

Leica CV5030

Dækglasautomat



Brugsanvisning
Dansk

Best.-nr.: 14 0478 80103 - revideret udgave N

Skal altid opbevares i nærheden af instrumentet.
Læs betjeningsvejledningen grundigt, før instrumentet tages i brug.



De informationer, talangivelser, anvisninger og vurderinger, som er indeholdt i denne betjeningsvejledning, repræsenterer den nyeste tekniske og videnskabelige viden, således som vi er blevet bekendt med den gennem grundig research på dette område.

Vi er ikke forpligtede til at tilpasse den foreliggende brugsanvisning til de nyeste udviklinger inden for teknikken med regelmæssige mellemrum eller til senere at udsende yderligere kopier, opdateringer osv. af denne brugsanvisning til vores kunder.

Vi fraskriver os ansvaret for fejlagtige angivelser, skitser, tekniske illustrationer osv., der forekommer i denne brugsanvisning, inden for rammerne af, hvad den nationale lovgivning, der er gældende i pågældende tilfælde, hjemler. I særdeleshed bortfalder ansvaret for økonomiske skader eller andre følgeskader i forbindelse med, at man har rettet sig efter angivelser eller andre informationer i denne brugsanvisning.

Angivelser, skitser, illustrationer og øvrige informationer af indholdsmæssig og teknisk art i den foreliggende betjeningsvejledning gælder ikke for at være tilsikrede egenskaber ved vore produkter.

For så vidt er alene bestemmelserne i kontrakten mellem os og vore kunder afgørende.

Leica forbeholder sig retten til at foretage ændringer i de tekniske specifikationer samt i produktionsprocessen uden forudgående varsel. Kun på denne måde er en kontinuerlig teknisk og produktionsteknisk forbedringsproces mulig.

Den foreliggende dokumentation er ophavsretligt beskyttet. Alle ophavsrettigheder tilhører Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Kopiering af tekst og illustrationer (også af dele heraf) på tryk, fotokopi, mikrofilm, web cam eller på anden måde – inklusive samtlige elektroniske systemer og medier – er kun tilladt med udtrykkelig forudgående skriftlig godkendelse fra Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Serienummer og fremstillingsår fremgår af typeskiltet, der sidder bag på instrumentet.



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

Indholdsfortegnelse

1.	Vigtige oplysninger.....	7
1.1	Symboler og deres betydning.....	7
1.2	Brugergruppe.....	11
1.3	Beregnet anvendelse.....	11
1.4	Instrumenttype	11
2.	Sikkerhed.....	12
2.1	Sikkerhedsforskrifter.....	12
2.2	Advarsler.....	12
3.	Instrumentets komponenter og specifikationer.....	15
3.1	Oversigt – instrumentets komponenter	15
3.2	Tekniske data	16
3.3	Standardlevering – pakliste	18
4.	Opsætning af instrumentet.....	19
4.1	Krav til installationsstedet	19
4.2	Udpakning af Leica CV5030.....	20
4.2.1	Opsætning af Leica CV5030	22
4.3	Forberedelser og indstilling af instrumentet	22
4.3.1	Fjernelse eller montering af transportsikringer	23
4.4	Nivellering af instrumentet	24
4.5	Returluftssystem	25
4.5.1	Sæt aktiekul-filtre i	26
4.5.2	Montering af returluftslangen	26
4.6	Montering af dispensergruppe	26
4.7	Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen	29
4.7.1	Kontrol af nålehøjde.....	29
4.7.2	Indstilling af nålehøjde.....	31
4.8	Dispensernål-reanser (nozzle-cleaner)	32
4.9	Tilslutning af strømforsyningen	35
4.10	Montering af tilbehøret.....	36
4.11	Genfyldning af forbrugsstoffer.....	38
5.	Betjening	40
5.1	Betjeningspanelfunktioner.....	40
5.2	Tastfunktioner til betjening af instrumentet	41
5.3	Til- eller frakobling af instrumentet	42
5.4	Kort eftersyn før start af påsætning af dækglas.....	44
5.4.1	Karindsats til HistoCore SPECTRA ST.....	44
5.5	Dækglasmonteringsproces.....	46
5.6	Afbrydelse af dækglasmonteringsproces	48
5.7	Displayvisninger og henvisninger	54
5.8	Knapfunktioner ved programmering	58
5.9	Indstilling af parametersæt.....	59
5.10	MENU A – Parameterindstillinger.....	59
5.11	MENU B – Parameterindstillinger	63
5.11.1	Lukning af parametre og undermenuer	65
5.12	Anbefalede parameterindstillinger (fra firmware 3.01.04).....	65

5.13	Fastlæggelse af den optimale parameterindstilling (menu A+B)	68
5.13.1	Procedure.....	68
6.	Workstation-drift.....	74
6.1	Brug som ST5010 – CV5030 workstation	74
6.2	Brug som ST5020 – CV5030 workstation	75
6.3	Vigtige henvisninger til brug som workstation	78
6.4	Afbrydelse af workstation-drift	80
7.	Rengøring og vedligeholdelse.....	81
7.1	Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse.....	81
7.2	Daglig rengøring og vedligeholdelse - oversigt.....	82
7.3	Ugentlig rengøring og vedligeholdelse.....	82
7.4	Rengøring og vedligeholdelse efter behov	83
7.5	Beskrivelse af den nødvendige daglige rengøring.....	84
7.5.1	Transport af indføringsskakt og kar med transportkæde	84
7.5.2	Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)	84
7.5.3	Lille glasflaske til dispenser-parkeringsposition.....	84
7.5.4	Indføringskar	84
7.5.5	Dispensernåle.....	84
7.5.6	Dækglassopsamlingseskål.....	84
7.5.7	Dækglas- magasin	84
7.5.8	Gænger til Pick & Place-modul.....	85
7.5.9	Rengøring og udskiftning af sugekopperne.....	85
7.5.10	Dækglassensor	85
7.5.11	Objektglasudgangen	86
7.6	Beskrivelse af den nødvendige ugentlige rengøring.....	86
7.6.1	Dispensergruppe.....	86
7.6.2	Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)	87
7.6.3	Objektglasholdere, griber og outputmagasiner.....	87
7.7	Beskrivelse af rengøring og vedligeholdelse efter behov	88
7.7.1	Aktivkul-filter	88
7.7.2	Outputsliske på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift	88
7.7.3	Transferarm på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift	89
7.8	Fremgangsmåde ved udskiftning af dækglasmedie.....	89
7.8.1	Udskiftning af en type xylen-baseret dækglasmedie til en anden.....	89
7.8.2	Udskiftning af et dækglasmedie med xylen-erstatning med et xylen-baseret dækglasmedie.....	90
7.8.3	Udskiftning af et xylen-baseret dækglasmedie med et dækglasmedie med xylen-erstatning.....	90
8.	Fejlfunktioner og fejlfinding	91
8.1	Fejlkoder	91
8.2	Fejlfinding.....	93
9.	Ekstra tilbehør	98
9.1	Bestillingsoplysninger	98
10.	Ansvar for mangler og service	107
11.	Dekontamineringsbekræftelse	108

Indholdsfortegnelse

12. Bilag A – Brugsrelaterede informationer og anbefalinger.....	109
12.1 Leica-objektglasholdere, output- og dækglassmagasiner af kunststof	109
12.2 Objektglasholdere fra andre producenter.....	110
12.3 Objektglas og gribermekanisme.....	110
12.4 Leica CV5030 – validerede og anbefalede objektglas	111
12.5 Dækglas	112
12.6 Mærkater til objektglas	112

1. Vigtige oplysninger

1.1 Symboler og deres betydning



Advarsel

Leica Biosystems Nussloch GmbH kan ikke holdes ansvarlig for følgetab eller skader på grund af manglende overholdelse af nedenstående anvisninger, navnlig i relation til transport og håndtering af kolliet samt manglende overholdelse af anvisningerne for forsigtig håndtering af instrumentet.



Advarsel

Leica Biosystems Nussloch GmbH kan ikke holdes ansvarlig for følgetab eller skader på grund af manglende overholdelse af nedenstående anvisninger, navnlig i relation til transport og håndtering af kolliet samt manglende overholdelse af anvisningerne for forsigtig håndtering af instrumentet.

Symbol:



Symbolets titel:

Advarsel!

Beskrivelse:

Advarsler er fremhævet og markeret med en advarselstrekant.

Symbol:



Symbolets titel:

Bemærk

Beskrivelse:

Bemærkninger, dvs. vigtige oplysninger til brugeren, er angivet i grå bokse og er markeret med et informationssymbol.

Symbol:

→ "Fig. 7 - 1"

Symbolets titel:

Positionsnummer

Beskrivelse:

Komponentnumre til nummerering af illustrationer. Tal med rødt henviser til komponentnumre i illustrationer.

Symbol:

START

Symbolets titel:

Funktionstast

Beskrivelse:

De funktionstaster på instrumentet, der skal trykkes på, vises med versaler og fed, sort tekst.

Symbol:

Klar

Symbolets titel:

Softwaretast og/eller displaymeddelelser

Beskrivelse:

Softwaretaster, der skal betjenes på displayet, og/eller meddelelser på displayet vises med fed, grå tekst.

Symbol:



Symbolets titel:

Vigtigt!

Beskrivelse:

Angiver, at der skal udvises forsigtighed ved betjening af enheden eller styringen i nærheden af det område, hvor symbolet er anbragt, og at den aktuelle situation kræver opmærksomhed eller handling fra operatørens side for at undgå uønskede følger. Læs betjeningsvejledningen vedrørende vigtig forsigtighedsinformation som f.eks. advarsler og forholdsregler, der af forskellige årsager ikke kan vises på selve det medicinske udstyr.

Symbol:






















Symbolets titel:

Advarsel om brændfarligt materiale

Beskrivelse:

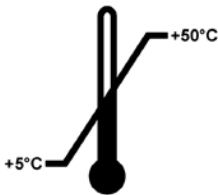
Brandfarlige reagenser, opløsningsmidler og rengøringsmidler angives med dette symbol. Undgå brand som følge af antændelse af brandfarligt materiale.

Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	Producent Angiver producenten af det medicinske produkt.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	Produktionsdato Angiver datoen, hvor det medicinske udstyr er produceret.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	Medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik Angiver medicinsk udstyr, der er beregnet til in vitro-diagnostik.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	CE-mærkat CE-mærket er producentens erklæring af, at det medicinske produkt er i overensstemmelse med kravene i de gældende EU-direktiver og -bestemmelser.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	UKCA-mærkat UKCA-mærkningen (UK-overensstemmelsesvurdering) er en ny UK-produktmærkning, der anvendes på varer, som markedsføres i Storbritannien (England, Wales og Skotland). Det dækker de fleste varer, som tidligere skulle CE-mærkes.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	CSA-erklæring (Canada/USA) CSA-prøvemærket betyder, at et produkt blev testet, og at de gældende sikkerheds- og/eller ydelsesstandarder blev opfyldt, herunder alle relevante standarder, som er blevet fastlagt eller administreres af American National Standards Institute -ANSI, Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) og andre organer.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	Kinesisk RoHS Miljøbeskyttelsessymbol for det kinesiske ROHS-direktiv. Tallet i symbolet viser produktets "miljøsikre brugsvarighed" i antal år. Symbolet bruges, hvis et stof, der er begrænset i Kina, anvendes over den tilladte maksimumgrænse.
Symbol: 	Symbolets titel: Beskrivelse:	WEEE-symbol WEEE-symbolet, som angiver separat indsamling for WEEE – affald fra elektrisk og elektronisk udstyr – består af en skraldespand med et kryds over (§ 7 ElektroG).
Symbol: 	Symbolets titel:	Vekselstrøm

Symbol:	Symbolets titel:	Artikelnummer
	Beskrivelse:	Angiver producentens katalognummer, således at det medicinske udstyr kan identificeres.
Symbol:	Symbolets titel:	Serie-nummer
	Beskrivelse:	Angiver producentens serienummer, således at specifikt medicinsk udstyr kan identificeres.
Symbol:	Symbolets titel:	Se brugsanvisningen
	Beskrivelse:	Angiver, at brugeren skal se brugsanvisningen.
Symbol:	Symbolets titel:	TÆND (strøm)
	Beskrivelse:	Strømforsyningen tilsluttes ved at trykke på tænd/sluk-kontakten .
Symbol:	Symbolets titel:	SLUK (strøm)
	Beskrivelse:	Strømforsyningen afbrydes ved at trykke på tænd/sluk-kontakten .
Symbol:	Symbolets titel:	Forsigtig, glas
	Beskrivelse:	Angiver medicinsk udstyr, som kan gå i stykker eller blive beskadiget, hvis det ikke håndteres forsigtigt.
Symbol:	Symbolets titel:	Holdes tørt
	Beskrivelse:	Angiver medicinsk udstyr, som skal beskyttes mod fugt.
Symbol:	Symbolets titel:	Oprindelsesland
	Beskrivelse:	Feltet "Country of Origin" angiver det oprindelsesland, hvor den endelige ændring af produktets egenskaber er foretaget.
Symbol:	Symbolets titel:	Stablingsgrænse efter antal
	Beskrivelse:	Angiver, at emner ikke må stables lodret ud over det angivne antal enten på grund af transportemballagens konstruktion eller formen på de enkelte emner.
Symbol:	Symbolets titel:	Denne side op
	Beskrivelse:	Angiver korrekt, oprejst position for transportemballagen.

Symbol:

Storage temperature range:

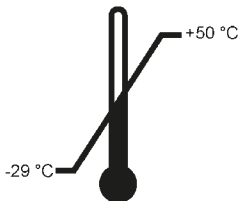
**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

Temperaturgrænse for opbevaring

Angiver de temperaturgrænser for opbevaring, som det medicinske udstyr med sikkerhed kan udsættes for.

Symbol:

Transport temperature range:

**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

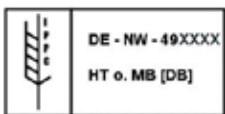
Temperaturgrænse for transport

Viser de temperaturgrænser for transport, som det medicinske udstyr med sikkerhed kan udsættes for.

Symbol:**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

Fugtighedsgrænse for transport og opbevaring

Viser de fugtighedsgrænser for transport og opbevaring, som det medicinske udstyr med sikkerhed kan udsættes for.

Symbol:**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

IPPC-symbol

IPPC-symbolet omfatter

IPPC-symbol

- Landekode iht. ISO 3166, f.eks. DE for Tyskland
- Regional identifikation, f.eks. NW for Nordrhein-Westfalen
- Registreringsnummer, unikt nummer begyndende med 49.
- Behandlingsmetode, f.eks. HT (varmebehandling)

Symbol:**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

Vippeindikator

Indikator til overvågning af, om forsendelsen er blevet transporteret og opbevaret i oprejst position i overensstemmelse med dine krav. Fra og med en hældning på 60° strømmer blåt kvartssand ind i det pilformede indikationsfelt, hvor det bliver siddende. En ukorrekt behandling af forsendelsen bliver straks synlig og kan dokumenteres uden for enhver tvivl.

Symbol:**Symbolets titel:****Beskrivelse:**

Maksimal påfyldningsmængde

Angiver den maksimalt tilladte påfyldningsmængde for det genopfyldelige lager (f.eks. en flaske), hvilket i eksemplet ved siden af er 200 ml.

1.2 Brugergruppe

- Leica CV5030 må kun bruges af uddannet laboratoriepersonale.
- Arbejdet med instrumentet må først påbegyndes, når brugeren har læst denne brugsanvisning omhyggeligt igennem og er fortrolig med alle instrumentets tekniske detaljer. Instrumentet er kun beregnet til professionel brug.

1.3 Beregnet anvendelse

Leica CV5030 er en automatisk dækglassappikator, der bruges til at påføre monteringsmiddel mellem objektglas og dækglas. Derefter påsættes et dækglas for at bevare prøven og skabe en ensartet visuel overflade til mikroskopundersøgelse af histologiske og cytologiske vævsprøver med henblik på medicinsk diagnostik foretaget af en patolog (f.eks. cancerdiagnostik).

Leica CV5030 er beregnet til in vitro-diagnostisk anvendelse.



Advarsel

Det er ikke tilladt at anvende instrumentet til noget andet formål.

Hvis man ikke overholder dette, kan det medføre ulykker, personskader og/eller skader på instrumentet/tilbehøret.

Formålmæssig anvendelse betyder også, at alle anvisninger i betjeningsvejledningen skal følges, og de anførte inspektions- og vedligeholdelsesarbejder skal udføres til tiden.

1.4 Instrumenttype

Alle angivelser i denne betjeningsvejledning gælder kun for den instrumenttype, som er angivet på forsiden.

Et typeskilt med serienummeret er anbragt på bagsiden af instrumentet. Serienummeret står desuden over indføringslemmen på forsiden af instrumentet.

2. Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsforskrifter



Advarsel

- Følg altid sikkerheds- og advarslerne i dette kapitel.
- Læs også disse, selv om du allerede er fortrolig med omgangen med og brugen af et Leica-instrument.
- Beskyttelsesanordningerne på instrumentet og tilbehøret må hverken fjernes eller ændres.
- Instrumentet må kun åbnes og repareres af serviceteknikere, der er autoriserede af Leica.

Restrisici

- Instrumentet er konstrueret på grundlag af den aktuelt kendte teknik og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Ved ukorrekt anvendelse og behandling kan der opstå farer for brugerens eller tredjemænds liv og helbred og/eller forringelser på instrumentet eller på andre materielle værdier. Instrumentet må kun anvendes formålsmæssigt og kun i en sikkerhedsteknisk fejlfri tilstand. Fejl, der kan forringe sikkerheden, skal omgående afhjælpes.
- Der må kun anvendes originale reservedele og godkendt originalt tilbehør.

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige anvisninger og informationer om driftssikkerhed og vedligeholdelse af instrumentet.

Den er en vigtig del af udstyret og bør læses grundigt, før instrumentet startes og tages i brug, og skal opbevares ved instrumentet.



Bemærk

Betjeningsvejledningen skal suppleres med yderligere anvisninger, hvis dette er nødvendigt af hensyn til nationale bestemmelser i brugerens hjemland vedr. sikkerhed under arbejdet og miljøbeskyttelse.

Instrumentets EF-overensstemmelseserklæring kan findes på internettet på:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Dette instrument er bygget og kontrolleret iht. sikkerhedsbestemmelserne for elektriske måle-, styre- og laboratorieinstrumenter. For at opretholde denne tilstand og sikre en risikofri drift skal brugeren overholde de anvisninger og advarsler, der findes i denne betjeningsvejledning.

2.2 Advarsler

De sikkerhedsanordninger, som er anbragt på dette instrument af producenten, er kun grundlaget for beskyttelsen mod uheld. Hovedansvaret for, at arbejdet forløber uden uheld, har især den driftsherre, hos hvem instrumentet anvendes, samt de personer, som han har udpeget til at betjene, vedligeholde eller reparere instrumentet.

For at sikre, at instrumentet fungerer korrekt, skal man følge de følgende anvisninger og advarsler.

Bemærk, at der kan forekomme udladning af statisk elektricitet ved direkte eller indirekte kontakt med Leica CV5030

Advarsler - transport og installation**Advarsel**

- Instrumentet må kun transporteres opret (anvend transportsikringerne!).
- Instrumentet skal løftes eller bæres af to personer!
- Leica CV5030 er kun beregnet til brug i lukkede rum.
- Instrumentet må kun tilsluttes med det medfølgende netkabel. Dette netkabel må ikke udskiftes med et andet. Hvis det medfølgende netkabel ikke passer i stikkontakten på installationsstedet, skal man kontakte Leica-service.
- Instrumentet må kun tilsluttes til en jordet lysnetstikdåse. Jordforbindelsen må ikke ophæves ved anvendelse af en forlængerledning uden jordleder. Instrumentet registrerer selv den anvendte spænding/frekvens.
- Installationsstedet skal være godt ventileret og må ikke indeholde tændkilder af nogen art. De kemikalier, der bruges i Leica CV5030, er meget brandfarlige og sundhedsskadelige.
- Instrumentet må ikke anvendes i lokaler med fare for eksplosion.
- Hvis der er ekstreme temperaturforskelle mellem opbevarings- og opstillingsstedet samt høj luftfugtighed, kan der dannes kondensvand. Hvis dette sker, skal du vente med at slå instrumentet til, indtil der er gået to timer. Hvis man ikke overholder ventetiden, kan det medføre skader på instrumentet.
- Instrumentet skal nivelleres grundigt, før det tages i brug. Du kan finde flere oplysninger i (→ S. 24 – 4.4 Nivellering af instrumentet).

Advarsler - arbejde på instrumentet**Advarsel**

- Instrumentet må kun betjenes af faguddannet laboratoriepersonale, der har sat sig ind i brugen.
- Det må kun anvendes efter sit formål og efter anvisningerne i denne betjeningsvejledning.
- Sluk i nødstilfælde for netkontakten, og tag netstikket ud.
- Bær egnet sikkerhedsudstyr (laboratoriekittel, handsker, sikkerhedsbriller) under arbejdet med reagenser. Undgå hudkontakt med opløsningsmidler eller dækglasmedier.
- Sørg for, at medieflasken fyldes korrekt. Du kan finde yderligere oplysninger i (→ S. 59 – 5.10 MENU A – Parameterindstillinger). Overskydende medie kan løbe fra objektglasset på arbejdsfladen og transportbåndet til karindsatsen og dermed hæmme bevægelsen af instrumentets dele. Se også (→ S. 81 – 7. Rengøring og vedligeholdelse).
- Motordrevne dele må ikke blokeres under driften, hverken gennem håndteringen eller af genstande. Der er fare for tilskadekomst som følge af knust glas!
- Pick & Place-modulets (dækglas-opsamlingens) aflægningsbevægelse må ikke udføres manuelt! Bemærk noterne i (→ S. 29 – 4.7.1 Kontrol af nålehøjde).
- Instrumentet må ikke stå uden tilsyn gennem længere tid. Først og fremmest under et strømsvigt skal man sørge for, at vævssnit ikke udtørres.
- Fjern alle glasdele eller andre objekter fra Leica CV5030's arbejdsområde under STOP. Først derefter må du aktivere START.

**Advarsel**

- Instrumentet skal være i drift med returluftslange og tilslutning til en ekstern laboratorieudsugning eller i et egnet stinkskab. Samtidig skal det tilhørende aktivkul-filter anvendes understøttende.
- Da instrumentet er beregnet til at være i drift med opløsningsmiddel, er der brandfare, hvis der arbejdes med åben ild (f.eks. bunsenbrændere) i umiddelbar nærhed af instrumentet.
- Under arbejdet må væske ikke komme i kontakt med elektronikken.

Advarsler - håndtering af forbrugsmaterialer



Advarsel

Ikke-tilladt brug af forbrugsmaterialer med overskredet udløbsdato

Tab af vævsprøve/forringelse af kvalitet og/eller instrumentskade

- Før du bruger forbrugsstofferne, er du ansvarlig for at sikre, at udløbsdatoen ikke er overskredet.
- Bortskaf straks forbrugsstoffer, der har overskredet udløbsdatoen, i henhold til de gældende bestemmelser på laboratoriet og i det pågældende land.



Advarsel

- Vær forsigtig ved omgang med opløsningsmidler og dækglasmedier!
- Ved omgang med de kemikalier, der anvendes i dette instrument, skal du altid bære handsker, laboratoriekittel og sikkerhedsbriller.
- De anvendte reagenser kan være giftige og/eller brandfarlige.
- Når brugte reagenser bortskaffes, skal man overholde de lokale myndigheders til enhver tid gældende bestemmelser og virksomhedens/laboratoriets affaldsbehandlingsforskrifter.

Advarsel - vedligeholdelse og rengøring



Advarsel

- Sluk altid instrumentet, og træk lysnetstikket ud, når indføringsskarret og objektglasholderen skal rengøres og vedligeholdes.
- Kun autoriserede serviceteknikere må åbne instrumentet for at foretage vedligeholdelse eller reparation.
- Overhold producentens sikkerhedsforskrifter og laboratorieforskrifterne ved omgangen med rengøringsmidler.
- Anvend aldrig skuremidler eller opløsningsmidler, der indeholder acetone, klor eller xylen, til rengøring af overfladerne.
- Rengør låget og kabinettet med milde gængse husholdningsrengøringsmidler. De lakerede overflader kan blive beskadiget af aggressive rengørings- og opløsningsmidler!
- Ved rengøring må væske ikke komme i kontakt med elektronikken.



Bemærk

- Materialesikkerhedsdatablade til reagenser kan rekvireres hos producenten af det pågældende kemikalie.
- Alternativt kan materialesikkerhedsbladene downloades fra følgende hjemmeside på internettet: <http://www.msdsonline.com>

3. Instrumentets komponenter og specifikationer

3.1 Oversigt – instrumentets komponenter

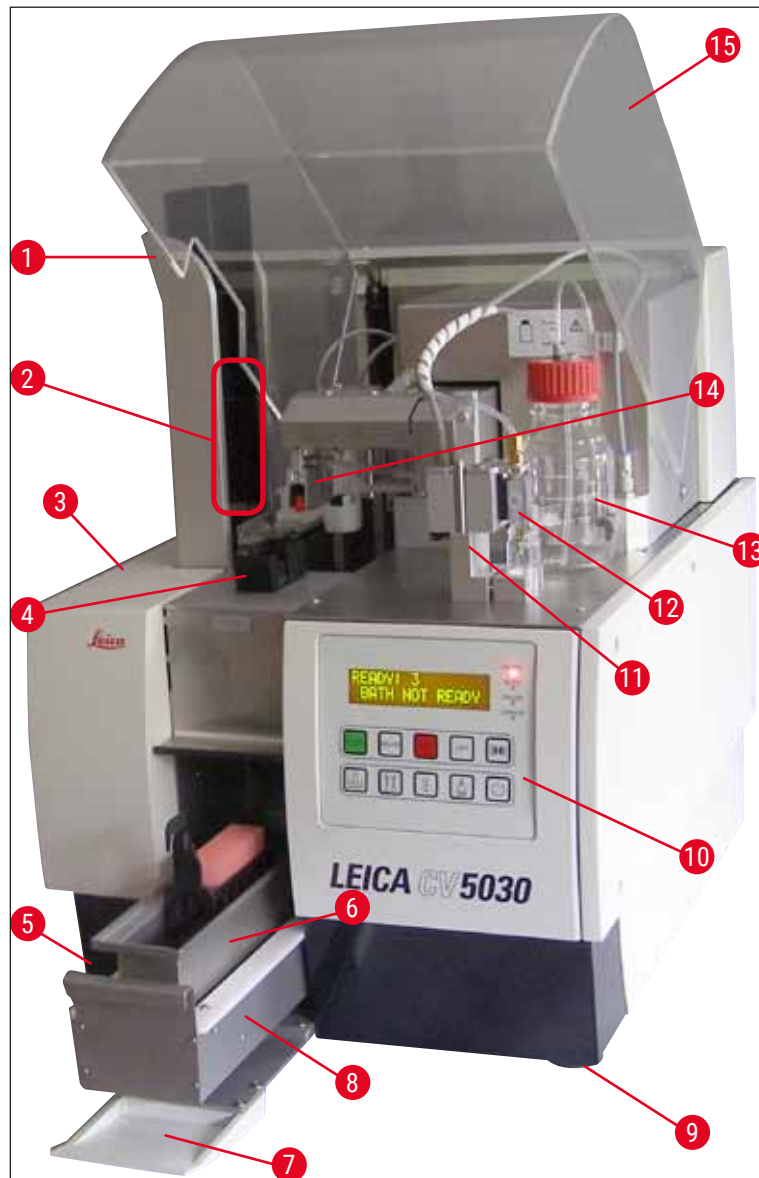


Fig. 1

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Outputstation for outputmagasiner | 9 | Højdeindstillelige instrumentfødder |
| 2 | Outputmagasiner | 10 | Betjeningspanel |
| 3 | Vedligeholdelseslem | 11 | Dispenser parkeringsposition (prime-position) |
| 4 | Dækglas- magasin | 12 | Dispensergruppe |
| 5 | Hovedafbryder | 13 | Flaske til dækglasmedie |
| 6 | Indføjringskar | 14 | Pick & Place-modul (dækglas-opsamling) |
| 7 | Indføjringslem | 15 | Låg |
| 8 | Indføjringskasse | | |

3.2 Tekniske data

Modelnavn, modelnummer	Leica CV5030, 14 0478 39700
Nominel forsyningsspænding:	100-240 V AC
Nominel forsyningsfrekvens:	50-60 Hz
Udsving i netspænding	± 10 %
Strømforbrug:	100 VA
Netindgangssikring:	Varmerelæ 5A (3120-...)
Strømforsyning:	C14 indgangsadgang til IEC 60320-1 Brug vægstik med beskyttelsesjord
Godkendelser:	CE, cCSAus
Enhedens overordnede størrelse (B x D x H):	Kappe lukket: 420 x 600 x 600 mm Kappe åbnet: 420 x 600 x 980 mm
Multistainer-workstation (B x D x H):	Kappe åbnet: 1620 x 600 x 980 mm
Serieemballagens overordnede størrelse (B x D x H)	1065 x 815 x 935 mm
Bredde (fra venstre til højre fod):	370 mm
Dybde (fra bageste til forreste fod):	525 mm
Vægt i tom tilstand (uden reagenser og tilbehør)	Ca. 57 kg
Generel vægt (med reagenser og tilbehør)	Ca. 58 kg
Enhedens vægt inklusive emballage:	Ca. 104 kg
Temperatur (drift):	+15 °C til +35 °C
Relative luftfugtighed (drift):	20 % til 80 % r. H. (ikke-kondenserende)
Temperatur (opbevaring):	+5 °C til +50 °C
Temperatur (transit):	-29 °C til +50 °C
Relativ luftfugtighed (transit/opbevaring):	10 % til 85 % r. H. (ikke-kondenserende)
Overspænding i henhold til IEC 61010-1:	II
Forureningsgrad i henhold til IEC 61010-1:	2
Beskyttelsesmåde i henhold til IEC 61010-1:	Klasse 1
Beskyttelsesklasse i henhold til IEC 60529:	IP20
EMC-klasse	B
Driftshøjde:	Op til maks. 2000 m.o.h.
A-vægtet støjniveau, målt ved en afstand på 1 m:	≤ 70 dB (A)
Interfaces:	RS232: Interkommunikationsinterface til farveinstrumentet/transferstationen og serviceinterfacet RS485: Serviceinterface
Afbrydelsesfri strømforsyning (UPS):	Den afbrydelsesfrie strømforsyning (UPS) bør være dimensioneret til en kapacitet på mindst 200 VA i en periode på 5 minutter.
Varmeemission:	100 J/s
Aftræksudsugning:	38,5 m ³ /h

Mekaniske tilslutninger:

Slangemateriale:	EVA (ethylenvinylacetat)
Slangelængde:	3000 mm
Indv. slange-Ø:	32 mm
Udv. slange-Ø:	41 mm
Aftræksydeevne:	38,5 m ³ /h
Udsugning:	Aktivkul-filter og udsugningsslange til forbindelse med en ekstern udsugningsanordning

Ydelsesparametre:

Objektglaskapacitet:	1 objektglas på ca. 9 sek.
Anvendelige objektglas:	Alle gængse objektglas iht. ISO-standard 8037-1. Leica anbefaler brugen af validerede Surgipath™-objektglas.
Kapacitet dækglas magasin:	Afhængigt af tykkelsen af dækglasset: 120 stk. (#1,5) 160 stk. (#1.0)
Dækglas:	22-24 mm x 40 - 60 mm; #1,0 eller #1,5 I henhold til ISO DIN 8255-1
Medieflaskens kapacitet:	250 ml
Maks. påfyldningsmængde:	200 ml
Påføringsmængde dækglasmedium:	Individuelt justerbart
Medietyper:	Se (→ S. 65 – 5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra firmware 3.01.04))
Objektglasholdere:	Leica-objektglasholdere (20 eller 30 objektglas) og andre objektglasholdere (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør)
Outputmagasiner:	Kapacitet 20 eller 30 objektglas (op til 60 objektglas)

3.3 Standardlevering – pakliste

		Bestillingsnummer
Standardudstyret til Leica CV5030 omfatter følgende dele:		
1	Basisinstrument (lokalt strømkabel medfølger)	14 0478 39700
1	Dispensergruppe, bestående af:	14 0478 39402
1	Dispenser	
2	Dispensernåle, 21G	14 0478 40157
2	Dispensernåle, 20G	14 0478 40158
2	Dispensernåle, 18G	14 0478 40159
2	Dispensernåle, 16G	14 0478 40160
1	Sæt med tilbehør, bestående af:	14 0478 39734
1	Leica-børste	14 0183 30751
1	Unbrakonøgle, nr. 3.0	14 0222 04138
1	Skruetrækker 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Aktivkul-filter (xylen)	14 0422 30673
1	Dispensernål-reenser, komplet	14 0478 40941
2	Glasflasker med låg til dækglasmedie, 250 ml	14 0464 36537
1	Pakke med 5 stk. a 30 objektglasholdere, plast	14 0475 33643
1	Låg til indføringskar	14 0478 39584
1	Dækglasopsamlingsskål	14 0478 39585
1	Pakke med 4 stk. a 30 outputmagasiner	14 0478 39586
1	Indføringskar til objektglas, dybt	14 0478 39657
1	Karindsats til Leica 30 objektglasholdere	14 0478 39593
1	Pakke med 2 stk. sugekopper	14 0478 39701
2	Dækglasmagasiner, Multi-size™ 40-60 x 22 mm	14 0478 39748
2	Dækglasmagasiner, Multi-size™ 40-60 x 24 mm	14 0478 39749
1	Glasflaske, 12 ml	14 0478 39789
1	Luftudsugningsslange, 3 m	14 0478 39820
1	Betjeningsvejledning, trykt (engelsk), med sprog-cd	14 0478 80200
		14 0478 80001

Hvis det medfølgende lokale strømkabel er defekt eller blevet væk, skal du kontakte den lokale Leica-repræsentant.

**Bemærk**

Sammenhold leverancen grundigt med pakkesedlen og følgesedlen. Hvis du konstaterer afvigelser, skal du straks henvende dig til din lokale Leica-forhandler.

4. Opsætning af instrumentet

4.1 Krav til installationsstedet

Placeringen af Leica CV5030 Robotic Coverslipper skal opfylde følgende krav:



Advarsel

- Installationsstedet skal være godt ventileret og må ikke indeholde tændkilder af nogen art.
 - De kemikalier, der bruges i Leica CV5030, er meget brændbare og udgør en sundhedsrisiko.
 - Det er ikke tilladt at anvende instrumentet i lokaler med eksplosionsfare.
 - Hvis der er ekstreme temperaturforskelle mellem opbevarings- og opstillingsstedet samt høj luftfugtighed, kan der dannes kondensvand. Hvis dette sker, skal du vente med at slå instrumentet til, indtil der er gået to timer.
 - Hvis man ikke overholder ventetiden, kan det medføre skader på instrumentet.
 - For at man kan sikre, at instrumentet fungerer fejlfrit, skal man overholde en minimumsafstand på 10 cm til vægge og indretningsgenstande fra instrumentets bagside og højre side. I venstre side skal man overholde en afstand på 25 cm til vægge og indretningsgenstande for at sikre fri adgang til vedligeholdelseslemmen.
 - Instrumentet skal opstilles, så der altid er adgang til nettilslutningen på instrumentets bagside og til netstikket.
 - Opstillingsstedet skal være beskyttet mod elektrostatiske afladninger.
-
- Instrumentet kræver et installationsareal på ca. 420 x 600 mm.
 - Bordet skal have tilstrækkelig belastningskapacitet og stivhed til instrumentets vægt.
 - Instrumentet er kun beregnet til indendørs brug.
 - Spændingsforsyningen skal være inden for netkablets længde. Der må ikke tilsluttes en forlængerledning.
 - Instrumentet **SKAL** kobles til en jordet stikkontakt.
 - Du må kun anvende det medfølgende netkabel, som er beregnet til strømforsyningen på stedet.
 - Instrumentet må ikke stilles op under et airconditionssystem.
 - Undgå store strømsvingninger, direkte sollys og rystelser.
 - De kemikalier, der bruges i instrumentet, er meget brændbare og udgør en sundhedsrisiko.
 - Alle forbindelser til enheden fremgår af betjeningsvejledningen.
 - Vi anbefaler, at dækglasautomaten anvendes med returluftslange (maks. længde for returluftslangen: 3,00 m) og tilslutning til en ekstern laboratorieudsugning eller i et egnet stinkskab. Samtidig skal det tilhørende aktivkul-filter anvendes understøttende.
 - Den driftsansvarlige skal sikre, at ESD-sikkerhedsforanstaltningerne overholdes.
 - Den driftsansvarlige er forpligtet til at overholde de lokale grænseværdier på arbejdspladsen og til at dokumentere dette. Endvidere skal den driftsansvarlige sikre, at luftcirkulationen er tilstrækkelig, og at aktivkul-filtrene udskiftes med de anbefalede intervaller. Ansvar for at overholde grænseværdierne på arbejdspladsen og de nødvendige foranstaltninger hertil inklusive dokumentation påhviler den driftsansvarlige.

4.2 Udpakning af Leica CV5030



Bemærk

- Når instrumentet leveres, skal hældeangivelserne (→ Fig. 2-1) på pakningen kontrolleres. Er pilespidsen blå, blev instrumentet transporteret liggende, hældet for meget eller væltede under transporten.
- Anfør dette på følgesedlerne, og undersøg instrumentet for eventuelle skader.
- Instrumentet må kun udpakkes og opstilles af personale, der er autoriseret af Leica.

Åbning af emballagen

1. Løsn de 8 skruer (→ Fig. 2-2) på siderne af trækassen, og løsn kappen.
2. Fjern forsigtigt kappen fra trækassen.



Fig. 2

Fjernelse af tilbehør

1. Fjern de to skruer (→ Fig. 2-4) i sidepanelet (venstre og højre), og fjern transportsikringen (→ Fig. 3-1).
2. Kassen med tilbehør (→ Fig. 3-2) kan nu fjernes fra forsendelsesemballagen.



Fig. 3

Udtagning af instrumentet

1. Løsn de 8 skruer (→ Fig. 2-3) nederst udvendigt på trækassen. Fjern forsigtigt trækassen (→ Fig. 2-5) fra bundpladen.
2. Løsn 2 x 8 skruer (foran og bag på instrumentet, (→ Fig. 4-1), løsn og fjern holdclipsene (→ Fig. 4-2) fra bundpladen.
3. Fjern derefter støvafskærmningen fra instrumentet. Du kan se, hvordan du sætter instrumentet op, under (→ S. 22 – 4.2.1 Opsætning af Leica CV5030).



Fig. 4

4.2.1 Opsætning af Leica CV5030Opsætning af Leica CV5030

1. Tag fat under instrumentet foran og bagpå (vær mindst to personer, instrumentet vejer ca. 57 kg), og stil det på et stabilt laboratoriebord.
2. Sørg for, at instrumentet står på alle fire fødder.
3. Træk plathætten opad fra instrumentet, og fjern begge klæbestrimler (→ Fig. 5-1).
4. Tag skumgummisikringen (→ Fig. 5-2) ud af outputstationen.
5. Åbn indførslemmen (→ Fig. 5-3), og fjern skumgummiafdækningen til indførsleskarret.
6. Kontrollér, at alle de tilbehørsdele, der er bestilt, medfølger.



Fig. 5

4.3 Forberedelser og indstilling af instrumentet

Følgende arbejder, der er beskrevet i de følgende kapitler, skal udføres i forbindelse med ibrugtagningen af instrumentet:

1. Fjern transportforankringsenhederne.
2. Sæt filteret i, og anbring returluftslangen.
3. Niveller instrumentet.
4. Monter dispensergruppen.
5. Juster dispensernålen i forhold til objektglasudgangen.
6. Installer dispensernål-renseren.

7. Tilslut strømforsyningen.
8. Monter følgende tilbehørsdele:
 - A. Medieflaske
 - B. Dækglassopsamlingsskål
 - C. Dækglass- magasin
 - D. Outputmagasin
 - E. Indførringskar
 - F. Dispensernål-reuser
 - G. Lille glasflaske til dispenser-parkeringsposition
 - H. Påfyldt forbrugsstoffer

4.3.1 Fjernelse eller montering af transportsikringer

1. Åbn vedligeholdelseslemmen (→ Fig. 6-1) til venstre på instrumentet, og tag skumgummiet (→ Fig. 6-2) ud.

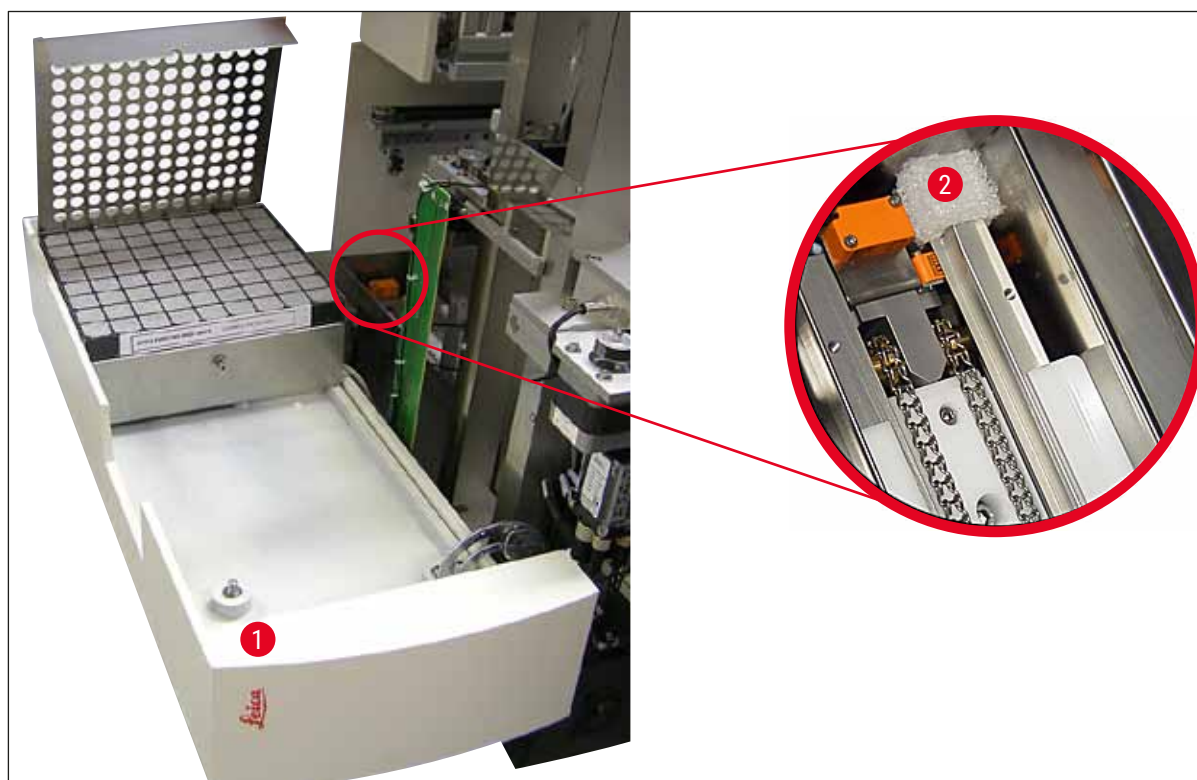


Fig. 6

2. Fjern transportsikring (→ Fig. 7-3) fra Pick & Place-modulet.
3. Fjern transportsikringen (→ Fig. 7-4) fra griberen. Griberen kører da langsomt nedad.
4. Skru skrue(r) (→ Fig. 7-1) og (→ Fig. 7-2) på de to røde transportsikringer (→ Fig. 7-3) og (→ Fig. 7-4) ud med den medfølgende unbrakonøgle nr. 3 :

4 Opsætning af instrumentet

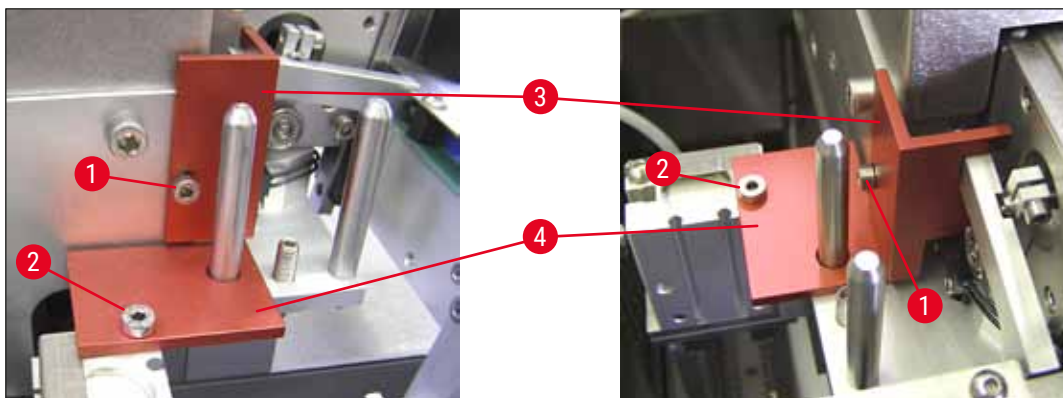


Fig. 7

5. Instrumentet klargøres til transport ved at montere transportsikringerne i modsat rækkefølge.



Bemærk

Det anbefales at opbevare transportsikringerne i en klar plastikpose sammen med skruerne i nærheden af instrumentet.

4.4 Nivellering af instrumentet

1. Anbring instrumentet på arbejdsfladen i slutposition. Sørg for, at alle fire fødder står på arbejdsfladen.
2. Åbn låget, og læg et egnet vaterpas (→ Fig. 8-1) på arbejdsfladen som vist på (→ Fig. 8).
3. Ved at skrue instrumentets fødder (→ Fig. 8-2) op og ned kan instrumentet nivelleres.



Fig. 8

4.5 Returluftsystem

**Bemærk**

Vi anbefaler, at dækglassautomaten anvendes med returluftslange og tilslutning til en ekstern laboratorieudsugning eller i et egnet stinkskab. Samtidig skal det tilhørende aktivkul-filter anvendes understøttende. Det anbefales at udskifte aktivkul-filteret med et interval på tre måneder. Bemærk, at aktivkul-filteret, anvendt alene, kun kan filtrere skadelige dampe (f.eks. xylene) i begrænset omfang. Forholdene på opstillingsstedet kan være meget forskellige med hensyn til opløsningsmiddelbelastning, rumventilation, rum-/omgivelsestemperatur, lokalestørrelse osv. I tvivlstilfælde skal ejeren/den driftsansvarlige for laboratoriet få foretaget lokale målinger for at sikre, at de lovbestemte grænseværdier for opløsningsmiddeldampe ikke overskrides.

**Advarsel**

Aktivkul-filter ikke håndteret korrekt

Alvorlig kvæstelse, instrumentskade, trussel mod miljøet

- Kunder må generelt gerne udskifte et udtjent aktivkul-filter med et nyt i henhold til beskrivelsen i ([→ S. 26 – 4.5.1 Sæt aktiekul-filtre i](#)).
- Desuden skal sikkerhedsanvisningerne vedrørende manglende spænding i enheden samt de lokale laboratoriebestemmelser overholdes.

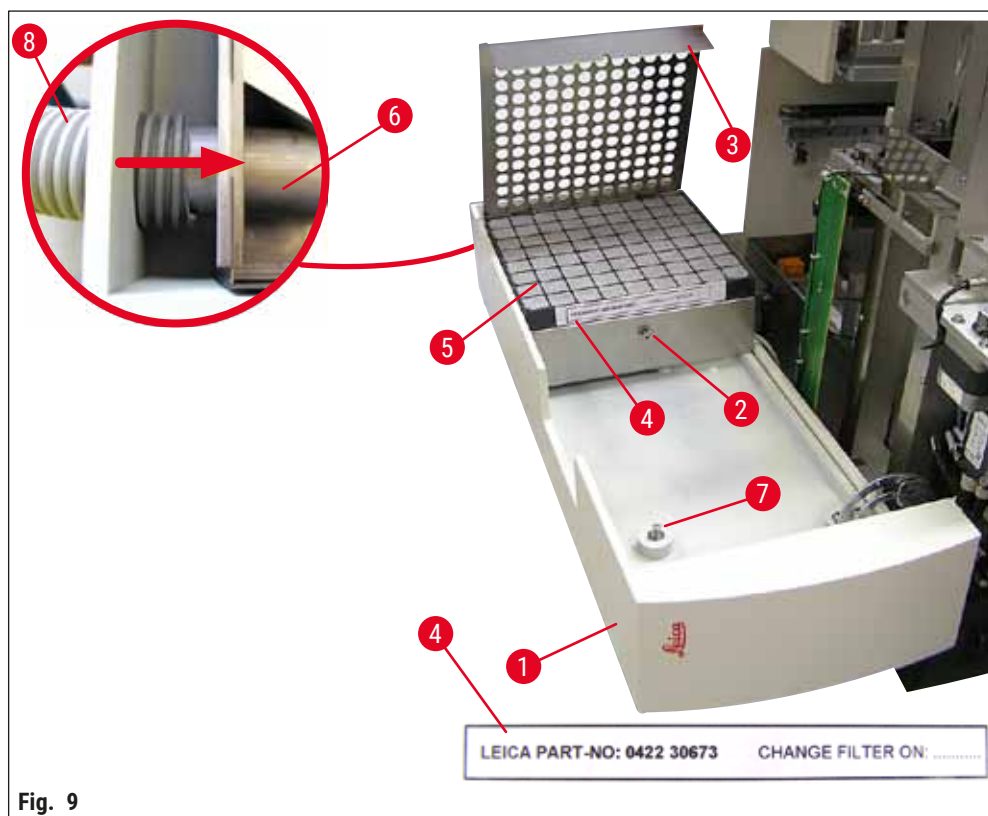


Fig. 9

4.5.1 Sæt aktiekul-filtre i

- Løsn kærviskruen (→ Fig. 9-7) på vedligeholdelseslemmen (→ Fig. 9-1) til venstre på instrumentet, og åbn vedligeholdelseslemmen mod venstre.
- Løsn skruen (→ Fig. 9-2) på filterafdækningen (→ Fig. 9-3) med en 3-mm-unbrakonøgle, og vip afdækningen op.
- Isætningsdatoen kan noteres på mærkaten (→ Fig. 9-4).
- Sæt filteret i (→ Fig. 9-5), luk afdækningen (→ Fig. 9-3), og fastgør den igen med skruen (→ Fig. 9-2).
- Luk til sidst vedligeholdelseslemmen, og spænd kærviskruen igen.

4.5.2 Montering af returluftslangen

- Skub returluftslangen (→ Fig. 9-8) på røret (→ Fig. 9-6), indtil den ikke kan komme længere (se pilen på detailbilledet); røret sidder på bagsiden af vedligeholdelseslemmen (→ Fig. 9-1).



Bemærk

(→ Fig. 9) Detalje: Montering af returluftslangen (→ Fig. 9-8). Filterafdækningen (→ Fig. 9-3) og filteret (→ Fig. 9-5) er fjernet på billedet, så kun tilslutningsstudsene (→ Fig. 9-6) ses.

4.6 Montering af dispensergruppe

1. Tag dispensergruppen (→ Fig. 10) ud af emballagen.

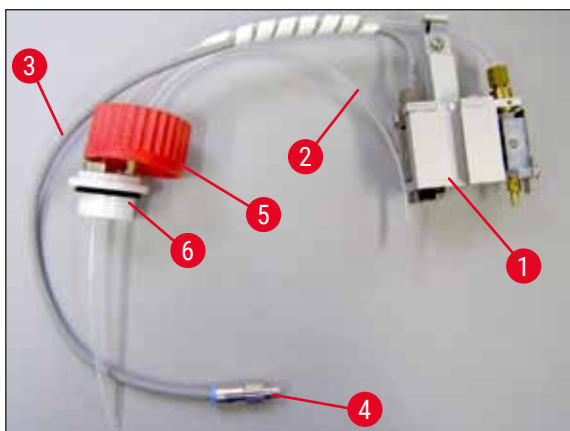


Fig. 10

2. Sæt dispenserens (→ Fig. 11-1) i holderen (→ Fig. 11-4) til prime-position (→ Fig. 11).
3. Sæt trykslangen (→ Fig. 10-2) fra medieflaskens låg (→ Fig. 10-5) i trykluftudgangen (→ Fig. 11-5) indtil det inderste anslag.
4. Når trykslangen igen skal fjernes, skal du trykke den hvide ring (→ Fig. 11-6) og trække trykluftslangen af.
5. Sæt kablet (→ Fig. 11-3) til dispenserens ventil i bøsningen (→ Fig. 11-7), og spænd med rouletteringsskruen (→ Fig. 10-4).
6. Skru låget (→ Fig. 10-5) på medieflasken (→ Fig. 12-1), og sæt medieflasken i holderen (→ Fig. 12).

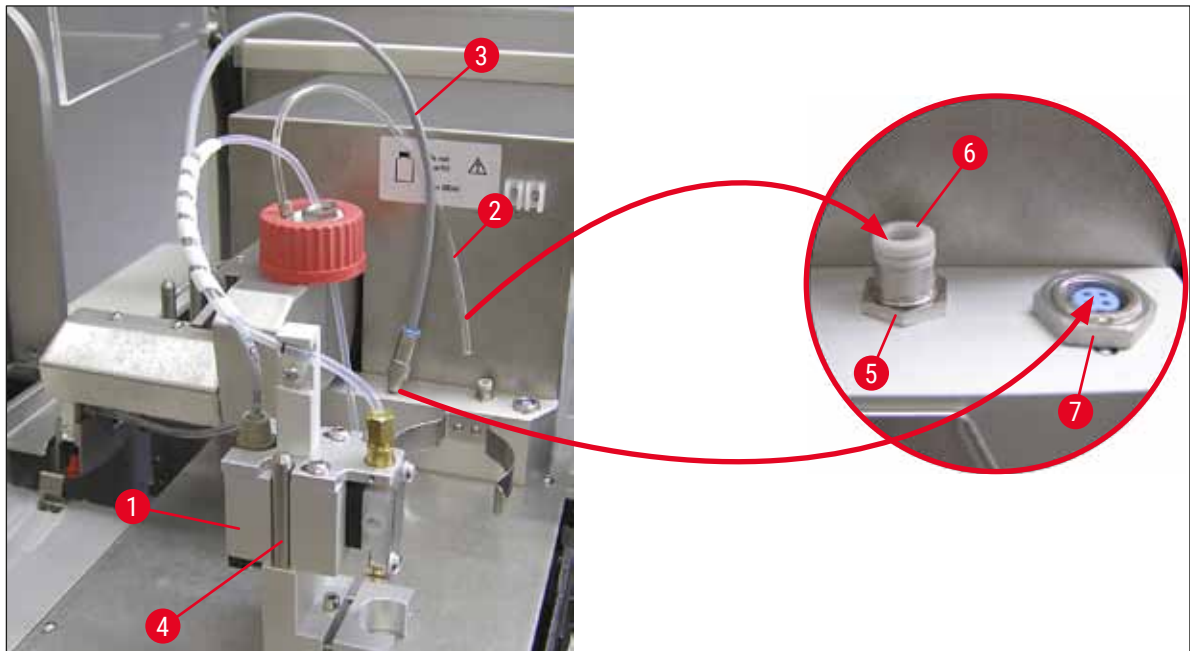


Fig. 11

**Bemærk**

Sørg for, at den blå lukkering sidder på flaskehalsen, og at O-ringen (→ Fig. 10-6) er placeret korrekt på doseringsgruppen (→ Fig. 10-5).

7. Sæt til sidst kablet og luftslangen ind i den medfølgende holder (→ Fig. 12-2).

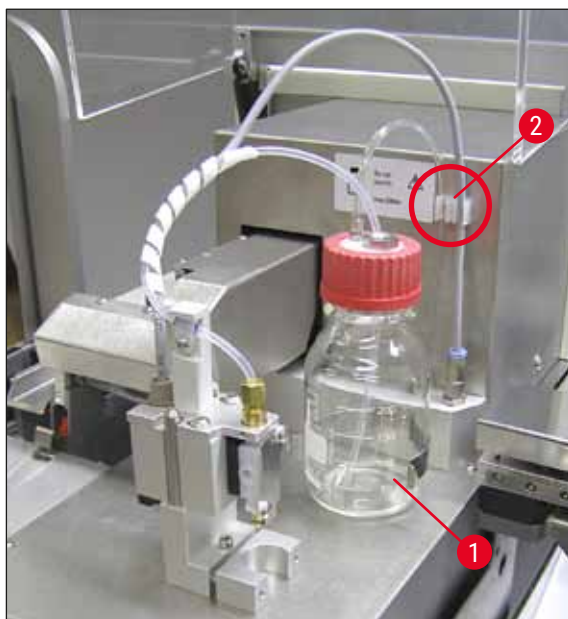


Fig. 12

4 Opsætning af instrumentet

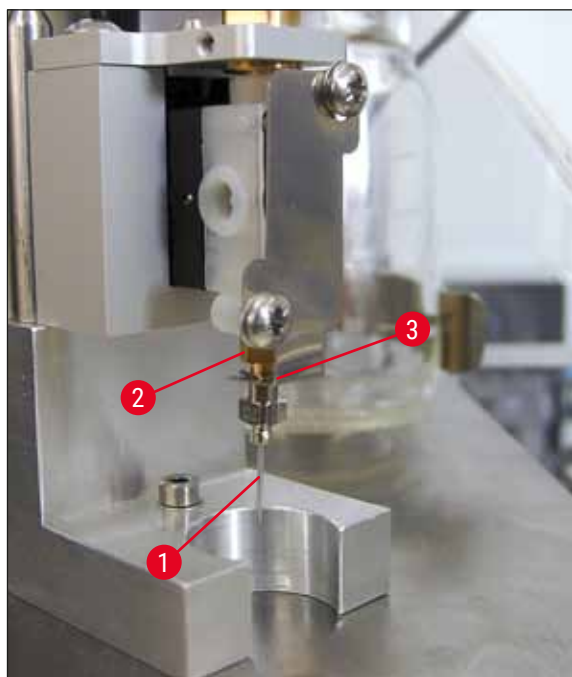


Fig. 13

Isætning af dispensernål

- Vælg den dispensernål fra leverancen, der skal bruges til dækglasset (→ Fig. 14).
- Sæt dispensernålen (→ Fig. 13-1) i dispensernål-holderen (→ Fig. 13-2) nedefra, og drej dispensernålen 45°, indtil et hjørne (→ Fig. 14-1) sidder over holdepladen (→ Fig. 13-3).



Bemærk

Sørg for at dispensernålen sidder korrekt, da den ellers kan løsne sig under dækglassemonteringsprocessen. Utætheder kan resultere i bobler ved dækglassemonteringen.

Dispensernåle

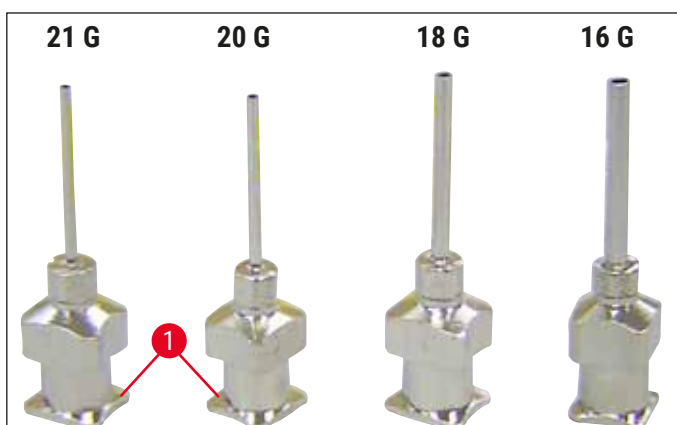


Fig. 14

4.7 Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen

4.7.1 Kontrol af nålehøjde

- ① Dispensernålens højde skal være justeret korrekt i forhold til objektglasset, så der ikke dannes luftbobler under påføringen af mediet. Dispensernålens højde må ikke være stillet for lavt, da dette kan beskadige prøven på objektglasset.

Justering af dispensernål:

1. Sluk for instrumentet, og tag stikket ud af kontakten.
2. Åbn vedligeholdelseslemmen (→ Fig. 15-1) som vist på (→ S. 26 – 4.6 Montering af dispensergroupe) (→ Fig. 9).
3. Fjern den evt. allerede påsatte dækglassopsamlingskål ved objektglasudgangen.
4. Sæt dispenserens nål i arbejdsposition.
5. I nærheden af den åbne vedligeholdelseslem sidder en venderulle (→ Fig. 15-2), der bevæger objektglasudgangen (→ Fig. 15-3). Ved hjælp af denne kan objektglasudgangen bevæges mod højre og venstre (se pilen (→ Fig. 15-2)).
6. Dispensernålen kan bevæges forsigtigt frem og tilbage i arbejdsposition (→ Fig. 15-4) manuelt med Pick & Place-modulet.



Forsigtig

- Udfør ikke en aflægningsbevægelse med Pick & Place-modulet.

7. Juster nu det højeste punkt på objektglasudgangen (→ Fig. 16-2) og spidsen af dispensernålen, så de berører hinanden.

4 Opsætning af instrumentet

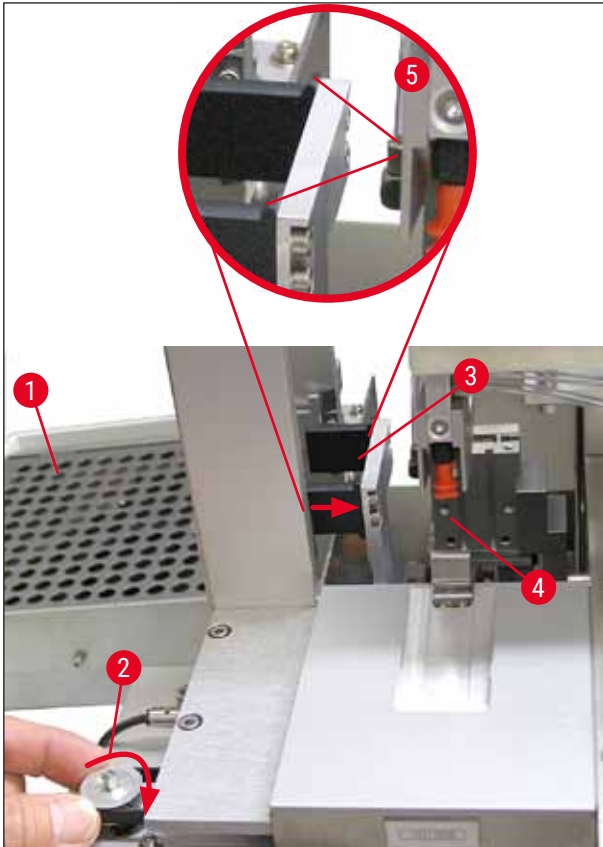


Fig. 15

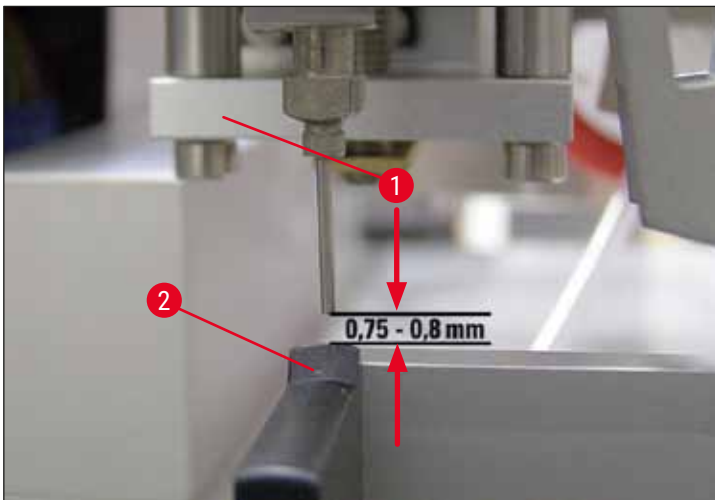


Fig. 16

4.7.2 Indstilling af nålehøjde

- ① Når der er sat en ny dispensernål i, skal nålehøjden korrigeres.

Indstilling af nålehøjde:

1. Nulstil dispenserens (→ Fig. 17-2) fra arbejdsposition (→ Fig. 18-3) i parkeringsposition (→ Fig. 17-1).
2. Der er en skrue (→ Fig. 18-1) i arbejdsposition. Denne bestemmer afstanden mellem dispensernål og objektglas.
3. Dispenserens højde kan ændres ved at dreje på skruen med en 3-mm-unbrakonøgle (→ Fig. 18-2) (→ S. 18 – 3.3 Standardlevering – pakliste):
 - a. Drejning med uret reducerer afstanden.
 - b. Drejning mod uret øger afstanden.
4. Drej skruen med uret, indtil dispensernålen sidder på objektglasudgangens højeste punkt (→ Fig. 16-2) (afstand = 0 mm). Dette kontrolleres ved, at dispenserens sættes i arbejdsposition.

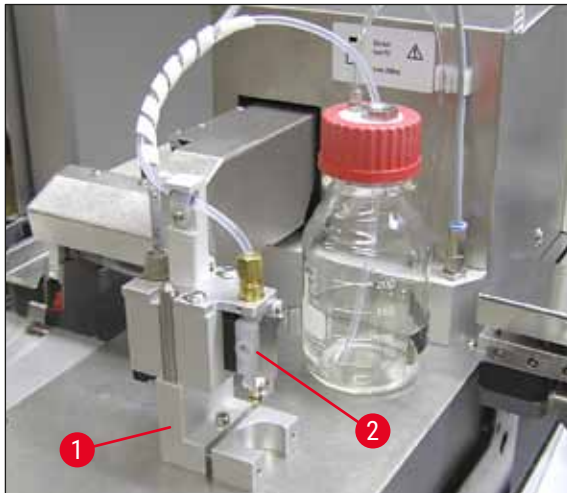


Fig. 17

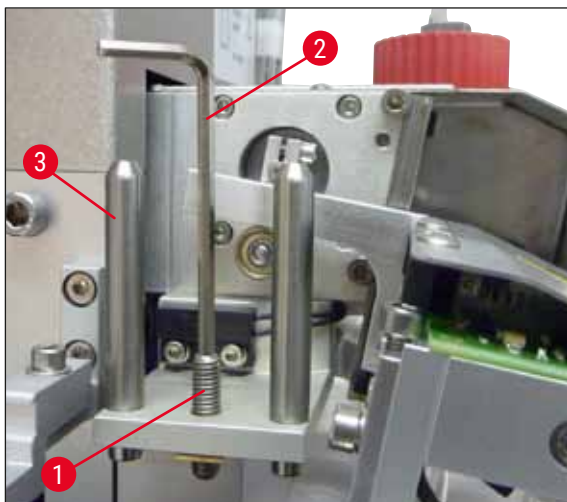


Fig. 18

4 Opsætning af instrumentet

5. Når afstanden 0 mm er indstillet korrekt, stilles dispenseren tilbage til parkeringspositionen.
6. Med 3 mm unbrakonøglen skal der nu foretages en trekvart omdrejning imod uret.
7. Derved opnås den optimale afstand på 0,75-0,8 mm.
8. Ved en visuel kontrol forfra kan den nu indstillede højde for dispensernålen endnu en gang kontrolleres (→ Fig. 16).
9. Luk til sidst vedligeholdelseslemmen, skru den fast, og tilslut instrumentet til strømnettet.

4.8 Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)

- ① Dispensernål-rensen bruges til at rengøre dispensernålen for overskydende dækglasmedium efter hvert forarbejdet objektglas.

Enkeltd dele

Tag de enkelte komponenter ud af emballagen, og kontrollér, at alle dele medfølger.

Følgende dele skal medfølge:

- Beholder (→ Fig. 19-1) med låg (→ Fig. 19-10)
- Børste (→ Fig. 19-2) (2x)
- Holder (→ Fig. 19-3) med unbrakoskrue (→ Fig. 19-7) og spændeskive (→ Fig. 19-8)
- Monteringsbeslag (→ Fig. 19-4) 2 unbrakoskruer (→ Fig. 19-9)
- Plastpipette (→ Fig. 19-5)
- Unbrakonøgle nr. 3 (→ Fig. 19-6)

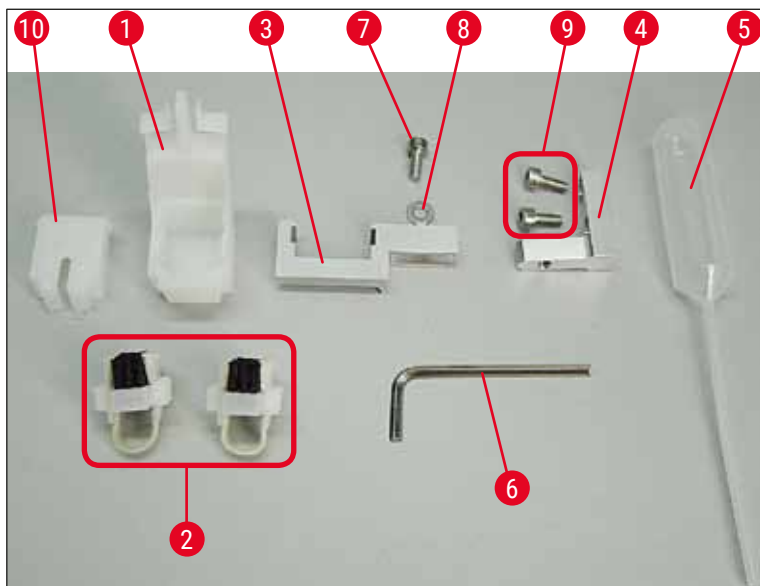


Fig. 19

Samling af dispensernål-rensen

- ① Dispensernål-rensen består af en beholder (til rens væske), i hvilken der monteres en børste. Børsten fugtes med opløsningsmiddel via filtstrimler (→ Fig. 20-3).

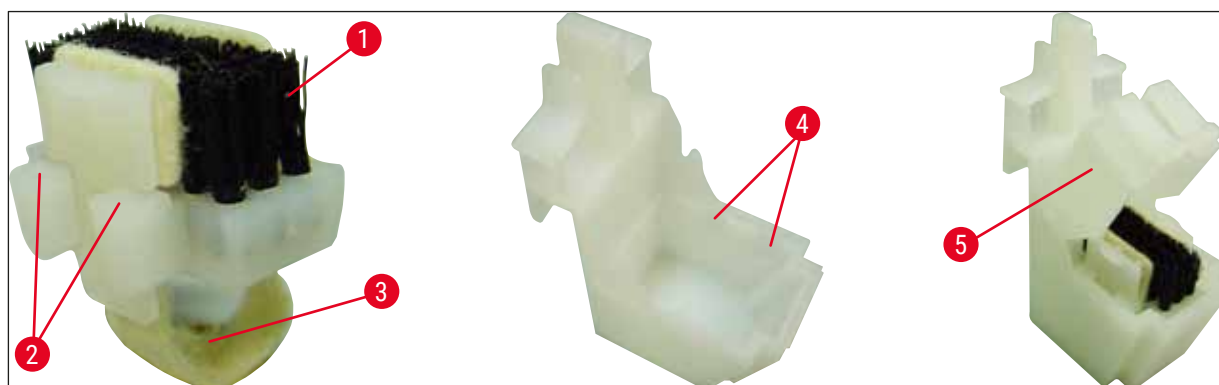


Fig. 20

1. Sæt børsten (→ Fig. 20-1) i beholderen, så styreskinne i siderne (→ Fig. 20-2) (2 i højre side og 2 i venstre side) passer ind i de dertil beregnede noter (→ Fig. 20-4).
2. Sæt nu låget (→ Fig. 20-5) på, og tryk det nedad, indtil det går i indgreb.

Montering af dispensernål-rensen

- ① For at montere dispensernål-holderen skal du først fjerne transportsikringerne til Pick & Place-modulet (→ S. 23 – 4.3.1 Fjernelse eller montering af transportsikringer) (→ Fig. 7).
1. Brug gevindhullerne (→ Fig. 21-1) på transportsikringen til montering.
 2. Spænd først monteringsvinklen (→ Fig. 21-2) i borerne (→ Fig. 21-1) i kabinévæggen (→ Fig. 21-4) med de to skruer (→ Fig. 21-3). Sørg for, at monteringsvinklen sidder parallelt med kanten på kabinetvæggen (ellipse, (→ Fig. 21)).

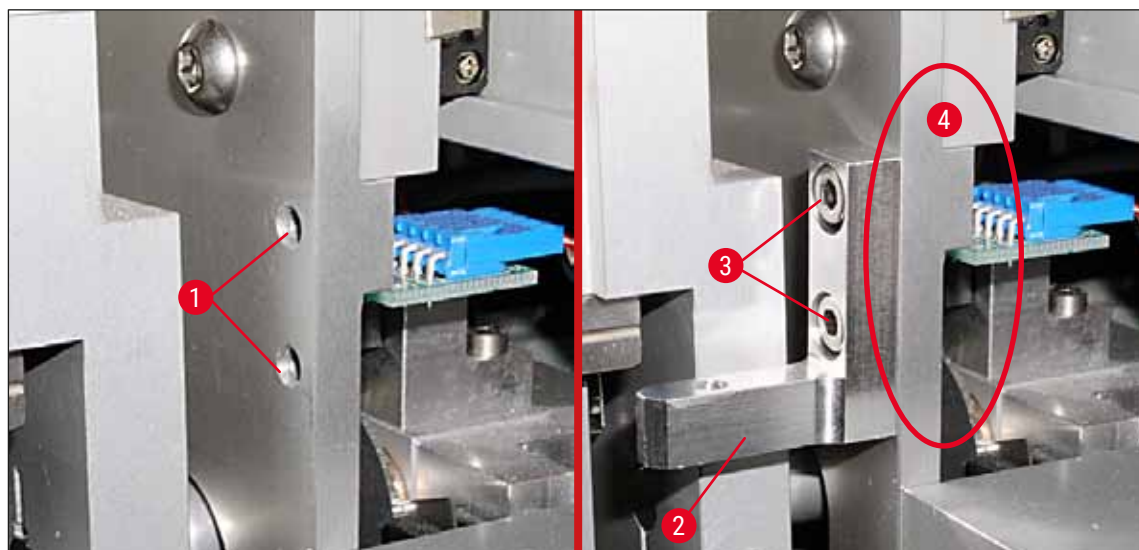


Fig. 21

3. Fastgør derefter holderen (→ Fig. 22-3) på monteringsvinklen ved hjælp af skruen (→ Fig. 22-1) og skiven (→ Fig. 22-2).

4 Opsætning af instrumentet

4. Sæt den færdigsamlede dispensernål-reenser (→ Fig. 22-4) i holderen som vist på (→ Fig. 22). Tryk den samtidig nedad for at sikre, at de to fastgørelsesbøjler i siderne (→ Fig. 22-6) går hørbart i noterne i holderen.

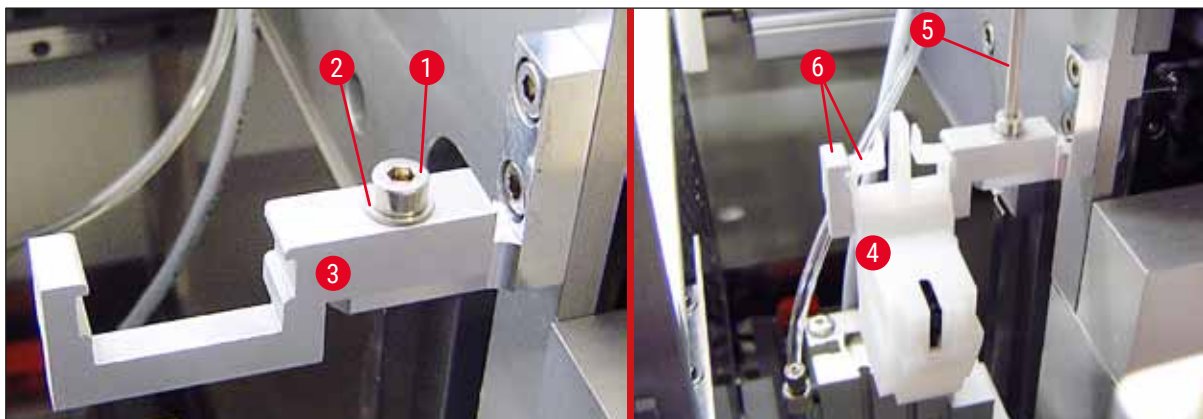


Fig. 22

Justering i forhold til dispensernålen

1. Efter at dispensernål-reenser er sat i, skal der udføres en justering i forhold til dispensernålen (→ Fig. 23-3).
2. Gør dette ved at løsne skruen (→ Fig. 23-2) med 3-m-unbrakonøglen (→ Fig. 22-5), og juster dispensernål-reenser ved at flytte holderen (→ Fig. 23-1) sideværts, så dispensernålen (→ Fig. 23-3) bevæger sig korrekt i midten af rengøringsåbningen (→ Fig. 23).

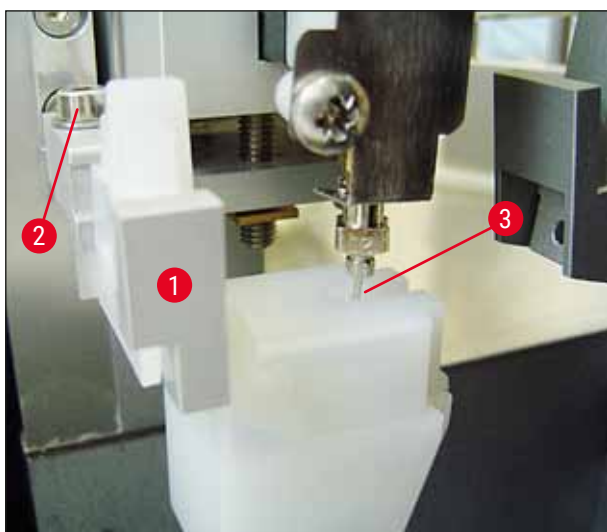


Fig. 23

Kontrol af bevægelsesfrihed

1. Sørg til sidst for, at griberen (→ Fig. 24-1) ved sine bevægelser ikke kolliderer med dispensernålrenseren (→ Fig. 24) og/eller det objektglas, der transporteres (→ Fig. 24-2).
2. Hvis objektglassets kant berører låget på børsteholderen, kan der udføres en finjustering, efter at skrueene (→ Fig. 21-3) på kabinetvæggen (→ Fig. 21). Udnyt her frigangen, der findes i borerne.



Bemærk

- Fyld beholderen med 5 ml-opløsningsmiddel i beholderen med den medfølgende plastpipette (→ Fig. 19-5). Niveaueet i beholderen skal kontrolleres regelmæssigt. Det anvendte opløsningsmiddel skal være egnet til dækglasmediet.

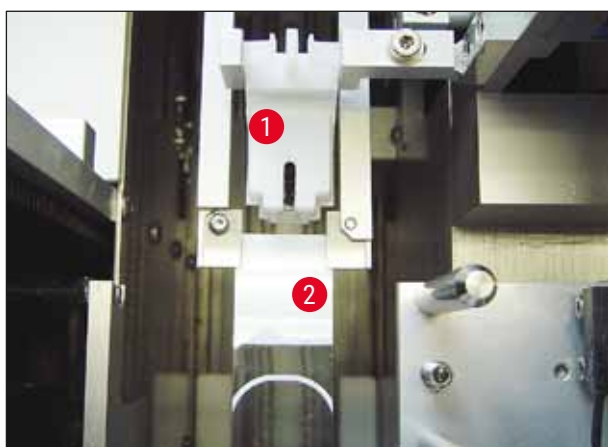


Fig. 24

4.9 Tilslutning af strømforsyningen

- ① Den elektriske tilslutning befinder sig bag på instrumentet til venstre (→ Fig. 25-1).
- ① Instrumentet er konstrueret til: 100 til 240 V vekselstrøm ved 50/60 Hz.



Advarsel

Instrumentet **SKAL** kobles til en jordet stikkontakt.

- Du må kun bruge et egnet kabel, der er beregnet til ledningsnettet (stikkontakten) på stedet.

Etabler netforbindelse

1. Kontrollér, at dækglasautomaten er slukket: Hovedafbryderen (→ Fig. 25-3) på forsiden skal stå i stillingen "0" = **OFF**.
2. Sæt et egnet netkabel ind i indgangsbøsningen til strømforsyningen (→ Fig. 25-1).

3. Den **SERIELLE** interfaceport (→ Fig. 25-2) er beregnet til at fungere som interkommunikationsinterface til enten Leica ST 5010 (via transferstationen Leica TS 5015) eller Leica ST5020 (via transferstationen Leica TS 5025), hvis begge instrumenter betjenes sammen som en arbejdsstation (→ S. 74 – 6. Workstation-drift). Kun autoriserede Leica-repræsentanter må bruge denne port i forbindelse med vedligeholdelse. Interfaceporten **RS 485** nedenfor må udelukkende benyttes i forbindelse med vedligeholdelse udført af autoriserede Leica-repræsentanter.

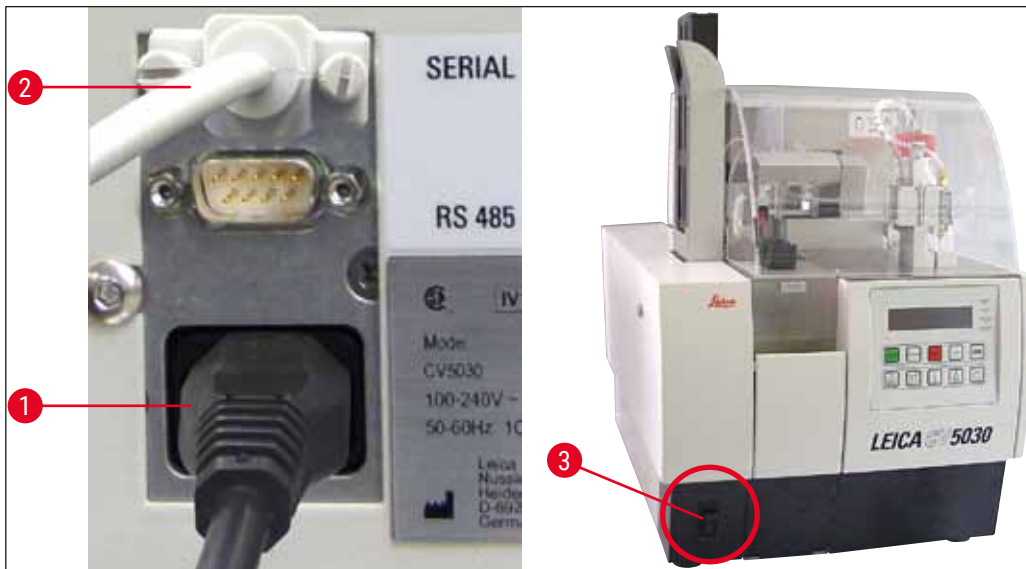


Fig. 25

4.10 Montering af tilbehøret

Dækglassamlingskål

- ① Dækglassamlingskålen (→ Fig. 26-2) bruges til aflægning af brækkede dækglass via dækglassamlingen.
- » Hægt dækglassamlingskålen fast i objektglasudgangen ved at skubbe den mod højre som vist (→ Fig. 26-1); sørg hele tiden for, at den sidder godt fast



Bemærk

Der findes to interfaceporte:

Den **SERIELLE** port (→ Fig. 47-3) har to funktioner. På den ene side fungerer denne RS 232-port som interkommunikationsinterface til enten Leica ST5010 eller Leica ST5020 via overførselsstationen Leica TS5025. På den anden side fungerer den som serviceinterface. Som kunde må du kun benytte den første funktion.

RS 485-porten (→ Fig. 47-5) fungerer udelukkende som interface i forbindelse med vedligeholdelse. Den må ikke benyttes af kunder.

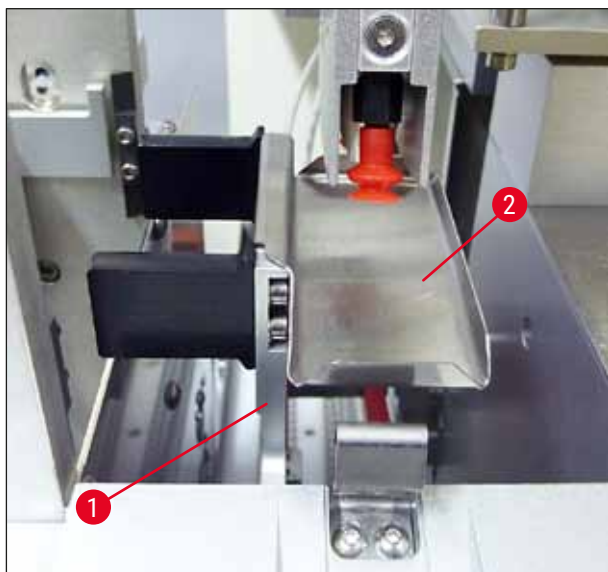


Fig. 26

Dækglassmagasin

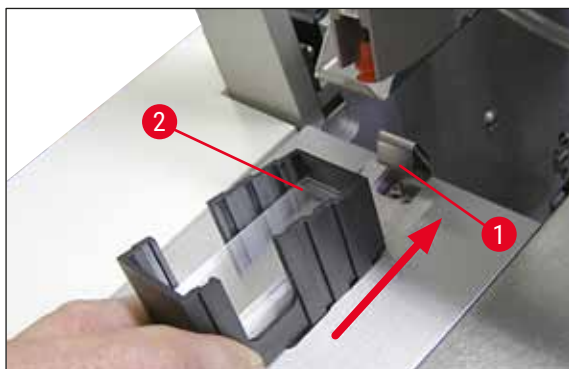


Fig. 27

Dækglassmagasin

- Vælg og fyld et dækglassmagasin (→ Fig. 27-2) til den ønskede dækglastype (bredde 22 eller 24 mm).
- Skub til dækglassmagasinet med kanten, som efter isætning vender mod instrumentets forside (derved opnås, at alle dækglass ligger korrekt an). Sæt derefter dækglassmagasinet ind i dækglassmagasinholderen med denne kant, og lad så magasinet gå i indgreb på bladfjederen (→ Fig. 27-1).

Outputmagasin



Fig. 28

- Fyld outputstationen (→ Fig. 28-2) med det ønskede antal outputmagasiner (→ Fig. 28-1). Maksimalt to outputmagasiner i størrelse 30 eller tre outputmagasiner i størrelse 20 passer ind i outputstationen.
- For at instrumentet fungerer, skal der være isat mindst ét outputmagasin.



Fig. 29

Indføringskar

- Åbn indføringslemmen (→ Fig. 29-1), og træk indføringskuffen (→ Fig. 29-2) ud.
- Sæt indføringskarret (→ Fig. 29-4) ind i skuffen, og isæt den medfølgende karindsats (→ Fig. 29-3).
- Karindsatsen til Leica 30-objektglasholderen følger med ved standardlevering. Ved brug af andre objektglasholdere (Leica 20-objektglasholdere i metal, Leica 20-objektglasholdere i plast af typen Sakura eller Leica-objektglasholdere fra andre producenter (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør) skal den respektive tilhørende indsats anvendes).

4.11 Genfyldning af forbrugsstoffer

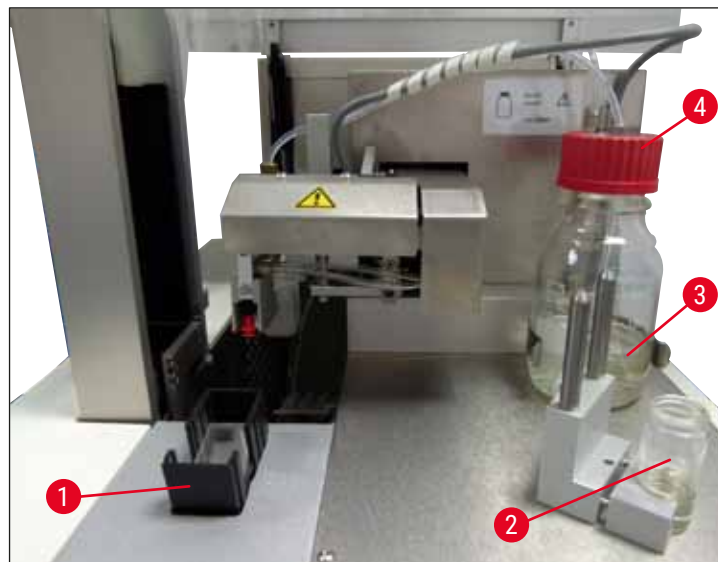


Fig. 30

- Fyld indføringskarret (→ Fig. 29-4) med et opløsningsmiddel, der er egnet til dækglasmediet. Niveauret bør nå op til objektglassenes tekstfelt.
- Fyld den lille glasflaske (→ Fig. 30-2) i parkeringspositionen med opløsningsmiddel, der er egnet til dækglasmediet (ca. 10 ml). Dispensernålen skal altid være neddykket i opløsningsmidlet.
- Standardleverancen indeholder to forskellige dækglas magasiner med forskellig bredde (22/24 mm). Fyld og isæt magasinet (→ Fig. 30-1), der passer til bredden af det anvendte dækglas (mulig dækglaslængde 40-60 mm) (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør).

**Bemærk**

For at luftbobler, der er opstået ved fyldning af medieflasken (→ Fig. 30-3), kan afgasse, kræver dækglasmediet en hviletid på 6-12 timer (hviletiden afhænger af typen af dækglasmedium).

- Når medieflasken er fyldt, skal flaskehalsen (→ Fig. 30-3) og gevindet kontrolleres for rester af dækglasmedium og om nødvendigt rengøres.
- For at opnå optimal monteringskvalitet skal den fyldte medieflaske hvile under et udtræk i 6-12 timer med løst pålagt, blå flasketåg. Først derefter sættes flasken i instrumentet.
- Skru dispensergruppens røde låg (→ Fig. 30-4) fast på medieflasken. Sørg da for, at den sorte O-ring forefindes og sidder korrekt på doseringsgruppen. Det samme gælder medieflaskens blå lukkering.

**Advarsel**

Der må kun anvendes glasflasker, som Leica har leveret (se (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør) og (→ S. 18 – 3.3 Standardlevering – pakliste)). Andre glas- eller plastflasker er uegnede og må ikke benyttes i instrumentet.

5 Betjening

5. Betjening

5.1 Betjeningspanelfunktioner



Bemærk

(→ Fig. 31) er kun et eksempel og viser et startdisplay, der gælder for dette instrument.



Fig. 31

Betjeningspanelet består af et folietastatur med ti trykknapper, fire lysdioder samt et display, der består af en LCD-skærm med to linjer.

- Det bruges til styring af instrumentets funktioner og til at vise softwarens status.
- Betjeningspanelet viser den aktuelle tilstand af dækglasautomaten samt igangværende processer.
- Ved hjælp af trykknapperne kan forskellige parametre (Settings) for dækglasmonteringen programmeres.
- På displayet vises informations- og fejlmeddelelser.
- En tryknap kan udfylde forskellige funktioner. Forskellene fremgår af (→ S. 41 – 5.2 Tastfunktioner til betjening af instrumentet) og (→ S. 58 – 5.8 Knapfunktioner ved programmering).



Bemærk

Funktioner, visninger, indstillinger osv., der er beskrevet i dette kapitel, er gældende fra firmware-version 3.01.04.

5.2 Tastfunktioner til betjening af instrumentet



Med **START** startes dækglasmonteringen. Dette er kun muligt i tilstanden **READY** (KLAR) og **PAUSE**.

LYSDIODE



LYSDIODEN READY (KLAR) lyser grønt i tilstanden **READY** (KLAR) og rødt i tilstanden **PAUSE**.



Hvis du trykker på **PAUSE**, afbrydes dækglasmonteringen (**LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser). Det aktuelle objektglas bearbejdes til ende, før instrumentet skifter til **PAUSE**-tilstand.

Derefter lyser **LYSDIODEN READY** (KLAR) rødt.

LYSDIODE



På displayet vises **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE). Ved at trykke på knappen **START** kan dækglasmonteringen fortsættes.



Med **STOP** afbrydes dækglasmonteringen.

Knappen **ERROR** (FEJL) lyser rødt; på displayet vises **STOPPED** (STAND-SET), og der lyder en signaltone.

LYSDIODE

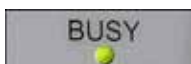


For at arbejde videre skal der trykkes knappen **START**. Derpå initialiseres instrumentet igen. Se under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller fra-kobling af instrumentet), **PRIME** og (→ S. 48 – 5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsproces).



Hvis du trykker på knappen **LIFT**, kører outputmagasinet til udtagningsposition.

LYSDIODE



Funktionen er spærret, mens **LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser.



Advarsel

Når outputmagasinet befinder sig i udtagningspositionen, skal alle objektglas fjernes fra det, før dækglasmonteringsprocessen kan startes igen.

Hvis man ikke overholder dette, kan det medføre beskadigelse af objektglas.

RESPOND (SVAR)



Med knappen **RESPOND** (SVAR) bekræftes signaltonen.

RELEASE COVER SLIP (FRIGIV DÆKGLAS)



RELEASE COVER SLIP (FRIGIV DÆKGLAS) ventilerer Pick & Place-modulets sugekopper.

Dækglasset frigøres.

Funktionen er spærret, mens **LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser grønt.

RELEASE SLIDE (FRIGIV GLAS)



Hvis du trykker på **RELEASE SLIDE**, (FRIGIV GLAS) åbnes griberbakken, mens knappen holdes inde.

Funktionen er spærret, mens **LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser grønt.

PRIME



Hvis du trykker på **PRIME**, åbnes dispenserventilen, mens knappen holdes inde.

Funktionen er spærret, mens **LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser grønt.

VENT MOUNTANT (VENTILER MEDIE)



VENT MOUNTANT (VENTILER MEDIE) danner undertryk i flasken til dækglasmedium og understøtter således afgasningen af dækglasmediet.

Denne funktion er spærret, mens **LYSDIODEN BUSY** (OPTAGET) lyser grønt.

EXIT (AFSLUT)



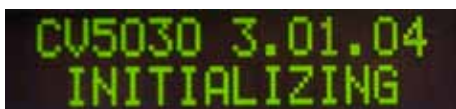
Med denne knap forlades konfigurationsmenuen.

5.3 Til- eller frakobling af instrumentet



Stil hovedafbryderen på instrumentets forside i pos. **ON = I** (TIL) eller **OFF = 0** (FRA).

Aktiveringen bekræftes med et akustisk signal.



Efter tilkobling initialiseres instrumentet. På displayet vises den installerede softwareversion.

LYSDIODE

READY

LYSDIODEN READY (KLAR) lyser rødt.



CHECK BATH (KONTROLLÉR KAR) er en opfordring til brugeren om at sætte indføringskarret i efter initialiseringen.

Det gøres ved at åbne indføringslemmen og trække indføringskuffen ud. Senest nu fjernes afdækningen på karret.

**Bemærk**

Tallet på displayet viser det valgte dækglasprogram (→ S. 59 – 5.9 Indstilling af parametersæt).

READY: 1
BATH NOT READY

Når indføringskuffen med indføringskar er trukket ud, vises **BATH NOT READY** (KAR IKKE KLAR) på displayet.

**Advarsel****BEMÆRK!**

FØR instrumentet frakobles, skal indføringskarret tages ud, tildækkes og opbevares i et stinkskab indtil næste ibrugtagning. Sæt først indføringskarret i igen **EFTER** tilkobling og initialisering for at undgå at ændre indstillingerne og beskadige griberen.

READY: 1
PRIME POSITION

Der kan kun sættes én fyldt objektglasholder i indføringskarret. Efter isætning skubbes indføringskuffen tilbage, og indføringslemmen lukkes.

READY: 1
PRIME TO ACT.

Meddelelsen **PRIME POSITION** (PRIME-POSITION) vises. Tag dispensergruppen ud af emballagen. Meddelelsen **PRIME TO ACT.** (PRIME TIL AKT.) vises.

**Advarsel****BEMÆRK!**

Generelt skal man i forbindelse med udtagning eller isætning af dispenseren være påpasselig og gå forsigtigt til værks på det tidspunkt, hvor den tages ud eller sættes ind. Hvis dispenseren falder ned, kan det medføre personskaade for brugeren og skader på dispensergruppen/instrumentet.

READY: 1
ACTIVATING

Tryk en gang på knappen **PRIME**. Meddelelsen **ACTIVATING** (AKTIVERING) vises, og instrumentet danner tryk i flasken til dækglasmediet, indtil der ikke længere høres pumpestøj, og meddelelsen **PRIME** vises.

READY: 1
PRIME

Tryk nu på knappen **PRIME** igen. Hold knappen indtrykket, indtil dækglasmediet kommer ud af dispenseren uden bobler. Led ikke dækglasmedium i den eksisterende lille glasflaske, men i en alternativ beholder (f.eks. dækglas-emballagens overdel).

READY: 1
DISP. POSITION

Når der er udledt tilstrækkeligt dækglasmedium, vises meddelelsen **DISP. POSITION**. Sæt dispenseren i arbejdsposition. Meddelelsen forsvinder, og instrumentet er driftsklart. På displayet vises meddelelsen **READY** (KLAR).

READY: 1

Når **LYSDIODEN READY** skifter fra rød til grøn, kan dækglasmonteringen påbegyndes ved at trykke på knappen **START**.

5.4 Kort eftersyn før start af påsætning af dækglas

① Følgende punkter skal kontrolleres endnu en gang, før dækglasmonteringen påbegyndes:

- Før dækglasmonteringsprocessen startes, skal niveauet i indføringskarret (→ Fig. 32-1) kontrolleres. Fyld det tilsvarende opløsningsmiddel i indføringskarret. Niveauet skal nå op til objektglassenes tekstfelt, når en objektglasholder (→ Fig. 32-2) er sat i.
- Når den fyldte objektglasholder sættes ind, skal objektglassene, der skal monteres med dækglas, vende prøvesiden imod brugeren (instrumentets forside).



Fig. 32

- Skub indføringsskuffen (→ Fig. 32-3) og indføringskarret tilbage i instrumentet, og luk indføringslemmen (→ Fig. 32-4) igen.
- Desuden skal følgende kontrolleres og om nødvendigt rettes, før påsætning af dækglas starter:
 - a. Fyldning af dispensernål-rensere.
 - b. Niveauet i flasken til dæglasmedium.
 - c. Dæglasmagasinet er tilstrækkeligt fyldt og sidder korrekt.
 - d. Outputmagasiner forefindes.
 - e. Valg af ønsket parametersæt (→ S. 59 – 5.9 Indstilling af parametersæt).

5.4.1 Karindsats til HistoCore SPECTRA ST



Bemærk

Karindsatsen og bøjlen skal bruges sammen med HistoCore SPECTRA ST objektglasholdere til 30 prøver på Leica CV5030 Robotic Coverslipper.

**Advarsel**

- For at undgå at beskadige prøverne må objektglassene aldrig sættes ind i en objektglasholder, hvor der allerede er fastgjort en bøjle.
- Bøjlen må ikke fastgøres, før objektholderen er fjernet fra HistoCore SPECTRA ST. Hvis bøjlen bruges under farvning, kan der opstå kollision med enheden, som kan føre til afbrydelser i farvningsprocessen.
- Håndtaget til objektglasholderen (→ Fig. 35-1) skal fjernes fra objektglasholderen, før holderen føres ind i Leica CV5030.

Klargøring af Leica CV5030 til HistoCore SPECTRA ST karindsats:

1. Åbn indføringsskuffen på Leica CV5030 (→ Fig. 32-4), og træk indføringskarret fremad.
2. Fjern den eksisterende karindsats, kontrollér karret for glasaflejringer, og rengør om nødvendigt.
3. Sæt HistoCore SPECTRA ST karindsatsen (→ Fig. 33-1) i indføringskarret.



Fig. 33

Fastgørelse af bøjlen på objektglasholderen:

1. Fjern objektglasholderen fra HistoCore SPECTRA ST.
2. Vip håndtaget til objektglasholderen ud, og vip objektglasholderen (→ Fig. 34).



Fig. 34

5 Betjening

3. Placer forsigtigt bøjlen over objektglasset, og sørg for, at der kun er ét objektglas i hver not i bøjlen (→ Fig. 35).
4. Sæt objektglasholderen tilbage vandret.
5. Tryk forsigtigt med begge hænder samtidig bøjlen fremad, indtil den går i indgreb (→ Fig. 35).
6. Fjern håndtaget fra objektglasholderen (→ Fig. 35-1).

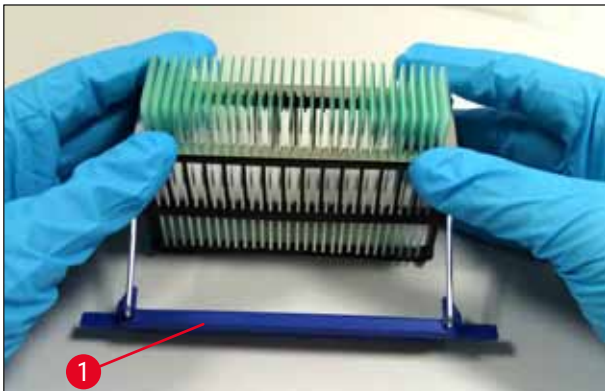


Fig. 35

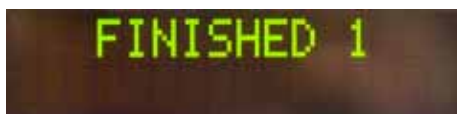
7. Åbn indføringskuffen til Leica CV5030, og før objektglasholderen ind i HistoCore SPECTRA ST karindsatsen.
8. Forsyn objektglassene med dækglas (→ S. 46 – 5.5 Dækglasmonteringsproces).


5.5 Dækglasmonteringsproces



Efter fuldstændig initialisering, prime-cyklus og gennemførte forberedelser (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet) kan dækglasmonteringen påbegyndes ved at trykke på knappen **START (LYSDIODEN READY (KLAR)** lyser grønt).

- Indføringskarret transporteres til den nødvendige position for dækglasmonteringen, og outputmagasinet positioneres.
- Objektglassene behandles sekventielt: De monteres med dækglas efter hinanden og skubbes ud i outputmagasinet på hinanden følgende positioner (nedfra og op).
- Efter bearbejdning af det sidste objektglas vises meddelelsen **FINISHED (AFSLUTTET)** ledsaget af en signaltone. **LYSDIODEN READY (KLAR)** lyser rødt.





- Meddelelsen **FINISHED** (AFSLUTTET) skal bekræftes med knappen **RESPOND** (SVAR). Derefter lyser **LYSDIODEN READY** (KLAR) grønt, og meddelelsen **READY** (KLAR) vises på displayet.
- Outputmagasinet standser i positionen for det sidst indskubbede objektglas.
- For at udtage outputmagasinet skal du trykke på knappen **LIFT**. Outputmagasinet kører til udtagningsposition.
- Outputmagasinerne skal udtages og tømmes manuelt.
- Derefter stilles tomme outputmagasiner i outputstationen.
- Fjern den tomme objektglasholder fra indføringskarret (ikke nødvendigt i workstation-drift), og erstæt den med en fuld objektglasholder.
- Tryk på knappen **START** for at montere flere dækglas.
- Sæt dispensereren i parkeringsposition ved afslutningen af en arbejdsdag eller før længere arbejds pauser, så dispensernålen ikke tørrer ind.

**Bemærk**

Hvis der ikke straks trykkes på knappen **RESPOND** (SVAR), ophører signaltonen automatisk efter ca. 15 sekunder, og **LYSDIODEN READY** (Klar) lyser rødt.

Der skal trykkes på knappen **RESPOND** (SVAR), for at **LYSDIODEN READY** (KLAR) lyser grønt, og der kan arbejdes videre med instrumentet.



- Skal alle eller enkelte objektglas tages ud, skal du køre outputmagasinerne op til udtagningspositionen med **LIFT**. En udtagning er ikke altid påkrævet efter hver objektglasholder, hvis der er tilstrækkelig resterende kapacitet i outputmagasinet til den næste dækglasmonteringscyklus (maks. kapacitet = 60 objektglas).

PAUSED
CHECK LIFT



Bemærk

Hvis outputmagasinet allerede er komplet optaget, men der stadig er **OBJEKTGLAS, DER SKAL MONTERES MED DÆKGLAS**, i indføringskarret, vises dette med meddelelsen **PAUSED (SAT PÅ PAUSE)** og **CHECK LIFT (KONTROLLÉR LIFT)** ledsaget af en signaltone.

Meddelelsen **CHECK LIFT (KONTROLLÉR LIFT)** er beskeden om, at det tildelte outputmagasin skal tages ud. Sæt de tomme outputmagasiner ind, og bekræft først da signaltonen med knappen **RESPOND (SVAR)**.

Meddelelsen **CHECK LIFT (KONTROLLÉR LIFT)** forsvinder, og signaltonen ophører. De tomme outputmagasiner køres i den nødvendige position for genoptagelse af dækglass monteringsprocessen. Meddelelsen **PAUSE** bliver stående på skærmen.

Ved at trykke på knappen **START** kan dækglass monteringen fortsættes.



Bemærk

Generel henvisning:

Fulde outputmagasiner køres automatisk til udtagningspositionen, med følgende undtagelser: Når

- a) der kun er indsat et 20-styks- eller et 30-styks-outputmagasin,
- b) der kun er indsat to 20-styks-outputmagasiner, eller
- c) outputmagasinerne kun er delvist optaget efter afsluttet dækglass monteringsproces.

I disse tilfælde skal knappen **LIFT** aktiveres.

5.6 Afbrydelse af dækglass monteringsproces



PAUSED

Hvis du vil afbryde dækglass monteringen, skal du trykke på knappen **PAUSE**.

- Det objektglas, der netop behandles, monteres færdigt med dækglass og skubbes ind i outputmagasinet ledsaget af meddelelsen **PAUSING (SÆTTES PÅ PAUSE)**.
- Når dette trin er afsluttet, vises meddelelsen **PAUSED (SAT PÅ PAUSE)** på displayet. Samtidig lyder en signaltone.



- Bekræft signaltonen ved at trykke på knappen **RESPOND** (SVAR).



Bemærk

Foretag altid afbrydelsen med knappen **PAUSE**, hvis instrumentet kun skal holde en kortvarig pause (f.eks. for at fylde dækglasmagasinet op) uden at skulle køre en komplet initialiserings- og prime-cyklus igennem.

Hvis et kun delvist fyldt outputmagasin skal tages ud, skal du trykke på knappen **LIFT** og fortsætte som beskrevet under (→ S. 46 – 5.5 [Dækglasmonteringsproces](#)).

I tilstanden **PAUSE** kan du trykke på knappen **RESPOND** (SVAR) og holde den inde (>2 sek.) for at ændre dækglasparametrene eller vælge et andet parametersæt (**SET 1** til **4**) (→ S. 58 – 5.8 [Knapfunktioner ved programmering](#)).



Nødafbrydelse med STOP



STOPPED



- Med knappen **START** kan dækglasmonteringsprocessen fortsættes.

- I nødstilfælde eller hvis dækglasmonteringen hurtigt skal afbrydes, skal du trykke på knappen **STOP**.
- Derefter afbrydes dækglasmonteringen med det samme.
- Meddelelsen **STOPPED** (STANDSET) vises ledsaget af en signaltone.

- Bekræft signaltonen ved at trykke på knappen **RESPOND** (SVAR).



Advarsel

Fjern alle glasdele eller andre objekter fra Leica CV5030's arbejdsområde efter at have trykket på **STOP**. Først derefter må du aktivere **START**.



- Med knapperne **RELEASE COVER SLIP** (FRIGIV DÆKGLAS) og **RELEASE SLIDE** (FRIGIV GLAS) kan du frigive et eventuelt optaget dækglas eller et objektglas, der holdes fast i griberen.



Advarsel

- Vær forsigtig med at tage et fastholdt objektglas ud. Åbn under ingen omstændigheder griberen manuelt.
- Fjern umiddelbart alle glasdele, knust glas (f.eks. dækglas) eller andre genstande fra instrumentets arbejdsområde.

- Først derefter må der trykkes på knappen **START** for at fortsætte arbejdet. Derefter initialiseres instrumentet.
- Fortsæt som beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet).



Advarsel

Outputmagasinerne køres automatisk til udtagningspositionen, når der er trykket på knappen **START**. Alle resterende objektglas i outputmagasinerne SKAL fjernes.

Dækglasmagasinet tomt

PROCESSING 3
COVERSLIPS LOW

PAUSED
CS EMPTY



Dækglas beskadiget

Hvis den indstillede dækglasgrænse underskrides, vises meddelelsen **COVERSLIPS LOW** (FÅ DÆKGLAS) på displayet.

Instrumentet arbejder videre, indtil der ikke længere er dækglas i dækglasmagasinet. I det tilfælde vises meddelelserne **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE) og **CS EMPTY** (INGEN DÆKGLAS) på displayet, og der lyder en signaltone.

- Afbryd signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR).

- Fyld dækglasmagasinet, og fortsæt derefter dækglasmonteringen ved at trykke på **START**.

- Dækglassensoren mellem sugekopperne i Pick & Place-modulet registrerer automatisk defekte dækglas.



Bemærk

De beskadigede dækglas sorteres fra til dækglasopsamlingskålen.

- Hvis der dernæst opsamles et intakt dækglas, fortsættes dækglasmonteringsprocessen automatisk.

PAUSED
COVERSLIP BROKEN



Outputmagasin fuldt

- Hvis der registreres tre ødelagte dækglass efter hinanden, afbrydes dækglassmonteringen. Meddelelserne **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE) og **COVERSLIP BROKEN** (DÆKGLAS KNÆKKET) vises ledsaget af en signaltone.
- Bekræft signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR).

- Undersøg dækglassene i dækglassmagasinet for yderligere beskadigelser, og fyld det om nødvendigt op med nye dækglass.
- Fortsæt derefter dækglassmonteringen ved at trykke på **START**.

Hvis alle pladser i outputmagasinet er optaget af objektglas, afbrydes dækglassmonteringen. Instrumentet er i PAUSE-tilstand.

- **LYSDIODEN READY** (KLAR) lyser rødt, og **PAUSE** lyser grønt. På displayet vises **PAUSED CHECK LIFT** (SAT PÅ PAUSE. KONTROLLÉR LIFT) ledsaget af en signaltone, der indikerer, at outputmagasinet mangler eller skal tømmes.

PAUSED
CHECK LIFT



PAUSED



Der kan ikke gribes om objektglasset

- Bekræft signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR).

- På instrumentets display vises **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE).
- Tag de fyldte outputmagasiner ud, og sæt det tomme magasin i.

- Tryk på knappen **START**, så instrumentet arbejder videre.


Hvis griberen efter tre forsøg ikke kan tage fat om et objektglas, skifter instrumentet automatisk til tilstanden **PAUSE**.

- **LYSDIODEN READY** (KLAR) lyser rødt, og lysdioden **PAUSE** lyser grønt. På displayet vises **PAUSED CHECK SLIDES** (SAT PÅ PAUSE. KONTROLLÉR DÆKGLAS) ledsaget af en signaltone, der indikerer, at der ikke længere kan monteres dækglass.

PAUSED
CHECK SLIDES



- Bekræft signaltonen med **RESPOND** (SVAR), og afbryd den.



PAUSED



- På instrumentets display vises **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE).
- Åbn indføringsskuffen til indføringskarret, og kontrollér følgende i objektglasholderen:

1. om de enkelte objektglas er indsat korrekt.
2. om afstanden mellem de enkelte objektglas er korrekt.
3. om objektglasset er beskadiget.

- Sæt evt. de ikke opsamlede objektglas en position frem i objektglasholderen, eller fjern denne, og monter dækglassene manuelt.
- Hvis alt er i orden, kan du fortsætte i normal **PAUSE**-tilstand ved at trykke på **START**.



Advarsel

Objektglas, der ikke er kompatible med ISO 8037/1, registreres ikke af instrumentet og skal bearbejdes manuelt.

Tryk eller vakuum kan ikke opnås



PAUSED
BOTTLE VACUUM



PAUSED
BOTTLE PRESSURE



Hvis det eksisterende tryk i dispensersystemet eller vakuummet ikke kan opnås efter en bestemt periode, skifter instrumentet automatisk til tilstanden **PAUSE**.

- **LYSDIODEN READY** (KLAR) lyser rødt, og lysdioden **PAUSE** lyser grønt. På displayet står meddelelsen **PAUSED BOTTLE VACUUM** (FLASKEVAKUUM SAT PÅ PAUSE) eller **PAUSED BOTTLE PRESSURE** (FLASKETRYK SAT PÅ PAUSE), afhængigt af den aktuelle fejl, ledsaget af en signaltone, der indikerer, at der ikke kan monteres flere dækglas.

- Bekræft signaltonen med **RESPOND** (SVAR), og afbryd den.

Kontrollér, at hele dispensersystemet er tæt.

Kontrollér i den forbindelse:

1. om O-ringen er sat i dispensergruppens låg og er intakt.
 2. om tilslutningerne til trykluftslangen er tætte.
 3. om der sidder hærdede klæbende rester på dispensernålen.
- Hvis dispenseren stadig skulle være i arbejdsposition, vises meddelelsen **PRIME POSITION** (PRIME-POSITION) på displayet. Sæt dispenseren i parkeringsposition, og fortsæt som beskrevet i ([→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet](#)).

Dækglas tabt




Fig. 36



Hvis Pick & Place-modulet taber et dækglas, eller et dækglas går itu på vej mod det objektglas, der skal monteres, går instrumentet automatisk i **PAUSE**-tilstand. I **PAUSE**-tilstand kan Pick & Place-modulet bevæges frit fremad, så brugeren får adgang til objektholderen.

- **LYSDIODEN READY (KLAR)** lyser rødt, og lysdioden **PAUSE** lyser grønt. På displayet vises meddelelsen **PAUSED CS DROPPED (SAT PÅ PAUSE. DÆKGLAS TABT)** ledsaget af en signaltone, der indikerer, at der ikke længere kan monteres dækglas.
- Bekræft signaltonen med knappen **RESPOND (SVAR)**.

- Fjern forsigtigt dækglassmagasinet.

**Advarsel**

Stil dispenseren i parkeringsposition for at undgå skader på prøven og/eller dispensernålen.

- Træk forsigtigt Pick & Place-modulet fremad (→ Fig. 36-1), og fjern objektglasset, der skal monteres, fra objektglasudgangen.
- Fjern forsigtigt det tabte dækglas fra instrumentet.

**Bemærk**

Monter objektglasset, som du har fjernes, med hånden, eller læg objektholderen i et egnet opløsningsmiddel, hvis monteringsmediet allerede er tørret ind, fjern monteringsmediet, og læg atter objektholderen i instrumentet til montering.

- Kontrollér, om der er rester af lim på sugekopperne på Pick & Place-modulet, og rengør i så fald med en fnugfri klud vædet med et egnet opløsningsmiddel, eller udskift det med et nyt (→ S. 85 – 7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugekopperne).
- Isæt dækglassmagasinet igen.
- Sæt dispenseren tilbage i arbejdsposition.
- Tryk på knappen **START** for at fortsætte dækglassmonteringen.

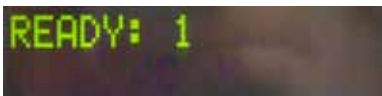
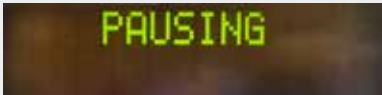
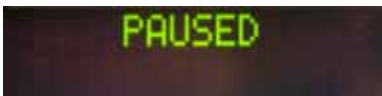







5.7 Displayvisninger og henvisninger




Bemærk


Displayet på Leica CV5030 bruges til at vise status- og fejlmeddelelser, som giver oplysninger om instrumentets aktuelle tilstand. Statusmeddelelser angives altid på den nederste linje i displayet. På den øverste linje angives driftstilstanden for instrumentet. I følgende tabel kan du se alle statusmeddelelser. Desuden kan brugere få anvisninger på handlinger, der skal udføres. Alle fejlmeddelelser, som instrumentet viser på displayet, fremgår af (→ S. 91 – 8.1 Fejlkoder).

Displayvisning	Forklaring	Aktion
	Vises efter aktivering. Viser, at instrumentet initialiseres.	Undlad at trykke på knapperne, men vent indtil instrumentet er fuldstændigt initialiseret, og næste meddelelse vises.
	Opfordring til brugeren om at kontrollere indførigskarret.	Åbn indførigslemmen, og træk indførigsskuffen og indførigskarret ud. Kontrollér dernæst, om der er et låg på indførigskarret, eller der er et tomt rack deri (begge dele fjernes).
	Indførigsskuffen er trukket ud.	Skub skuffen ind, og luk indførigslemmen.
	Opfordring til brugeren om at stille dispensereren i parkeringsposition.	Anbring dispensereren i prime-position.
	Opfordring til brugeren om at trykke på knappen PRIME .	Tryk på knappen PRIME .
	Dispenseringsstrykket i flasken med dæglasmedium opbygges.	Vent, indtil dispenseringsstrykket i flasken med dæglasmedium er nået, og der ikke længere høres pumpelyd.
	Opfordring til brugeren om at trykke på knappen PRIME igen for at pumpe medium fra dispensereren.	Hold knappen PRIME trykket ind, indtil mediet kommer ud af dispensereren uden bobler. Kontrollér, om der stadig er luftbobler i dispensergruppens dæglasmedieslange. Hvis der stadig forekommer luftbobler, skal du trykke på knappen PRIME , indtil de er væk.
	Opfordringer til brugeren om at føre dispensereren til arbejdsposition.	Sæt dispensereren i arbejdsposition i holderen.

Displayvisning	Forklaring	Aktion
	Instrumentet er nu i driftsklar tilstand.	Ved at trykke på knappen START kan dækglassmonteringsprocessen påbegyndes.
	Der blev trykket på knappen PAUSE . En allerede påbegyndt montering af dækglass på et objektglas afsluttes.	Vent, indtil instrumentet står i pause-tilstand.
	Instrumentet er i pause-tilstand. Der lyder en signaltone.	Bekræft signaltonen med knappen RESPOND (SVAR). Ved at trykke på knappen START kan dækglassmonteringen fortsættes.
	Instrumentet er i PAUSE-tilstand. Der er ikke noget outputmagasin, eller alle outputmagasiner er fulde.	Kontrollér udtagningspositionen. Tøm outputmagasinerne, og isæt evt. nye. Tryk på START for at fortsætte arbejdet.
	Dækglassgrænsen er underskredet. Instrumentet fortsætter med at arbejde, indtil der trykkes på PAUSE , eller alle dækglass er brugt op.	Afbryd dækglassmonteringen med PAUSE , og fyld dækglassmagasinet. Tryk på START for at fortsætte arbejdet.
	Instrumentet er i PAUSE-tilstand. Dækglassmonteringen blev afbrudt pga. det tomme dækglassmagasin.	Fyld dækglassmagasinet op. Hvis du trykker på START , kan du fortsætte arbejdet.
	Instrumentet er i PAUSE-tilstand. Der er ikke noget indføringskar i indføringskuffen.	Sæt et indføringskar i indføringskuffen. Tryk på knappen RESPOND (SVAR) for at bekræfte; tryk derefter på START for at fortsætte med dækglassmonteringen.
	Instrumentet er i pause-tilstand, fordi der ikke kunne opbygges vakuum i systemet.	Kontrollér flasken med dækglassmedium/dispensersystemet for utætheder, kontrollér om begge O-ringe forefindes, og udskift om nødvendigt O-ringene.
	Instrumentet er i PAUSE-tilstand. Der kunne ikke opbygges arbejdsstryk i systemet.	Kontrollér flasken med dækglassmedium/dispensersystemet for utætheder, kontrollér om begge O-ringe forefindes, og udskift om nødvendigt O-ringene.
	Instrumentet er i PAUSE-tilstand. Et objektglas kunne ikke gribes.	Kontrollér i objektglasholderen, om objektglassene er sat korrekt i og er intakte. Hvis meddelelsen gentages trods korrekt indsatte objektglas, skal du fjerne objektglasset og montere dækglasset manuelt.

5 Betjening

Displayvisning	Forklaring	Aktion
	Der er mindst tre dækglas med mangler efter hinanden.	Kontrollér dækglassene i dækglassmagasinet. Hvis meddelelsen gentages trods intakte dækglas, skal dækglassensoren rengøres. Hvis meddelelsen fortsat består, skal Pick & Place-modulet (gænger og sugekopper) rengøres.
	Brugeren har trykket på knappen STOP .	Outputmagasinerne skal, hvis de er fyldte, fjernes fra instrumentet. Derudover skal fastholdte objektglas eller opsamlede dækglas fjernes fra deres position ved at trykke på de respektive knapper RELEASE SLIDE (FRIGIV GLAS) og RELEASE COVERSIP (FRIGIV DÆKGLAS) . Ved at trykke på knappen START initialiseres instrumentet på ny. Gå derefter frem som ved tilkobling af instrumentet (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). BEMÆRK! Hvis instrumentet er i drift som workstation, skal brugeren sørge for, at der ikke er et rack i transferstationen før geninitialiseringen.
	Dækglasmonteringsprocessen blev afsluttet. Tallet efter FINISHED (AFSLUTTET) svarer til det valgte program SET 1-4 .	Fjern monterede objektglas.

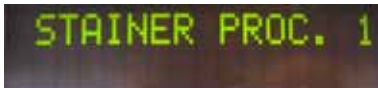
Displayvisning	Forklaring	Aktion
	Pick & Place-modulet taber dækglasset på vej til dækglasmonteringsposition.	Så snart displaymeddelelsen CS DROPPED (DÆKGLAS TABT) vises, skifter instrumentet automatisk til PAUSE -tilstand. Vigtigt! Stil dispenseren i parkeringsposition , skub Pick & Place-modulet til brugeren, og tag objektglasset ud. Objektglasset kan nu monteres med dækglas manuelt. Alternativt kan du lægge objektglasset i et egnet opløsningsmiddel og fjerne dækglasmediet for derefter at sætte objektglasset tilbage i instrumentet til montering.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sugokopperne, dækglassensoren og/eller gængerne på Pick & Place-modulet er klistret til med dækglasmedium. 2. Sugokopperne er deformede. 3. Dækglasmagasinet er ikke isat korrekt. 4. Sugokopperne sidder ikke korrekt på Pick & Place-modulet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengør sugokopperne, dækglassensoren og/eller gængerne på Pick & Place-modulet med en fnugfri klud vædet med egnet opløsningsmiddel, eller udskift dem med nye (→ S. 85 – 7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugokopperne). 2. Udskift sugokopperne med nye (→ S. 85 – 7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugokopperne). 3. Kontrollér, at dækglasmagasinet sidder korrekt. 4. Kontrollér, at sugokopperne sidder korrekt. Hvis ikke skal du trække dem af og sætte dem på igen.



Bemærk

Følgende statusmeddelelser vises kun, hvis instrumentet er sluttet til en farveautomat (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer) via en transferstation.

5 Betjening




Viser, at en objektglasholder, der er overført fra farveautomaten, er ved at få monteret dækglas.

Afvent forarbejdningen af objektglassene.



Mindst to tomme objektglasholdere befinder sig på transferstationens outputsliske.

Fjern de tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliske.



Outputsliskens kapacitet er nået. Tre tomme objektglasholdere befinder sig på transferstationens outputsliske.

De tomme objektglasholdere skal nødvendigvis fjernes fra transferstationens outputsliske, da der i modsat fald ikke kan transporteres flere objektglasholdere fra farveautomaten til Leica CV5030.

5.8 Knapfunktioner ved programmering

Tryk og hold inde i 2 sek.



Fig. 37

For at indstille de programmer og parametersæt, som instrumentet arbejder med, skal du holde knappen **RESPOND** (SVAR) trykket ind i ca. 2 sekunder.

Indstillingen af de enkelte parametersæt foregår via to undermenuer:

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

- Omskiftningen mellem de to undermenuer sker ved at trykke på knappen **RESPOND** (SVAR). Den aktive undermenu (→ Fig. 37-1) vises på højre side af den øverste displaylinje.
- Der kan vælges fire (**SET 1** til **4**), der vises i øverste venstre halvdel af displayet (→ Fig. 37-2).

På den nederste linje i displayet i **MENU A** vises følgende parametre:

STK - Længde af dækglasmediepåføring

VOL - Mængde af dækglasmedium

TYP - Tryk i medieflasken

LEN - Længdekorrektur af dækglasmediepåføring

Tryk 1x





Fig. 38

MENU B omfatter følgende parametre:

- CSP - Dækglaspåføringsposition
- STP -Startpunkt for dækglasmediepåføring
- SPK - Signaltonens lydstyrke
- LIM - Indstilling af dækglasgrænse

5.9 Indstilling af parametersæt

① I alt er der fire parametersæt (SET 1 til SET 4), som kan gemmes i instrumentet med forskellige parameterindstillinger.

- Et tryk på knappen **START** åbner det næste højere program.
- Et tryk på knappen **PAUSE** åbner det næste højere program (→ Fig. 39).

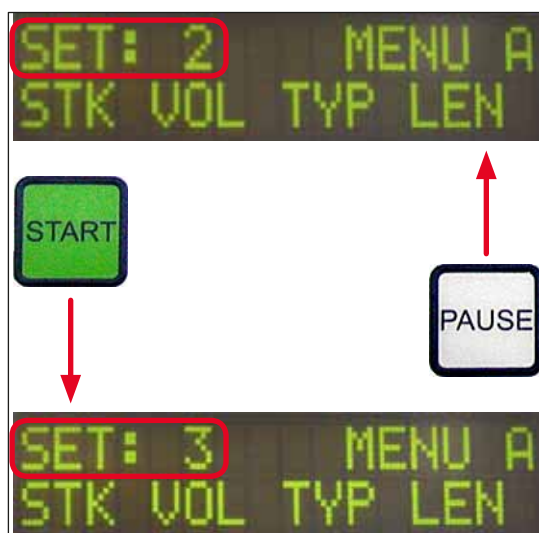


Fig. 39

5.10 MENU A – Parameterindstillinger

① I betjeningspanelets nederste række findes de enkelte knapper, hvormed de respektive parametre kan vælges og programmeres.

5 Betjening

Eksempel:

1. Hvis du vil ændre længden af dækglasmediepåføringen (**STK**), skal du trykke på knappen **RELEASE COVERSLIP** (FRIGIV DÆKGLAS) (→ Fig. 40).
2. Navnet på parameteren og den aktuelt indstillede værdi vises på displayet (→ Fig. 40-1). Øverst til højre vises det valgte program (**SET 1** til **SET 4**).
3. Parameterens værdi kan hhv. øges eller mindskes et trin med knapperne **START** og **PAUSE**. Tryk på knappen **RESPOND** (SVAR) for at bekræfte. Fremgangsmåden for ændring af en værdi er identisk for alle parametre.

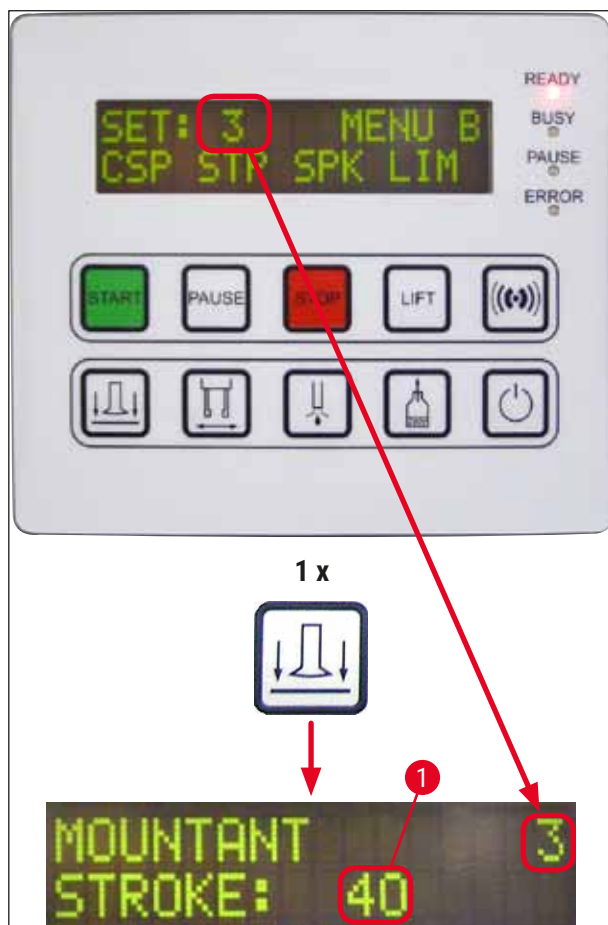
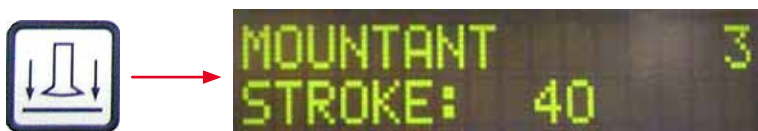


Fig. 40

Mountant Stroke (mediepåføring) - påføringslængde for dækglasmedium



Påføringslængden og mængden af dækglasmedium tilpasses dækglaslængden.

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

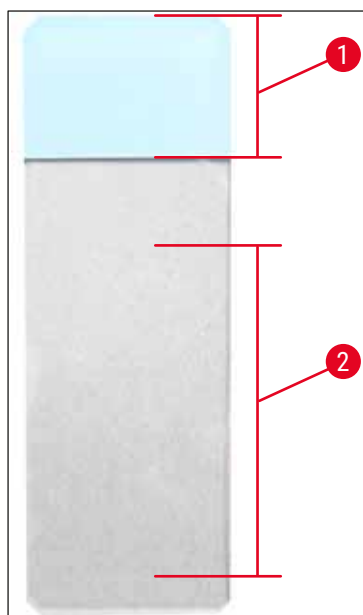


Fig. 41

Mediepåføring: 40 = 40 mm dækglaslængde

Mediepåføring: 50 = 50 mm dækglaslængde

Mediepåføring: 55 = 55 mm dækglaslængde

Mediepåføring: 60 = 60 mm dækglaslængde

Mountant Volume (Mediemængde) - mængde af dækglasmedium



Dispenserventilens åbningstid indstilles i trin a 1:

Indstillingsmuligheder for åbningstid:

I trin a 1 fra 1 (kort) til 9 (lang).

1 = kun lidt dækglasmedium til 9 = maksimal mængde dækglasmedium

- Mængden af påført dækglasmedium afhænger desuden af mediets beskaffenhed (f.eks. viskositet) og den valgte dispensernål (forskellige diametre).

Mountant Type (Medietype) - Dispenseringstryk



5 Betjening

I trin a 1 indstilles det tryk, der er nødvendigt for at dispensere dækglasmediet:

1 = 100 mbar/laveste tryk til 10 = 1000 mbar/højeste tryk

- En forøgelse med "1" resulterer i en trykstigning på 100 mbar.
- Trykket skal tilpasses afhængigt af det anvendte dækglasmedium (forskellige viskositeter) og anvendte dispensernåle (forskellige diametre).

Stroke Length Corr (Påføringslængdekorrektion) - korrektion af påføringslængden for dækglasmediet



Dækglasmediets påføringslængde, som er indstillet med parameteren **STK** (længde dækglasmediepåføring) kan forkortes ved at ændre **LEN** (→ Fig. 42-2) (længdekorrektion af dækglasmediepåføring).

- Afkortningen sker kun fra tekstfeltet (→ Fig. 42-1) til midt på objektglasset.
- Standardindstillingen fra fabrikken er 0.

I trin a 10 fra:

0 = ingen ændring af -100 = maks. ændring



Bemærk

Påføringsmængden ændres ikke, men det gør kun længden af dækglasmediepåføringen.

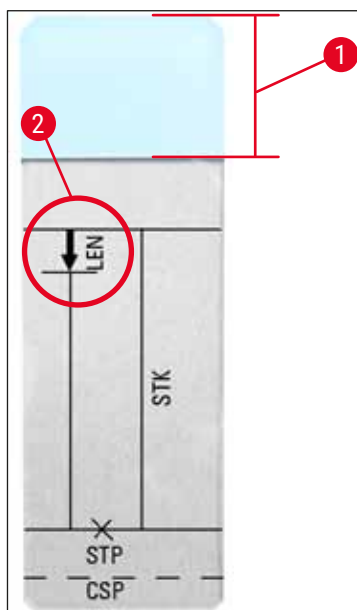


Fig. 42

- LEN = KORREKTION AF PÅFØRINGSLÆNGDE**
(længdekorrektion af dækglasmediepåføring)
- STK = MEDIEPÅFØRING**
(længde af dækglasmediepåføring)
- STP = KORREKTION AF PÅFØRINGSPPOSITION**
(startpunkt for længde af dækglasmediepåføring)
- CSP = KORREKTION AF DÆKGLASPOSITION**
(dækglaspåføeringsposition)

5.11 MENU B – Parameterindstillinger

Coverslip Position Corr (Korrektion af dækglasposition) - korrektion af dækglaspåføringsposition

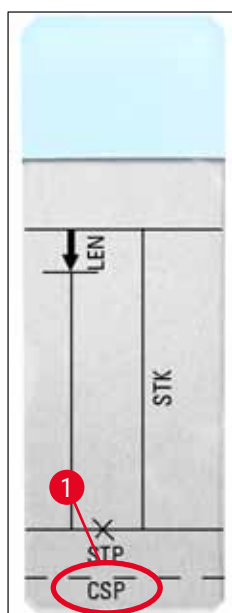


Fig. 43



COVERSLIP POS. 3
CORR: -5

Dækglaspåføringspositionen kan ændres ved hjælp af parameteren **CSP** (→ Fig. 43-1) (dækglaspåføringsposition) (→ Fig. 43).

- Hvis dækglaspåføringspositionen skal forskydes i retning af objektglassets kant, skal man vælge en negativ værdi mellem -5 og -30.
- Hvis dækglaspåføringspositionen skal forskydes i retning af tekstfeltet, skal man vælge en positiv værdi mellem +5 og +30.
- Ændringerne kan gøres i trin a 5.
Et trin svarer til 0,5 mm.
- Standardindstillingen fra fabrikken er 0

Stroke Position Corr (Korrektion af påføringsposition) - korrektion af startpositionen for dæglasmediet

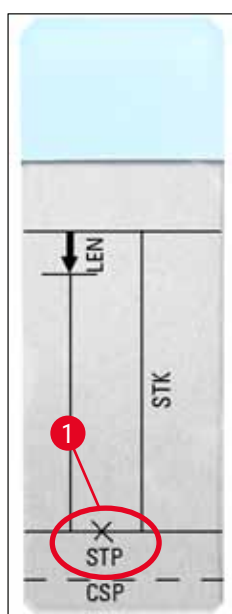


Fig. 44



STROKE POS. 3
CORR: -10

Dæglasmediets påføringsposition kan ændres med parameteren **STP** (→ Fig. 44-1) (startpunkt for dæglasmediepåføring).

- Hvis startpunktet for dæglaspåføringen skal forskydes i retning af objektglassets kant, skal man vælge en negativ værdi mellem -10 og -100.
- Hvis startpunktet for dæglaspåføringen skal forskydes i retning af tekstfeltet, skal man vælge en positiv værdi mellem +10 og +100.
- Ændringerne kan gøres i trin a 10.
Et trin svarer til 1,0 mm.
- Standardindstillingen fra fabrikken er 0.

5 Betjening

Speaker Volume Level (Lydstyrkeniveau) - de akustiske signalers lydstyrke



Indstilling af lydstyrke for tastetoner, meddelelser og signaltone:

I trin fra 1 (svag) til 3 (kraftig)



Bemærk

Signaltonen og knapperes akustiske signaler kan ikke slås helt fra.

Coverslip Position Corr (Indstilling af dækglassgrænse) – indstilling af dækglassgrænse



Gennem indstilling af parameteren **LIM** (indstilling af dækglassgrænse) definerer man det antal af resterende dækglass i dækglassmagasinet, fra hvilket henvisningen **COVERSLIPS LOW (FÅ DÆKGLAS)** vises på displayet. Derved gøres opmærksom på en kritisk (lille) mængde dækglass, der er tilbage i magasinet.

Indstillingen foretages på følgende måde:

1. Læg en stabel dækglass (ca. 30 - 40 stk.) i det tomme dækglassmagasin.
2. Tryk derefter på knappen **START**.



3. Pick & Place-modulet bevæger sig til dækglassmagasinet og sænker sig til det øverste dækglass. Derefter kører det tilbage til udgangspositionen.
4. Indstillingen af den nye dækglassgrænse er nu gemt, og på displayet vises igen oversigten over parameterindstillingen i **MENU B**.



**Bemærk**

Den indstillede værdi for dækglassgrænsen overføres automatisk til alle parametersæt (Set 1 til 4) og gemmes.

5.11.1 Lukning af parametre og undermenuer


**Bemærk**

Procedure:

a) Med lagring af den før programmerede parameter:

- Tryk én gang på knappen **RESPOND** (SVAR), og tryk derefter på **EXIT** (FORLAD).

b) Uden lagring af den før ændrede parameter:

- Tryk én gang på knappen **EXIT** (FORLAD).

Når der er trykket på knappen **EXIT** (FORLAD), er instrumentet igen i startklar tilstand.

5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra firmware 3.01.04)

Nedenstående indstillinger skal ses som anbefalinger og skal tilpasses betingelserne i det enkelte laboratorium.

Der er fundet frem til parameterindstillingerne under standardiserede betingelser på laboratoriet hos fa. Leica Biosystems Nussloch GmbH som følger:

- Brug af vævssnit med en tykkelse på 3-5 μm .
- Rumtemperatur: 20-25 °C.
- Brug af dækglass med størrelsen 24 x 50 mm og tykkelsen #1.
- Indføringskarrets niveau når op til tekstfeltet på de indsatte objektglas.
- Flasken med dækglassmedium er påfyldt 150-170 ml dækglassmedium.

Parametrene **STP** (startpunkt for dækglasmediepåføring) og **CSP** (dækglaspåføringsposition) nævnes i den følgende liste ikke eller kun undtagelsesvis.

Disse skal tilpasses individuelt.

**Bemærk**

Anbefalede indstillinger for tidligere firmware-versioner (mindre end firmware-version 3.01.04) kan rekvireres ved den lokale afdeling af Leica Biosystems.

Vi anbefaler, at der udelukkende benyttes forbrugsmaterialer, der er valideret af Leica!

Betegnelse	Producent/ forhandler	Fyldning af ind- føringskar med	Dispen- sermåle	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	Tomt indfø- ringskar / I det sidste farve- trin anvendes 2-propanol	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
Nyhed til dæk- glasautomater							
DPX	Fluka	Xylen	18	50	6	6/7	0
Pertex	Medite	Xylen	18	50	7/8	8	0
Mounting Medium No. 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>

Betegnelse	Producent/ forhandler	Fyldning af ind- føringskar med	Dispen- sernåle	STK	VOL	Type	LEN
Shandon Xylene Substitute Mountant	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	20	50	4/5	5	0
Histokitt II	Carl Roth GmbH	Xylen	20	50	6	7	0
Aquatex: (vandbaseret)	Merck KGaA	Destilleret vand	20	50	7/8	7/8	STP: 40/50 CSP: varieret

5.13 Fastlæggelse af den optimale parameterindstilling (menu A+B)

① Den beskrevne fremgangsmåde fungerer som en hjælp ved følgende:

- Tilpasning af tidligere oplyste parameterindstillinger til lokale betingelser i laboratoriet.
- Bestemmelse af de optimale parameterindstillinger for at dækglasmedium, der ikke findes på listen (→ S. 65 – 5.12 [Anbefalede parameterindstillinger \(fra firmware 3.01.04\)](#)).
- Ændring fra dækglasmontering med opløsningsmiddel ("våd") til dækglasmontering uden opløsningsmiddel ("tør") i indføringskarret eller omvendt (→ S. 69 – 3. [Forskelle på såkaldt "våd" og "tør" dækglasmontering](#)).

De følgende afsnit beskriver udførligt de trin der skal udføres, fra forberedelsen af instrumentet til bedømmelse af prøverne. Under testserierne til bestemmelse af de optimale parametersæt bør også selve dækglasmonteringsprocessen i instrumentet iagttages.

5.13.1 Procedure

1. Påfyldning af dækglasmedium

- Det er vigtigt, at der ikke er luftbobler i dækglasmediet under indstilling af parametrene (brug rene flasker; (→ S. 38 – 4.11 [Genfyldning af forbrugsstoffer](#))).

2. Valg af egnet størrelse og nummer for dispensernål (nozzles)

Egnet til tyktflydende (højviskose) dækglasmedier:

- Dispensernål nr. 16 (største diameter)
- Dispensernål nr. 18

Egnet til tyndtflydende (lavviskose) dækglasmedier:

- Dispensernål nr. 21 (mindste diameter)
- Dispensernål nr. 20

Egnet til dækglasmedier med middel viskositet:

- Dispensernål nr. 18
- Dispensernål nr. 20



Bemærk

Dispensernål 21 (mindste diameter) => dispensernål 20 => dispensernål 18 => dispensernål 16 (største diameter).

3. Forskelle på såkaldt "våd" og "tør" dækglasmontering

"Våd" dækglasmontering med fyldt indføringskar:

- Indføringskarret skal være tilstrækkeligt fyldt med et opløsningsmiddel, der er egnet til dækglasmediet; dvs. opløsningsmidlet skal nå op til tekstfeltet på objektglassene, der er sat i indføringskarret.

Eller:

"Tør" dækglasmontering med ikke-fyldt indføringskar:

Bemærk:

- Ved "tør" dækglasmontering kræves i forhold til "våd" dækglasmontering større påføringsmængder for dækglasmediet, dvs. parametrene **VOL** og/eller **TYP** skal i givet fald øges.
- Hvis dette ikke længere er muligt, kan der også isættes en dispensernål med større diameter.

4. Forberedelse af dækglasautomaten

- Når man sætter flasken med dækglasmedium ind, skal man sørge for, at denne er tæt (→ S. 38 – 4.11 [Genfyldning af forbrugsstoffer](#)).
- Isæt en egnet dispensernål (→ S. 26 – 4.6 [Montering af dispensergruppe](#)).
- Kontrollér dispensernålens højde, og indstil den om nødvendigt (→ S. 29 – 4.7 [Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen](#)).
- Gennemfør prime-cyklussen (→ S. 42 – 5.3 [Til- eller frakobling af instrumentet](#)).
- Fyld dispensernål-rensen, og sørg for, at den sidder korrekt (→ S. 32 – 4.8 [Dispensernål-rens \(nozzle-cleaner\)](#)).
- Fyld egnet opløsningsmiddel i indføringskarret (→ S. 38 – 4.11 [Genfyldning af forbrugsstoffer](#)).
- Fyld dækglasmagasinet op (→ S. 36 – 4.10 [Montering af tilbehøret](#)).

5. Vigtige oplysninger om proceduren ved testkørslerne til bestemmelse af de optimale dækglasparametre



Bemærk

- De første dækglasmonteringsforsøg bør udføres med tomme objektglas, dvs. uden prøve.
- Ved en god monteringskvalitet udføres derefter en testserie med påført prøve.
- Da faktorer som snittykkelse og prøvens beskaffenhed og type kan påvirke monteringskvaliteten, skal parameterindstillingen evt. efterjusteres en anelse.
F.eks. **VOL**: Forøgelse eller reduktion af indstillingen med ± 1
og/eller **TYP**: Forøgelse eller reduktion af indstillingen med ± 1

6. Bedømmelse af monteringskvaliteten

Monteringskvaliteten i de enkelte testkørsler bør på flere tidspunkter kontrolleres for limpåføring og luftbobler:

- lige efter dækglasmonteringsprocessen.
- 1-3 timer efter dækglasmonteringen.
- 24-48 timer efter dækglasmonteringen.

Hvis der efter disse kontroller viser sig luftindeslutninger mellem objektglas og dækglas, skal indstillingerne efterjusteres.

Hvis der trods egnede ændringer fortsat forekommer luftindeslutninger, kan der findes flere oplysninger i ([→ S. 93 – 8.2 Fejlfinding](#)).

Hvis der under disse kontroller ses artefakter (striber, uklarheder, misfarvninger), skal de implicerede reagensers kompatibilitet og holdbarhed kontrolleres.

Eventuelt børe farveprotokollerne tilpasses.

7. Indtastning af første testparametre

7 a. Parametrenes påvirkning af påføringsmængden

- **STK** - Påføringslængde for dækglasmedium svarende til den anvendte dækglaslængde.
- **VOL** - Mængde af dækglasmedium: 1 (min.) -> 9 (maks.)
- **TYP** - Tryk i medieflasken: 1 (min.) -> 10 (maks.)

7b. Retningslinje for tyndtflydende (lavviskose) dækglasmedier

Dispensernål: 20 eller 21 (mindste diameter) **MENU A**:

- **STK**: Tilpas påføringslængden til den anvendte dækglaslængde (f.eks. **STK** = 50 ved dækglasstørrelse 22 x 50 mm og 24 x 50 mm).
- **VOL**: Begynd de første monteringsforsøg med lav **VOL**-indstilling (ca. 2-4)
- **TYP**: Begynd de første monteringsforsøg med lav **VOL**-indstilling (ca. 2-4)

Den trinvis tilpasning (hhv. forøgelse eller reduktion) af parametrene **VOL** og **TYP** foregår, indtil der er opnået en egnet påføringsmængde på objektglasset. Den videre procedure er beskrevet i det følgende punkt (→ S. 71 – 8. Finindstilling af klæberpåføringens og dækglaspåføringens position).

7c. Retningslinje for tyktflydende (højviskose) dækglasmedier

Dispensernål: 18 eller 16 (største diameter) **MENU A**:

- **STK**: Tilpas påføringslængden til den anvendte dækglaslængde (f.eks. **STK** = 50 ved dækglasstørrelse 22 x 50 mm og 24 x 50 mm).
- **VOL**: Begynd de første monteringsforsøg med middel **VOL**-indstilling (ca. 5-7)
- **TYP**: Begynd de første monteringsforsøg med middel **TYP**-indstilling (ca. 5-7)

Den trinvis tilpasning (hhv. forøgelse eller reduktion) af parametrene **VOL** og **TYP** foregår, indtil der er opnået en egnet påføringsmængde på objektglasset. Den videre procedure er beskrevet i det følgende punkt (→ S. 71 – 8. Finindstilling af klæberpåføringens og dækglaspåføringens position).



Bemærk

Vigtig henvisning:

Ved maksimal **TYP**-indstilling (10 - højeste tryk) er det muligt at generere små luftbobler i dispensersystemet. Dette er afhængigt af det pågældende dækglasmediums specifikke egenskaber og valget af dispensernål (ofte ved brug af nåle med lille diameter). Derfor tilrådes det at starte med middel parameterindstillinger ved bestemmelsen af de optimale parametersæt.

Uegnet procedure:

Dispensernål nr. 21

TYP: 10

VOL: 1 eller **2** trinvis forøgelse.

Egnet procedure:

Dispensernål nr. 21

TYP: 4 eller **5** trinvis forøgelse/reduktion, parallelt dermed trinvis forøgelse/reduktion af **VOL**

VOL: 4 eller **5** trinvis forøgelse/reduktion, parallelt dermed trinvis forøgelse/reduktion af **TYP**

Hvis der ikke kan opnås en passende påføringsmængde dækglasmedium, bør der skiftes til en dispensernål med en anden diameter.

8. Finindstilling af klæberpåføringens og dækglaspåføringens position

Til dette anvendes følgende parametre:

STP (Stroke Position - startpunkt for dækglasmediepåføring)

CSP (Coverslip Position - dækglaspåføringsposition) og

LEN (Stroke Length Correction - længdekorrektion af dækglasmediepåføring)

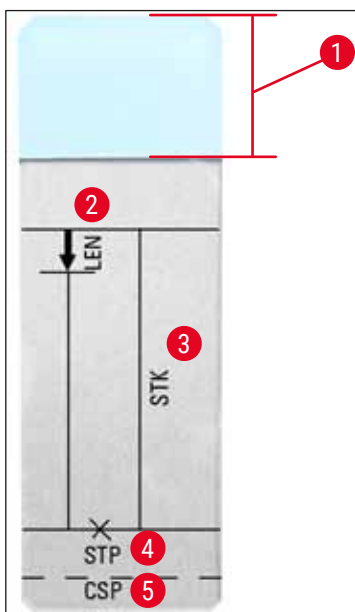


Fig. 45

- 1 Tekstfelt
- 2 **LEN** = KORREKTION AF PÅFØRINGSLÆNGDE
(længdekorrektion af dækglasmediepåføring)
- 3 **STK** = MEDIEPÅFØRING
(længde af dækglasmediepåføring)
- 4 **STP** = KORREKTION AF PÅFØRINGSPPOSITION
(startpunkt for længde af dækglasmediepåføring)
- 5 **CSP** = KORREKTION AF DÆKGLASPOSITION
(dækglaspåføringsposition)

- **STP** og **CSP** skal være afstemt til hinanden, da der i modsat fald er risiko for, at dækglasmediet drypper ned i instrumentet over objektglassets kant på påføringsstartpunktet, eller at sugekopperne klæber til som følge af ikke-optimeret dækglaspåføring. I begge tilfælde er der ikke sikkerhed for, at instrumentet fortsat arbejder problemfrit.

Noter vedrørende finindstilling af parametrene **STP**, **CSP**, **LEN**

- Som regel skal parameteren **STP** ved meget tyndtflydende dækglasmedier indstilles i det positive område til ca. +20 til +40 (oplysningerne er baseret på erfaringsværdier - kan variere). Ved lavere værdier (negativ værdi indtil 0/+10) er der risiko for, at dækglasmediet løber ud over objektglassets eller dækglassets kant. Hvis dækglasmediepåføringens startpunkt imidlertid positioneres for langt inde mod midten af objektglasset, kan der på den anden side dannes luftindeslutninger omkring dækglaskanten efter monteringen og dækglasmediets tørring.
- Dækglaspåføringspositionen **CSP** bør positioneres foran dækglasmediepåføringens startpunkt (i forhold til objektglassets kant, der ligger over for tekstfeltet). Dette skal indstilles individuelt alt efter det anvendte dækglasmediums egenskaber, monteringsstypen "våd" eller "tør" og de anvendte objektglas. Ved brug af såkaldte "Clipped corners"-objektglas (dvs. alle fire hjørner på disse objektglas er afslebne eller

afrundede) skal man være opmærksom på, at dækglassenes hjørner ikke står frem.

Hvis dækglaspåføringen ikke er positioneret optimalt, kan der opstå luftbobler eller tilklæbninger på sugekopperne.

- Længdekorrektionen **LEN** forkorter dækglasmediepåføringen fra omkring objektglassets tekstfelt i retning af objektglassets midte.

Hvis der trods den mest optimale indstilling af påføringsmængden (**STK, VOL, TYP**) kan konstateres et overskud af dækglasmedium omkring dæglaskanten i nærheden af tekstfeltet, så kan dette overskud korrigeres ved at ændre indstillingen **LEN**.

Dækglasmediets påføringsmængde forbliver da konstant. Kun længden af påføringsstrimlen forkortes. Således kan også små bobler ved dæglaskanten i nærheden af tekstfeltet korrigeres.

6 Workstation-drift

6. Workstation-drift

6.1 Brug som ST5010 – CV5030 workstation

Begge instrumenter skal forbindes med hinanden via en transferstation **TS5015**.

- Objektlasholdere (→ Fig. 46-3) transporteres fra aflæsningsstationen (→ Fig. 46-1) til transferstationen af en transferarm (→ Fig. 46-2).
- På displayet vises meddelelsen **STAINER PROC.** (FARVEPROCES).

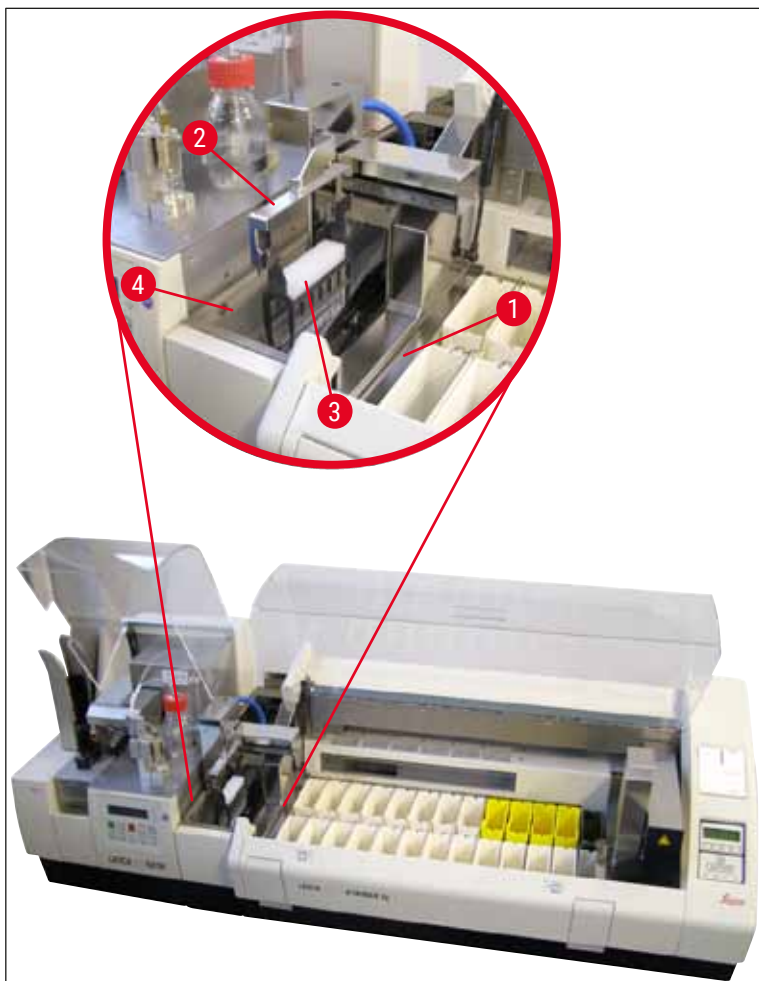


Fig. 46

- Derefter overføres objektlasholderen til Leica CV5030, placeres i indførsingskarret og bearbejdes. Den tomme objektlasholder transporteres tilbage til transferstationens outputsliske efter dækglassmonteringen. På displayet vises **READY** (KLAR).
- Hvis outputslisken allerede skulle være optaget af to tomme objektlasholdere, vises yderligere en meddelelse **TS FULL** (TS FULD) på displayet på Leica CV5030.
- Med en tredje objektlasholder er outputslisken komplet optaget, og dækglassautomaten afgiver en signaltone ledsaget af meddelelsen **TS FULL** (TS FULD) og **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE). Dækglassautomaten er nu i pause-tilstand. Objektlasholderne skal nu tages ud, da der i modsat fald ikke kan bearbejdes længere. Bekræft i den forbindelse signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR).

**Bemærk**

Vær opmærksom på, at forbindelsen mellem farve- og dækglassautomaten er oprettet via interfacekablet, der er medfølgende standardtilbehør. Desuden skal **EXIT** (AFSLUT) indtastes som det sidste trin ved programmeringen af farveprotokollerne. Hvis dette ignoreres, vil objektglasholderne **IKKE** automatisk blive transporteret ind i dækglassautomaten.

- Alle tomme objektglasholdere skal fjernes fra outputslisken, og transferstationens skuffe skal lukkes. Tryk dernæst på knappen **START**, indtil meddelelsen **READY** (KLAR) vises på displayet. En transfer fra farveinstrumentet til dækglassautomaten er nu igen mulig.

Manuel isætning**Advarsel**

Manuel isætning i Leica CV5030 ved workstation-drift kan principielt ikke anbefales, da dette kan begrænse eller stoppe programafviklingen i Leica ST5010 AutoStainerXL.

- Hvis det alligevel er nødvendigt, at en objektglasholder sættes i indføringskarret for at monteres med dækglass, skal den tomme objektglasholder også tages ud af indføringskuffen igen manuelt. Objektglasholderen bliver ikke automatisk transporteret til transferstationen og dermed til outputslisken. Objektglasholdere fra farveinstrumentet har prioritet ved behandlingen.
- På displayet vises meddelelsen **FINISHED** (AFSLUTTET), og der lyder en signaltone. Bekræft signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR). Herefter følger meddelelserne **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE) og **CHECK BATH** (KONTROLLÉR KAR), og der lyder en signaltone. Bekræft signaltonen med knappen **RESPOND** (SVAR). Efterfølgende vises meddelelsen **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE) på displayet.
- Tryk ikke på knappen **START**, før objektglasholderen er blevet fjernet. På den måde sikres det, at ventende objektglasholdere fra farveinstrumentet kan bearbejdes.
- Hvis en objektglasholder i farveinstrumentets aflæsningsstation skulle vente på overførsel til Leica CV5030, kan der ikke bearbejdes manuelt isatte objektglasholdere.

**Advarsel**

Kontrollér, at der på dette tidspunkt ikke sættes objektglasholdere i indføringskarret manuelt, da dette kan stoppe programafviklingen.

**Bemærk**

For ikke at forstyrre workstation-driften bør de objektglasholdere, der kommer fra farveinstrumentet, bearbejdes først. Bearbejd først objektglasholderne, der skal sættes manuelt i dækglassautomaten, senere.

6.2 Brug som ST5020 – CV5030 workstation

I så fald skal begge instrumenter forbindes med hinanden via en transferstation **TS5025**.

I modsætning til Leica ST5010 AutoStainerXL workstation kommunikerer begge instrumenter - Leica ST5020 Multistainer og Leica CV5030 - med hinanden.



Bemærk

Der findes to interfaceporte:

Den **SERIELLE** port (→ Fig. 47-3) har to funktioner. På den ene side fungerer denne RS 232-port som interkommunikationsinterface til enten Leica ST5010 (via overførselsstationen Leica TS5015) eller Leica ST5020 (via overførselsstationen Leica TS5025). På den anden side fungerer den som serviceinterface. Som kunde må du kun benytte den første funktion.

RS 485-porten (→ Fig. 47-5) fungerer udelukkende som interface i forbindelse med vedligeholdelse. Den må ikke benyttes af kunder.

- For at etablere kommunikation mellem farveinstrumentet og dækglasautomaten forbindes det serielle interfacekabel (→ Fig. 47-4) fra det medfølgende standardtilbehør med begge instrumenter ved hjælp af stikforbindelserne (→ Fig. 47-2) (→ Fig. 47-3).
- På bagsiden af dækglasautomaten er en bøsning til dette formål med betegnelsen **SERIAL** (→ Fig. 47-1).
- I workstation-drift skal dækglasautomaten være startklar (**READY**), så der kan ske en korrekt bearbejdning af objektglassene.
- Hvis Leica CV5030 er startklar, og der kræves brugerindgriben, indikeres dette af en alarmmeddelelse på skærmen på Leica ST5020 Multistainer ledsaget af en alarmtone.

Bagside Leica ST5020 Multistainer Bagside Leica CV5030

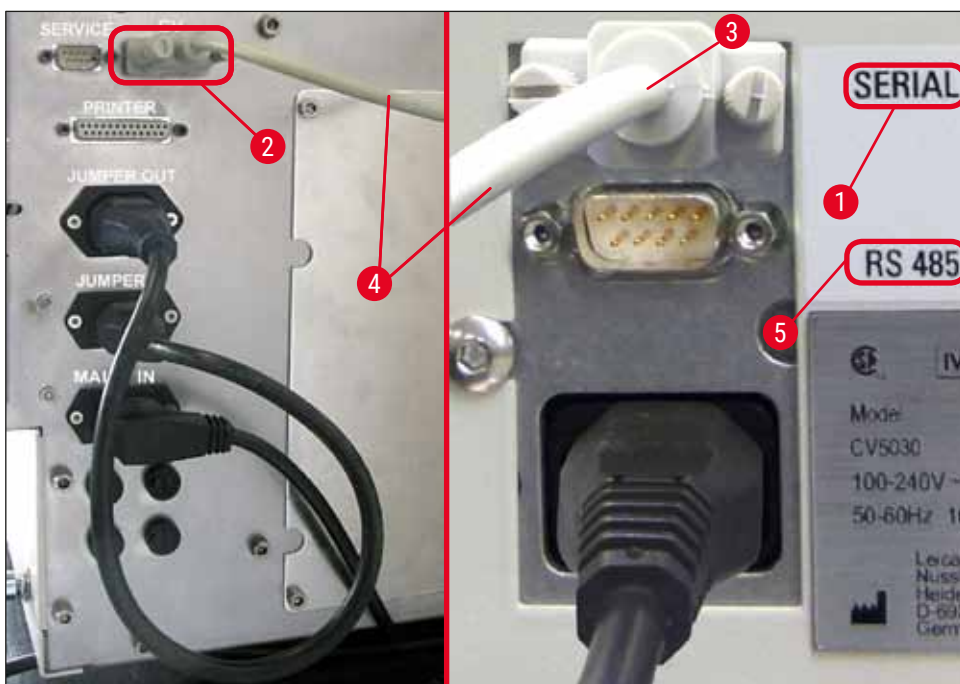


Fig. 47

- Fra den station, der er programmeret sidst i farveprotokollen, udtages objektglasholderen (→ Fig. 48-1) af transportarmen (→ Fig. 48-5) på Leica ST5020 Multistainer og transporteres ind i transferstationen TS5025.
- Transferstationens transferarm (→ Fig. 48-5) overtager transporten af objektglasholderen til dækglasautomatens indførselskar.
- På displayet vises meddelelsen **STAINER PROC.** (FARVEPROCES).

**Bemærk**

En automatisk transport af objektglasholdere er kun sikret, hvis der er programmeret **CV** som sidste station i farveprotokollerne.

- Den tomme objektglasholder transporteres tilbage til transferstationens outputsliske efter dækglassmonteringen (→ Fig. 48-4). På displayet vises **READY (KLAR)**.
- Hvis outputslisken allerede skulle være optaget af to tomme objektglasholdere, vises yderligere en meddelelse **TS FULL (TS FULD)** på displayet på Leica CV5030.
- Med en tredje objektglasholder er outputslisken komplet optaget, og dækglassautomaten afgiver en signaltone ledsaget af meddelelsen **TS FULL (TS FULD)** og **PAUSED (SAT PÅ PAUSE)**. Dækglassautomaten er nu i pause-tilstand. Objektglasholderne skal nu tages ud, da der i modsat fald ikke kan bearbejdes længere. Bekræft i den forbindelse signaltonen med knappen **RESPOND (SVAR)**. Alle tomme objektglasholdere skal fjernes fra outputslisken, og transferstationens skuffe skal lukkes. Tryk dernæst på knappen **START**, indtil meddelelsen **READY (KLAR)** vises på displayet. En transfer fra farveinstrumentet til dækglassautomaten er nu igen mulig (→ Fig. 48-1).

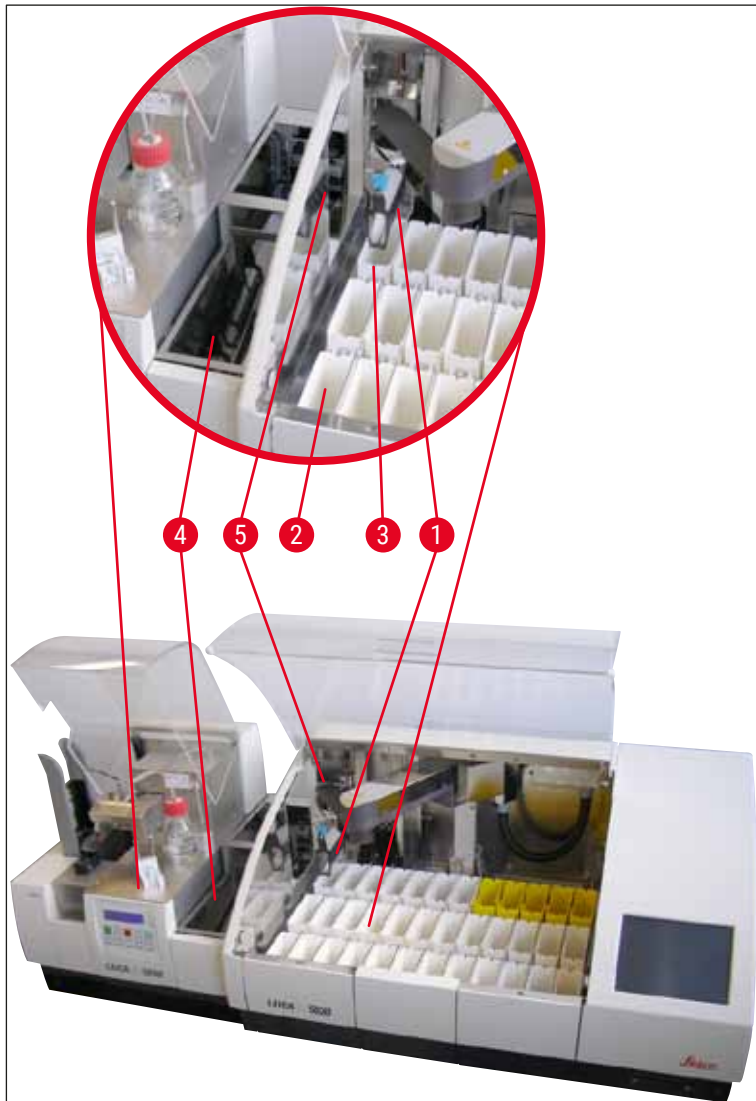


Fig. 48

**Advarsel**

Manuel isætning i Leica CV5030 ved workstation-drift kan principielt ikke anbefales, da dette kan begrænse eller stoppe programafviklingen i Leica ST5020 Multistainer.

- Hvis det i workstation-drift er nødvendigt, at en objektglasholder sættes i indføringskarret for at monteres med dækglas, skal den tomme objektglasholder også tages ud af indføringsskuffen igen manuelt. Objektglasholderen bliver ikke automatisk transporteret til transferstationen og dermed til outputslisen.

6.3 Vigtige henvisninger til brug som workstation**Bemærk**

- Objektglasholdere, der er sat i Leica CV5030 manuelt, skal altid tages ud umiddelbart efter bearbejdningen.
- Transferstationernes outputsliske (→ Fig. 49-1) bør tømmes, når meddelelsen **TS FULL** (TS FULD) er blevet vist. Dog senest efter en signaltone, der lyder efter den tredje objektglasholder og meddelelserne **PAUSED** (SAT PÅ PAUSE) og **TS FULL** (TS FULD).
- Det bør sikres, at dækglassmagasinet i Leica CV5030 fyldes op regelmæssigt. Man bør undgå, at dækglassmagasinet tømmes fuldstændigt, hvilket vil resultere i, at dækglassautomaten går i pause-tilstand og ikke arbejder videre.
- Fulde outputmagasiner skal regelmæssigt tages ud, da en kontinuerlig workstation-drift i modsat fald ikke er sikret.

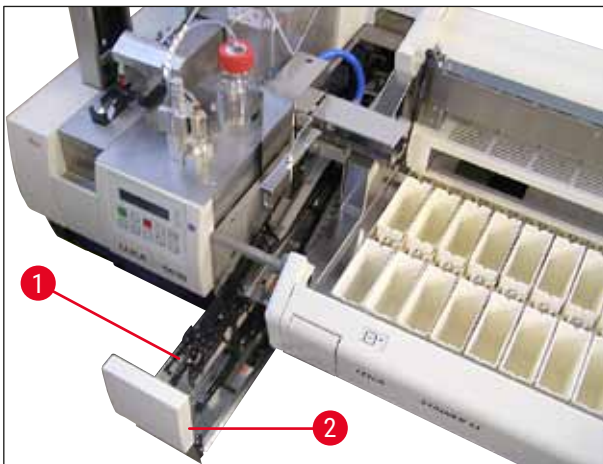


Fig. 49

- Det dybe kar, som kan identificeres på hakkene i siden (→ S. 102 – Fig. 66), kan i workstation-drift kun anvendes i kombination med en sølv/blå-farvet transferarm (→ Fig. 50-1). Transferarmen er placeret i den bageste del af transferstationerne TS5015 / TS5025. Kontrollér før brug af det dybe kar, om den sølv/blå-farvede transferarm forefindes. Ældre instrumenter er udstyret med en sølv/sølv-farvet transferarm. Det dybe kar må ikke benyttes i kombination med denne transferarm!

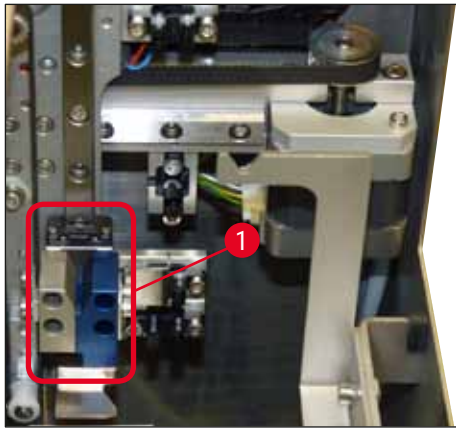


Fig. 50

Vigtige oplysninger om brug af forskellige objektglasholdere



Bemærk

Objektglasholderne, der som standard er beregnet til workstation-drift, er Leica objektglasholdere i plast til 30 objektglas (best.-nr. 14 0475 33643). Brug af andre Leica objektglasholdere (f.eks. Leica objektglasholdere i plast til 20 objektglas) eller objektglasholdere fra andre producenter er ikke tilladt i workstation-drift. Det er kun tilladt at anvende objektglasholdere fra andre producenter til instrumentet, som er blevet testet på instrumentet. En liste med disse objektglasholdere og de passende karindsatser findes i (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør). Objektglasholdere, der er ikke er godkendt til instrumentet, vil under visse omstændigheder ikke blive registreret af instrumentet, og det kan således resultere i en kollision.

- Hvis objektglasholdere fra andre producenter eller andre Leica objektglasholdere skal sættes manuelt i dækglasautomaten uden for workstation-drift, er dette kun muligt med anvendelse af den passende karindsats.
- Efter afsluttet dækglasmontering skal man sikre, at objektglasholderne udtages manuelt igen. Ligeledes skal den udskiftede karindsats fjernes, før en ny workstation-drift påbegyndes.

6.4 Afbrydelse af workstation-drift



- Knapperne **PAUSE** og **STOP** har som oftest samme funktion som beskrevet i (→ S. 48 – 5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsproces).
- Hvis dækglasmonteringsprocessen afbrydes med knappen **STOP**, skal dækglasautomaten initialiseres. Det gøres ved at trykke på knappen **START**.
- Efter afbrydelse af dækglasmonteringen med knappen **STOP** skal de objektglasholdere, der stadig befinder sig i instrumentet, efter fuldstændig bearbejdning tages op af indførringskarret manuelt, da dette i denne situation ikke automatisk transporteres tilbage til transferstationen.

**Advarsel**

Hvis instrumentet er i drift som workstation, skal brugeren sørge for, at der ikke er et rack i transferstationen før geninitialiseringen.

**Bemærk**

For ikke at forstyrre workstation-driften bør de objektglasholdere, der kommer fra farveinstrumentet, bearbejdes først. Bearbejd først objektglasholderne, der skal sættes manuelt i dækglasautomaten, senere.

- Ved strømafbrydelse eller frakobling af instrumenterne kan objektglasholdere blive siddende i forskellige positioner. Derfor skal man i denne fejlsituation kontrollere følgende positioner:
 - a. Transferstation med alle overførringsmuligheder
 - b. Dækglasautomatens indførringskar
- Disse objektglasholdere skal fjernes manuelt for at forebygge kollisioner efter genoptagelse af workstation-driften.
- For at kunne fortsætte bearbejdningen skal de standsede objektglasholdere sættes i dækglasautomaten manuelt og tages ud igen efter bearbejdningen.

7. Rengøring og vedligeholdelse

7.1 Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse



Advarsel

- Instrumentet bør altid rengøres efter arbejdets afslutning, men dog **FØR** instrumentet frakobles.
- De regelmæssige vedligeholdelsesintervaller skal overholdes.
- Det dybe indføringskar fra det medfølgende standardtilbehør skal tages ud af instrumentet, **FØR** arbejdet afsluttes, og må først sættes ind igen efter tilkobling og initialisering. Dette er for at undgå, at indstillingernes ændres, og griberen beskadiges.
- Åbn **IKKE** griberen med hånden! Under nødvendige rengøringsforanstaltninger inde i instrumentet må gribermekanismen til objektglas aldrig modificeres eller manipuleres. For de rødloxerede gribefingres vedkommende gælder, at de aldrig må spredes, trykkes sammen eller bøjes manuelt. Tryk i stedet på knappen **RELEASE SLIDE (FRIGIV GLAS)** i tilkoblet, initialiseret tilstand. Dette gælder ved rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, efter et nødstop, og mens instrumentet er i drift.
- Overhold producentens sikkerhedsforskrifter og laboratorieforskrifterne ved omgangen med rengøringsmidler.
- Til rengøring af instrumentets udvendige overflader må der ikke benyttes opløsningsmidler (som f.eks. alkohol, acetone, xylene, toluol o.l.) eller opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.
- Rengør lågene og kabinettet med milde og pH-neutrale, gængse husholdningsrengøringsmidler. De lakerede flader tåler ikke opløsningsmidler!
- Der må ikke komme væske ind i instrumentets indre og til elektriske kontakter under arbejdet eller under rengøringen.
- Hvis der stadig er opløsningsmiddel i instrumentet, efter at det er slukket, kan der udvikles opløsningsmiddeldampe. Hvis instrumentet ikke anvendes i et stinkskab, er der fare for brand og forgiftning!
- Når brugte reagenser bortskaffes, skal man overholde de lokale myndigheders til enhver tid gældende bestemmelser og virksomhedens/laboratoriets affaldsbehandlingsforskrifter.
- Det anbefales at lægge et metallåg (→ S. 18 – 3.3 Standardlevering – pakliste) - best.-nr.: 14 0478 39584) over indføringskarret, der er fyldt med opløsningsmiddel, efter arbejdets afslutning, og før instrumentet slukkes. Indføringskarret tages ud af instrumentet og stilles separat i et stinkskab.
- Sluk for instrumentet ved længerevarende afbrydelser og ved arbejdsdagens afslutning.
- Ved længere pauser og natten over skal dispensernålen sættes i parkeringsposition i holderen og dykkes ned i opløsningsmiddelflasken.
- Dækglasmedium, der er dryppet ned på eller i instrumentet (f.eks. under priming eller fyldning af en flaske med dækglasmedium) skal straks tørres væk med en fnugfri klud.
- Pas på, at der ikke spildes større mængder opløsningsmiddel i instrumentet (elektronik!). Hvis der er spildt opløsningsmiddel, skal væsken straks fjernes med en sugende klud.
- Sluk altid instrumentet, og træk lysnetstikket ud, når indføringskarret og objektglasholderen skal rengøres og vedligeholdes.

Oplysninger om rengøringsmidler



Bemærk

- Rengør lågene og kabinettet med milde og pH-neutrale, gængse husholdningsrengøringsmidler. De lakerede flader tåler ikke opløsningsmidler!
- Dækglassensorer, sugekopper, Pick & Place-modulets gænger, transportkæde, objektglasholdere og outputmagasiner rengøres med en fnugfri klud vædet med egnet opløsningsmiddel.
- Lad aldrig tilbehørsdele ligge i opløsningsmiddel eller vand i længere tid (f.eks. natten over) for at undgå beskadigelser.

7.2 Daglig rengøring og vedligeholdelse - oversigt

- A** Kontrollér indføringsskakten og transportkædens komplette arbejdsområde for glasskår og klæbende rester. Fjern forsigtigt klæbende rester og glasskår (→ S. 84 – 7.5.1 Transport af indføringsskakt og kar med transportkæde).
- B** Kontrollér dispensernål-reenserens kunststofbeholder, og efterfyld om nødvendigt med maks. 5 ml egnet opløsningsmiddel (→ S. 84 – 7.5.2 Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)).
- C** Kontrollér niveauet i den lille glasflaske i dispenser-parkeringspositionen, og efterfyld om nødvendigt med maks. 10 ml egnet opløsningsmiddel (→ S. 84 – 7.5.3 Lille glasflaske til dispenser-parkeringsposition).
- D** Fyld en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel i indføringskarret (→ S. 84 – 7.5.4 Indføringskar).
- E** Udfør priming af dispensernålen med dækglasmedium, mens instrumentet er tilkoblet, og kontrollér gennemløbet. Hvis der kun kommer nogle få eller ingen dråber ud af dispensernålen, er den blokeret og skal udskiftes med en ny nål af samme type (→ S. 84 – 7.5.5 Dispensernåle). Læg den blokerede dispensernål i et opløsningsmiddel for at fjerne blokeringen.
- F** Undersøg dækglasopsamlingssskålen (→ S. 84 – 7.5.6 Dækglasopsamlingssskål) og dækglasmagasinet (→ S. 84 – 7.5.7 Dækglas-magasin) for:
1. Knust glas
 2. Korrekt montering
- Fyld dækglasmagasinet ved behov.
- G** Kontrollér Pick & Place-modul, gænger (→ S. 85 – 7.5.8 Gænger til Pick & Place-modul), sugekopper (→ S. 85 – 7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugekopperne) og dækglassensor (→ S. 85 – 7.5.10 Dækglassensor) for:
1. Rester af dækglasmedium
 2. Knust glas
- Udskift om nødvendigt sugekopper med nye, og rengør gængerne med et egnet opløsningsmiddel.
- H** Kontrollér objektglasudgangen for klæbende rester, og rengør den om nødvendigt ved hjælp af en klud vædet i egnet opløsningsmiddel (→ S. 86 – 7.5.11 Objektglasudgangen).

7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse

- A** Udskift al opløsningsmidlet i indføringskarret.
- Kontrollér indføringskar og indføringsskuffe for knust glas, og rengør dem.

- B** Skyl dispensergruppen med opløsningsmiddel (→ S. 86 – 7.6.1 Dispensergruppe):
1. Fyld den anden glasflaske (blå hætte) med 150 ml opløsningsmiddel, som er egnet til dækglasmediet.
 2. Sluk instrumentet, isæt den anden glasflaske med opløsningsmiddel, som er egnet til dækglasmediet.
 3. Tænd instrumentet, og følg de trin, der er beskrevet i (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet).
 4. Tryk på knappen **PRIME** for at skylle hele dispensersystemet
 5. Fjern skylleopløsningsmidlet, og genmonter om nødvendigt flasken med dækglasmedium, genfyld med frisk dækglasmedium uden bobler.
- C** Kontrollér dispensernål-reenserens børste for rester af dækglasmedium, og rengør den. Udskift børster, som er meget snavsede eller hårde, med en ny børste (→ S. 86 – 7.6.1 Dispensergruppe).
- D** Kontrollér dispensernål, griber, objektglasholdere og outputmagasiner, og rengør dem om nødvendigt med opløsningsmiddel.
1. Indsæt dispensernålen i egnet, passende opløsningsmiddel, og rengør den derefter med en fnugfri klud (→ S. 87 – 7.6.2 Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)).
 2. Rengør forsigtigt griberen ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel.
 3. Rengør objektglasholderen og outputmagasinerne ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner). Lad dem aldrig stå natten over i opløsningsmiddel!

**Advarsel**

- Åbn **IKKE** griberen med hånden!
- Griberen åbnes (for at rengøre eller for at fjerne et fastholdt objektglas) ved at trykke på knappen **RELEASE SLIDE** (FRIGIV GLAS). Dette gælder ved rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, efter et nødstop, og mens instrumentet er i drift.

7.4 Rengøring og vedligeholdelse efter behov

- A** Opfyldning af flasken med dækglasmedium:
- Efterfyld om nødvendigt dækglasmedium ved udgangen af arbejdsdagen, så de luftbobler, der måtte opstå under fyldningen, afgasses næste arbejdsdag.
 - Dækglasmediet skal bruge mellem 6 og 12 timers hviletid til at afgasse (tiden afhænger af typen af dækglasmedium).
 - Rengør om nødvendigt flaskehalsen og begge O-ringe (blå = flaskehals og sort = dispensergruppe) for at fjerne rester af dækglasmedie.
- B** • Udskift aktivkul-filteret efter behov og aldrig senere end efter tre måneder (→ S. 88 – 7.7.1 Aktivkul-filter).
- C** Kontrol af transferstationen for tilsmudsning og om nødvendigt rengøring:
- TS5015: Transferarm (→ S. 89 – 7.7.3 Transferarm på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift) og vogn i y-retning.
 - TS5025: Outputsliske (→ S. 88 – 7.7.2 Outputsliske på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift) og transferarm.

7.5 Beskrivelse af den nødvendige daglige rengøring

7.5.1 Transport af indføringskakt og kar med transportkæde

- Kontrollér transporten af indføringskakt og kar med transportkæde for knust glas og rester af lim, og fjern eventuel snavs eller aflejring grundigt.



Advarsel

Denne rengøringsopgave indebærer en risiko for snitsår. Arbejd derfor med den fornødne omhu.

- Benyt personlige værnemidler!

- Hvis du vil fjerne klæbende rester, skal du bruge en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel. Ikke-vedhæftende glasskår eller glasstøv kan fjernes med en almindelig støvsuger.

7.5.2 Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)

- Fyld dispensernål-rensen med cirka 5 ml opløsningsmiddel.
- Kontrollér børsten. Hvis børsten er meget tilsmudset eller er hård, skal den erstattes af en ny børste.

7.5.3 Lille glasflaske til dispenser-parkeringsposition

- Kontrollér niveauet, tøm den om nødvendigt, og tilføj et egnet opløsningsmiddel.

7.5.4 Indføringskar

- Fyld en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel i indføringskarret.

7.5.5 Dispensernåle

- Før instrumentet startes, og cyklussen primes, skal det kontrolleres, at dispensernålene har korrekt gennemløb, og at der ikke er klæbende rester. Kontrollér dispensernålene for at sikre, at de sidder korrekt fast og ikke er bøjet (→ S. 26 – 4.6 [Montering af dispensergruppe](#)).

7.5.6 Dækglassopsamlingseskål

- Fjern glasrester fra dækglassopsamlingseskålen. Sørg for, at dækglassopsamlingseskålen sidder sikkert fast (→ S. 36 – 4.10 [Montering af tilbehøret](#)).



Advarsel

Vigtigt! Hvis dækglassopsamlingseskålen ikke sidder sikkert fast, kan der opstå kollision.

7.5.7 Dækglas- magasin

- Kontrollér, at dækglasmagasinet sidder korrekt. Ved opfyldning med dækglas kan der komme knust glas i/under dækglasmagasinet. Dette skal fjernes.

**Advarsel**

Vigtigt! Hvis dækglassmagasinet ikke er anbragt korrekt, kan der være problemer med at holde dækglassene på plads under dækglassmonteringen.

7.5.8 Gænger til Pick & Place-modul

- Kontrollér, om der er fastsiddende materiale på gængerne i bunden af Pick & Place-modulet (dækglassmedium med glasskår og -splinter), og rengør dem om nødvendigt forsigtigt med en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel.

7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugekopperne

- Kontrollér sugekopperne (→ Fig. 51-1) for små glasskår og -splinter (fra ødelagt glas) samt klæbende rester. Fjern forsigtigt vedhæftende klæbende rester og glasskår.

**Bemærk**

Gnid forsigtigt sugekopperne med en fnugfri klud vædet med egnet opløsningsmiddel. De må ikke lægges i opløsningsmiddel.

- Sugkopperne skal udskiftes, hvis de viser synlige tegn på deformation eller skade. Det gør du ved at trække sugkopperne nedad og af med dine fingre (→ Fig. 51) og udskifte dem med nye sugkopper.



Fig. 51

7.5.10 Dækglassensensor

Kontrollér, om der er fastsiddende materiale på dækglassensoren (→ Fig. 52-1), og om det kan fjernes nemt:

- Dækglassensoren sidder i bunden af Pick & Place-modulet mellem de to sugekopper. Dækglassensoren er frit bevægelig, når den kan bevæges op og ned ved en let berøring med fingerspidsen.
- Hvis dækglassensoren ikke kan flyttes, og/eller du kan mærke fastsiddende materiale, skal du forsigtigt rengøre sensoren ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel.



Fig. 52

7.5.11 Objektglasudgangen

- Kontrollér objektglasudgangen for klæbende rester, og rengør den om nødvendigt ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel .

7.6 Beskrivelse af den nødvendige ugentlige rengøring

7.6.1 Dispensergruppe

Det anbefales at skylle dispensergruppen en gang om ugen med ca. 150 ml opløsningsmiddel, der er egnet til dækglasmediet.



Advarsel

Vigtigt! Pga. det høje tryk ved skylning med opløsningsmiddel skal der benyttes egnede personlige værnemidler som handsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj! Vælg en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder til skylleresterne.

- Sluk instrumentet.
- Fyld den ekstra glasflaske, som fulgte med standardleverancen, med 150 ml opløsningsmiddel.
- Hvis du skal bruge en tredje glasflaske, fordi erstatningsflasken allerede er fyldt med dækglasmedie, kan du bestille en ekstra glasflaske ved at angive best.-nr.: 14 0464 36537.
- Skru flasken til dækglasmedie af, og fjern den fra instrumentet.



Advarsel

Vigtigt! Fare for dryp – hvis der drypper dækglasmedie ned, skal det straks tørres op med en sugende klud.

- Tør dækglasmediet af enden af slangen til dispensergruppen.
- Indsæt erstatningsflasken, som skal fyldes med opløsningsmiddel, i instrumentet, skru låget på for at lukke den korrekt (sørg for, at begge O-ringe sidder korrekt), og tænd derefter instrumentet igen.
- Vent, indtil initialiseringen er helt afsluttet, og fortsæt derefter med at genstarte instrumentet (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Dog bør prime-cyklussen udføres så længe, at al opløsningsmidlet er blevet skyllet igennem dispensergruppen (hold knappen **PRIME** trykket ind).

Opfyldning af flasken med dækglasmedium:

- Efterfyld om nødvendigt dækglasmedium ved udgangen af arbejdsdagen, så de luftbobler, der måtte opstå under fyldningen, fordamper næste arbejdsdag.
- Dækglasmediet skal bruge mellem 6 og 12 timers hviletid til at afgasse (tiden afhænger af typen af dækglasmedium).
- Rengør om nødvendigt flaskehalsen og begge O-ringe (blå = flaskehals og sort = dispensergruppe) for at fjerne rester af dækglasmedie.

7.6.2 Dispensernål-reenser (nozzle-cleaner)

- Kontrollér børsten på dispensernål-rensen for udtørret og hærdet dækglasmedie.
- Tag i den forbindelse børsten ud af plastbeholderen (→ Fig. 53), og fjern fastsiddende dækglasmedie.
- Hvis børsten er meget tilsmudset eller er hård, skal den erstattes af en ny børste.
- Før du starter arbejdet, skal du fylde plastbeholderen med 5 ml opløsningsmiddel. Benyt den medfølgende plaspipette til dette.



Fig. 53

7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner

- Rengør griberen grundigt ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel (om nødvendigt også dagligt, hvis du bruger mærkater, der rager frem eller er følsomme over for opløsningsmiddel).
- Kontrollér, om der er fastsiddende eller udtørret dækglasmedie på outputmagasinerne.
- Hvis der er udtørret klæbende materiale i udsparingerne i outputmagasinerne, kan det forårsage problemer, når objektglasholder sættes ind.
- Rengør forsigtigt outputmagasinerne ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel.

**Advarsel**

Vigtigt! Outputmagasinerne må ikke anbringes i opløsningsmiddel i flere timer ad gangen (f.eks. natten over) (→ S. 81 – 7.1 Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse).

7.7 Beskrivelse af rengøring og vedligeholdelse efter behov**7.7.1 Aktivkul-filter****Advarsel**

Aktivkul-filter ikke håndteret korrekt

Alvorlig kvæstelse, instrumentskade, trussel mod miljøet

- Kunder må generelt gerne udskifte et udtjent filter med et nyt i henhold til beskrivelsen i (→ S. 26 – 4.5.1 Sæt aktiekul-filtre i).
- Desuden skal sikkerhedsanvisningerne vedrørende manglende spænding i enheden samt de lokale laboratoriestandarder overholdes.

**Bemærk**

Aktivkul-filtre, der er beregnet til udskiftning, bør kun opbevares med uåbnet og ubeskadiget beskyttende plastemballage.

7.7.2 Outputsliske på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift

Kontrollér outputslisken (→ Fig. 54-1) for snavs, og rengør den om nødvendigt forsigtigt med en frugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel (→ Fig. 54).

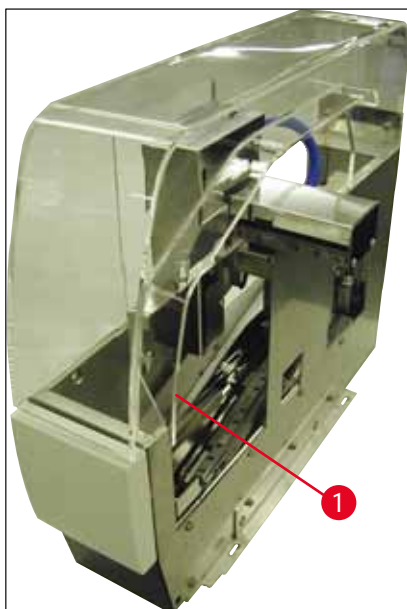


Fig. 54

7.7.3 Transferarm på TS5015 eller TS5025 transferstationen ved workstation-drift

- Kontrollér transferarmen for snavs, og rengør den om nødvendigt forsigtigt med en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel (→ Fig. 55).



Fig. 55

7.8 Fremgangsmåde ved udskiftning af dækglasmedie



Advarsel

Sluk instrumentet, og adskil det fra strømforsyningen, før mediet udskiftes! Indføringskarret og objektglasholderne skal tages ud af instrumentet, før det slukkes. Pga. det høje tryk ved skylning med opløsningsmiddel skal der benyttes egnede personlige værnemidler som handsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj! Vælg en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder til skylleresterne.

7.8.1 Udskiftning af en type xylene-baseret dækglasmedie til en anden

- Fjern flasken med dækglasmedie.
- Isæt en anden glasflaske med 150 ml xylene, og skyl/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse).
- Isæt en flaske med dækglasmedie med nyt dækglasmedie.
- Kør en prime-cyklus. Hold knappen **PRIME** trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.

7.8.2 Udskiftning af et dækglasmedie med xylen-erstatning med et xylen-baseret dækglasmedie



Advarsel

Rækkefølgen af de enkelte substanser skal overholdes for at undgå mælkede klumper i slangen og dispensergruppen.

- Fjern flasken med dækglasmedie.
- Isæt en anden glasflaske med 150 ml xylen-erstatning, og skyl/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse).
- Tøm den anden glasflaske, og fyld den med 150 ml 100 % ethanol, før du sætter den i og skyller den.
- Tøm den anden glasflaske, og fyld den med 150 ml % xylen, før du sætter den i og skyller/primer den.
- Isæt en flaske med dækglasmedie med nyt dækglasmedie.
- Kør en prime-cyklus. Hold knappen **PRIME** trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.

7.8.3 Udskiftning af et xylen-baseret dækglasmedie med et dækglasmedie med xylen-erstatning

- Isæt en anden glasflaske med 150 ml xylen, og skyl/prime den (→ S. 82 – 7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse).
- Tøm den anden glasflaske, og fyld den med 150 ml 100 % ethanol, før du sætter den i og skyller den.
- Tøm den anden glasflaske, og fyld den med 150 ml % xylen-erstatning, før du sætter den i og skyller/primer den.
- Isæt en flaske med dækglasmedie med det nye, erstatnings-kompatible dækglasmedie.
- Kør en prime-cyklus. Hold knappen **PRIME** trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.



Bemærk

Il Dele, der har været fyldt med xylen, skal omdannes til erstatning (= indføøringskar, glasflaske, dispenser nål-reenser)!

8. Fejlfunktioner og fejlfinding

8.1 Fejlkoder



Bemærk

Efterfølgende er alle fejlmeddelelser opført med de tilhørende foranstaltninger til at afhjælpe fejlen. Hvis der er fejl, der ikke kan afhjælpes med foranstaltningerne i tabellen, skal den ansvarlige kontaktperson hos Leica Services kontaktes. I tilfælde af fejl gælder generelt, at brugeren først sikrer de prøver, der kan befinde sig på forskellige positioner i instrumentet/workstationen. Her er det vigtigt at tage vare på egen sikkerhed.

Displayvisning	Årsag	Fejlfinding
Error 301 SLIDER BLOCKED (SKYDER BLOKERET)	Objektglasudgangen er blokeret.	Kontrollér objektglasudgangen (→ S. 86 – 7.5.11 Objektglasudgangen) og outputmagasinet (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner). Fjern om nødvendigt årsagen til blokeringen (fastsiddende materiale som følge af rester af dækglasmedie) (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner). Sluk instrumentet, og tænd det igen for at fortsætte som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet).
Error 305 GR-X BLOCKED (GR-X BLOKERET)	Gribertangen er blokeret i sin horisontalbevægelse.	Fjern årsagen til blokeringen. Hvis gribertangen har grebet et objektglas, åbnes gribertangen med knappen RELEASE SLIDE (FRIGIV GLAS), og objektglasset fjernes manuelt. Sluk instrumentet, og tænd det igen for at fortsætte som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Sørg for, at rester af klæbende materiale er blevet fjernet fra griberbakken (klæbende materiale fra rester af mærkater, der er følsomme over for opløsningsmiddel) (→ S. 87 – 7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner).
Error 306 GR-Z BLOCKED (GR-Z BLOKERET)	Griberen er blokeret i sin vertikalbevægelse.	Fjern årsagen til blokeringen. Hvis gribertangen har grebet et objektglas, åbnes gribertangen med knappen RELEASE SLIDE (FRIGIV GLAS), og objektglasset fjernes manuelt. Sluk instrumentet, og tænd det igen for at fortsætte som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet).



Displayvisning	Årsag	Fejlfinding
Error 312 TS-X BLOCKED (TS-X BLOKERET)	Transferarmen på transferstationen TS5025/5015 er blokeret i sin venstre-højrebevægelse (X-aksen).	Fjern årsagen til blokeringen (objektglasholder), og kontrollér transferarmen på TS5025/TS5015. Fjern tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliste. Sluk og tænd instrumentet. Fortsæt som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Stil den eventuelt udtagne objektglasholder i dækglassautomaten, og lad den bearbejdes (altså uden for workstation-drift).
Error 313 TS-Z BLOCKED (TS-Z BLOKERET)	Transferarmen på transferstationen TS5025/5015 er blokeret i sin op- og nedadgående bevægelse (Z-aksen).	Fjern årsagen til blokeringen (objektglasholder), og kontrollér transferarmen på TS5025/TS5015. Fjern tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliste. Sluk og tænd instrumentet. Fortsæt som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Stil den eventuelt udtagne objektglasholder i dækglassautomaten, og lad den bearbejdes (altså uden for workstation-drift).
Error 314 TS-AX BLOCKED (TS-AX BLOKERET)	Griberen på transferstationen TS5015 er blokeret i sin venstre-højrebevægelse (X-aksen).	Fjern årsagen til blokeringen (objektglasholder), og kontrollér griberen på TS5015. Fjern tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliste. Sluk og tænd instrumentet. Fortsæt som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Stil den eventuelt udtagne objektglasholder i dækglassautomaten, og lad den bearbejdes (altså uden for workstation-drift).
Error 315 TS-AY BLOCKED (TS-AY BLOKERET)	Vognen på transferstationen TS5015 er blokeret i sin frem- og tilbagegående bevægelse (Y-akse).	Fjern årsagen til blokeringen (objektglasholder), og kontrollér vognen på TS5015. Fjern tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliste. Sluk og tænd instrumentet. Fortsæt som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Stil den eventuelt udtagne objektglasholder i dækglassautomaten, og lad den bearbejdes (altså uden for workstation-drift).
Error 316 TS-AZ BLOCKED (TS-AZ BLOKERET)	Griberen på transferstationen T5015 er blokeret i sin op- og nedadgående bevægelse (Z-aksen).	Fjern årsagen til blokeringen (objektglasholder), og kontrollér griberen på TS5015. Fjern tomme objektglasholdere fra transferstationens outputsliste. Sluk og tænd instrumentet. Fortsæt som beskrevet under (→ S. 42 – 5.3 Til- eller frakobling af instrumentet). Stil den eventuelt udtagne objektglasholder i dækglassautomaten, og lad den bearbejdes (altså uden for workstation-drift).

Displayvisning	Årsag	Fejlfinding
Error 319 CS SENSOR DEF.	Dækglassensoren er tilklistret eller defekt.	Rengør Pick & Place-modulet og dækglassensoren ved hjælp af en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel som beskrevet under (→ S. 85 – 7.5.10 Dækglassensor).
Error 322 CONFIG FAULT (KONFIG.-FEJL)	Instrumentets referenceværdier har fejl.	Kontakt Leica-service.


8.2 Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Der er dannet luftbobler i dækglasmediet ved fyldning af flasken med dækglasmedium.	Overhold en hviletid for dækglasmediet på 6-12 timer efter fyldning af medieflasken. Vær forsigtig ved fyldning af flasken med dækglasmedium. Kontrollér før næste opstart af instrumentet, om dækglasmediet transporteres ud af dispensernålen uden bobler ved prime-cyklussen. Samtidig må der ikke længere være luftbobler i dispensergruppens slange (påfør dækglasmedium på et tomt objektglas som kontrol).
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Højden af dispensernålen er ikke indstillet korrekt.	Indstil nålehøjden korrekt (→ S. 31 – 4.7.2 Indstilling af nålehøjde). Kontrollér, om dispensernålen er tilklistret eller bøjet.
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Dispensernålen er delvist tilklistret/blokeret.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengør dispensernålen: 2. Tag nålen af dispenseren, og læg den i et egnet opløsningsmiddel natten over. 3. Indsæt en ny nål med samme størrelse for at fortsætte arbejdet med instrumentet, og gennemfør en tilstrækkelig lang prime-cyklus før den næste dækglasmonteringsproces. 4. Når dispensernålen er sat i igen, skal nålehøjden altid kontrolleres. 5. Kontrollér dispensernål-renseren: 6. Fyld den dagligt med en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel. Udskift dispensernål-rensersens børste i tilfælde af tilklistret og/eller hærdet medium.

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Dispensernålen er bøjet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indsæt en ny dispensernål med samme størrelse, og gennemfør en tilstrækkelig lang prime-cyklus før den næste dækglasmonteringsproces. 2. Når dispensernålen er sat i igen, skal nålehøjden altid kontrolleres. 3. Kontrollér dispensernål-renseren: Fyld den dagligt med en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel. Udskift dispensernål-renserens børste i tilfælde af tilklistret og/eller hærdet medium.
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Tilklistringer inden for dispensergruppen.	Tilklistringer af hærdet dækglasmedium i dispensergruppen er oftest ikke synlige. Hvis der trods gennemførelsen af ovennævnte foranstaltninger fortsat forekommer luftbobler, bør dispensergruppen skylles med 100 ml egnet opløsningsmiddel. Følg anvisningerne under (→ S. 81 – 7. Rengøring og vedligeholdelse).
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Dispensernålens diameter er ikke valgt, så den passer til det anvendte dækglasmedium.	Størrelsen af dispensernålen skal vælges i henhold til listen med anbefalinger (→ S. 65 – 5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra firmware 3.01.04)) til forskellige dækglasmedier eller fastlægges som beskrevet i konfigurationsanbefalingerne.
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Luftbobler opstår som følge af utætheder i dispensergruppens slangesystem.	Informer den lokale Leica-service, hvis der er en utæthed i slangesystemet, som ikke kan afhjælpes.
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Dækglasmediet er ikke egnet til det anvendte opløsningsmiddel.	<p>Kontrollér, at der både i indføringskarret til CV5030 og i de sidste trin i den forudgående farvning anvendes et opløsningsmiddel, der er egnet til dækglasmediet.</p> <p>Hvis et gængs dækglasmedium fortyndes med et opløsningsmiddel, og dette ikke er egnet, kan der ligeledes dannes små luftblærer.</p> <p>Inkompatibilitet konstateres ofte ved, at der dannes striber.</p>
Luftbobler (mellem prøve og dækglas).	Pick & Place-modulets sugekopper er tilklistrede eller deformerede.	<p>Ikke-funktionsdygtige sugekopper begrænser dækglaspåføringen. Kontrollér sugekopperne for tilklistringer og deformation, og udskift dem om nødvendigt.</p> <p>Hvis forkert indstillede parametre har forårsaget tilklistringer (f.eks. som følge af for meget dækglasmedium), skal disse kontrolleres og korrigeres.</p>
Der påføres ikke dækglasmedium på objektglasset.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispensernålen er helt tilklistret. 2. Stikket (→ Fig. 10-4) er afbrudt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispensernålen er helt eller delvis tilklistret af udtørret dækglasmedie. Udskift den tilklistrede nål med en ny i samme størrelse. 2. Isæt stikket.

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Dækglasmedet påføres i hele objektglassets længde inklusive tekstfeltet.	<ol style="list-style-type: none"> Højden af dispensernålen er ikke indstillet korrekt. Dispensernålens diameter er ikke valgt, så den passer til det anvendte dækglasmedium. Dækglasparametrene er forkerte. 	<ol style="list-style-type: none"> Indstil højden af dispensernålen korrekt. og 3. Størrelsen af dispensernålen og dækglasparametrene skal vælges i henhold til listen med anbefalinger til forskellige dækglasmedier (→ S. 65 – 5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra firmware 3.01.04)) eller fastlægges som beskrevet i (→ S. 68 – 5.13 Fastlæggelse af den optimale parameterindstilling (menu A+B)).
Prøven bliver beskadiget ved påføring af dækglasmedium.	Dispensernålens højde er ikke indstillet korrekt, eller dispensernålen er sat forkert i.	Dispensernålens højde er indstillet for lavt, så den ridser hen over prøven ved påføringen af dækglasmedium. Højden af dispensernålen skal tilpasses til den korrekte højde (→ S. 29 – 4.7 Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen).
 Bemærk Vigtigt! Sørg for, at dispensernålen sidder fast (fastklemning i holdepladen).		
Dækglassenes aflægningsposition på objektglasset er ikke korrekt.	<ol style="list-style-type: none"> Dækglasmagasinet er ikke isat korrekt. Dækglassene klæber til hinanden. Dækglassensoren er snavset. 	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollér, hvordan dækglasmagasinet er anbragt. Fjern snavs eller rester af glas fra området i/under dækglasmagasinet. Brug dækglas af tilstrækkelig høj kvalitet, og opbevar dem et tørt sted. Kontrollér, om dækglassensoren er snavset. Rengør om nødvendigt sensoren med en klud vædet i egnet opløsningsmiddel.
 Advarsel Vigtigt! Kontakt den lokale Leica-service, hvis de ovenfor beskrevne foranstaltninger ikke kan afhjælpe problemet.		

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Dækglassenes aflægningsposition på objektglasset er ikke korrekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dækglassene er blevet anbragt forkert i dækglassmagasinet. 2. Parameteren CSP er blevet valgt forkert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dækglassene skal ligge helt an mod kanten af forsiden af dækglassmagasinet. 2. Parameteren CSP (dækglasposition = dækglaspåføringsposition) skal korrigeres. Desuden kan det være nødvendigt at ændre parameteren STP (påføringsposition = dæglasmediepåførings startpunkt) (→ S. 59 – 5.10 MENU A – Parameterindstillinger).
Intakte dækglas transporteres til dækglasopsamlings-skålen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dækglassensoren er snavset. 2. Sugekopperne er deformerede. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, om dækglassensoren er snavset. Rengør om nødvendigt sensoren med en fnugfri klud vædet i egnet opløsningsmiddel. 2. Udskift sugeskopperne.
Dækglasmediet fordeles ikke jævnt.	Dispensernålen er tilklistret af indtørret dækglasmedium, eller der har samlet sig indtørret dækglasmedium omkring dispensernålen.	<p>Udskift dispensernålen med en ny.</p> <p>Læg den lukkede dispensernål i xylen eller et andet, tilsvarende opløsningsmiddel natten over, og fjern derefter forsigtigt resterne af dækglasmedium.</p>
Pick & Place-modulet kolliderer med dækglassmagasinet, eller der høres en skrabende lyd, når dækglasset samles op.	Dækglassmagasinet er ikke isat korrekt.	Kontrollér, om der er snavs som for eksempel knust glas på gulvet og/eller i holderen til dækglassmagasinet. I så fald skal det fjernes forsigtigt.

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
På displayet vises meddelelsen CHECK SLIDES (KONTROLLÉR DÆKGLAS) , og der gribes ikke fast om nogen objektglas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der anvendes objektglas af lavere kvalitet. 2. Objektglas eller objektglasholdere er beskadigede og kan ikke detekteres af instrumentet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sørg for, at indføringskarret er helt fyldt med opløsningsmiddel for "våd" dækglassmontering. Kontrollér væskestanden, og efterfyld om nødvendigt. 2. Hvis det maksimale niveau ikke er tilstrækkeligt til at dække vævsprøverne fuldstændigt, skal det dybe indføringskar fra det medfølgende standardtilbehør anvendes. Indføringskar, dybt - best.-nr.: 14 0478 39657
		
<p>Bemærk</p> <p>Vigtigt! Ved brug af det dybe indføringskar i workstations (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer) skal man være opmærksom på, at der på ældre modeller eller ved eftermontering til workstation kræves en teknisk modificering. Kontakt i den forbindelse den lokale Leica-service.</p>		
Objektglasholderne passer ikke ind i karindsatsen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karindsatserne eller objektglasholderne er tilsmudsede eller bøjedede eller er ikke sat korrekt i indføringskarret. 2. Der benyttes objektglasholdere fra andre producenter, der ikke er kompatible med de anvendte karindsatser. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, om karindsatserne eller objektglasholderne er sat korrekt i indføringskarret. Fjern forsigtigt eventuelt snavs eller glasskår. 2. Anvend karindsatser, der passer til objektglasholderen (→ S. 98 – 9.1 Bestillingsoplysninger).
Indføringskarret kører ikke frem, og transportkæden bevæger sig ikke.	Der er en (mekanisk) forhindring i transportområdet.	<p>Transportmekanismen består af et kædemodul i bunden af indføringsskuffen.</p> <p>Kontrollér, om kæderne bevæger sig, når indføringsskuffen trækkes ud. Hvis ikke, er kæderne muligvis blokerede, f.eks. af glasskår eller indtørret dækglassmedium. Kontrollér ligeledes, om stykker af knust glas eller objektglas klæber til indføringskarrets underside.</p> <p>Rengør transportområdet med et egnet opløsningsmiddel, f.eks. xylen.</p> <p>Kontakt den lokale Leica-service, hvis kædemekanismen heller ikke fungerer efter rengøringen.</p>

9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger



Bemærk

Der må kun benyttes tilbehør, der er autoriseret af Leica, for at undgå beskadigelse af instrumentet eller prøverne.

Betegnelse	Best.-nr.
Dispensernål, 21G	14 0478 40157
Dispensernål, 20G	14 0478 40158
Dispensernål, 18G	14 0478 40159
Dispensernål, 16G	14 0478 40160
Dispensernål-reenser-sæt, stort	14 0478 40941
Dispensernål-reenser-sæt, lille	14 0478 40559
Dispensernål-børste, 5 stk.	14 0478 41115
Dækglasopsamlingseskål	14 0478 39585
Outputmagasin 30, 4 stk.	14 0478 39586
Outputmagasin 20, 6 stk.	14 0478 40117
Indføringskar objektglas, lavt, ekstra (til instrumenter med serie-nr. lavere end 3472)	14 0478 39592
Indføringskar til objektglasholder, dybt	14 0478 39657
Låg til indføringskar	14 0478 39584
Låg med udsparring til indføringskar	14 0478 40337
Flaske til dækglasmedium med låg	14 0464 36537
O-ring 28x3 mm, 5 stk.	14 0253 45452
Dækglas magasin, 40-60x24 mm	14 0478 39749
Dækglas magasin, 40-60x22 mm	14 0478 39748
Returluftslange ID32 mm	14 0478 39820
Lille glasflaske med låg	14 0478 39789
Sugekop, 2 stk.	14 0478 39701
Objektglasholder 20, type Sakura, plast	14 0474 33463
Objektglasholder 30, type Leica, metal, 1 stk.	14 0456 33919
Objektglasholder 20, type Leica, metal, 1 stk.	14 0474 32789
Objektglasholder 30, plast, 5 stk.	14 0475 33643
Objektglasholder 30, plast, 1 stk.	14 0475 33750
Objektglasholder 30, mod. Leica, plast	14 0478 38029
Sæt, adapterrack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55522
Sæt, clips-rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55510
Adapterrack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 54396
Varistain-adapter til Varistain 24-2	14 0464 37659
Adapter til DRS601/Varistain XY	14 0464 37058
Karindsats til Leica objektglasholder til 30 objektglas	14 0478 39593
Karindsats til Leica objektglasholder til 20 objektglas	14 0478 36706

Betegnelse	Best.-nr.
Karindsats til Leica objektglasholder 20, type Leica Sakura	14 0478 36707
Karindsats Shandon 20	14 0478 36709
Karindsats Medite/Hacker 20	14 0478 36710
Karindsats Medite/Hacker 30	14 0478 37263
Karindsats Medite/Hacker 20/40	14 0478 39781
Leica TS5025 - transferstation	14 0478 39710
Leica TS5015 - transferstation	14 0506 38050
Basisplade til workstation	14 0475 37647
CV Mount, 4 flasker, 250 ml, i kartonemballage	14 0464 30011
Dækglasmedium, til alle gængse dækglasautomater, samt til manuel dækglasmontering.	
Leica ST Ultra, 1 dunk, 10 liter	14 0709 36260
Intermedium Leica ST Ultra er blevet udviklet som xylen-erstatning inden for histologisk prøveindlejring, prøveafparaffiner og til både manuel og automatisk montering af dækglas på prøver. Ved montering af dækglas på prøver kan ST Ultra kun anvendes sammen med Leica CV Ultra.	
Leica CV Ultra, 1 flaske, 250 ml	14 0709 37891
Leica CV Ultra, 6 flasker, 100 ml, i kartonemballage	14 0709 36261
Dækglasmedium, til alle gængse dækglasautomater, samt til manuel dækglasmontering. Xylenfri.	



Bemærk

Firmaet Leica påtager sig intet ansvar for funktionaliteten af objektglasholdere fra andre producenter og giver ingen garanti for funktionaliteten og funktionen i instrumentet. Brugen af objektglasholdere fra andre producenter sker på den driftsansvarliges eget ansvar!

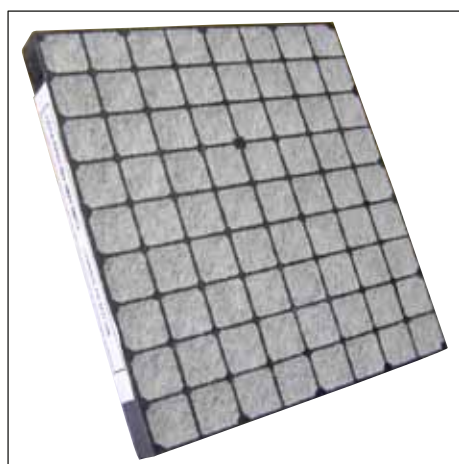


Fig. 56

Standard-aktivkul-filter

til arbejde med xylen

Best.-nr. 14 0422 30673



Fig. 57

Dækglas,

i rent hvidt glas i hydrolytisk klasse 1, tykkelse nr. 1 (0,13-0,17 mm)

Leveret mængde:

1000 stk. – i plastæsker a 100 stk.

	Best.-nr.
Størrelse 24x40 mm	14 0711 35635
Størrelse 24x50 mm	14 0711 35636
Størrelse 24x55 mm	14 0711 35637
Størrelse 24x60 mm	14 0711 35638

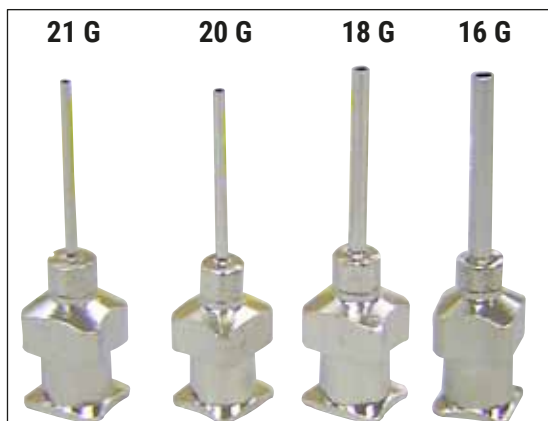


Fig. 58

Dispensernål,

	Best.-nr.
21 G, ekstra-lille, 1 stk.	14 0478 40157
20 G, lille, 1 stk.	14 0478 40158
18 G, stor, 1 stk.	14 0478 40159
16 G, ekstra-stor, 1 stk.	14 0478 40160

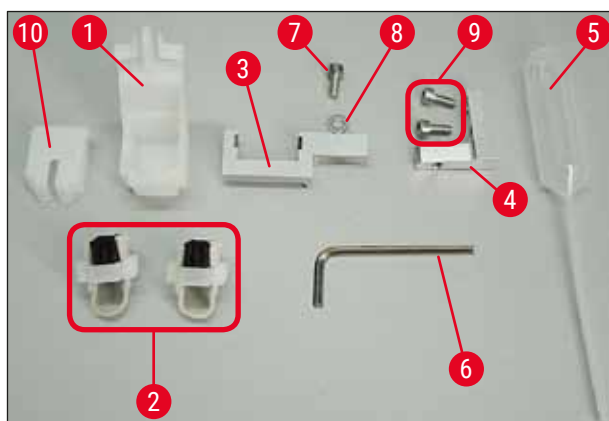


Fig. 59

Dispensernål-renser, komplet

Dispensernål-renser bestående af:

- 1 beholder (→ Fig. 59-1) med låg (→ Fig. 59-10)
- 2 børster (→ Fig. 59-2)
- 1 holder (→ Fig. 59-3) med unbrakoskrue (→ Fig. 59-7) og spændeskive (→ Fig. 59-8)
- 1 monteringsbeslag (→ Fig. 59-4) med 2 unbrakoskruer (→ Fig. 59-9)
- 1 unbrakonøgle (→ Fig. 59-6)
- 1 plastpipette (7,7 ml) (→ Fig. 59-5)
- 1 sæt betjeningsvejledning

Best.-nr.	14 0478 40941
-----------	---------------



Fig. 60

Dispensernål-reenser, lille

Sæt bestående af:

- Beholder
- Låg
- Børste

Best.-nr. 14 0478 40559



Fig. 61

Dispenser-børste

5-stk.-sæt

Best.-nr. 14 0478 41115



Fig. 62

Dækglassopsamlingskål

Best.-nr. 14 0478 39585



Fig. 63

**Outputmagasin 30,
til 30 objektglas, 4 stk.**

Best.-nr. 14 0478 39586



Fig. 64

Outputmagasin 20,
til 20 objektglas, 6 stk.

Best.-nr. 14 0478 40117



Fig. 65

Indføringskar til objektglasholder,
flad

Best.-nr. 14 0478 39592

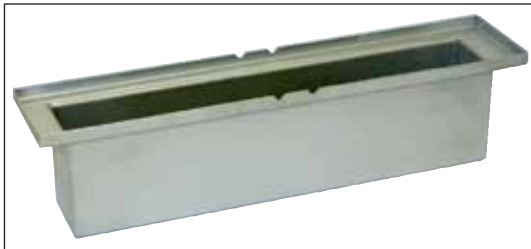


Fig. 66

Indføringskar til objektglasholder,
dyb

Best.-nr. 14 0478 39657



Fig. 67

Låg til indføringskar

Best.-nr. 14 0478 39584



Fig. 68

Låg med udsparing

til indføringskar, kun i forbindelse med karindsats
til Leica-objektglasholder til
30 objektglas - 14 0478 39593

Best.-nr. 14 0478 40337



Fig. 69

Glasflaske med låg,

flaske til dækglasmedium, volumen 250 ml, med låg

Best.-nr. 14 0464 36537



Fig. 70

Dækglas magasin

Dækglas magasin multi-size™ med indsatser til opbevaring af forskellige dækglas i gængse størrelser

40-60x22 mm

Best.-nr. 14 0478 39748

40-60x24 mm

Best.-nr. 14 0478 39749



Fig. 71

Returluftslange

opløsningsmiddelbestandig, fleksibel, 3 m lang, diameter på 32 mm

Best.-nr. 14 0478 39820



Fig. 72

Lille glasflaske med låg

Best.-nr. 14 0478 39789



Fig. 73

Sugekopper

pakning med 2 stk.

Best.-nr. 14 0478 39701

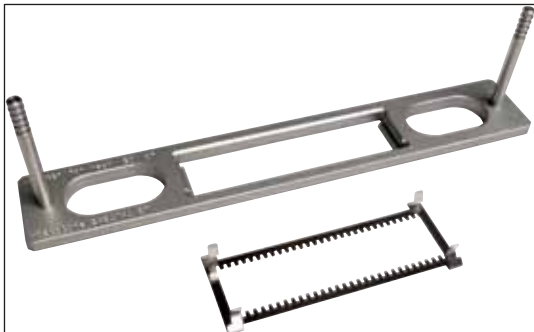


Fig. 74

Sæt, adapterrack 30 HistoCore SPECTRA ST,
til Leica-objektglasholder til 30 objektglas.

Bestående af:

1 adapter

1 clips

Best.-nr. 14 0478 55522

Sæt, clips-rack 30 HistoCore SPECTRA ST,

Bestående af 2 clips

Best.-nr. 14 0478 55510

Adapterrack 30 HistoCore SPECTRA ST,

til Leica-objektglasholder til 30 objektglas.

Best.-nr. 14 0478 54396



Fig. 75

Sakura-objektglasholder

Type: Sakura plast, 1 stk.

**Bemærk**

I forbindelse med ST4040 skal du bruge transportbøjle 14 0474 34969.

Best.-nr.

14 0474 33463



Fig. 76

Objektglasholder 30

Plast, pakning a 5 stk. Best.-nr. 14 0475 33643

Plast, 1 stk. Best.-nr. 14 0475 33750



Fig. 77

Objektglasholder 30

Modificeret, plast, 1 stk, til Varistain-adapter
(14 0464 37659)

Best.-nr.

14 0478 38029



Fig. 78



Fig. 79



Fig. 80



Fig. 81

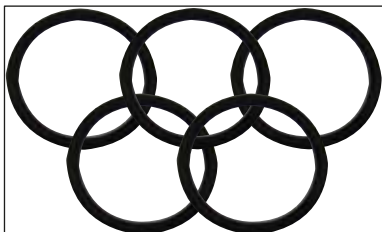


Fig. 82

Varistain-adapter

Adapter til Shandon-Varistain 24-4,

**Bemærk**

Til brug med Leica-objektglasholder 30, modificeret, plast 14 0478 38029, til kombination af Varistain 24-4 med Leica CV5030.

Best.-nr. 14 0464 37659

Karindsats Leica 20,

til Leica-objektglasholder til 20 objektglas

Best.-nr. 14 0478 36706

Karindsats Sakura 20

til Sakura-objektglasholder til 20 objektglas

Best.-nr. 14 0478 36707

Karindsats Shandon 20

til Shandon-Gemini, objektglasholder til 20 objektglas

Best.-nr. 14 0478 36709

O-ring,

til medieflaske, 28 x 3 mm, pakning a 5 stk.

Best.-nr. 14 0253 45452

10. Ansvar for mangler og service

Ansvar for mangler

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterer, at produktet, der er leveret i henhold til kontrakten, er blevet underkastet en omfattende kvalitetskontrol efter Leicas interne kontrolretningslinjer, og at produktet ikke er behæftet med fejl og mangler og har alle tilsikrede tekniske specifikationer og/eller aftalte egenskaber.

Hvad ansvaret for mangler omfatter, afhænger af indholdet i den indgåede aftale. Bindende er kun din lokale Leica-forhandlers garantibetingelser og/eller garantibetingelserne hos det selskab, hvor du har købt produktet, der er omfattet af kontrakten.

Serviceinformation

Henvend dig til din Leica-repræsentant eller den Leica-forhandler, hvor instrumentet er købt, hvis du har brug for teknisk service eller reservedele. Angiv i denne forbindelse følgende oplysninger om instrumentet:

- Instrumentets modelbetegnelse og serienummer.
- Adressen, hvor instrumentet befinder sig, samt en kontaktperson.
- Årsagen til, at der er rekvireret service.
- Leveringsdatoen.

Kassering og bortskaffelse

Instrumentet eller dele af instrumentet skal bortskaffes på en sådan måde, at de til enhver tid gældende lovmæssige bestemmelser overholdes.

11. Dekontamineringsbekræftelse

Alle produkter, der returneres til Leica Biosystems, eller som kræver vedligeholdelse på stedet, skal rengøres og dekontamineres korrekt. Du kan finde en skabelon til brug for dekontamineringsbekræftelse på vores webside www.LeicaBiosystems.com under produktmenuen. Skabelonen skal bruges ved udlevering af alle nødvendige data.

Når du returnerer et produkt, skal du medsende en udfyldt og underskrevet kopi af bekræftelse eller udlevere den til serviceteknikeren. Afsenderen har ansvaret for de produkter, der returneres uden denne bekræftelse eller med en ufuldstændig bekræftelse. Produkter, der returneres, og som virksomheden anser for at udgøre en potentiel farekilde, returneres til afsender for dennes regning og risiko.

12. Bilag A – Brugsrelaterede informationer og anbefalinger

12.1 Leica-objektglasholdere, output- og dækglassmagasiner af kunststof

Leica kunststoftilbehør er fremstillet af et specialmateriale og er beregnet til langvarig brug.

Forskellige faktorer som materialeafhængig ældning, brugsbetinget materialetræthed, varme og tilsmudsning kan medføre ændring af kunststoffet.

Derfor hører Leica objektglasholdere og outputmagasiner til tilkøbsdelene og findes på listen med ekstra tilbehør (→ S. 98 – 9. Ekstra tilbehør).

Med henblik på at kunststoftilbehøret kan anvendes længst muligt, har vi sammenfattet nogle anbefalinger, der gælder for følgende objektglasholdere og output- og dækglassmagasiner:

- Outputmagasin til 30 objektglas (14 0478 39586)
- Outputmagasin til 20 objektglas (14 0478 40117)
- Objektglasholder til 30 objektglas, type Leica, plast (14 0475 33750)
- Objektglasholder til 20 objektglas, type Sakura, plast (14 0474 33463)
- Objektglasholder til 30 objektglas, type Leica, modificeret, plast, til Varistain-adapter (14 0478 38029)
- Dækglassmagasin til dækglas 40-60x24 mm (14 0478 39749)
- Dækglassmagasin til dækglas 40-60x22 mm (14 0478 39748)



Bemærk

Leica kunststoftilbehør må aldrig ligge i opløsningsmiddel i længere tid (f.eks. natten over med henblik på rengøring) eller opbevares ved højere temperaturer!

For at **outputmagasinerne** fungerer problemfrit, skal man undgå, at outputmagasinernes sidevægge bliver deformerede.

- Outputmagasinerne må ikke anbringes i opløsningsmiddel i flere timer ad gangen (f.eks. natten over) (→ S. 81 – 7.1 Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse).
- Ingen tørring efter kontakt med opløsningsmiddel eller vand ved temperaturer på over 100 °C og i en længere periode (f.eks. natten over).

For at **objektglasholderne** fungerer problemfrit, skal følgende undgås:

- Objektglasholderne skal behandles omhyggeligt. De må ikke falde eller kollideres med andre genstande, da der derved kan opstå brudsteder, som vil kunne begrænse objektglasholderens funktionalitet.
- Tørring efter kontakt med opløsningsmiddel eller vand ved temperaturer på over 100 °C og i en længere periode (f.eks. natten over) skal undgås.

For at **dækglassmagasinerne** fungerer problemfrit, skal følgende undgås:

- Ingen tørring efter kontakt med opløsningsmiddel eller vand ved temperaturer på over 100 °C og i en længere periode (f.eks. natten over).

12.2 Objektglasholdere fra andre producenter

Firmaet Leica påtager sig intet ansvar for funktionaliteten af objektglasholdere fra andre producenter og giver ingen garanti for funktionaliteten og funktionen i instrumentet. Brugen af objektglasholdere fra andre producenter sker på den driftsansvarliges eget ansvar.

- For at kunne bruge objektglasholdere fra andre producenter kræves specielle karindsatser, som findes på listen over ekstra tilbehør.
- Vi anbefaler, at objektglasholdere fra andre producenter kontrolleres lige så regelmæssigt for beskadigelser, tilsmudsning og deformation. Disse faktorer i kombination med de særlige modeller objektglasholdere fra andre producenter kan true en problemfri afvikling i instrumentet. Derfor er det ved brug af objektglasholdere fra andre producenter særlig vigtigt at være opmærksom på, at disse er i perfekt stand.

12.3 Objektglas og gribermekanisme

Den nye gribermekanisme og den nye objektglasgriber kan kendes på de rødloxerede griberfingre. Ændringen har effekt fra **SERIENUMMER 3000** for Leica CV5030.



Advarsel

Vigtigt! Under nødvendige rengøringsforanstaltninger inde i instrumentet må gribermekanismen til objektglas aldrig modificeres eller manipuleres. For de rødloxerede gribefingres vedkommende gælder, at de aldrig må spredes, trykkes sammen eller bøjes manuelt.

Den nye gribermekanisme er egnet til alle objektglas, der er produceret iht. ISO 8037-1:1986 og har følgende udførelse af kanterne:

- 1.) 90° slebet
- 2.) 90° skåret
- 3.) 45° slebet
- 4.) Indfattede kanter (slebet hhv. prismeform)
- 5.) Skrå hjørner (clipped corners) med de ovenfor beskrevne udførelser af kanterne

12.4 Leica CV5030 – validerede og anbefalede objektglas

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

Følgende objektglas er blevet valideret til objektglasgriberen fra serienummer 3000:

**Bemærk**

Firmaet Leica påtager sig intet ansvar for funktionaliteten af objektglasholdere fra andre producenter og giver ingen garanti for funktionaliteten og funktionen i instrumentet. Brugen af objektglasholdere fra andre producenter sker på den driftsansvarliges eget ansvar.

- Leica anbefaler, at man tester objektglas fra andre producenter i instrumentet, før de tages i anvendelse.

Navn	Producent	Egenskaber og beskrivelse
Superfrost	Menzel-Gläser	Slebne kanter 45°
Superfrost	Menzel-Gläser	Slebne kanter 90°
Immuno	Dako	Slebne kanter 90°
Histobond	Marienfeld	Slebne kanter 90°
Unimark	R. Langenbrinck	Slebne kanter 45°/90°
Thin Prep Slides	Hologic Cytyc	Slebne kanter 90° Clipped corners
Cod.09-OMB95	Bio-Optica	Slebne kanter 45°
SP Brand Superfrost Micro Slides	Erie Scientific Co.	Slebne kanter 90°
Adhesive Slides	Knittel	Slebne kanter 90°
Printer Slides (anbefales til Leica IP-S printer)	Knittel	Slebne kanter 90° Clipped corners

Navn	Producent	Egenskaber og beskrivelse
Colorfrost Plus	Thermo Fisher Scientific	Slebne kanter 90°
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Slebne kanter 45° Clipped corners
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Skårne kanter 90°
Colorfrost Plus	VWR	Skårne kanter 90°
Colorfrost Plus	VWR	Slebne kanter 45° Clipped corners

12.5 Dækglas

Til dækglasautomaten Leica CV5030 Robotic Coverslipper anbefales det at bruge dækglas, der er udviklet specielt til automatisk dækglasmontering. Disse er fremstillet, så flere dækglas ikke har tendens til at klæbe sammen.

Vi anbefaler:

- Surgipath™ Premier Cover Glass
- Surgipath™ Cover Glass for Automated Coverslippers

Generelt skal dækglas opbevares i et tørt miljø. Allerede en højere luftfugtighed medfører, at dækglassene klæber sammen, hvilket kan påvirke dækglasmonteringen negativt.

12.6 Mærkater til objektglas

Universal Label-mærkaterne er optimeret til brug på dækglasautomaten Leica CV5030 og leverer ved kombineret brug en komplet løsning ved udskrivning og dækglasmontering.

For at sikre den bedste printkvalitet skal Leica Universal Label-mærkater anvendes på Cognitive Label-printeren. Denne fås kun hos Leica Biosystems.

Når Leica Universal Label-mærkaterne er printet og placeret på objektglassene, viser de sig at være holdbare. Det kan konstateres, at de hverken blegner, ældes eller løsner sig under de fleste ekstreme betingelser, som er defineret i de forskellige farveprotokoller.

Stregkode og tekst, der er printet på Leica Universal Label-mærkater, fremstår klart og skarpt. Den er fortsat læsbar, selv efter ekstreme farvebetingelser, og kan scannes fejlfrit.

Leica Universal Label:	Mærkatstørrelse:	22 mm x 15 mm (7/8" x 19/32")
		1 x 3000 mærkater, best.-nr.: 14 0605 46822
		6 x 3000 mærkater, best.-nr.: 14 0605 46823

Cognitive Cxi	US-version	Best.-nr: 14 0605 46820
	EU-version	Best.-nr: 14 0605 46821

www.LeicaBiosystems.com



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

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