoppene (→ Fig. 51-1) for små glassbiter (fra knust glass) og klebende rester. Fjern forsiktig klebende rester og glassbiter som sitter fast.

**Merk**

Tørk forsiktig av sugekoppene med en lofri klut fuktet med et kompatibelt løsemiddel. De skal ikke legges i løsemiddel.

- Sugekoppene må byttes hvis de har synlig deformasjon eller skade. Dette gjøres ved å trekke sugekoppene nedover og av ved hjelp av fingrene (→ Fig. 51) og bytte dem med nye sugekopper.

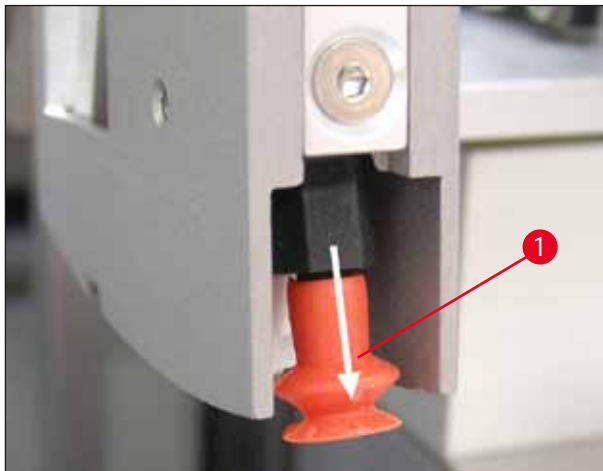


Fig. 51

7.5.10 Dekkglassensor

Kontroller dekkglassensoren (→ Fig. 52-1) for pålimt materiale og enkel bevegelse:

- Dekkglassensoren er plassert på bunnen av Pick & Place-modulen, mellom de to sugekoppene. Dekkglassensoren kan beveges fritt hvis den kan beveges opp og ned ved å berøre den lett med fingertuppen.
- Hvis dekkglassensoren ikke kan beveges og/eller du kan føle pålimt materiale, rengjør du sensoren forsiktig med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.



Fig. 52

7.5.11 Utmating av objektglass

- Kontroller utmatingen av objektglasset for klebende rester, og rengjør den om nødvendig forsiktig med en løfri klut fuktet med kompatibelt løsemiddel.

7.6 Beskrivelse av påkrevde ukentlige rengjøringstiltak

7.6.1 Dispensergruppe

Det anbefales å spyle dispensergruppen en gang i uken med ca. 150 ml av et løsemiddel som er kompatibelt med dekkvæskene.



Advarsel

Advarsel: På grunn av det høye trykket ved spyling med løsemiddel må hansker, vernebriller og tilsvarende verneklær brukes! Velg et tilstrekkelig stort oppsamlingskar til spylereistene.

- Slå av apparatet.
- Fyll den ekstra glassflasken som medfølger standardleveringen, med 150 ml løsemiddel.
- Hvis en tredje glassflaske er nødvendig fordi reserveflasken allerede er fylt med dekkvæske, kan du bestille en ekstra glassflaske under ordrenr.: 14 0464 36537.
- Skru løs dekkvæskeflasken og fjern den fra apparatet.



Advarsel

Advarsel: Fare for drypping – all dekkvæske som drypper ned, må fjernes umiddelbart ved hjelp av en absorberende klut.

- Tørk dekkvæsken av dispensergruppens slangeende.
- Sett reserveflasken fylt med løsemiddel inn i apparatet, skru på lokket for å lukke den riktig (kontroller at begge O-ringer er plassert riktig), og slå deretter apparatet på igjen.
- Vent til hele initialiseringen er fullført, og fortsett deretter som for en omstart av apparatet (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Prime-syklusen skal riktignok utføres helt til alt løsemiddelet er blitt spylt gjennom dispensergruppen (hold inne tasten **PRIME** (Prime)).

Påfylling av dekkvæskeflasken:

- Etterfyll dekkvæsken om mulig på slutten av arbeidsdagen slik at eventuelle luftbobler som oppstår under påfylling har forsvunnet til neste dag.
- Dekkvæsken trenger mellom 6 og 12 timers hviletid for å avgasses (tiden avhenger av typen dekkvæske).
- Rengjør om nødvendig flaskehalsen og begge O-ringene (blå = flaskehals og svart = dispensergruppe) for å fjerne dekkvæskerester.

7.6.2 Dysevasker

- Kontroller børsten på dysevaskeren for tørket, herdet dekkvæske.
- Dette gjøres ved å ta børsten ut av plastbeholderen (→ Fig. 53) og fjerne rester av dekkvæske.
- Hvis børsten er svært tilsmusset eller hard, bytter du den med en ny.
- Før du begynner arbeidet, fyller du plastbeholderen med 5 ml løsemiddel. Bruk de medfølgende plastpipettene til dette.



Fig. 53

7.6.3 Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner

- Rengjør forsiktig griperen med en lufri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel (om nødvendig også daglig hvis du bruker etiketter som stikker ut eller er sensitive overfor løsemiddel).
- Kontroller utmatingsmagasinene for rester og tørket dekkvæske.
- Spesielt klebende rester i slissene på utmatingsmagasinene kan forårsake problemer når du setter inn prøveobjektglassene.
- Rengjør forsiktig utmatingsmagasinene med en lufri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.

**Advarsel**

Advarsel: Utmatingsmagasinene må ikke plasseres i løsemiddel i flere timer (f.eks. over natten) (→ S. 81 – 7.1 Merknader om rengjøring og vedlikehold).

7.7 Beskrivelse for rengjøring og vedlikehold etter behov**7.7.1 Aktivt kullfilter****Advarsel**

Aktivt karbonfilter ikke håndtert riktig

Alvorlig personskade, skade på apparatet, trussel mot miljøet

- Kunder kan vanligvis bytte et utslitt filter med et nytt i samsvar med beskrivelsen i (→ S. 25 – 4.5.1 Sette inn aktivkullfilteret).
- Sikkerhetsinformasjon for fravær av spenning i apparatet samt lokale laboratoriebestemmelser må også overholdes.

**Merk**

Aktivkullfilteret som skal brukes når det gamle må skiftes ut, skal kun oppbevares med uåpnet og uskadet beskyttelsesemballasje i plast.

7.7.2 Losserenne på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon

Kontroller losserennen (→ Fig. 54-1) for smuss, og rengjør den om nødvendig forsiktig med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel (→ Fig. 54).

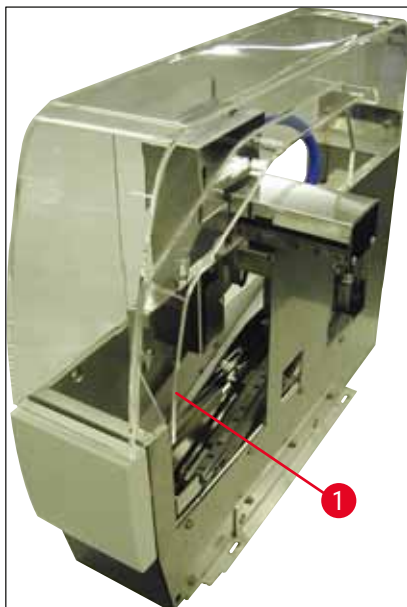


Fig. 54

7.7.3 Overføringsarm på TS5015 eller TS5025 overføringsstasjon for drift av arbeidsstasjon

- Kontroller overføringsarmen for smuss og rengjør den om nødvendig forsiktig med en løfri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel (→ Fig. 55).



Fig. 55

7.8 Prosedyre for å bytte dekkvæsken



Advarsel

Før dekkvæske skiftes, skal apparatet slås av og kobles fra strømforsyningen! Før apparatet slås av, skal innmatingsbeholderen og objektglassholderne tas ut av apparatet. På grunn av det høye trykket ved spyling med løsemiddel må hansker, vernebriller og tilsvarende verneklær brukes! Velg et tilstrekkelig stort oppsamlingskar til spylerestorene.

7.8.1 Bytte fra én xylenbasert dekkvæske til en annen

- Fjern dekkvæskeflasken.
- Sett inn en andre glassflaske med 150 ml xylen og skyll/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold).
- Sett inn en dekkvæskeflaske med den nye dekkvæsken.
- Kjør en prime-syklus. Hold inne tasten **PRIME** (Prime) til slangen er helt uten luftbobler og fylt med dekkvæske.

7.8.2 Bytte fra én xylenerstatningsdekkvæske til en xylenbasert dekkvæske



Advarsel

Rekkefølgen på de enkelte substansene må overholdes for å unngå melkeaktige/grumsete klumper i slangen og dispensergruppen.

- Fjern dekkvæskeflasken.
- Sett inn en andre glassflaske med 150 ml xylenerstatning, og skyll/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold).
- Tøm den andre glassflasken, og fyll den med 150 ml 100 % etanol før du setter den inn og spyler.
- Tøm den andre glassflasken og fyll den med 150 ml xylen før du setter den inn og skyller/primer.
- Sett inn en dekkvæskeflaske med den nye dekkvæsken.
- Kjør en prime-syklus. Hold inne tasten **PRIME** (Prime) til slangen er helt uten luftbobler og fylt med dekkvæske.

7.8.3 Bytt fra en xylenbasert dekkvæske til en xylenerstatning

- Sett inn en andre glassflaske med 150 ml xylen og skyll/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ukentlig rengjøring og vedlikehold).
- Tøm den andre glassflasken, og fyll den med 150 ml 100 % etanol før du setter den inn og spyler.
- Tøm den andre glassflasken og fyll den med 150 ml xylenerstatning før du setter den inn og skyller/primer.
- Sett inn en dekkvæskeflaske med den nye, kompatible dekkvæsken.
- Kjør en prime-syklus. Hold inne tasten **PRIME** (Prime) til slangen er helt uten luftbobler og fylt med dekkvæske.



Merk

Alle deler som ble fylt med xylen, må konverteres til erstatningen (= innmatingsbeholder, hetteglass, dysevasker)!

8. Feil og feilsøking

8.1 Feilkoder



Merk

Nedenfor er det en liste over alle feilmeldinger og tilhørende tiltak for feilsøking. Hvis feil ikke kan korrigeres med tiltakene i tabellen, eller gjentar seg, ta kontakt med Leica Service. Ved feil gjelder generelt at brukeren først sikrer prøvene som kan være i ulike posisjoner i apparatet/i arbeidsstasjonen. Det er samtidig viktig å ta hensyn til egen sikkerhet.

Display	Årsak	Feilsøking
Error 301 SLIDER BLOCKED (Glidebryter blokkert)	Utmatingen av objektglass er blokkert.	Kontroller utmatingen av objektglasset (→ S. 86 – 7.5.11 Utmating av objektglass) og utmatingsmagasinet (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner). Fjern årsaken til blokkeringen (pålimt materiale på grunn av dekkvæskerester) om nødvendig (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner). Slå apparatet av og på igjen, og fortsett som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).
Error 305 GR-X BLOCKED (GR-X blokkert)	Gripertangen er blokkert i sin horisontale bevegelse.	Fjern årsaken til blokkeringen. Hvis gripertangen har tatt tak i et objektglass, åpne gripertangen med RELEASE SLIDE (Løsne objektglass) og fjern objektglasset manuelt. Slå deretter apparatet av og på, og fortsett som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Kontroller at klebende rester er rengjort fra griperkjevene (klebrig materiale fra gjenværende etiketter som er sensitive overfor løsemidler) (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglassholder, griper og utmatingsmagasiner).
Error 306 GR-Z BLOCKED (GR-Z blokkert)	Griperen er blokkert i sin vertikale bevegelse.	Fjern årsaken til blokkeringen. Hvis gripertangen har tatt tak i et objektglass, åpne gripertangen med RELEASE SLIDE (Løsne objektglass) og fjern objektglasset manuelt. Slå deretter apparatet av og på, og fortsett som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på).
Error 312 TS-X BLOCKED (TS-X blokkert)	Overføringsarmen til overføringsstasjonen TS5025/5015 er blokkert i sin venstre-høyrebevegelse (X-akse).	Fjern årsaken til blokkeringen (objektglassholder) og kontroller overføringsarmen til TS5025/TS5015. Ta tomme objektglassholdere av losserennen til overføringsstasjonen. Slå apparatet av og på. Gå videre som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Objektglassholderen som eventuelt ble tatt ut, settes i dekkglassmaskinen og påføres dekkglass (altså utenfor arbeidsstasjonsdriften).

Display	Årsak	Feilsøking
Error 313 TS-Z BLOCKED (TS-Z blokkert)	Overføringsarmen til overføringsstasjonen TS5025/5015 er blokkert i sin opp- og ned-bevegelse (Z-akse).	Fjern årsaken til blokkeringen (objektglassholder) og kontroller overføringsarmen til TS5025/TS5015. Ta tomme objektglassholdere av losserennen til overføringsstasjonen. Slå apparatet av og på. Gå videre som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Objektglassholderen som eventuelt ble tatt ut, settes i dekkglassmaskinen og påføres dekkglass (altså utenfor arbeidsstasjonsdriften).
Error 314 TS-AX BLOCKED (TS-AX blokkert)	Griperen til overføringsstasjonen TS5015 er blokkert i sin venstre-høyre-bevegelse (X-akse).	Fjern årsaken til blokkeringen (objektglassholder) og kontroller griperen til TS5015. Ta tomme objektglassholdere av losserennen til overføringsstasjonen. Slå apparatet av og på. Gå videre som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Objektglassholderen som eventuelt ble tatt ut, settes i dekkglassmaskinen og påføres dekkglass (altså utenfor arbeidsstasjonsdriften).
Error 315 TS-AY BLOCKED (TS-AY blokkert)	Vognen til overføringsstasjonen TS5015 er blokkert i sin frem- og tilbake-bevegelse (Y-akse).	Fjern årsaken til blokkeringen (objektglassholder) og kontroller vognen til TS5015. Ta tomme objektglassholdere av losserennen til overføringsstasjonen. Slå apparatet av og på. Gå videre som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Objektglassholderen som eventuelt ble tatt ut, settes i dekkglassmaskinen og påføres dekkglass (altså utenfor arbeidsstasjonsdriften).
Error 316 TS-AZ BLOCKED (TS-AZ blokkert)	Griperen til overføringsstasjonen TS5015 er blokkert i sin opp- og ned-bevegelse (Z-akse).	Fjern årsaken til blokkeringen (objektglassholder) og kontroller griperen til TS5015. Ta tomme objektglassholdere av losserennen til overføringsstasjonen. Slå apparatet av og på. Gå videre som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Slå apparatet av eller på). Objektglassholderen som eventuelt ble tatt ut, settes i dekkglassmaskinen og påføres dekkglass (altså utenfor arbeidsstasjonsdriften).
Error 319 CS SENSOR DEF. (Dekkglassensor def.)	Dekkglassensoren er tilklistret eller defekt.	Rengjør Pick & Place-modulen og dekkglasssensoren med en lofri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel som beskrevet i (→ S. 85 – 7.5.10 Dekkglassensor).
Error 322 CONFIG FAULT (Konfig.feil)	Apparatets referanseverdier er feil.	Ta kontakt med Leica Service.

8.2 Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Luftbobler er oppstått i dekkvæsken ved påfylling av dekkvæskeflasken.	Overhold hviletiden til dekkvæsken på ca. 6–12 t etter påfylling av dekkvæsken. Pass på at dekkvæsken fylles forsiktig på flasken. Før apparatet starter igjen, kontrollerer du om dekkvæsken kommer ut av dysen uten luftbobler under prime-syklusen. Det skal heller ikke være luftbobler i slangen til dispensergruppen (påfør dekkvæske på et tomt objektglass for å kontrollere dette).
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Høyden på dysen er stilt inn feil.	Still inn nålehøyden riktig (→ S. 30 – 4.7.2 Justere nålhøyden). Kontroller dysen for sammenklebinger og om den er bøyd.
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Dysen er delvis tilklistret/blokkert.	1. Rengjør dysen: 2. Fjern nålen fra dispenseren og legg den i et kompatibelt løsemiddel over natten. 3. For å fortsette arbeidet på apparatet settes det inn en ny nål med samme størrelse, og før neste påføringsprosess gjennomføres en tilstrekkelig lang prime-syklus. 4. Når dysen settes inn igjen, må alltid nålhøyden kontrolleres. 5. Kontroller dysevaskeren: 6. Dysevaskeren fylles daglig med tilstrekkelig løsemiddel. Skift børsten til dysevaskeren ved sammenklebinger og/eller herding.
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Dysen er bøyd.	1. Sett inn en ny dyse med samme størrelse, og før neste påføringsprosess gjennomføres en tilstrekkelig lang prime-syklus. 2. Når dysen settes inn igjen, må alltid nålhøyden kontrolleres. 3. Kontroller dysevaskeren: Dysevaskeren fylles daglig med tilstrekkelig løsemiddel. Skift børsten til dysevaskeren ved sammenklebinger og/eller herding.
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Sammenklebinger innenfor dispensergruppen.	Sammenklebinger pga. herdet dekkvæske i dispensergruppen er som regel ikke synlige. Hvis luftbobler fortsatt forekommer selv etter at de ovennevnte tiltakene er gjennomført, skal dispensergruppen spyles med 100 ml av et kompatibelt løsemiddel. Gjør dette i samsvar med instruksjonene i (→ S. 81 – 7. Rengjøring og vedlikehold).
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Dysens diameter passer ikke til den anvendte dekkvæsken.	Størrelsen på dysen må velges i samsvar med listen over anbefalinger (→ S. 65 – 5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04)) av de forskjellige dekkvæskene eller bestemmes som beskrevet i konfigurasjonsanbefalingene.

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Luftboblene oppstår pga. lekkasjer i slangesystemet til dispensergruppen.	Hvis det er en uopprettelig lekkasje i slangesystemet, ta kontakt med Leica Service.
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Dekkvæsken er ikke lenger kompatibel med det anvendte løsemiddelet.	Kontroller at det brukes et løsemiddel som er kompatibelt med dekkvæsken i både innmatingsbeholderen til CV5030 og i de siste trinnene i den foregående fargingen. Hvis en dekkvæske som er tilgjengelig i handelen, fortynnes med et løsemiddel og dette ikke er kompatibelt, kan det også oppstå små luftbobler. Inkompatibilitet gjenkjennes ofte på stripedannelser.
Luftbobler (mellom prøve og dekkglass).	Sugekoppene til Pick & Place-modulen er tilklistret eller deformert.	Sugekopper som ikke fungerte, svekket dekkglasspåføringen. Kontroller sugekoppene for sammenklebing og deformering, og erstatt dem ved behov. Hvis feil innstilte parametere (f.eks. pga. for mye dekkvæske) har forårsaket sammenklebingene, må disse kontrolleres og justeres på nytt.
Det blir ikke påført dekkvæske på objektglasset.	1. Dysen er fullstendig tilstoppet. 2. Pluggen (→ Fig. 10-4) løsnes.	1. Dysen er delvis eller fullstendig tilstoppet av tørket dekkvæske. Erstatt den tilklistrede nålen med en ny med samme størrelse. 2. Sett inn pluggen.
Dekkvæske påføres over hele objektglassets lengde inkludert tekstfeltet.	1. Høyden på dysen er stilt inn feil. 2. Dysens diameter passer ikke til den anvendte dekkvæsken. 3. Parameterne for påføring av dekkglass er uriktige.	1. Sett dysehøyden riktig. 2. og 3. Parameterne for dysestørrelse og påføring av dekkglass må velges i samsvar med listen over anbefalinger av forskjellige dekkvæsker (→ S. 65 – 5.12 Anbefaling for parameterinnstilling (fra og med fastvare 3.01.04)) eller bestemmes som i (→ S. 68 – 5.13 Avgjøre optimal parameterinnstilling (MENU A+B (Meny A+B)))).
Prøven skades under dekkvæskedepåføringen.	Dysehøyden er ikke riktig innstilt, eller dysen ble satt inn feil.	Dysens høyde er justert for lavt, slik at den skaper over prøven når dekkvæsken påføres. Dysens høyde må justeres på nytt til riktig høyde (→ S. 29 – 4.7 Justere dysehøyden i forhold til utmatingen av objektglasset).

**Merk**

Advarsel! Pass på at dysen sitter godt (den klemmes i holdeplaten).

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Dekkglassene er plassert feil på objektglasset.	1. Dekkglassmagasinet er ikke satt inn riktig.	1. Kontroller hvordan dekkglassmagasinet er plassert. fjern eventuelt smuss eller rester av glass fra i/under dekkglassmagasinet.
	2. Dekkglassene holder seg til hverandre.	2. Bruk dekkglass av tilstrekkelig kvalitet og oppbevar dem på et tørt sted.
	3. Dekkglasssensoren er tilsmusset.	3. Kontroller dekkglasssensoren for smuss. Rengjør om nødvendig sensoren med en klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.
 Advarsel Advarsel! Hvis feil ikke kan korrigeres med tiltakene som er beskrevet ovenfor, ta kontakt med Leica Service.		
Dekkglassene er ikke riktig plassert på objektglassene.	1. Dekkglassene er satt feil inn i dekkglassmagasinet.	1. Dekkglassene må skylles mot kanten av forsiden i dekkglassmagasinet.
	2. Parameteren CSP er valgt feil.	2. Parameteren CSP (dekkglassposisjon = plasseringsposisjon for dekkglass) må korrigeres. Dessuten kan det være nødvendig å endre parameteren STP (påføringsposisjon = startpunkt for dekkvæskedåsing) (→ S. 59 – 5.10 MENU A (Meny A) – parameterinnstillinger).
Intakte dekkglass transporteres i oppsamlingsbrettet for dekkglass.	1. Dekkglasssensoren er tilsmusset.	1. Kontroller dekkglasssensoren for smuss. Rengjør om nødvendig sensoren med en løfri klut fuktet i kompatibelt løsemiddel.
	2. Sugekoppene er deformert.	2. Bytt sugekoppene.
Dekkvæsken blir ikke jevnt fordelt.	Dysen er tilklistret av tørket dekkvæske, eller det har samlet seg tørket dekkvæske rundt dysen.	Skift ut dysen med en ny. Legg den blokkerte dysen i xylen eller et annet, tilsvarende løsemiddel over natten og rengjør deretter forsiktig for dekkvæskerester.

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Pick & Place-modulen kolliderer med dekkglassmagasinet eller det høres en skrapende lyd når dekkglasset tas opp.	Dekkglassmagasinet er ikke satt inn riktig.	Kontroller om smuss, f.eks. ødelagt glass, er på gulvet og/eller i holderen på dekkglassmagasinet. Fjern dem forsiktig om nødvendig.
Displayet viser meldingen CHECK SLIDES (Kontroller objektglass) og ingen objektglass er grepet.	1. Det ble brukt objektglass av lav kvalitet. 2. Objektglass eller objektglassholderne er skadet, og apparatet kan ikke oppdage dem.	1. Kontroller at innmatingsbeholderen er fullstendig fylt med løsemiddel for "våt" påføring av dekkglass. Kontroller væsknivået og etterfyll ved behov. 2. Hvis høyeste påfyllingsnivå ikke er nok til å dekke vevsprøvene fullstendig, må du bruke den dype innmatingsbeholder som følger med i standardleveringen. Innmatingsbeholder, dyp – ordrenr.: 14 0478 39657
 Merk Advarsel! Når du bruker den dypere innmatingsbeholderen i arbeidsstasjoner (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer), må du ta hensyn til at en tilsvarende teknisk endring er nødvendig når du bruker eldre modeller eller oppgraderer en arbeidsstasjon. Ta i den forbindelse kontakt med Leica Service.		
Objektglassholderen passer ikke inn i beholderinnsatsen.	1. Beholderinnsatsene eller objektglassholderne er tilsmusset, bøyd eller satt feil inn i innmatingsbeholderen. 2. Det brukes objektglassholderne fra andre produsenter som er inkompatible med de brukte beholderinnsatsene.	1. Kontroller om beholderinnsatsene eller objektglassholderne er riktig satt inn i innmatingsbeholderen. Smuss eller glassbiter fjernes forsiktig. 2. Bruk beholderinnsatser kompatible med objektglassholderen (→ S. 98 – 9.1 Bestillingsinformasjon).

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Innmatings- beholderen beveger seg ikke forover. Trans- portkjedet beve- ger seg ikke.	Det er en (mek- nisk) hindring i transportområdet.	Transportmekanismen består av en kjedemodul på bunnen av innmatingsskuffen. Kontroller om kjedene beveger seg når innmatingsskuffen trekkes ut. Hvis ikke er kjedene muligens blokkert, f.eks. av glassbiter eller tørket dekkvæske. Kontroller også om det er glassbiter eller objektglass som fester seg til undersiden av innmatingsbeholderen. Rengjør transportområdet med et egnet løsemiddel, f.eks. xylen. Hvis kjedemekanismen heller ikke fungerer etter rengjøring, tar du kontakt med Leica Service.

9. Tilleggsutstyr

9.1 Bestillingsinformasjon



Merk

For å unngå skader på apparatet eller prøvene er det kun tillatt å bruke tilbehør og reservedeler som er godkjent av Leica.

Merkenavn	Bestillingsnr.
Dyse, 21G	14 0478 40157
Dyse, 20G	14 0478 40158
Dyse, 18G	14 0478 40159
Dyse, 16G	14 0478 40160
Dysevaskersett, stort	14 0478 40941
Dysevaskersett, lite	14 0478 40559
Dysebørste, 5 stk.	14 0478 41115
Oppsamlingsbrett for dekkglass	14 0478 39585
Utmatingsmagasin 30, 4 stk.	14 0478 39586
Utmatingsmagasin 20, 6 stk.	14 0478 40117
Innmatingsbeholder objektglass, grunn, valgfri (for apparater serienr. lavere enn 3472)	14 0478 39592
Innmatingsbeholder for objektglassholder, dyp	14 0478 39657
Deksel til innmatingsbeholder	14 0478 39584
Deksel med utsparing for innmatingsbeholder	14 0478 40337
Dekkvæskeflaske med kork	14 0464 36537
O-ring 28x3 mm, 5 stk.	14 0253 45452
Dekkglassmagasin, 40-60 x 24 mm	14 0478 39749
Dekkglassmagasin, 40-60 x 22 mm	14 0478 39748
Avtrekksslange ID32 mm	14 0478 39820
Liten glassflaske med kork	14 0478 39789
Sugekopp, 2 stk.	14 0478 39701
Objektglassholder 20, type Sakura, plast	14 0474 33463
Objektglassholder 30, type Leica, metall, 1 stk.	14 0456 33919
Objektglassholder 20, type Leica, metall, 1 stk.	14 0474 32789
Objektglassholder 30, plast, 5 stk.	14 0475 33643
Objektglassholder 30, plast, 1 stk.	14 0475 33750
Objektglassholder 30, mod. Leica, plast	14 0478 38029
Kit Adapter Rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55522
Kit Clip Rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55510
Adapter Rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 54396
Varistain adapter for Varistain 24-2	14 0464 37659
Adapter for DRS601/Varistain XY	14 0464 37058
Beholderinnsats til Leica objektglassholder for 30 objektglass	14 0478 39593
Beholderinnsats til Leica objektglassholder for 20 objektglass	14 0478 36706

Merkenavn	Bestillingsnr.
Beholderinnsats til Leica objektglassholder 20, Leica Sakura type	14 0478 36707
Beholderinnsats Shandon 20	14 0478 36709
Beholderinnsats Medite/Hacker 20	14 0478 36710
Beholderinnsats Medite/Hacker 30	14 0478 37263
Beholderinnsats Medite/Hacker 20/40	14 0478 39781
Leica TS5025 - overføringsstasjon	14 0478 39710
Leica TS5015 - overføringsstasjon	14 0506 38050
Basisplate til arbeidsstasjon	14 0475 37647
CV Mount, 4 flasker, 250 ml i hver, i eske	14 0464 30011
dekkvæske, for alle vanlige dekkglassmaskiner, og for manuell påføring.	
Leica ST Ultra, 1 beholder, 10 liter	14 0709 36260
Intermedium Leica ST Ultra ble utviklet som erstatningsstoff for xylen for histologisk prøveinnstøpning, avparafinering av prøver samt manuell og automatisk prøvetildekking. For prøvetildekking kan ST Ultra kun brukes i forbindelse med Leica CV Ultra.	
Leica CV Ultra, 1 flaske, 250 ml	14 0709 37891
Leica CV Ultra, 6 flasker, 100 ml i hver, i eske	14 0709 36261
dekkvæske, for alle vanlige dekkglassmaskiner, og for manuell påføring. Xylenfri.	

**Merk**

Leica gir ingen garanti for funksjonaliteten til objektglassholdere fra andre produsenter og ingen garanti for deres funksjonalitet og funksjon i apparatet. Bruk av objektglassholdere fra andre produsenter er brukerens eget ansvar!

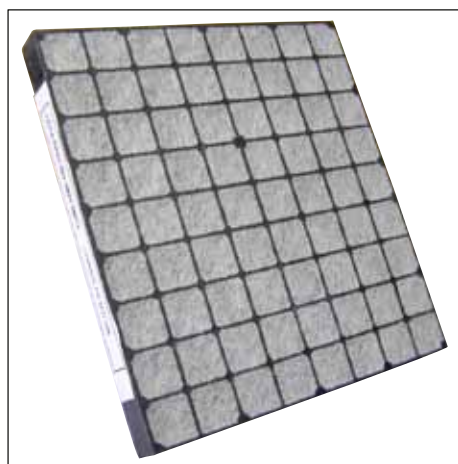


Fig. 56

Standard aktivkullfilter,
til arbeid med xylen

Ordre nr.

14 0422 30673



Fig. 57

Dekkglass,

av rent hvitt glass av hydrolytisk klasse 1, styrke nr. 1 (0,13–0,17 mm)

Leveringsmengde:

1000 stk. – i plastbokser, hver med 100 stk.

	Bestillingsnr.
Størrelse 24 x 40 mm	14 0711 35635
Størrelse 24 x 50 mm	14 0711 35636
Størrelse 24 x 55 mm	14 0711 35637
Størrelse 24 x 60 mm	14 0711 35638

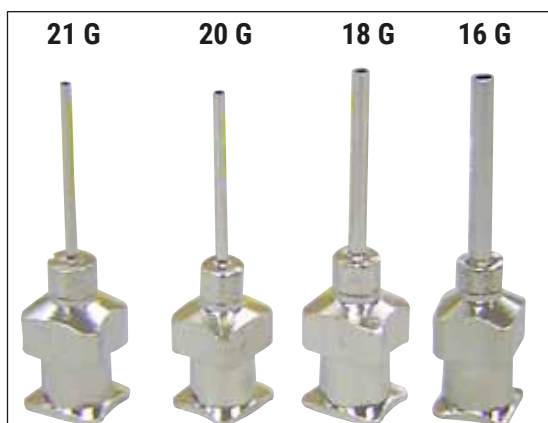


Fig. 58

Dyse,

	Bestillingsnr.
21 G, ekstra liten, 1 stk.	14 0478 40157
20 G, liten, 1 stk.	14 0478 40158
18 G, stor, 1 stk.	14 0478 40159
16 G, ekstra stor, 1 stk.	14 0478 40160

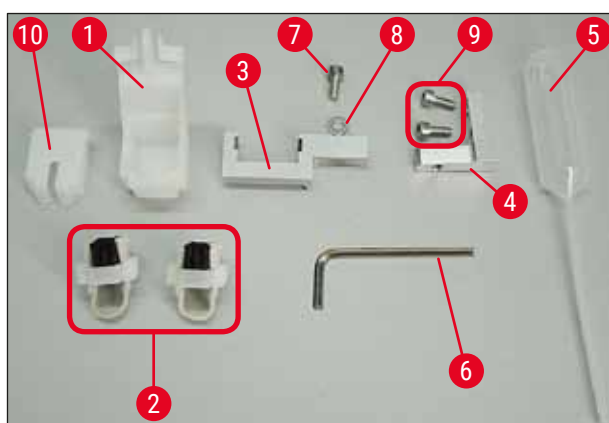


Fig. 59

Dysevasker, komplett

Dysevaskeren består av:

- 1 beholder (→ Fig. 59-1) med lokk (→ Fig. 59-10)
- 2 børster (→ Fig. 59-2)
- 1 holder (→ Fig. 59-3) med sekskantskrue (→ Fig. 59-7) og mellomlegg (→ Fig. 59-8)
- 1 monteringsbrakett (→ Fig. 59-4) med 2 sekskantskruer (→ Fig. 59-9)
- 1 sekskantnøkkel (→ Fig. 59-6)
- 1 plastpipette (7,7 ml) (→ Fig. 59-5)
- 1 bruksanvisning

Ordre nr.	14 0478 40941
-----------	---------------



Fig. 60

Dysevasker, liten

Settet består av:

- Beholder
- Deksel
- Pensel

Ordre nr.

14 0478 40559



Fig. 61

Dispenserbørste

Sett à 5

Ordre nr.

14 0478 41115



Fig. 62

Oppsamlingsbrett for dekkglass

Ordre nr.

14 0478 39585



Fig. 63

**Utmatingsmagasin 30,
for 30 objektglass, 4 stk.**

Ordre nr.

14 0478 39586



Fig. 64

Utmatingsmagasin 20,
for 20 objektglass, 6 stk.

Ordre nr. 14 0478 40117



Fig. 65

Innmatingsbeholder for objektglassholder
flat

Ordre nr. 14 0478 39592

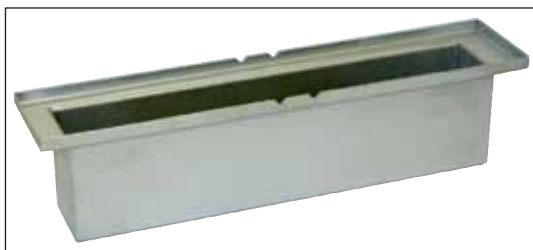


Fig. 66

Innmatingsbeholder for objektglassholder
dyp

Ordre nr. 14 0478 39657



Fig. 67

Deksel til innmatingsbeholder

Ordre nr. 14 0478 39584



Fig. 68

Deksel med utsparing,
for innmatingsbeholder, kun i forbindelse med
beholderinnsatsen til Leica objektglassholder for
30 objektglass - 14 0478 39593

Ordre nr. 14 0478 40337



Fig. 69

Glassflaske med kork,

flaske for dekkvæske, volum 250 ml, tom, med deksel

Ordre nr.

14 0464 36537



Fig. 70

Dekkglassmagasin,

Dekkglassmagasin Multi-Size™ med innsatser til opptak av ulike vanlige dekkglasstørrelser

40-60x22 mm

Ordre nr.

14 0478 39748

40-60x24 mm

Ordre nr.

14 0478 39749



Fig. 71

Avtrekksslange,

løsemiddelresistent, fleksibel, 3 m lang, diameter 32 mm

Ordre nr.

14 0478 39820



Fig. 72

Liten glassflaske med kork

Ordre nr.

14 0478 39789



Fig. 73

**Sugekopper,
pakke à 2**

Ordre nr.

14 0478 39701

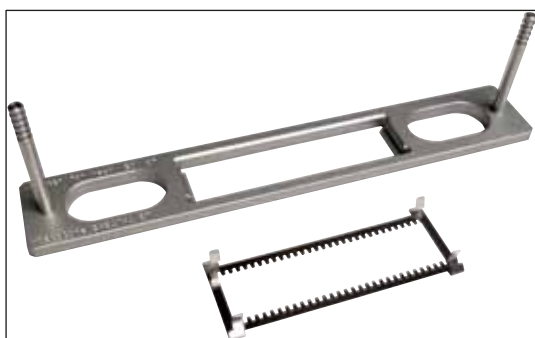


Fig. 74

Kit Adapter Rack 30 HistoCore SPECTRA ST,
til Leica objektglassholdere for 30 objektglass.

Innhold:

1 adapter

1 klipp

Ordre nr.

14 0478 55522

Kit Clip Rack 30 HistoCore SPECTRA ST,

Bestående av 2 klemmer

Ordre nr.

14 0478 55510

Adapter Rack 30 HistoCore SPECTRA ST,

til Leica objektglassholdere for 30 objektglass.

Ordre nr.

14 0478 54396



Fig. 75

Sakura-objektglassholder,

Type: Sakura-plast, 1 stk.

**Merk**

Ved bruk sammen med ST4040 må du
bruke transportklemme 14 0474 34969.

Ordre nr.

14 0474 33463



Fig. 76

Objektglassholder 30,

plast, pakke à 5 stk.

Ordre nr. 14 0475 33643

Plast, 1 stk.

Ordre nr. 14 0475 33750



Fig. 77

Objektglassholder 30,Endret, plast, 1 stk., for Varistain-adapter
(14 0464 37659)

Ordre nr.

14 0478 38029



Fig. 78

Varistain-adapter,

adapter for Shandon-Varistain 24-4,

**Merk**

For bruk med Leica objektglassholder 30, endret, plast 14 0478 38029, til å kombinere Varistain 24-4 med Leica CV5030.

Ordre nr.

14 0464 37659



Fig. 79

Beholderinnsats Leica 20,

til Leica objektglassholdere for 20 objektglass

Ordre nr.

14 0478 36706



Fig. 80

Beholderinnsats Sakura 20,

for Sakura-objektglassholdere, for 20 objektglass

Ordre nr.

14 0478 36707



Fig. 81

Beholderinnsats Shandon 20,

til Shandon-Gemini, objektglassholder for 20 objektglass

Ordre nr.

14 0478 36709

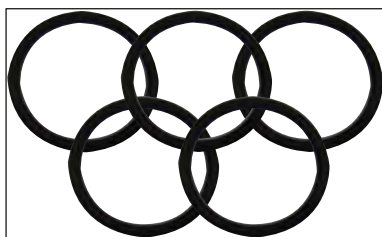


Fig. 82

O-ring

til dekkvæskeflaske, 28 x 3 mm, pakke à 5 stk.

Ordre nr.

14 0253 45452

10. Garanti og service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterer at det leverte kontraktsproduktet har gjennomgått en omfattende kvalitetskontroll iht. Leicas interne kontrollstandarder, at det ikke hefter feil ved produktet og at det har alle angitte tekniske spesifikasjoner og/eller egenskaper som følger av avtalen.

Garantien er basert på innholdet i den inngåtte kontrakten. Det er kun garantibetingelsene fra din ansvarlige Leica-salgsgorganisasjon eller selskapet der du kjøpte kontraktsproduktet, som er bindende.

Serviceinformasjon

Hvis du har behov for teknisk kundestøtte eller reservedeler, ta kontakt med din Leica-representant eller Leica-forhandleren der du kjøpte apparatet. Du må oppgi følgende informasjon om apparatet:

- Apparatets modellnavn og serienummer.
- Stedet hvor apparatet befinner seg, og navn på kontaktperson.
- Grunnen til at du tar kontakt.
- Leveringsdato.

Avvikling og kassering

Apparatet eller apparatets deler må kasseres iht. gjeldende lovlige bestemmelser.

11. Dekontaminasjonserklæring

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

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

12. Vedlegg A – Applikasjonsrelaterte notater og anbefalinger

12.1 Leica objektglassholdere, utmatings- og dekkglassmagasiner laget av plast

Leica plasttilbehør er laget av et spesielt materiale og for langtidsbruk.

Ulike faktorer som materialavhengig aldring, bruksrelatert materialtretthet, varme og tilsmussing kan føre til at plasten forandrer seg.

Derfor er Leica objektglassholdere og utmatingsmagasiner blant reservedelene og angitt under Valgfritt tilbehør (→ S. 98 – 9. Tilleggsutstyr).

For at plasttilbehøret skal kunne brukes så lenge som mulig, har vi satt sammen noen merknader som anbefales for følgende objektglassholdere samt utmatings- og dekkglassmagasiner:

- Utmatingsmagasin for 30 objektglass (14 0478 39586)
- Utmatingsmagasin for 20 objektglass (14 0478 40117)
- Objektglassholder for 30 objektglass, type Leica, plast (14 0475 33750)
- Objektglassholder for 20 objektglass, type Sakura, plast (14 0474 33463)
- Objektglassholder for 30 objektglass, type Leica, modifisert, plast, for Varistain adapter (14 0478 38029)
- Dekkglassmagasin for dekkglass 40-60x24 mm (14 0478 39749)
- Dekkglassmagasin for dekkglass 40-60x22 mm (14 0478 39748)



Merk

Leica plasttilbehør skal aldri oppbevares i løsemiddel eller ved høyere temperaturer over et lengre tidsrom (f.eks. over natten ved rengjøring)!

For at **utmatingsmagasinene** skal fungere feilfritt, må du unngå deformasjon av sidepanelene på utmatingsmagasinene.

- Utmatingsmagasinene må ikke plasseres i løsemiddel i flere timer (f.eks. over natten) (→ S. 81 – 7.1 Merknader om rengjøring og vedlikehold).
- Ingen tørking etter kontakt med løsemiddel eller vann ved temperaturer over 100 °C og en lang tid (f.eks. over natten).

Unngå følgende, slik at **objektglassholderne** fungerer som de skal:

- Objektglassholderne må håndteres forsiktig. Ikke la dem falle ned på gulvet eller kollidere med andre gjenstander, da det kan oppstå bruddsteder, noe som kan svekke objektglassholdernes funksjonalitet.
- Unngå tørking etter kontakt med løsemiddel eller vann ved temperaturer over 100 °C og en lang tid (f.eks. over natten).

Unngå følgende, slik at **dekkglassmagasinene** fungerer som de skal:

- Ingen tørking etter kontakt med løsemiddel eller vann ved temperaturer over 100 °C og en lang tid (f.eks. over natten).

12.2 Objektglassholdere fra andre produsenter

Leica gir ingen garanti for funksjonaliteten til objektglassholdere fra andre produsenter og ingen garanti for deres funksjonalitet og funksjon i apparatet. Bruk av objektglassholdere fra andre produsenter er brukerens eget ansvar!

- Bruken av objektglassholdere fra andre produsenter krever spesielle beholderinnsatser som er angitt under Valgfritt tilbehør.
- Vi anbefaler like regelmessig inspeksjon av objektglassholdere fra andre produsenter for skade, smuss og deformasjon. Disse faktorene i sammenheng med den spesielle fasongen til objektglassholdere fra andre produsenter kan hindre et problemfritt forløp i apparatet. Derfor må man særlig ved bruk av objektglassholdere fra andre produsenter passe på at de er i perfekt stand.

12.3 Objektglass og gripemekanisme

Den nye gripemekanismen og den nye objektglassgriperen gjenkjennes ved hjelp av de rødelserte gripefingerne. Denne endringen gjelder fra og med **SERIENUMMER 3000** for Leica CV5030.



Advarsel

Advarsel! Mens nødvendige rengjøringsiltak på apparatet pågår, skal gripemekanismen for objektglass aldri endres eller manipuleres. De rødelserte gripefingerne skal aldri bli atskilt, presset sammen eller bøyd manuelt.

Den nye gripemekanismen er egnet for alle objektglass som er produsert iht. ISO 8037-1:1986 og har følgende kanter:

- 1.) 90° jord
- 2.) 90° avsliping
- 3.) 45° jord
- 4.) Monterte kanter (avslippte eller prismeformede)
- 5.) Clipped corners med ovennevnte kantegenskaper

12.4 Leica CV5030 – Validerte og anbefalte objektglass

Navn	Produsent	Egenskaper og beskrivelse
Snowcoat	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Snowcoat	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 45°
Snowcoat	Leica - Surgipath	Clipped corners
Snowcoat Pearl	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
X-tra Slides	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90° Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica - Surgipath	Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Micro-Slides	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Apex Superior Adhesive Slides	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Superfrost "Plus" white (Menzel Gläser)	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Polysine (Menzel Gläser)	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
VCE Micro-Slides	Leica - Surgipath	Avslippte kanter 90°
Bloodsmear Slides / Art. 3010-SBE Frosted End	Leica - Surgipath	Beveled edges
Bloodsmear Slides / Art. 00375 Doublefrost	Leica - Surgipath	Beveled edges

Følgende objektglass ble godkjent for objektglassgriperen fra serienummer 3000:



Merk

Leica gir ingen garanti for funksjonaliteten til objektglass fra andre produsenter og ingen garanti for deres funksjonalitet og funksjon i apparatet. Bruk av objektglass fra andre produsenter er brukerens eget ansvar!

- Før bruk av objektglass fra andre produsenter anbefaler Leica å teste dem i apparatet.

Navn	Produsent	Egenskaper og beskrivelse
Superfrost	Menzel Gläser	Avslippte kanter 45°
Superfrost	Menzel Gläser	Avslippte kanter 90°
Immuno	Dako	Avslippte kanter 90°
Histobond	Marienfeld	Avslippte kanter 90°
Unimark	R. Langenbrinck	Avslippte kanter 45°/90°
Thin Prep Slides	Hologic Cytoc	Avslippte kanter 90° Clipped corners
Cod.09-OMB95	Bio-Optica	Avslippte kanter 45°
SP Brand Superfrost Micro Slides	Erie Scientific Co.	Avslippte kanter 90°
Adhesive Slides	Knittel	Avslippte kanter 90°
Printer Slides (anbefalt for Leica IP-S skriver)	Knittel	Avslippte kanter 90° Clipped corners
Colorfrost Plus	Thermo Fisher Scientific	Avslippte kanter 90°

Navn	Produsent	Egenskaper og beskrivelse
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Avslippede kanter 45° Clipped corners
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Avslippede kanter 90°
Colorfrost Plus	VWR	Avslippede kanter 90°
Colorfrost Plus	VWR	Avslippede kanter 45° Clipped corners

12.5 Dekkglass

Bruken av dekkglass spesielt utviklet for automatisert påføring av dekkglass anbefales for Leica CV5030 Robotic Coverslipper. Disse er produsert for å hindre flere dekkglass i å klebe sammen.

Vi anbefaler:

- Surgipath™ Premier Cover Glass
- Surgipath™ dekkglass for automatiserte dekkglassmaskiner

Dekkglass skal oppbevares på et tørt sted. Økt luftfuktighet gjør at dekkglass kleber seg sammen, noe som fører til at påføringsprosessen svekkes.

12.6 Etiketter for objektglass

Universal Label-etikettene er optimalisert for bruk på Leica CV5030-dekkglassmaskinen og tilbyr en fullstendig løsning for trykking og påføring av dekkglass i kombinert bruk.

For å sikre best mulig utskriftkvalitet må Leica Universal Label-etikettene brukes på Cognitive Label-skriver. Denne er kun tilgjengelig hos Leica Biosystems.

Når etikettene Leica Universal Label er trykt og satt på objektglasset, viser de seg å være holdbare. Det er ikke blitt observert at etikettene falmer, eldes eller løsner under de fleste ekstreme forholdene som er beskrevet i de ulike fargeprotokollene.

Strekkode og tekst som er trykt på etikettene Leica Universal Label, er klar og tydelig. Teksten er fortsatt leselig selv etter ekstreme fargebetingelser og kan skannes feilfritt.

Leica Universal Label:	Etikettstørrelse:	22 mm x 15 mm (7/8" x 19/32")
		1 x 3000 etiketter, ordrenr.: 14 0605 46822
		6 x 3000 etiketter, ordrenr.: 14 0605 46823

Kognitiv Cxi	US-versjon	Bestillingsnr.: 14 0605 46820
	EU-versjon	Bestillingsnr.: 14 0605 46821



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

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