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


© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Tyskland
Telefon: +49 (0)62 24 143-0
Fax: +49 (0)62 24 143-268
Internet: http://www.LeicaBiosystems.com
# Indholdsfortegnelse

1. **Vigtige oplysninger** ................................................................. 7  
   1.1 Symboler og deres betydning ........................................ 7  
   1.2 Brugergruppe ................................................................. 9  
   1.3 Formålsmæssig anvendelse ............................................ 9  
   1.4 Apparattype ................................................................. 9  

2. **Sikkerhed** ............................................................................. 10  
   2.1 Sikkerhedsforskrifter .................................................. 10  
   2.2 Advarsler ........................................................................ 10  

3. **Apparatets komponenter og specifikationer** ..................... 13  
   3.1 Samlet oversigt - apparatdele .................................... 13  
   3.2 Tekniske data ............................................................... 14  
   3.3 Standardleveringens omfang ...................................... 15  

4. **Første ibrugtagning** ............................................................ 17  
   4.1 Placeringsforskrifter .................................................... 17  
   4.2 Udpakning af CV5030 .................................................. 18  
   4.2.1 Opstilling af CV5030 ............................................... 20  
   4.3 Forberedelser og indstilling af apparatet ..................... 20  
   4.3.1 Fjernelse eller montering af transportsikringer ...... 21  
   4.4 Vandret justering af apparatet .................................... 22  
   4.5 Returluftsystem .......................................................... 22  
   4.6 Montering af dispensergruppe ..................................... 24  
   4.7 Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen ................................................. 26  
   4.8 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner) ......................... 29  
   4.9 Etablering af strømforsyning ....................................... 32  
   4.10 Isættelse af tilbehør .................................................... 32  
   4.11 Ifyldning af forbrugsmateriale .................................. 34  

5. **Betjening** ............................................................................ 36  
   5.1 Betjeningspanelets funktioner ...................................... 36  
   5.2 Tastfunktioner for apparatets drift .............................. 37  
   5.3 Til- eller frakobling af apparatet .................................. 39  
   5.4 Kort kontrol før start af dækglasmonteringen ............. 41  
   5.5 Dækglasmonteringsproces .......................................... 42  
   5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen ............. 44  
   5.7 Displayvisninger og henvisninger ............................. 50  
   5.8 Tastfunktioner ved programmering ......................... 56
Indholdsfortegnelse

5.9 Indstilling af parametersæt........................................................................................................... 57
5.10 Menu A – Parameterindstillinge.................................................................................................. 57
5.11 Menu B – Parameterindstillinge.................................................................................................. 60
5.11.1 Parametre og undermenuer forlades...................................................................................... 62
5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra FW 3.01.04)................................................................. 63
5.13 Bestemmelse af den optimale parameterindstilling (menu A+B)............................................. 66
5.13.1 Procedure................................................................................................................................ 66

6. Workstation-drift.......................................................................................................................... 72
6.1 Brug som ST 5010 – CV5030 workstation................................................................................ 72
6.2 Brug som ST 5020 – CV5030 workstation................................................................................ 74
6.3 Vigtige henvisninger til brug som workstation....................................................................... 76
6.4 Afbrydelse af workstationdrift................................................................................................. 78

7. Rengøring og vedligeholdelse ......................................................................................................... 79
7.1 Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse.......................................................................... 79
7.2 Daglig rengøring og vedligeholdelse - oversigt......................................................................... 80
7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse...................................................................................... 81
7.4 Rengøring og vedligeholdelse efter behov.............................................................................. 82
7.5 Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres dagligt....................................................... 82
7.5.1 Indladningsskakt og kartransport med transportkæde.......................................................... 82
7.5.2 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner).................................................................................... 82
7.5.3 Lille glasflaske i dispenser-parkeringsposition....................................................................... 83
7.5.4 Indladningskar......................................................................................................................... 83
7.5.5 Dispensernål........................................................................................................................... 83
7.5.6 Dækglasopsamlingsskål........................................................................................................... 83
7.5.7 Dækglassmagasin.................................................................................................................... 83
7.5.8 Pick & Place-modulets gænger............................................................................................... 83
7.5.9 Rengøring og udskiftning af sugekoppe................................................................................ 84
7.5.10 Dækglassensor..................................................................................................................... 84
7.5.11 Objektglasudgang.................................................................................................................. 84
7.6 Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres ugentligt.................................................. 85
7.6.1 Dispensergruppe...................................................................................................................... 85
7.6.2 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner).................................................................................... 86
7.6.3 Objektglasholder, griber og outputmagasiner....................................................................... 86
7.7 Beskrivelse af rengøring og vedligeholdelse efter behov........................................................ 87
7.7.1 Aktivulkfilter.......................................................................................................................... 87
7.7.2 Transferstationens outputslisk TS5015 eller TS5025 ved workstation-drift....................... 87

Leica CV5030 - Dækglasautomat
<table>
<thead>
<tr>
<th>Chapter</th>
<th>Title</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.7.3</td>
<td>Transferstationens transferarm TS5015 eller TS5025 ved workstation-drift</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>7.8</td>
<td>Fremgangsmåde ved udskiftning af dækglasmedie</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>7.8.1</td>
<td>Skift fra xylen-baseret til et andet xylen-baseret dækglasmedium</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>7.8.2</td>
<td>Skift fra xylenerstatnings-baseret til xylen-baseret dækglasmedium</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>7.8.3</td>
<td>Skift fra xylen-baseret til xylenerstatnings-baseret dækglasmedium</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Funktionsfejl og fejlafhjælpning</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>8.1</td>
<td>Fejlkoder</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2</td>
<td>Fejldetektering og fejlafhjælpning</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Ekstra tilbehør</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>9.1</td>
<td>Bestillingsoplysninger</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Ansvar for mangler og service</td>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Dekontamineringserklæring (master)</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilag A</td>
<td>Brugsrelaterede informationer og anbefalinger</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.1</td>
<td>Leica objektlasholdere, output- og dækglassmagasiner af kunststof</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.2</td>
<td>Objektlasholdere fra andre producenter</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.3</td>
<td>Objektlas og gribemekanisme</td>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.4</td>
<td>CV5030 - validerede og anbefalede objektglas</td>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.5</td>
<td>Dækglas</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>A1.6</td>
<td>Etiketter (labels) til objektglas</td>
<td>114</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. Vigtige oplysninger

1.1 Symboler og deres betydning

Advarsler
Advarsler står på grå baggrund og er markeret med en advarselstrekant △.

Henvisninger, dvs. vigtige oplysninger til brugeren
Henvisninger, dvs. vigtige oplysninger til brugeren står på grå baggrund og er markeret med symbolet 📚.

Brandfarlige opløsningsmidler og reagenser
Brandfarlige opløsningsmidler og reagenser er mærket med dette symbol.

Dette advarselssymbol henviser til overflader på apparatet, som er meget varme under drift. Undgå direkte berøring, da der er fare for forbrændinger.

(5)
Tal i parentes refererer til positionsnumre på illustrationerne.

I/VD
Medicinsk udstyr til in-vitro-diagnostisk (IVD) brug

CE
Dette produkt opfylder kravene i Rådets direktiv 98/79/EF om medicinsk udstyr til in-vitro-diagnostisk (IVD) brug.

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.

Miljøbeskyttelsessymbol for det kinesiske RoHS-direktiv. Tallet i symbolet viser produktets "miljøsikre brugsvarighed". Symbolet bruges, hvis et stof, der er begrænset i Kina, anvendes over den tilladte maksimumgrænse.

Symbol til mærkning af elektronisk og elektrisk udstyr iht. § 7 ElektroG. ElektroG er den tyske lov om produktion, returnering og miljømæssig korrekt bortskaffelse af elektronisk og elektrisk udstyr.
1. **Vigtige informationer**

1.1 **Symboler og deres betydning**

*REF* Bestillingsnummer

*SN* Serie-nummer

Følg betjeningsvejledningen!

Kolliets indhold er skrøbeligt og skal derfor håndteres forsigtigt.

Viser kolliets korrekte opretstående position.

Kolliet skal holdes i tørre omgivelser.

Stabling af kolliene er ikke tilladt, og der bør ikke placeres tungere genstande oven på kolliet.

Viser der temperaturområde, som det medicinske udstyr sikkert kan udsættes for.

- min. –29 °C
- maks. +50 °C

Viser der luftfugtighedsområde, som det medicinske udstyr sikkert kan udsættes for.

- min. 10 %
- maks. 85 %

Eksempel på mærkning ifølge IPPC

- IPPC-symbol
- Landeidentifikation ifølge ISO 3166, f.eks. DE for Tyskland
- Identifikation af region, f.eks. HE for Hessen
- Registeringsnummer, unikt nummer begyndende med 49
- Behandlingsmetode, f.eks. HT (heat treatment), MB (methyl bromide), evt. DB (debarked)

Emballagemærkning, iht. GGVSE/ADR for transport af farligt gods.

Klasse 3: "FLAMMABLE LIQUID" - antændelige flydende stoffer

Tip-n-Tell overvåger, om forsendelsen er transportteret og opbevaret opretstående iht. 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 en hver tvivl.
1.2 Brugergruppe

- Leica CV5030 må kun betjenes af uddannet fagpersonale.
- Arbejdet med apparatet må først påbegyndes, når brugeren har læst denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem og er fortrolig med alle tekniske detaljer på apparatet.

1.3 Formålsmæssig anvendelse

Leica CV5030 er en dækglasautomat til montering af dækglas over vævssnit, celler eller udstrygninger, der er appliceret på objektglas, med anvendelse af dækglasmæssig anvendelse betyder også, at alle anvisninger i betjeningsvedledningen skal følges, og de anførte inspektions- og vedligeholdelsesarbejder skal udføres til tiden.

1.4 Apparattype

Alle angivelser i denne betjeningsvejledning gælder kun for den apparattype, som er angivet på forsiden.
Et typeskilt med serienummeret er anbragt på bagsiden af apparatet. (Serienummeret står desuden over indføringslemmen på forsiden af apparatet).

Fig. 1


Fig. 1 er kun et eksempel og viser et typeskilt med de nødvendige oplysninger, der gælder for dette apparat. De nøjagtige data for de forskellige versioner er angivet i kapitel 3.2 "Tekniske data".
2. **Sikkerhed**

### 2.1 Sikkerhedsforskrifter

- **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-apparat.**
- **Beskyttelsesanordningerne på apparatet og tilbehøret må hverken fjernes eller ændres. Apparatet må kun åbnes og repareres af serviceteknikere, der er autoriserede af Leica.**

Restrici:
- **Der må kun anvendes originale reservedele og godkendt originalt tilbehør.**

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige anvisninger og informationer om driftssikkerhed og vedligeholdelse af apparatet. Den er en vigtig del af udstyret og bør læses grundigt, før apparatet startes og tages i brug, og skal opbevares ved apparatet.

Dette apparat er bygget og kontrolleret iht. sikkerhedsbestemmelserne for elektriske måle-, styre-, regulering- og laboratorieapparater.

For at opretholde denne tilstand og sikre en risikofri drift skal brugeren overholde de anvisninger og advarsler, der findes i denne betjeningsvejledning.

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


### 2.2 Advarsler

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

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

**Bemærk,** at direkte eller indirekte kontakt med Leica CV5030 kan medføre elektrostatiske afladninger.
2.2 Advarsler (fortsat)

**Advarsler - transport og installation**

- Apparatet må kun transporteres opret (anvend transportskringerne!).
- Apparatet skal løftes eller bæres af to personer!
- Leica CV5030 er kun beregnet til brug i lukkede rum.
- Opstillingsstedet skal være godt ventileret, og der må ikke forefindes antændelseskilder. De kemikalier, der anvendes i Leica CV5030, er både letantændelige og sundhedsfarlige.
- Apparatet 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 apparatet til, indtil der er gået to timer. Hvis man ikke overholder ventetiden, kan det medføre skader på apparatet.
- Apparatet skal før ibrugtagning indstilles nøyagtigt i vandret stilling (se i den forbindelse kapitel 4.4 – ”Vandret justering af apparatet”).

**Advarsler - arbejde på apparatet**

- Apparatet 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 sikkershedsudstyr (laboratoriekittel, handsker, sikkershedsbriller) under arbejdet med reagenser. Undgå hudkontakt med opløsningsmidler eller dækglasmedier.
- Vær opmærksom på korrekt dosering ved påføring af mediet (se i den forbindelse kapitel 5.10 - Menü A - Parameterindstillinger). Overskydende medie kan løbe fra objektglasset på arbejdsfladen og transportbåndet til karindtsatsen og dermed hæmme bevægelsen af apparatets dele (se også kapitel 7 "Rengøring og vedligeholdelse").
- Motordrevne dele må ikke blokeres under driften, hverken gennem håndtering eller af genstande. Der er fare for tilskadekomst som følge af knust glas!
- Pick & Place-modulets (dækglas-opsamlingens) aflægningsbevægelse må ikke udføres manuelt! Følg anvisningerne i kapitel 4.7.1.
- Apparatet må ikke stå uden tilsyn gennem længere tid. Først og fremmest under et strømsvigt skal man sørge for, at vævssnit ikke udtører.
- Ved STOP skal alle glasdele eller andre genstande fjernes fra arbejdsområdet på CV5030. Først derefter må der trykkes på START.
2. Sikkerhed

Advarsler - arbejde på apparatet (fortsat)

- Apparatet skal være i drift med returluftslange og tilslutning til en ekstern laboratorieudstilling eller i et egnet stinkskab. Samtidig skal det tilhørende aktivkulfILTER anvendes understøttende.
- Da apparatet 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 apparatet.
- Under arbejdet må væske ikke komme i kontakt med elektronikken.

Advarsel - omgang med reagenser

- Vær forsigtig ved omgang med opløsningsmidler og dækglasmedier!
- Ved omfang med de kemikalier, der anvendes i dette apparat, 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

- Sluk altid apparatet, og træk lysnetstikket ud, når indladningskarret og objektglasholderen skal rengøres og vedligeholdes.
- Kun autoriserede serviceteknikere må åbne apparatet 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.

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. Apparatets komponenter og specifikationer

3.1 Samlet oversigt - apparatdele

Fig. 2
3. **Apparatets komponenter og specifikationer**

3.2 **Tekniske data**

- **Mærkespænding:** 100 - 240 V AC, ±10 %
- **Mærkefrekvens:** 50 - 60 Hz
- **Godkendelser:** CE, CSA C/US
- **Sikring:** Automatsikring T5 A
- **Mærkeeffekt:** 100 VA
- **Mål (B x H x D):**
  - Låg lukket: 420 x 600 x 550 mm
  - Låg åbent: 420 x 980 x 550 mm
- **Bredde (fra venstre til højre fod):** 370 mm
- **Dybde (fra bageste til forreste fod):** 525 mm
- **Multistainer workstation:**
  - Låg åbent: 1620 x 980 x 760 mm
- **Vægt (uden emballage):** Ca. 57 kg
- **Vægt (inkl. emballage):** Ca. 104 kg
- **Driftstemperaturområde:** +15 °C - +35 °C
- **Opbevaringstemperaturområde:** −29 °C - +50 °C
- **Transporttemperaturområde:** −29 °C - +50 °C
- **Relativ luftfugtighed:** Maks. 85 % - ikke-kondenserende
- **Klassificering iht. IEC 1010:**
  - Beskyttelsesklasse 1
  - Forureningsgrad 2
  - Overspændingskategori II
- **International kapslingsklasse:** IP20
- **Drifthøjde:** Op til maks. 2000 m.o.h.
- **A-vægtet støjniveau:** <65 dB(A), målt i en afstand af 1 m
- **Tilslutninger:** RS 232C, serviceinterface
- **Afbrydelsesfri strømforsyning (UPS):** Den afbrydelsesfrie strømforsyning (UPS) bør være dimensioneret til en kapacitet på mindst 200 VA i en periode på 5 minutter.
- **Varmeafledning:** 100 J/s
- **Returluft:**
  - Slangemateriale: EVA (ethylenvinylacetat)
  - Slangelængde: 3000 mm
  - Indv. slange-Ø: 32 mm
  - Udv. slange-Ø: 41 mm
  - Returluftmængde: 38,5 m³/h
  - Udsugning: Aktivkuffilter og udsugningsslange til forbindelse med en ekstern udsugningsanordning
3. Apparatets komponenter og specifikationer

3.2 Tekniske data (fortsat)

Ydelsesparametre:
Objektglaskapacitet: 1 objektglas på ca. 9 sek.
Kapacitet dækglasmagasin: Afhængigt af dækglastykkelse:
- 120 (22-24 mm x 60 mm; #1.5)
- 160 stk. (22-24 mm x 40 mm; #1.0)
Dækglas: 22-24 mm x 40 - 60 mm; #1.0 eller #1.5
Medieflaskens kapacitet: 250 ml
Maks. påfyldningsmængde: 200 ml
Påføringsmængde dækglasmedium: Individuelt justerbart
Medietyper: Se kapitel 5.12
Objektglasholdere: Leica objektglasholdere (20 eller 30 objektglas) og andre objektglasholdere (se kapitel 9 - "Ekstra tilbehør")
Outputmagasiner: Kapacitet 20 eller 30 objektglas (op til 60 objektglas)

3.3 Standardleveringens omfang

Basisudstyret for Leica CV5030 omfatter følgende dele:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Basisudstyret for Leica CV5030</th>
<th>Bestillingsnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 basisapparat</td>
<td>14 0478 39700</td>
</tr>
<tr>
<td>1 dispenserergruppe bestående af:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 dispenser</td>
<td>14 0478 39402</td>
</tr>
<tr>
<td>2 dispensernåle, 21 G</td>
<td>14 0478 40157</td>
</tr>
<tr>
<td>2 dispensernåle, 20 G</td>
<td>14 0478 40158</td>
</tr>
<tr>
<td>2 dispensernåle, 18 G</td>
<td>14 0478 40159</td>
</tr>
<tr>
<td>2 dispensernåle, 16 G</td>
<td>14 0478 40160</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Leica CV5030 - Dækglasautomat 15
3. **Apparatets komponenter og specifikationer**

3.3 **Standardleveringens omfang** (fortsat)

1 tilbehørssæt bestående af:
- 1 Leica-pensel
- 1 unbrakonøgle, str. 3.0
- 1 skruetrækker 5,5 x 150
- 1 aktivkulfilter (xylen)
- 1 dispensernål-renser, komplet
- 2 glasflasker med låg, til dækglasmedium, 250 ml
- 1 pakning a 5 stk. objektglasholdere 30, plastik
- 1 Låg til indladningskar
- 1 dækglasopsamlingsskål
- 1 pakning a 4 stk. outputmagasiner 30
- 1 indladningskar til objektglas, dybt
- 1 Karindsats til Leica objektglasholdere 30
- 1 pakning a 2 stk. sugekopper
- 2 dækglasmagasiner, multi-size™ 40-60 x 22 mm
- 2 dækglasmagasiner, multi-size™ 40-60 x 24 mm
- 1 lille glasflaske, 12 ml
- 1 returluftslange, 3 m
1 Trykt brugsanvisning (engelsk), til Leica CV5030
1 sprog-cd-rom

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnummer</th>
<th>Beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14 0478 39734</td>
<td>Leica-pensel</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0183 30751</td>
<td>unbrakonøgle, str. 3.0</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0222 04138</td>
<td>skruetrækker 5,5 x 150</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0170 10702</td>
<td>aktivkulfilter (xylen)</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 40941</td>
<td>dispensernål-renser, komplet</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0464 36537</td>
<td>glasflasker med låg, til dækglasmedium, 250 ml</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0475 33643</td>
<td>pakning a 5 stk. objektglasholdere 30, plastik</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39584</td>
<td>Låg til indladningskar</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39585</td>
<td>dækglasopsamlingsskål</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39586</td>
<td>pakning a 4 stk. outputmagasiner 30</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39657</td>
<td>indladningskar til objektglas, dybt</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39593</td>
<td>Karindsats til Leica objektglasholdere 30</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39701</td>
<td>pakning a 2 stk. sugekopper</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39748</td>
<td>dækglasmagasiner, multi-size™ 40-60 x 22 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39749</td>
<td>dækglasmagasiner, multi-size™ 40-60 x 24 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39789</td>
<td>lille glasflaske, 12 ml</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 39820</td>
<td>returluftslange, 3 m</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 80001</td>
<td>Trykt brugsanvisning (engelsk), til Leica CV5030</td>
</tr>
<tr>
<td>14 0478 80200</td>
<td>sprog-cd-rom</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. Første ibrugtagning

4.1 Placeringsforskrifter

Opstillingsstedet til dækglasautomaten Leica CV5030 skal opfylde følgende betingelser:

- Opstillingsstedet skal være godt udluftet, og der må ikke forefindes antændelseskilder.
- De kemikalier, der anvendes i Leica CV5030, er både letantændelige og sundhedssfarlige.
- Det er ikke tilladt at anvende apparatet 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 apparatet til, indtil der er gået to timer.
- Hvis man ikke overholder ventetiden, kan det medføre skader på apparatet.
- For at man kan sikre, at apparatet fungerer fejlfrit, skal man overholde en minimumsafstand på 10 cm til vægge og indretningssystemet fra apparatets bagside og højre side. I venstre side skal man overholde en afstand på 25 cm til vægge og indretningssystemet for at sikre fri adgang til vedligeholdelseslemmen.
- Apparatet skal opstilles, så der altid er adgang til nettillslutningen på apparatets bagside og til netstikket.
- Opstillingsstedet skal være beskyttet mod elektrostatiske afladninger.

- Apparatet skal bruge en standflade på ca. 420 x 600 mm.
- Bordet skal være tilstrækkeligt robust og stift modsvarende apparatets vægt.
- Apparatet er kun beregnet til indendørs brug.
- Spændingsforsyningen skal være inden for netkablets længde. Der må ikke tilsluttes en forlænger-ledning.
- Apparatet SKAL være tilsluttet en jordet stikkontakt.
- Du må kun anføre det medfølgende netkabel, som er beregnet til strømforsyningen på stedet.
- Apparatet må ikke opstilles under et klimaanlæg.
- Undgå rystelser, direkte sollys og kraftige spændingsvariationer.
- Kemikalierne, der anvendes i apparatet, er brændbare og sundhedsskadelige.
- Alle apparatets tilslutninger er anført i 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 aktivkulfILTER anvendes understøttende.
- Den driftsansvarlige skal sikre, at ESD-sikkerhedsforanstaltningerne overholdes.
- Den driftsansvarlige er forpliget til at overholde de lokale grænseværdier på arbejdspladsen og til at dokumentere dette.
4. Første ibrugtagning

4.1 Placeringsforskrifter (fortsat)

- Endvidere skal den driftsansvarlige sikre, at luftcirkulationen er tilstrækkelig, og at aktivkulfiltrene udskiftes med de anbefalede intervaller.
- Ansvaret for at overholde grænseværdierne på arbejdspladsen og de nødvendige foranstaltninger hertil inklusive dokumentation påhviler den driftsansvarlige.

4.2 Udpakning af CV5030

Når apparatet leveres, skal hældeangivelserne på pakningen kontrol-

læres. Er pilespidsen blå, blev apparatet transporteret liggende, hældet
for meget eller væltede under transporten. Anfør dette på følgesedlerne, og undersøg apparatet for eventuelle skader. Apparatet må kun udpakkes og opstilles af personale, der er autoriseret af Leica!

Åbning af emballagen (fig. 3)

- Løsn de 8 skruer (fig. 3,2) på siden af trækassen, og løsn låget.
- Løft forsigtigt låget af trækassen.
4.2 **Udpakning af CV5030** (fortsat)

**Udtagning af tilbehør** *(fig. 4)*
- Fjern de to skruer (4) i sidevæggen (til venstre og højre), og tag transportsikringen (5) ud.
- Nu kan papkassen med tilbehør (6) tages ud af transportemballagen.

**Udtagning af apparatet**
- Løsn de 8 skruer *(fig. 3, 3)* i bunden af trækassen på ydersiden. Fjern forsigtigt trækassen fra bundpladen.
- Fjern de 2 x 8 skruer (foran og bag på apparatet, (8) i *fig. 5*), og tag holdeklemmerne (9) af bundpladen.
4. Første ibrugtagning

4.2.1 Opstilling af CV5030

- Tag fat under apparatet foran og bagpå (vær mindst to personer, apparatet vejer ca. 57 kg), og stil det på et stabilt laboratoriebord.
- Sørg i den forbindelse for, at apparatet står på alle fire fødder.
- Træk plasthætten opad fra apparatet, og fjern begge klæbestrimler (20).
- Tag skumgummisikringen (21) ud af outputstationen.
- Åbn indføringslemmen (65), og fjern skumgummiafdækningen til indladningskarret.
- Kontrollér, at alle de tilbehørsdele, der er bestilt, medfølger.

4.3 Forberedelser og indstilling af apparatet

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

- Fjern transportsikringerne.
- Sæt filteret i, og anbring returluftslangen.
- Indstil apparatet vandret.
- Monter dispensergruppen.
- Juster dispensernål i forhold til objektglasudgangen.
- Monter dispensernål-renseren.
- Etabler strømforsyning.

- Monter følgende tilbehørsdele:
  - Medieflaske,
  - Dækglasopsamlingsskål,
  - Dækglasmagasin,
  - Outputmagasiner,
  - Indladningskar,
  - Dispensernål-renser,
  - Lille glasflaske til dispenser-parkeringsposition,
  - Påfyld forbrugsmaterialer.
4. Første ibrugtagning

4.3.1 Fjernelse eller montering af transportsikringer

• Åbn vedligeholdelseslemmen (28) til venstre på apparatet, og tag skumgummimiet (50) ud.

1. Fjern transportsikringen (24) til Pick & Place-modulet.

• Skru skruerne (22) og (23) på de to røde transportsikringen (24) og (25) ud med den medfølgende 3 mm unbrakonøgle (se fig. 8):

• Apparatet klargøres til transport ved at montere transportsikringerne i modsat rækkefølge.

Det anbefales at opbevare transportsikringerne i en klar plastikpose sammen med skruerne i nærheden af apparatet.
4. Første ibrugtagning

4.4 Vandret justering af apparatet

- Anbring apparatet på arbejdsfladen i slutposition. Sørg for, at alle fire fødder står på arbejdsfladen.

- Åbn låget, og læg et egnet vaterpas (26) på arbejdsfladen som vist på fig. 9.

- Ved at skrue apparatets fødder (27) (detalje 2 i fig. 9) op og ned kan apparatet indstilles vandret.

4.5 Returluftsystem

4.5 Returluftsystem (fortsat)

Sæt aktivkulfiltre i

- Løsn kærvskruen (34) på vedligeholdelseslemmen (28) til venstre på apparatet, og åbn vedligeholdelseslemmen mod venstre (fig. 10).
- Løsn skruen (29) på filterafdækningen (30) med en 3 mm unbrakonøgle, og vip afdækningen op.
- Isætningsdatoen kan noteres på mærkatet (31).
- Sæt filteret (32) i, luk afdækningen (30), og fastgør den igen med skruen (29).
- Luk til sidst vedligeholdelseslemmen, og spænd kærvskruen igen.

 Monter returluftslangen (detalje på fig. 10)

- Skub returluftslangen (70) på røret (33) (se gul pil på detailbilledet), der sidder på bagsiden af vedligeholdelseslemmen (28), indtil den ikke kan komme længere.

Bemærk:
Detalje fig. 10: Montering af returluftslangen (70). Filterafdækningen (30) og filteret (32) er fjernet på billedet, så tilslutningsstudsen (33) kan ses.
4. Første ibrugtagning

4.6 Montering af dispensergruppe

- Tag dispensergruppen (fig. 11) ud af emballagen.
- Sæt dispenseren (35) i holderen (39) til primeposition (se fig. 12).
- Sæt trykslangen (36) fra medieflaskens låg (40) i trykluftudgangen (41), imod det inderste anslag.
- Når trykslangen igen skal fjernes, trykkes den hvide ring (42) nedad, og trykluftslangen trækkes af.
- Sæt kablet (37) til dispenserventil i bøsningen (43), og spænd med den rouletterede skrue (38) (se detalje).
- Skru låget (40) på medieflasken fig. 13, 44), og sæt medieflasken i holderen (fig. 13).

Sørg for, at den blå lukkering sidder på flaskehalsen, og at O-ringen (fig. 11, 47) er placeret korrekt på doseringsgruppen (fig. 11, 40).
4.6 Montering af dispensergruppe (fortsat)

• Sæt til sidst kablet og luftslangen ind i den rigtige holder (45) (fig. 13)

Isætning af dispensernålen (fig. 14)

• Vælg den dispensernål fra leverancen, der skal bruges til dækglasset (fig. 15).
• Sæt dispensernålen (46) i dispensernålehol- deren (48) nedefra, og drej dispensernålen 45°, indtil et hjørne (47 i fig. 15) sidder over holdepladen (49) (fig. 14).

Sørg for at dispensernålen sidder korrekt, da den ellers kan løsne sig under dækglasmonteringsprocessen. Utætheder kan resultere i bobler ved dækglasmonteringen.
4.7 Justering af dispensernålens højde i forhold til objektglasudgangen

4.7.1 Kontrol af nålehøjde

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:**
- Sluk apparatet, og træk lysnetstikket ud af stikkontakten.
- Åbn vedligeholdelseslemmen (28) som beskrevet i kap. 4.6 (fig. 10).
- Fjern den evt. allerede påsatte dækslingsopsamlingsskål ved objektglasudgangen.
- Sæt dispenseren med dispensernål i arbejdsposition.
- I nærheden af den åbne vedligeholdelseslem sidder en venderulle (51), der bevæger objektglasudgangen (52). Ved hjælp af denne kan objektglasudgangen bevæges mod højre og venstre (se gul pil, fig. 16, 51).
- Dispensernålen i arbejdspositionen (se fig. 16, 53) kan forsigtigt bevæges frem og tilbage manuelt med Pick & Place-modulet.

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

- Juster nu det højeste punkt på objektglasudgangen (se fig. 17, 55) og spidsen af dispensernålen, så de berører hinanden.
4. Første ibrugtagning

4.7.2. Indstilling af nålehøjde

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

**Indstilling af nålehøjde:**

- Stil dispenseren (35) tilbage fra arbejdsposition (se fig. 19, 57) til parkeringsposition (se fig. 18, 39).
- I arbejdspositionen er der en skruen (se fig. 18, 54). Denne bestemmer afstanden mellem dispensernål og objektglas.
- Ved at dreje på skruen med en 3 mm unbrakonøgle (56) (medfølgende standardtilbehør) kan dispenserens højde ændres:
  - Drejning med uret reducerer afstanden.
  - Drejning mod uret øger afstanden.
- Drej skruen med uret, indtil dispensernålen sidder på objektglasudgangens højeste punkt (se fig. 17, 55) (afstand = 0 mm). Dette kontrolleres ved, at dispenseren sættes i arbejdsposition.
4.7.2. Indstilling af nålehøjde (fortsat)

- Når afstanden 0 mm er indstillet korrekt, stilles dispenseren tilbage til parkeringspositionen.
- Med 3 mm unbrakonøglen skal der nu foretages en trekvart omdrejning imod uret.
- Derved opnås den optimale afstand på 0,75 - 0,8 mm.
- Ved en visuel kontrol forfra kan den nu indstillede højde for dispensernålen endnu en gang kontrolleres (se fig. 17).
- Luk til sidst vedligeholdelseslemmen, skru den fast, og tilslut apparatet til strømnettet.
4.8 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner)

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

**Enkeldele**
Tag de enkelte komponenter ud af emballagen, og kontrollér, at alle dele medfølger. Følgende dele skal medfølge:
- Beholder (1) med låg (10),
- Børste (2) (2 stk.),
- Holder (3) med unbrakoskrue (7) og spændeskive (8),
- Monteringsvinkel (4), 2 unbrakoskruer (9)
- Plastikpipette (5),
- 3 mm unbrakonøgle (6).

**Samling**
Dispensernål-renseren består af en beholder (til rensevæske), i hvilken der monteres en børste. Børsten fugtes med opløsningsmiddel via filttrimler (19).

- Sæt børsten (2) i beholderen, så styreskinnerne i siderne (15) (2 i højre side og 2 i venstre side) passer ind i de dertil beregnede noter (16).
- Sæt nu låget (10) på, og tryk det nedad, til det går i indgreb.
4. Første ibrugtagning

4.8 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner) (fortsat)

Montering

For at man kan montere dispensernål-holderen, skal transportsikringerne til Pick & Place-modulet først fjernes (se kap. 4.3.1, fig. 8).

Til montering anvendes gevindhullerne (11) i transportsikringeren (se fig. 22/1).

- Fastgør først monteringsvinklen (4) med de to skruer (9) i boringerne (11) i kabinetvæggen (12) (fig. 22/2). Sørg for, at monteringsvinklen sidder parallelt med kanten på kabinetvæggen (ellipse, i fig. 22/2).
- Fastgør nu holderen (3) med skruen (7) og spændeskiven (8) på monteringsvinklen.

- Sæt den færdigsamlede dispensernål-renser (1) i holderen som vist på fig. 23/2. Tryk den samtidig nedad for at sikre, at de to fastgørelsesbøjler i siderne (17) går i indgreb i holderens noter (et hørbart klik).
4. Første ibrugtagning

4.8 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner) (fortsat)

Justering i forhold til dispensernålen

- Efter at dispensernål-renseren er sat i, skal der udføres en justering i forhold til dispensernålen (13).
- Gør dette ved at løsne skruen (7) med 3 mm unbrakonøglen (6) (fig. 23/1), og juster dispensernål-renseren ved at flytte holderen (3) sideværts, så dispensernålen (13) bevæger sig korrekt i midten af rengøringsåbningen (fig. 24).

Kontrol af bevægelsesfriheden

- Sørg til sidst for, at griberen (14) ved sine bevægelser og/eller det objektglas, der transporteres (18), ikke kolliderer med dispensernål-renseren (fig. 25).
- Hvis objektglassets kant berører låget på børsteholderen, kan der udføres en finjustering, efter at skruerne (9) på kabinetvæggen (fig. 22/2) er løsnet. Udnyt her frigangen, der findes i boringerne.

Fyld 5 ml opløsningsmiddel i beholderen med den medfølgende plastikpipette (fig. 20, 5). Niveauet i beholderen skal kontrolleres regelmæssigt. Det anvendte opløsningsmiddel skal være kompatibelt med dækglasmediet.
4. **Første ibrugtagning**

4.9 **Etablering af strømforsyning**

Den elektriske tilslutning befinder sig bag på apparatet til venstre (fig. 26).

Apparatet er konstrueret til: 100 til 240 V vekselstrøm ved 50/60 Hz.

**Apparatet SKAL være sluttet til en jordet stikkontakt.**
**Du må kun bruge et egnet kabel, der er beregnet til ledningsnettet (stikkontakten) på stedet.**

- **Etabler netforbindelse**
  - Kontrollér, at dækglassautomaten er slukket:
    - Hovedafbryderen (84) på forsiden skal stå i stillingen "0" = **AUS**.
  - Sæt et egnet netkabel i indgangsbøsningen (58) til spændingsforsyningen.
  - Den seriel port (59) er beregnet til tilslutning af Leica ST5020 (Multistainer), når begge apparater bruges sammen som en workstation (se kapitel 6).

4.10 **Isættelse af tilbehør**

**Dækglassopsamlingsskål**

Dækglassopsamlingsskålen (60) bruges til aflægning af brækkede dækglass via dækglassopsamlingen.

- Hægt dækglassopsamlingsskålen, som er vist på fig. 27, mod højre i objektglasudgangen (52), og sørg altid, for at den sidder fast.
4.10 Isætning af tilbehør (fortsat)

**Dækglasmagasin**
- Vælg og fyld et dækglasmagasin (62) til den ønskede dæklastype (bredde 22 eller 24 mm).
- Skub til dækglasmagasinet med kanten, som efter isætning vender mod apparatets forside (derved opnås, at alle dækglas ligger korrekt an). Sæt derefter dækglasmagasinet ind i dækglasmagasinholderen med denne kant, og lad så magasinet gå i indgreb på bladfjederen (61) (fig. 28).

**Outputmagasin**
- Fyld outputstationen (64) med det ønskede antal outputmagasiner (63) (fig. 29). Maksimalt to outputmagasiner i størrelse 30 eller tre outputmagasiner i størrelse 20 passer ind i outputstationen.
- For at arbejde skal mindst et outputmagasin være sat i.

**Indladningskar**
- Åbn indføringslemmen (65), og træk indladningsskuffen (66) ud.
- Sæt indladningskarret (68) ind i udtrækket, og sæt den medfølgende karindsats (fig. 30, 67) i.
- I standardleverancen er karindsatsen til Leica-objektglasholder 30 inkluderet. Ved brug af andre objektglasholder (Leica-objektglasholder 20 metal, Leica-objektglasholder 20 type Sakura plastik eller Leica-objektglasholder fra andre producenter (se kapitlet Ekstra tilbehør) skal den respektive tilhørende indsats anvendes.
4. Første ibrugtagning

4.11 Ifyldning af forbrugsmateriale

- Fyld et opløsningsmiddel, der er kompatibelt med dækglasmediet, i indladningskarret (fig. 30, 68). Niveauet bør nå op til objektglassenes tekstfelt.
- Fyld den lille glasflaske (69) i parkeringspositionen med opløsningsmiddel, der er kompatibelt med dækglasmediet (ca. 10 ml). Dispensernålen skal altid være neddykket i opløsningsmidlet.
- Standardleverancen indeholder to forskellige dækglasmagasiner med forskellig bredde (22/24 mm). Fyld det passende magasin svarende til den anvendte dækglasbredde (mulig dækglaslængde 40 - 60 mm), og sæt det ind (se kapitel 9 "Ekstra tilbehør").

For at luftbobler, der er opstået ved fyldning af medieflasken (44), kan afgasse, kræver dækglasmediet en hviletid på 6 - 12 timer (hviletiden afhænger af typen af dækglasmedium).
4.11 Ifyldning af forbrugsmateriale (fortsat)

- Når medieflasken er fyldt, skal flaskehalsen 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, blåt flaskelåg. Først derefter sættes flasksen i apparatet.

⚠️ Udelukkende de glasflasker, som Leica tilbyder, må anvendes (se ekstra tilbehør og standard leveringsomfang). Andre glas- eller plastikflasker er uegnede og må ikke benyttes i apparatet.
5. Betjening

5.1 Betjeningspanelets funktioner

Betjeningsfelt

Fig. 32 er kun et eksempel og viser et startdisplay, der gælder for dette apparat.

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

- Det bruges til styring af apparatets funktioner og til at vise softwarens status.
- Betjeningspanelet viser den aktuelle tilstand af dækkglasautomaten samt igangværende processer.
- Ved hjælp tryktasterne kan forskellige parametre (Settings) for dækkglasmonteringen programmeres.
- Displayet viser informations- og fejlmeddelelser.
- En tryktast kan udfylde forskellige funktioner. Forskellene er beskrevet i kapitel 5.2 og kapitel 5.8.

Funktioner, visninger, indstillinger osv., der er beskrevet i dette kapitel, er gældende fra firmware-version 3.01.04.
5.2 Tastfunktioner for apparatets drift

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

Lysdiode "**READY**" lyser grønt i tilstanden **READY** og rødt i tilstanden **PAUSE**.

Hvis du trykker på **PAUSE**, afbrydes dækglasmonteringen (lysdioden **BUSY**) lyser). Det aktuelle objektdglas bearbejdes til ende, før apparatet skifter til **PAUSE**-tilstand.

Derefter lyser lysdioden "**READY**" rødt.

På displayet vises "**PAUSED**". Hvis du vil fortsætte dækglasprocessen, skal du trykke på **START**.

Med **STOP** afbrydes dækglasmonteringen. Lysdioden "**ERROR**" lyser rødt - displayet viser "**STOPPED**", og der lyder en signaltone.

For at arbejde videre skal der trykkes tasten **START**. Derpå initialiseres apparatet igen. **Se kapitel 5.3 under "Check Bath", "Prime" og kapitel 5.6 "Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen".**

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

Funktionen er spærret, mens lysdioden "**BUSY**" lyser.

!!! Når outputmagasinet befinder sig i udtagningspositionen, skal alle objektdglas fjernes fra det, før dækglasmonteringsprocessen kan startes igen. Hvis man ikke overholder dette, kan det medføre beskadigelse af objektdglas.

Med tasten **RESPOND** bekræftes signaltonen.
5. Betjening

5.2 Tastfunktioner for apparatets drift (fortsat)

**RELEASE COVER SLIP**

RELEASE COVER SLIP belufter Pick & Place-modulets sugekopper. Dækglasset frigøres. Funktionen er spærret, mens lysdioden **BUSY** lyser grønt.

**RELEASE SLIDE**

Hvis du trykker på **RELEASE SLIDE**, åbnes griberbakken, mens tasten holdes inde. Funktionen er spærret, mens lysdioden **BUSY** lyser grønt.

**PRIME**

Hvis du trykker på **PRIME**, åbnes dispenserventilen, mens tasten holdes inde. Funktionen er spærret, mens lysdioden **BUSY** lyser grønt.

**VENT MOUNTANT**

VENT MOUNTANT danner undertryk i flasken til dækglasmedium og understøtter således afgasningen af dækglasmediet. Denne funktion er spærret, mens lysdioden **BUSY** lyser grønt.

Exit

Med denne tast forlades konfigurationsmenuen.
5.3 Til- eller frakobling af apparatet

Stil hovedafbryderen på apparatets forside i pos. TIL = 1 eller FRA = 0.
Aktiveringen bekræftes med et akustisk signal.

Efter tilkobling initialiseres apparatet. På displayet vises den installerede softwareversion.
Lysdioden "READY" lyser rødt.

"CHECK BATH" er opfordringen til brugeren om at sætte indladningskarret i efter initialiseringen.
Det gøres ved at åbne indføringslemmen og trække indladningsskuffen ud. Senest nu fjernes afdækningen på karret.

Tallet på displayet viser det valgte dækglasprogram (se kapitel 5.9).

Når indladningsskuffen med indladningskar er trukket ud, vises "BATH NOT READY" på displayet.

Bemærk!
FØR apparatet frakobles, skal indladningskarret tages ud, tildækkes og opbevares i et stinkskab indtil næste ibrugtagning. Sæt først indladningskarret i igen EFTER tilkobling og initialisering for at undgå at ændre indstillingerne og beskadige griberen.
5. **Betjening**

5.3 **Til- eller frakobling af apparatet** (fortsat)

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

Meddelelsen "**PRIME POSITION**" vises. Tag dispenseren ud af parkeringspositionen; meddelelsen "**PRIME TO ACT.**" vises.

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

Tryk en gang på tasten **PRIME**. Meddelelsen "**ACTIVATING**" vises, og apparatet danner tryk i flasken til dækglasmédiet, indtil der ikke længere høres pumpestøj, og meddelelsen "**PRIME**" vises.

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

Når der er udledt tilstrækkeligt dækglasmédium, vises meddelelsen "**DISP. POSITION**". Sæt dispenseren i arbejdsposition. Meddelelsen forsvinder, og apparatet er driftsklart. Displayet viser meddelelsen "**READY**".

Når lysdioden "**READY**" skifter fra rød til grøn, kan dækglasmonteringen påbegyndes ved at trykke på tasten "**START**".
5.4 Kort kontrol før start af dækglasmonteringen

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

- Før starten af dækglasmonteringsprocessen skal niveauet i indladningskarret kontrolleres. Fyld det tilsvarende opløsningsmiddel i indladningskarret. Niveauet skal nå op til objektglassenes tekstfelt, når en objektglasholder (74) er sat i.
- Når den fyldte objektglasholder sættes ind, skal objektglassene, der skal monteres med dækglas, vende prøvesiden imod brugeren (apparatets forside).
- Skub indladningsskuffen (68) med indladningskarret ind i apparatet igen, og luk derefter indføringslemmen (65).
- Desuden skal følgende kontrolleres og om nødvendigt korrigeres, før dækglasmonteringsprocessen startes:
  - Fyldning af dispensernål-renseren.
  - Niveauet i flasken til dækglasmedium.
  - Dækglasmagasinet er tilstrækkeligt fyldt og sidder korrekt.
  - Outputmagasiner forefindes.
  - Valg af det ønskede parametersæt (se kapitel 5.9).
5. Betjening

5.5 Dækglamontøringsproces

Efter fuldstændig initialisering, prime-cyklus og gennemførte forberedelser (se kapitel 5.3) kan dækglamontøringen påbegyndes ved at trykke på tasten START (lysdioden "READY" lyser grønt).

- Indladningskarret transporteres til den nødvendige position for dækglamontøringen, og outputmagasinet positioneres.
- Objektglassene bearbejdes sekventielt: De monteres med dækglas efter hinanden og skubbes ud i outputmagasinets på hinanden følgende positioner (nedefra og op).

- Efter bearbejdning af det sidste objektglas vises meddelelsen "FINISHED" ledsaget af en signaltone. Lysdioden "READY" lyser rødt.

- Meddelelsen "FINISHED" skal bekræftes med tasten RESPOND. Derefter lyser lysdioden "READY" grønt, og meddelelsen "READY" vises på displayet.

- Outputmagasinet standser i positionen for det sidst indskubbede objektglas.
- For at udtage outputmagasinet trykkes på tasten LIFT. Outputmagasinet kører til udtagningsposition.
- Outputmagasinerne skal udtages og tømmes manuelt.
- Derefter stilles tomme outputmagasiner i outputstationen.
- Fjern den tomme objektglasholder fra indladningskarret (ikke nødvendigt i workstation-drift), og erstat den med en fuld objektglasholder.
- Tryk på tasten START for at montere flere dækglas.
- Sæt dispenseren i parkeringsposition ved afslutningen af en arbejdsdag eller før længere arbejdspauser, så dispensernålen ikke tørrer ind.

Hvis der ikke straks trykkes på tasten RESPOND, ophører signaltonen automatisk efter ca. 15 sekunder, og lysdioden Ready lyser rødt. Der skal trykkes på tasten RESPOND, for at lysdioden READY lyser grønt, og der kan arbejdes videre med apparatet.
5.5 Dækglasmonteringsproces (fortsat)

- 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).


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 optagede efter afsluttet dækglasmonteringsproces.

I disse tilfælde skal tasten **LIFT** aktiveres.
5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen

Hvis du vil afbryde dækglasmonteringen, skal du trykke på tasten **PAUSE**.

- Det objektglas, der netop behandles, monteres færdigt med dækglas og skubbes ind i outputmagasinet ledsaget af meddelelsen "**PAUSING**".
- Når dette trin er afsluttet, vises meddelelsen **"PAUSED"** på displayet. Samtidig lyder en signaltone.

- Bekræft signaltonen ved at trykke på tasten **RESPOND**.

**Info:**

Foretag altid afbrydelsen med tasten **PAUSE**, hvis apparatet 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 der trykkes på tasten **LIFT** og gås frem som beskrevet i kap. 5.5.

I **PAUSE-tilstanden** kan man ved at trykke længe på tasten **RESPOND** (>2 sek.) ændre dækglasparametrene eller vælge et andet parametersæt (SET 1 til 4) (**se kap. 5.8**).

- Med tasten **START** kan dækglasmonteringsprocessen fortsættes.
5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen (fortsat)

Nødafbrydelse med STOP.

- I nødstilfælde eller hvis dækglasmonteringen hurtigt skal afbrydes, skal du trykke på tasten STOP. Derefter afbrydes dækglasmonteringen med det samme.

- Meddeelsen "STOPPED" vises ledsaget af en signaltone.

- Bekræft signaltonen med tasten RESPOND.

Når der er trykket på tasten STOP, skal alle glasdele eller andre genstande fjernes fra arbejdsmrådet på CV5030. Først derefter må der trykkes på tasten START.

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 apparatets arbejdsområde.

- Med tasterne RELEASE COVER SLIP og RELEASE SLIDE kan du frigive et eventuelt optaget dækglas eller et objektglas, der holdes fast i griberen.

- Først derefter må der trykkes på tasten START for at arbejde videre. Derefter initialiseres apparatet.

- Fortsæt som beskrevet i kapitel 5.3.

Outputmagasinerne køres automatisk til udtagningspositionen, når der er trykket på tasten START. Alle resterende objektglas i outputmagasinerne SKAL fjernes.
5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen (fortsat)

Dækglasmagasinet tomt

Hvis den indstillede dækglasgrænse underskrides, vises meddeelsen "COVERSLIPS LOW" på displayet.

Apparatet arbejder videre, indtil der ikke længere er dækglas i dækglasmagasinet. I det tilfælde vises meddelelserne "PAUSED" og "CS EMPTY" på displayet, og der lyder en signaltone.

- Afbryd signaltonen med tasten RESPOND.
- Fyld dækglasmagasinet, og fortsæt derefter dækglasmonteringen ved at trykke på tasten START.

Dækglas beskadiget

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

   **De beskadigede dækglas sorteres fra til dækglasopsamlings-skålen.**

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

- Hvis der registreres tre ødelagte dækglas efter hinanden, afbrydes dækglasmonteringen. Meddelelserne "PAUSED" og "COVERSLIP BROKEN" vises ledsaget af en signaltone.

- Bekræft signaltonen med tasten RESPOND.
- Undersøg dækglassene i dækglasmagasinet for yderligere beskadigelser, og fyld det om nødvendigt op med nye dækglas.
- Fortsæt derefter dækglasmonteringen ved at trykke på tasten START.
5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen (fortsat)

Outputmagasin fuldt

Hvis alle pladser i outputmagasinet er optaget af objektglas, afbrydes dækglasmonteringen. Apparatet er i PAUSE-tilstand.

- Bekræft signaltonen med tasten RESPOND.

- Apparatet viser PAUSED på displayet.
- Tag de fyldte outputmagasiner ud, og sæt det tomme magasin i.
- Tryk på tasten START, og apparatet arbejder videre.

Der kan ikke gribes om objektglasset

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

- Bekræft signaltonen med RESPOND, og afbryd den.
- Åbn lemmen til indladningskarret, og kontrollér objektglasholderen:
  - om de enkelte objektglas er indsat korrekt,
  - om afstanden mellem de enkelte objektglas er korrekt,
  - 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 tasten START.

Objektglas, der ikke er kompatible med ISO 8037/1, registreres ikke af apparatet og skal bearbejdes manuelt.
5. **Betjening**

5.6 **Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen** (fortsat)

**Tryk eller vakuum kan ikke opnås**

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

- Lysdioden **READY** lyser rødt, lysdioden **PAUSE** lyser grønt. På displayet står meddelelsen **PAUSED BOTTLE VACUUM** eller **PAUSED BOTTLE PRESSURE**, afhængigt af den aktuelle fejl, ledsaget af en signaltone, der indikerer, at der ikke kan monteres flere dækglas.

- Bekræft signaltonen med **RESPOND**, og afbryd den.

- Kontrollér, at hele dispensersystemet er tæt. Kontrollér i den forbindelse,
  - om O-ringen er sat i dispensergruppens låg og er intakt,
  - om tilslutningerne til trykluftslangen er tætte,
  - om der sidder hærdede klæbende rester på dispensernålen.

- Hvis dispenseren stadig skulle være i arbejdssposition, vises meddelelsen **"PRIME POSITION"** på displayet. Sæt dispenseren i parkeringsposition, og fortsæt som beskrevet i **kapitel 5.3**.
5.6 Afbrydelse af dækglasmonteringsprocessen (fortsat)

Dækglas tabt

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

- Bekræft signaltonen med RESPOND.
- Fjern forsigtigt dækglasmagasinet.

![PAUSED CS DROPPED]

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

- Træk forsigtigt Pick & Place-modulet fremad (se markeringen på fig. 34), og fjern objektglastet, der skal monteres, fra objektglasudgangen.
- Fjern forsigtigt det tabte dækglas fra apparatet.

![Fig. 34]

Monter objektglastet, som du har fjernes, med hånden, eller læg objektholderen i et kompatibelt opløsningsmiddel, hvis monteringsmediet allerede er tørret ind, fjern monteringsmediet, og læg atter objektholderen i apparatet 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 kompatibelt opløsningsmiddel, eller udskift det med et nyt (se kap. 7.5.9).
- Isæt dækglasmagasinet igen.
- Sæt dispenseren tilbage i arbejdsposition.
- Tryk på tasten START for at fortsætte dækglasmonteringen.
5.7 Displayvisninger og henvisninger


<table>
<thead>
<tr>
<th>Displayvisning</th>
<th>Forklaring</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CV5030 3.01.04 INITIALIZING</td>
<td>Vises efter aktivering. Viser, at apparatet initialiseres.</td>
<td>Undlad at trykke på tasterne, men vent, indtil apparatet er fuldstændigt initialiseret, og næste meddelelse vises.</td>
</tr>
<tr>
<td>READY: 1 CHECK BATH</td>
<td>Opfordring til brugeren om at kontrollere indladningskarret.</td>
<td>Åbn indføringslemmen, og træk indladningsskuffen og indladningskarret ud. Kontroller dernæst, om der er et låg på indladningskarret, eller der er et tomt rack deri (begge dele fjernes).</td>
</tr>
<tr>
<td>READY: 1 BATH NOT READY</td>
<td>Indladningsskuffen er trukket ud.</td>
<td>Skub skuffen ind, og luk indføringslemmen.</td>
</tr>
<tr>
<td>READY: 1 PRIME POSITION</td>
<td>Opfordring til brugeren om at stille dispenseren i parkeringsposition.</td>
<td>Anbring dispenseren i prime-position.</td>
</tr>
<tr>
<td>READY: 1 PRIME TO ACT.</td>
<td>Opfordring til brugeren om at trykke på tasten PRIME.</td>
<td>Tryk på tasten PRIME.</td>
</tr>
<tr>
<td>READY: 1 ACTIVATING</td>
<td>Dispenseringstrykket i flaske med dækkglasmedium opbygges.</td>
<td>Vent, indtil dispenseringstrykket i flaske med dækkglasmedium er nået, og der ikke længere høres pumpelyd.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5.7 Displayvisninger og henvisninger (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Displayvisning</th>
<th>Forklaring</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>READY: 1</strong></td>
<td>Opfordring til brugeren om at trykke på tasten <strong>PRIME</strong> igen for at pumpe medium fra dispenseren.</td>
<td>Hold tasten <strong>PRIME</strong> trykket ind, indtil mediet kommer ud af dispenseren uden bobler. Kontroller, om der stadig er luftbobler i dispensergruppens dækglasmedieslange. Hvis der stadig forekommer luftbobler, skal du trykke på tasten <strong>PRIME</strong>, indtil de er væk.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>READY: 1</strong></td>
<td>Opfordringer til brugeren om at føre dispenser til arbejdsposition.</td>
<td>Sæt dispenser i arbejdsposition i holderen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>READY: 1</strong></td>
<td>Apparatet er nu i driftsklar tilstand.</td>
<td>Ved at trykke på tasten <strong>START</strong> kan dækglasmonteringsprocessen påbegyndes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSING</strong></td>
<td>Der blev trykket på tasten <strong>PAUSE</strong>. En allerede påbegyndt montering af dækglas på et objektglas afsluttes.</td>
<td>Vent, indtil apparatet står i pausetilstand.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED</strong></td>
<td>Apparatet er i pause-tilstand. Der lyder en signaltone.</td>
<td>Bekræft signaltonen med tasten <strong>RESPOND</strong>. Ved at trykke på tasten <strong>START</strong> kan dækglasmonteringen fortsættes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED</strong></td>
<td>Apparatet er i tilstanden Pause. Der er ikke noget outputmagasin, eller alle outputmagasiner er fulde.</td>
<td>Kontrollér udtagningspositionen. Tøm outputmagasinerne, og isæt evt. nye. Tryk på <strong>START</strong> for at fortsætte arbejdet.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PROCESSING</strong></td>
<td>Dækglasgrænsen er underskrevet. Apparatet fortsætter med at arbejde, indtil der trykkes på <strong>PAUSE</strong>, eller alle dækglas er brugt op.</td>
<td>Afbryd dækglasmonteringen med <strong>PAUSE</strong>, og fyld dækglasmagasinet. Tryk på <strong>START</strong> for at fortsætte arbejdet.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5. Betjening

### 5.7 Displayvisninger og henvisninger (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Displayvisning</th>
<th>Forklaring</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>PAUSED BATH NOT PRESENT</strong></td>
<td>Apparatet er i tilstanden Pause. Der er ikke noget indladningskar i indladningsskuffen.</td>
<td>Sæt et indladningskar i indladningsskuffen. Tryk på tasten RESPOND for at bekræfte; tryk derefter på START for at fortsætte med dækglasmonteringen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED BOTTLE VACUUM</strong></td>
<td>Apparatet er i pause-tilstand, fordi der ikke kunne opbygges vakuum i systemet.</td>
<td>Kontrollér flasken med dækglasmedium/dispensersystemet for utætheder, kontrollér om begge O-ringene forefindes, og udskift om nødvendigt O-ringene.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED BOTTLE PRESSURE</strong></td>
<td>Apparatet er i pause-tilstand; der kunne ikke opbygges arbejdstryk i systemet.</td>
<td>Kontrollér flasken med dækglasmedium/dispensersystemet for utætheder, kontrollér om begge O-ringene forefindes, og udskift om nødvendigt O-ringene.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED CHECK SLIDES</strong></td>
<td>Apparatet er i pause-tilstand; et objektglas kunne ikke gribes.</td>
<td>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.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Displayvisninger og henvisninger (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Displayvisning</th>
<th>Forklaring</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>PAUSED COVERSHELL BROKEN</strong></td>
<td>Der er mindst tre dækglas med mangler efter hinanden.</td>
<td>Kontrollér dækglasene i dækglassmagasinet.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hvis meddelelsen gentages trods intakte dækglas, skal dækglassensoren rengøres. Hvis meddelelsen fortsat består, skal Pick &amp; Place-modulet (gænger og sugekopper) rengøres.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>STOPPED</strong></td>
<td>Brugeren har trykket på tasten <strong>STOP</strong>.</td>
<td>Outputmagasinerne skal, hvis de er fyldte, fjernes fra apparatet.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Derudover skal fastholdte objektglas eller opsamlede dækglas fjernes fra deres position ved at trykke på de respektive taster <strong>RELEASE SLIDE</strong> og <strong>RELEASE COVERSHELL</strong>.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Bemærk!</strong> Hvis apparatet er i drift som workstation, skal brugeren sørge for, at der ikke er et rack i transferstationen før geninitialiseringen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>FINISHED 1</strong></td>
<td>Dækglasmonteringsprocesen blev afsluttet. Tallet efter <strong>FINISHED</strong> svarer til det valgte program <strong>SET 1-4</strong>.</td>
<td>Fjern monterede objektglas.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

Leica CV5030 - Dækglasautomat
5.7 Displayvisninger og henvisninger (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Display-visning</th>
<th>Årsag</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pick &amp; Place-modulet taber dækglasset på vej til dækglas-monteringsposition.</strong></td>
<td>Så snart displaymeddelelsen &quot;CS DROPPED&quot; vises, skifter apparatet automatisk til PAUSE-tilstand. <strong>Vigtigt:</strong> Stil dispenseren i parkeringsposition, skub Pick &amp; Place-modulet til brugeren, og tag objektglasset ud. Objektglasset kan nu monteres med dækglas manuelt. Alternativt kan du lægge objektglasset i et kompatibelt opløsningsmiddel og fjerne dækglasmediet før derefter at sætte objektglasset tilbage i apparatet til montering.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Sugekopperne, dækglassensoren og/eller gængerne på Pick &amp; Place-modulet er klisteret til med dækglasmedium.</td>
<td>1. Rengør sugekopperne, dækglassensoren og/eller gængerne på Pick &amp; Place-modulet med en frugfri klud våded med kompatibelt opløsningsmiddel, eller udskift dem med nye (se kap. 7.5.9).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Sugekopperne er deforme-rede.</td>
<td>2. Udskift sugekopperne med nye (se kap. 7.5.9).</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.7 Displayvisninger og henvisninger (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Displayvisning</th>
<th>Forklaring</th>
<th>Aktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>STAINER PROC. 1</strong></td>
<td>Viser, at en objektglasholder, der er overført fra farveautomaten, er ved at få monteret dækglas.</td>
<td>Afvent forarbejdningen af objektlagsene.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>READY: 1 TS FULL</strong></td>
<td>Mindst to tomme objektglasholdere befinder sig på transferstationens outputslisk.</td>
<td>Fjern de tomme objektglasholdere fra transferstationens outputslisk.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PAUSED TS FULL</strong></td>
<td>Outputsliskens kapacitet er nået. Tre tomme objektglasholdere befinder sig på transferstationens outputslisk.</td>
<td>De tomme objektglasholdere skal nødvendigvis fjernes fra transferstationens outputslisk, da der i modsat fald ikke kan transporteres flere objektglasholdere fra farveautomaten til CV5030.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Følgende statusmeddelelser vises kun, hvis apparatet er sluttet til en farveautomat (Leica ST5010 eller Leica ST5020) via en transferstation.
5. Betjening

5.8 Tastfunktioner ved programmering

For at indstille de programmer og parametersæt, som apparatet arbejder med, skal du holde tasten **RESPOND** trykket ind i ca. 2 sekunder.

Indstillingen af de enkelte parametersæt foregår via to undermenyer:
Menu A (fig. 35) og menu B (fig. 36)
Omskiftningen mellem de to undermenyer sker ved at trykke på tasten **RESPOND**. Den aktive undermenu (71) vises på højre side af den øverste displaylinje.
Der er fire valgbare programmer (SET 1 til 4), der vises i den øverste venstre halvdel af displayet (fig. 35, 72).
På den nederste linje i displayet i **MENU A** vises følgende parametre:

- **STK** - Længde dækglasmediepåføring
- **VOL** - Mængde dækglasmedium
- **TYP** - Tryk i medieflasken
- **LEN** - Længdekorrektion af dækglasmediepåføring.

**MENU B** omfatter følgende parametre:

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

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

Et tryk på tasten START åbner det næste højere program.

Et tryk på tasten PAUSE åbner det næste lavere program (fig. 37).

5.10 Menu A – Parameterindstillinger

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

Eksempel:

Hvis du vil ændre længden af dækglasmediepåføringen (STK), skal du trykke på tasten RELEASE COVERSILIP (fig. 38).

På displayet vises navnet på parameteren og den hidtil indstillede værdi (fig. 38, 73). Øverst til højre vises det valgte program (SET 1 til SET 4).

Parameterens værdi kan hhv. øges eller mindskes et trin med tasterne START og PAUSE. Tryk på tasten RESPOND for at bekræfte.

Fremgangsmåden for ændring af en værdi er identisk for alle parametre.
5. Betjening

5.10 Menu A – Parameterindstillinger (fortsat)

**Mountant Stroke - påføringslængde for dækglasmedium**

Fig. 39

Påføringslængden og mængden af dækglasmedium tilpasses dækglaslængden.

- **Mountant Stroke:** 40 = 40 mm Dækglaslængde
- **Mountant Stroke:** 50 = 50 mm Dækglaslængde
- **Mountant Stroke:** 55 = 55 mm Dækglaslængde
- **Mountant Stroke:** 60 = 60 mm Dækglaslængde

**Mountant Volume - 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).
5. Betjening

5.10 Menu A – Parameterindstillingen (fortsat)

Mountant Type - Dispenseringstryk

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 - korrektion af påføringslængden for dækglasmediet

Dækglasmediets påføringslængde, som er indstillet med parameteren STK (længde dækglasmediepåføring) kan forkortes ved at ændre LEN (90) (længdekorrektion af dækglasmediepåføring). Afkortningen sker kun fra tekstfeltet til midt på objektglasset.
Standardindstillingen fra fabrikken er 0.

I trin á 10 fra:

0 = ingen ændring

til

−100 = maksimal ændring

STROKE LENGTH CORRECTION
(Længdekorrektion af dækglasmediepåføring)
MOUNTANT STROKE
(Længde dækglasmediepåføring)
STROKE POSITION CORRECTION
(Startpunkt for dækglasmediepåføring)
COVERSLIP POSITION CORRECTION
(Dækglaspåforingsposition)

Tekstfelt

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

Fig. 40
5. Betjening

5.11 Menu B – Parameterindstillinger

**Coverslip Position Corr - korrektion af dækglaspåføringsposition**

Dækglaspåføringspositionen kan ændres med parameteren **CSP (91)** (dækglaspåføringsposition) *(see fig. 41).*

Hvis dækglaspåføringspositionen skal forskydes i retning af objektglasses 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 foretages i trin a 5. Et trin svarer til ca. 0,5 mm.

Standardindstillingen fra fabrikken er 0.

**Fig. 41**

---

**Stroke Position Corr - korrektion af startpositionen for dækglasmediet**

Dækglasmediets påføringsposition kan ændres med parameteren **STP** (startpunkt for dækglasmediepåføring).

Hvis startpunktet for dækglaspåføringen skal forskydes i retning af objektglasses kant, skal man vælge en negativ værdi mellem –10 og –100.

Hvis startpunktet for dækglaspåføringen skal forskydes i retning af tekstfeltet, skal man vælge en positiv værdi mellem +10 og +100.

Ændringerne kan foretages i trin a 10. Et trin svarer til ca. 1,0 mm.

Standardindstillingen fra fabrikken er 0.

**Fig. 42**
5.11 Menu B – Parameterindstilling (fortsat)

Speaker Volume Level - de akustiske signalers lydstyrke

Indstilling af lydstyrke for tastetoner, meddelelser og signaltone:
I trin a 1 fra 1 (svag) til 3 (kraftig)

Signaltonen og tasternes akustiske signaler kan ikke slås helt fra.

Coverslip Limit Adjust - indstilling af dækglasgrænse

Gennem indstilling af parameteren LIM (indstilling af dækglasgrænse) definerer man det antal af resterende dækglas i dækglasmagasinet, fra hvilket henvisningen "COVERSLIPS LOW" vises på displayet. Derved gøres opmærksom på en kritisk (lille) mængde dækglas, der er tilbage i magasinet.

Indstillingen foretages på følgende måde:

Læg en stab til dækglas (ca. 30 - 40 stk.) i det tomme dækglasmagasin.

Tryk derefter på tasten START.
5. Betjening

5.11 Menu B – Parameterindstillingen (fortsat)

Coverslip Limit Adjust - indstilling af dækglasgrænse (fortsat)

Pick & Place-modulet bevæger sig til dækglasmagasinet og sænker sig til det øverste dækglas. Derefter kører det tilbage til udgangspositionen.

Indstillingen af den nye dækglasgrænse er nu gemt, og på displayet vises igen oversigten over parameterindstillingen i menu B.

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

5.11.1 Parametre og undermenuer forlades

Fremgangsmåde:
a) Med lagring af den før programmerede parameter:
   - Tryk en gang på tasten RESPOND, og tryk derefter på tasten EXIT.

b) Uden lagring af den før ændrede parameter:
   - Tryk en gang på tasten EXIT

Når der er trykket på tasten EXIT, er apparatet igen i startklar tilstand.
5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra FW 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 dækglas med størrelsen 24 x 50 mm og tykkelsen #1.
- Indladningskarrets niveau når op til tekstfeltet på de indsatte objektglas.
- Flasken med dækglasmedium er påfylt 150-170 ml dækglasmedium.

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

Disse skal tilpasses individuelt.

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!
## 5. Betjening

### 5.12 Anbefalede parameterindstillinger (fra FW 3.01.04) (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Betegnelse</th>
<th>Producent/forhandler</th>
<th>Fyldning af indladningskar med</th>
<th>Dispensørnål</th>
<th>STK</th>
<th>VOL</th>
<th>TYPE</th>
<th>LEN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CV Mount</td>
<td>Leica</td>
<td>Xylen</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>7 (8)</td>
<td>8 (10)</td>
<td>0/–10/–20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>5 (6)</td>
<td>4 (5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CV Ultra</td>
<td>Leica</td>
<td>ST Ultra (reagens)</td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>3/4</td>
<td>5/6</td>
<td>–20</td>
</tr>
<tr>
<td>Pertex</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>2/3</td>
<td>8</td>
<td>–30</td>
</tr>
<tr>
<td>Micromount</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>1/2</td>
<td>5/6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>MM 24</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>21</td>
<td>40</td>
<td>1/2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>DPX</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>16</td>
<td>50</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Acrytol</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>2</td>
<td>5/6</td>
<td>–30/–40</td>
</tr>
<tr>
<td>Sub-X</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Xylen</td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>1/2</td>
<td>8</td>
<td>–20/–30</td>
</tr>
<tr>
<td>Sub-X</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Sub-X reagens</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>1/2</td>
<td>5</td>
<td>–40/–50</td>
</tr>
<tr>
<td>Clearium</td>
<td>Leica / Surgipath</td>
<td>Tomt indladningskar / I det sidste farvetrin anvendes 2-propanol</td>
<td>21</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>DPX</td>
<td>Merck KGaA</td>
<td>Xylen</td>
<td>18</td>
<td>50</td>
<td>5/6</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Entellan Nyhed til dækglasaautomater</td>
<td>Merck KGaA</td>
<td>Xylen</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>5/6</td>
<td>8</td>
<td>–20</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5. Betjening

### 5.12 Anbefalede parameterindstillinge (fra FW 3.01.04) (fortsat)

| Betegnelse                  | Producent/forhandler                  | Fyldning af indladningskar med | Dispensernål | STK | VOL | TYPE | LEN |\n|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----|-----|------|-----|\n| DPX                         | Fluka                                 | Xylen                         | 18           | 50  | 6   | 6/7  | 0   |\n| Pertex                      | Medite                                | Xylen                         | 18           | 50  | 7/8 | 8    | 0   |\n| Mounting Medium No. 4111/4112 | Richard-Allen-Scientific              | Xylen                         | 21           | 50  | 1/2 | 5/6  | –30/–40 |\n| Cytoseal Xyl                | Richard-Allen-Scientific              | Xylen                         | 21           | 50  | 2/3 | 5    | 0   |\n| Cytoseal 60 (280)           | Richard-Allen-Scientific              | Xylen                         | 20           | 50  | 4/5 | 6/7  | –20 |\n| Eukitt                      | O. Kindler                            | Xylen                         | 20           | 50  | 6   | 8    | 0   |\n| Histofluid                  | Marienfeld                            | Xylen                         | 18           | 50  | 7/8 | 9    | 0/–20 |\n| Consul-Mount /Histology Formulation | Shandon/Thermo Scientific         | Xylen                         | 18           | 50  | 3/4 | 4    | 0/–20 |\n| Consul-Mount /Cytology Formulation | Shandon/Thermo Scientific       | Xylen                         | 18           | 50  | 4/5 | 6    | 0   |\n| Shandon Xylene Substitute Mountant | Shandon/Thermo Scientific | Xylen                         | 20           | 50  | 4/5 | 5    | 0   |\n| Histokitt II                | Carl Roth GmbH                        | Xylen                         | 20           | 50  | 6   | 7    | 0   |\n| Aquatex: (water based)      | Merck KGaA                            | Destilleret vand              | 20           | 50  | 7/8 | 7/8  | 0   |\n
STP: 40/50 CSP: variøreret
5. Betjening

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

Den beskrevne fremgangsmåde fungerer som en hjælp ved følgende:

• Tilpasning af tidligere oplistede parameterindstillinger til lokale betingelser i laboratoriet.

• Bestemmelse af de optimale parameterindstillinger for at dækglasmedium, der ikke findes på listen (se kapitel 5.12).

• Ved et skift fra dækglasmontering med opløsningsmiddel ("vådt") til dækglasmontering uden opløsningsmiddel ("tørt") i indladningskarret eller omvendt (se kapitel 5.13.1 - 3. Forskelle på såkaldt "våd" og "tør" dækglasmontering).

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

5.13.1 Procedure

1. Påfyldning af dækglasmedium

• Det er afgørende nødvendigt, at der ikke er luftbobler i dækglasmediet på tidspunktet for parameterindstillingen (anvend en ren flaske, se kapitel 4.11)

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

=> 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

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

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

"Våd" dækglasmontering med fyldt indladningskar:
• Indladningskarret skal være tilstrækkeligt fyldt med et opløsningsmiddel, der er kompatibelt med dækglasmediet; dvs. opløsningsmidlet skal nå op til tekstfeltet på objektglassene, der er sat i indladningskarret.

Eller:
"Tør" dækglasmontering med ikke-fyldt indladningskar:
5.13.1 Procedure (fortsat)

Bemærk:
- Ved "tør" dækglasmontering kræves i forhold til "våd" dækglasmontering større påføringsmængder dækglasmedium, 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 (se kapitel 4.11).
- Isæt en egnet dispensernål (se kapitel 4.6).
- Kontroller dispensernålenens højde, og indstil den om nødvendigt (se kapitel 4.7).
- Gennemfør prime-cyklussen (se kapitel 5.3).
- Fyld dispensernål-renseren, og sørg for, at den sidder korrekt (se kapitel 4.8).
- Fyld egnet opløsningsmiddel i indladningskarret (se kapitel 4.11).
- Fyld dækglasmagasin (se kapitel 4.10).

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

- 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.
  Eksempel 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 luftinde-slutninger mellem objektglas og dækglas, skal indstillingerne efterjusteres.
Hvis der trods egnede ændringer fortsat forekommer luftinde-slutninger, kan der findes flere oplysninger i kapitel 8.2.
5. **Betjening**

5.13.1 **Procedure** (fortsat):

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

Eventuelt bør farveprotokollerne tilpasses.

7. **Indtastning af første testparametre:**

7 a) **Parametrene påvirkning af påføringsmængden**

- **STK**: påføringslængde for dækglasmedium svarende til den anvendte dækglaslængde.
- **VOL**: mængde dækglasmedium:
  1 (min.) -> 9 (maks.)
- **TYP**: tryk i medieflasken:
  1 (min.) -> 10 (maks.)

7 b) **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 middel **VOL**-indstilling (ca. 5-7)
- **TYP**: Begynd de første monteringsforsøg med middel **TYP**-indstilling (ca. 5-7)

Den trinvisse 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 8 "Finafstemning".

7 c) **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 trinvisse 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 8 "Finafstemning".
5.13.1 **Procedure** (fortsat):

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 (oftere 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.
5. Betjening

5.13.1 Generelle henvisninger hhv. procedure (fortsat):

8. Finafstemning af klæberpåføringens og dækglaspåføringens position:

• Til dette anvendes parametrene
  STP (Stroke Position - startpunkt for dækglasmediepåføring)
  CSP (Coverslip Position - dækglaspåføringsposition) og
  LEN (Stroke Length Correction - længdekorrektion af dækglasmediepåføring).

  ![Teksfelt](image)

  Teksfelt

  LEN= STROKE LENGTH CORRECTION
    (Længdekorrektion af dækglasmediepåføring)
  STK= MOUNTANT STROKE
    (Længde dækglasmediepåføring)
  STP= STROKE POSITION CORRECTION
    (Startpunkt for dækglasmediepåføring)
  CSP= COVERSIP Position CORRECTION
    (Dækglaspåføringsposition)

• STP og CSP skal være afstemt til hinanden, da der i modsat fald er risiko for, at dækglasmediet drypper ned i apparatet over objekttglassets kant på påføringsstartpunktet, eller at sugekopperne klæber til som følge af ikke-optimeret dækglaspåføring. I begge tilfælde er der ikke sikkerhed for, at apparatet fortsat arbejder problemfrit.
5.13.1 Generelle henvisninger hhv. procedure (fortsat):

Henvisninger om finafstemning af parametrene STP, CSP og LEN:

- Som regel skal parameteren STP ved meget tyntfylde dækkglasmedier 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 dækkglasmediet løber ud over objektglasses eller dækkglasse kant.
  Hvis dækkglasmediepåføringens startpunkt imidlertid positioneres for langt inde mod midten af objektglasse, kan der på den anden side dannes luftindeslutninger omkring dækkglas kanten efter monteringen og dækkglasmediets tørring.
- Dækkglas påføringspositionen CSP bør positioneres foran dækkglasmediepåføringens startpunkt (i forhold til objektglasses kant, der ligger over for tekstfeltet). Dette skal indstilles individuelt alt efter det anvendte dækkglas mediums egenskaber, monteringstypen "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 dækklassenes hjørner ikke står frem.
  Hvis dækkglas påføringen ikke er positioneret optimalt, kan der opstå luftbobler eller tilkæbninger på sugekopperne.
- Længdekorrektionen LEN forkorter dækkglas mediepåføringen fra omkring objektglasses tekstfelt i retning af objektglasses midte.
  Hvis der trods den mest optimale indstilling af påføringsmængden (STK, VOL, TYP) kan konstateres et overskud af dækkglasmedium omkring dækkglasskanten i nærheden af tekstfeltet, så kan dette overskud korrigeres ved at ændre indstillingen LEN. Dækkglasmediets påføringsmængde forbliver da konstant. Kun længden af påføringsstrimlen forkortes. Således kan også små bobler ved dækkglasskanten i nærheden af tekstfeltet korrigeres.
Du kan ved hjælp af en transferstation (TS) forbinde dækglasautomaten med en Leica-farveautomat ST5010 (Autostainer) eller ST5020 (Multistainer) til en workstation.

6.1 Brug som ST5010 – CV5030 workstation

Begge apparater skal forbindes med hinanden via en transferstation **TS 5015**.
- Objektglasholdere (77) transporteres fra aflæsningsstationen (75) til transferstationen af en transferarm (76).
- På displayet vises meddelelsen **"STAINER PROC"**.

- Derefter overføres objektglasholderen til dækglasautomaten, placeres i indladningskarret og bearbejdes.
  Den tomme objektglasholder transporteres tilbage til transferstationens outputslisk efter dækglassanmontering. Displayet viser **"READY"**.
- Hvis outputslisken allerede skulle være optaget af to tomme objektglasholdere, vises yderligere en meddelelse **"TS FULL"** på displayet på CV5030.
- Med en tredje objektglasholder er outputslisken komplett optaget, og dækglasautomaten afgiver en signaltone ledsaget af meddelelsen **"TS FULL" og "PAUSED"**. Dækglasautomaten 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 **RESPOND-tasten**.

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

6.1 Brug som ST5010 – CV5030 workstation (fortsat):

- Alle tomme objektglasholdere skal fjernes fra outputslisken, og transferstationens skuffe skal lukkes. Tryk dernæst på tasten **START**, for at meddelelsen "READY" vises på displayet. En transfer fra farveapparatet til dækglasautomaten er nu igen mulig.

**Manuel isætning**

![Manuel isætning i CV5030 i drift som workstation kan principielt ikke anbefales, da dette kan begrænse eller stoppe programafviklingen i ST5010.]

- Hvis det alligevel er nødvendigt, at en objektglasholder sættes i indladningskarret for at monteres med dækglas, skal den tomme objektglasholder også tages ud af indladnings-skuffen igen manuelt. Denne bliver ikke automatisk transporteret til transferstationen og dermed til outputslisken. Objektglasholdere fra farveapparatet har prioritet ved behandlingen.

- På displayet vises meddelelsen "FINISHED", og der lyder en signaltone. Bekræft signaltonen med tasten **RESPOND**. Herpå følger meddelelserne "PAUSED" og "CHECK BATH", og der lyder en signaltone. Bekræft signaltonen med tasten **RESPOND**. Efterfølgende viser displayet meddelelsen "PAUSED".

- Først når objektglasholderen er fjernet, må der trykkes på tasten **START**, for at ventende objektglasholdere fra farveapparatet kan bearbejdes.

- Hvis en objektglasholder i farveapparatets aflæsningsstation skulle vente på overførsel til CV5030, kan der ikke bearbejdes manuelt isatte objektglasholdere.

![Kontrollér, at der på dette tidspunkt ikke sættes objektglasholdere i indladningskarret manuelt, da dette kan stoppe programafviklingen.]

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

6.2 Brug som ST 5020 – CV5030 workstation

I så fald skal begge apparater forbindes med hinanden via en transferstation TS5025. Til forskel fra workstation ST5010 kommunikerer de to apparater ST5020 og CV5030 med hinanden.

- Fra den station, der er programmeret sidst i farveprotokollen, udtages objektglasholderen (fig. 46, 77) af transportarmen (fig. 46, 82) på ST5020 og transporteres ind i transferstationen TS5025.
- Transferstationens transferarm (fig. 46, 82) overtager transporten af objektglasholderen til dækglasautomatens indladningskar.
- På displayet vises meddeelsen "STAINER PROC".

- For at etablere kommunikation mellem farveapparatet og dækglasautomaten forbindes det serielle interfacekabel (87) fra det medfølgende standardtilbehør med begge apparater ved hjælp af stikforbindelserne (86.1/86.2).
- På bagsiden af dækglasautomaten er en bøsning til dette formål med betegnelsen SERIAL (59).
- I workstation-drift skal dækglasautomaten være startklar ("READY"), så der kan ske en korrekt bearbejdning af objektglassene.
- Hvis CV5030 ikke er startklar, og der kræves brugerindgriben, indikerer dette af en alarmmeddelelse på ST5020’s skærm ledsaget af en alarmtone.

En automatisk transport af objektglasholdere er kun sikret, hvis der er programmeret "CV" som sidste station i farveprotokollerne.
6.2 Brug som ST5020 – CV5030 workstation (fortsat):

- Objektglasholderen transporteres tilbage til transferstationens outputslisk (81) efter dækglasmonteringen. Displayet viser "READY".
- Hvis outputslisen allerede skulle være optaget af to tomme objektglasholdere, vises yderligere en meddelelse "TS FULL" på displayet på CV5030.

Manuel isætning i CV5030 i drift som workstation kan principielt ikke anbefales, da dette kan begrænse eller stoppe programafviklingen i ST5020.

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

6.3 Vigtige henvisninger til brug som workstation

Det dybe kar, som kan identificeres på hakkene i siden (se fig. 64), kan i workstation-drift kun anvendes i kombination med en sølv/blå-farvet transferarm (fig. 48). 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 apparater er udstyret med en sølv/sølv-farvet transferarm. Det dybe kar må ikke benyttes i kombination med denne transferarm!

- Objektglasholdere, der er sat i CV5030 manuelt, skal altid tages ud umiddelbart efter bearbejdningen.
- Transferstationernes outputslisk (fig. 47, 81) bør tømmes, når meddelelsen "TS FULL" er blevet vist. Dog senest efter en signaltone, der lyder efter den tredje objektglasholder og meddelelserne "PAUSED" og "TS FULL".
- Det bør sikres, at dækglasmagasinet i CV5030 fyldes op regelmæssigt. Man bør undgå, at dækglasmagasinet tømmes fuldstændigt, hvilket vil resultere i, at dækglasautomaten 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.
6. Workstation-drift

6.3 Vigtige henvisninger til brug som workstation (fortsat)

Vigtige oplysninger om brug af forskellige objektglasholdere

Objektglasholderne, der som standard er beregnet til workstation-drift, er Leica plastikobjektglasholdere til 30 objektglas (best.-nr. 14 0475 33643).

Brug af andre Leica objektglasholdere (f.eks. Leica plastikobjektglasholdere 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 apparatet, som er blevet testet på apparatet. En liste over disse objektglasholdere og de passende karindsatser findes i kapitel 9 - "Ekstra tilbehør". Objektglasholderne, der er ikke er godkendt til apparatet, vil under visse omstændigheder ikke blive registreret af apparatet, 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. Workstation-drift

6.4 Afbrydelse af workstationdrift

- Tasterne PAUSE og STOP har principielt de samme funktioner som beskrevet i kapitel 5.6.
- Hvis dækglasmonteringsprocessen afbrydes med tasten STOP, skal dækglasautomaten initialiseres. Det gøres ved at trykke på tasten START.
- Efter afbrydelse af dækglasmonteringen med tasten STOP skal de objektglasholdere, der stadig befinder sig i apparatet, efter fuldstændig bearbejdning tages op af indladningskarret manuelt, da dette i denne situation ikke automatisk transporteres tilbage til transferstationen.

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

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

- Ved strømabrydelse eller frakobling af apparaterne kan objektglasholdere blive siddende i forskellige positioner. Derfor skal man i denne fejsituation kontrollere følgende positioner:
  - Transferstation med alle overførselsmuligheder
  - Dækglasautomatens indladningskar
- 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

- Apparatet bør altid rengøres efter arbejdets afslutning, men dog FØR apparatet frakobles.
- De regelmæssige vedligeholdelsesintervaller skal overholdes.
- Det dybe indladningskar fra det medfølgende standardtilbehør skal tages ud af apparatet FØR arbejdets afslutning 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 apparatet må gribemekanismen til objektglas aldrig modificeres eller manipuleres. For de rødeloxerede gribefingres vedkommende gælder, at de aldrig må spredes, trykkes sammen eller bøjes manuelt. Tryk i stedet på tasten RELEASE SLIDE i tilkoblet, initialiseret tilstand. Dette gælder ved rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, efter et nødstop, og mens apparatet er i drift.
- Overhold producentens sikkerhedsforskrifter og laboratorieforskrifterne ved omgangen med rengøringsmidler.
- Til rengøring af apparatets udvendige overflader må der ikke benyttes opløsningsmidler (som f.eks. alkohol, acetone, xylen, toluol o.l.) eller opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.
- Rengør lågane og kabinettet med milde og pH-neutrale, gængse husholdningsrengøringsmidler. De lakerede flader tåler ikke opløsningsmidler!
- Der må ikke komme væske ind i apparatets indre og til elektriske kontakter under arbejdet eller under rengøringen.
- Hvis der stadig er opløsningsmiddel i apparatet, efter at det er slukket, kan der udvikles opløsningsmiddeldampe. Hvis apparatet 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 (se kapitel 3.3 "Medfølgende standardtilbehør" - best.-nr.: 14 0478 39584) over indladningskarret, der er fyldt med opløsningsmiddel, efter arbejdets afslutning og før apparatet slukkes. Indladningskarret tages ud af apparatet og stilles separat i et stinkskab.
- Sluk for apparatet ved længerevarende afbrydelser og ved arbejdsdagens afslutning.
- Ved længere pauser og natten over skal dispensernålen sættes i parkeringsposition i holde- ren og dykkes ned i opløsningsmiddelflasken.
- Dækglasmedium, der er dryppet ned på eller i apparatet (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 apparatet (elektronik!). Hvis der er spildt opløsningsmiddel, skal væsken straks fjernes med en sugende klud.
- Sluk altid apparatet, og træk lysnetstikket ud, når indladningskarret og objektlglas holderen skal rengøres og vedligeholdes.
7. **Rengøring og vedligeholdelse**

7.1 **Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse** (fortsat)

Oplysninger om rengøringsmidler

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>
| **i** | **• Rengør lågene og kabinettet med milde og pH-neutrale, gængse husholdningsrengøringsmidler. De lakerede flader tåler ikke opløsningsmidler!**  
**• Dækglassensorer, sugekopper, Pick & Place-modulets gænger, transportkæde, objektglasholder og outputmagasiner rengøres med en fnugfri klud vædet med kompatibelt 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 indladningsskakten og transportkædens komplette arbejdsområde for glasskår og klæbende rester. Fjern forsigtigt klæbende rester og glasskår (se kapitel 7.5.1). |
| B | Kontrollér dispensernål-rensersens kunststofbeholder, og efterfyld om nødvendigt med maks. 5 ml kompatibelt opløsningsmiddel (se kapitel 7.5.2). |
| C | Kontrollér niveauet i den lille glasflaske i dispenser-parkeringspositionen, og efterfyld om nødvendigt med maks. 10 ml kompatibelt opløsningsmiddel (se kapitel 7.5.3). |
| D | Fyld en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel i indladningskarret (se kapitel 7.5.4). |
| E | Udfør priming af dispensernål med dækglasmedium, mens apparatet er tilkoblet, og kontrollér gennemløbet. Hvis der kun kommer enkelte dråber ud af dispensernål, er den blokeret og skal udskiftes med en ny nål af samme type (se kapitel 7.5.5). Læg den blokerede dispensernål i et opløsningsmiddel for at fjerne blokeringen. |
| F | Kontrollér dækglasopsamlingsskålen (se kapitel 7.5.6) og dækglasmagasinet (se kapitel 7.5.7) for:  
- knust glas,  
- korrekt montering.  
Fyld dækglasmagasinet ved behov. |
7. Rengøring og vedligeholdelse

7.2 Daglig rengøring og vedligeholdelse - oversigt (fortsat)

**G** Kontrollér Pick & Place-modul, gænger (se kapitel 7.5.8), sugekopper (se kapitel 7.5.9) og dækglassensor (se kapitel 7.5.10) for:
- rester af dækglasmedium,
- knust glas.

Udskift om nødvendigt sugekopper med nye, og rengør gængerne med et kompatibelt opløsningsmiddel.

**H** Kontrollér objektglasudgangen for klæbende rester, og rengør om nødvendigt med en klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel (se kapitel 7.5.11).

7.3 Ugentlig rengøring og vedligeholdelse

**A** Udskift al opløsningsmidlet i indladningskarret.
Kontrollér indladningskar og indladningsskuffe for knust glas, og rengør dem.

**B** Skyl dispensergruppen med opløsningsmiddel (se kapitel 7.6.1):
- Fyld den anden glasflaske (blå hætte) med 150 ml opløsningsmiddel, der er kompatibelt med dækglasmediet.
- Sluk apparatet, og indsæt den anden glasflaske med opløsningsmiddel, der er kompatibelt med dækglasmediet.
- Tænd apparatet, og udfør trinene som beskrevet i kapitel 5.3.
- Tryk på tasten PRIME for at skylle hele dispensersystemet.
- Fjern skylle-opløsningsmiddlet, og indsæt flasken med dækglasmedium igen.
Efterfyld om nødvendigt med frisk og boblefrit dækglasmedium.

**C** Kontrollér dispensernål-renserens børste for rester af dækglasmedium, og rengør den. Stærkt tilsmudsede eller hårde børster udskiftes med en ny børste (se kapitel 7.6.2).

**D** Kontrollér dispensernål, griber, objektglasholdere og outputmagasiner, og rengør dem om nødvendigt med opløsningsmiddel.
- Læg dispensernålen i et egnet, kompatibelt opløsningsmiddel, og rengør den derefter forsigtigt med en fnugfri klud (se kapitel 7.6.2).
- Rengør forsigtigt griberen med en fnugfri klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel.
- Rengør kun objektglasholdere og outputmagasiner med en fnugfri klud vædet med et egnet, kompatibelt opløsningsmiddel (se kapitel 7.6.3). Lad dem aldrig stå natten over
i opløsningsmiddel!

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

Leica CV5030 - Dækglasautomat 81
### 7. Rengøring og vedligeholdelse

#### 7.4 Rengøring og vedligeholdelse efter behov

<table>
<thead>
<tr>
<th>A</th>
<th>Opfyldning af flasken med dækglasmedium:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Påfyld så vidt muligt dækglasmedium ved arbejdsdagens afslutning, for at luftbobler, der dannes ved påfyldningen, er gasset af til næste arbejdsdag.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Dækglasmediet kræver 6-12 timers hviletid for at gasse af (tiden er afhængig af typen af dækglasmedium).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Rengør om nødvendigt flaskehalsen og begge O-ringe (blå = flaskehals og sort = dispensergruppe) for rester af dækglasmedium.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| B | Udskiftning af aktivkulfilter når det er nødvendigt, dog senest efter tre måneder (se kapitel 7.7.1). |

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Kontrol af transferstationen for tilsmudsning og om nødvendigt rengøring:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• TS5015: Transferarm (se kapitel 7.7.3) og vogn i Y-retning.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• TS5025: Outputslisk (se kapitel 7.7.2) og transferarm.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 7.5 Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres dagligt

##### 7.5.1 Indladningsskakt og kartransport med transportkæde

- Kontrollér indladningssakten og kartransporten med transportkæden for knust glas og klæbende rester, og fjern forsigtigt urenhederne.

---

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

**Benyt personlige værnemidler!**

- Klæbende rester kan fjernes med en fnugfri klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel. Ikke-vedhæftende glasskår eller glasstøv kan fjernes med en almindelig støvsuger.

##### 7.5.2 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner)

- Fyld dispensernål-renseren med ca. 5 ml opløsningsmiddel.
- Kontrollér børsten. Hvis børsten er meget tilsmudset eller er hård, skal den erstattes af en ny børste.
7. **Rengøring og vedligeholdelse**

7.5 **Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres dagligt** (fortsat)

7.5.3 **Lille glasflaske i dispenser-parkeringsposition**

- Kontrollér niveauet, tøm evt. flaskan, og fyld op med et kompatibelt opløsningsmiddel.

7.5.4 **Indladningskar**

- Fyld en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel i indladningskarret.

7.5.5 **Dispensernål**

- Kontrollér dispensernålen for gennemløb og klæbende rester, før apparatet startes, eller prime-cyklussen forløber. Kontrollér, at dispensernålen sidder fast og ikke er bøjet (se også kapitel 4.6).

7.5.6 **Dækglasopsamlingsskål**

- Fjern glasrester fra dækglasopsamlingsskålen. Sørg for, at dækglasopsamlingsskålen sidder rigtigt (se kapitel 4.10).

[!][Vigtigt: Hvis dækglasopsamlingsskålen ikke sidder korrekt, kan der forekomme kollisioner.]

7.5.7 **Dækglasmagasin**


[!][Vigtigt: Hvis dækglasmagasinet ikke sidder korrekt, kan der opstå problemer ved opsamling af dækglas til montering.]

7.5.8 **Pick & Place-modulets gænger**

- Kontrollér gængerne på undersiden af Pick & Place-modulet for tilklistringer (dækglasmedium med glasskår), og rengør dem om nødvendigt forsigtigt med en fnug fri klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel.
7. **Rengøring og vedligeholdelse**

7.5 **Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres dagligt** (fortsat)

7.5.9 **Rengøring og udskiftning af sugekopper**

- Undersøg sugekopperne (fig. 49, 88) for små glasskår (fra knust glas) og klæbende rester. Fjern forsigtigt vedhæftende klæbende rester og glasskår.

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

- Sugekopperne skal udskiftes, hvis de udviser tegn på deformationer og beskadigelser. Det gøres ved at trække de gamle sugekopper af nedad med fingrene (se fig. 49) og erstatte dem med nye sugekopper.

7.5.10 **Dækglassensor**

Kontrollér dækglassensoren (89) for tilklæbninger og bevægelighed:

- På undersiden af Pick & Place-modul siddes dækglassensoren mellem de to sugekopper. Dækglassensoren er frit bevægelig, når den kan bevæges op og ned ved en let berøring med fingerspidsen.
- Hvis dækglassensoren er ubevægelig, og/eller man kan mærke tilklistringer, skal sensoren rengøres forsigtigt med en fnugfri klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel.

7.5.11 **Objektglasudgang**

- Kontrollér objektglasudgangen for klæbende rester, og rengør om nødvendigt med en klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel.
7. Rengøring og vedligeholdelse

7.6 Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres ugentligt

7.6.1 Dispensergruppe

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

Vigtigt: Pga. det høje tryk ved skylning med opløsningsmiddel skal der benyttes egne personlige værnemidler som handsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsesstøj! Vælg en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder til skyllere-sterne.

- Sluk apparatet.
- Fyld den ekstra glasflaske fra det medfølgende standardtilbehør med 150 ml opløsningsmiddel.
- Hvis der er brug for en tredje glasflaske, da udskiftningsslangeen allerede er fyldt med dækglasmedium, kan en ekstra glasflaske bestilles under best.-nr.: 14 0464 36537.
- Skru flasken til dækglasmedium til, og tag den ud af apparatet.

Vigtigt: Fare for dryppende væske – medium, der drypper ned, skal straks tørres væk med en sugende klud.

- Tør dækglasmediet af dispensergruppens slangeende.
- Sæt reserveflasken fyldt med opløsningsmiddel ind i apparatet, skru låget korrekt på (vær opmærksom på, at de to O-ringe sidder rigtigt), og tænd derefter apparatet igen.

- Afvent fuldstændig initialisering, og gå derefter frem som ved en ny opstart af apparatet (se kapitel 5.3.). Dog bør prime-cyklussen udføres så længe, at al opløsningsmiddel er blevet skyllet igennem dispensergruppen (hold tasten PRIME trykket ind).

Opfyldning af flasken med dækglasmedium:
- Så vidt muligt ved arbejdsdagens afslutning, for at luftbobler, der dannes ved påfyldningen, er gasset af til næste arbejdsdag.
- Dækglasmediet kræver 6-12 timers hviletid for at gasse af (tiden er afhængig af typen af dækglasmedium).
- Rengør om nødvendigt flaskehalsen og begge O-ringe (blå = flaskehals og sort = dispensergruppe) for rester af dækglasmedium.
7. Rengøring og vedligeholdelse

7.6 Beskrivelse af rengøringsarbejde, der skal udføres ugentligt (fortsat)

7.6.2 Dispensernål-renser (nozzle-cleaner)

7.6.3 Objektglasholdere, griber og outputmagasiner

- Rengør griberen med en fnugfri klud, der er vædset med kompatibelt opløsningsmiddel (ved behov også dagligt, hvis der anvendes etiketter, der er for gamle eller følsomme over for opløsningsmiddel).
- Kontrollér outputmagasinerne for vedhæftende og indtørret dækglasmedium.
- Helt indtørrede og klæbende rester i outputmagasinernes slidser kan resultere i problemer ved indføring af objektglassene.
- Rengør outputmagasinerne med en fnugfri klud vædset med kompatibelt opløsningsmiddel.

- Kontrollér dispensernål-renseren for indtørret, hærdet dækglasmedium.
- Det gøres ved at tage børsten ud af kunststofbeholderen og fjerne vedhæftende dækglasmedium.
- Hvis børsten er meget tilsmudset eller er hård, skal den erstattes af en ny børste.
- Fyld 5 ml opløsningsmiddel i kunststofbeholderen før arbejdets påbegyndelse. Benyt den medfølgende plaspipette til dette.

Fig. 51

Vigtigt: Outputmagasinerne må ikke ligge i opløsningsmiddel i flere timer (f.eks. natten over) (se kapitel 7.1).
7. Rengøring og vedligeholdelse

7.7 Beskrivelse af rengøring og vedligeholdelse efter behov

7.7.1 Aktivkulfilter

- Udskift aktivkulfilteret med et nyt iht. beskrivelsen i kapitel 4.5.

Aktivkulfiltere, der er beregnet til udslettning, bør kun opbevares med uåbnet og ubeskadiget beskyttende plastemballage.

7.7.2 Transferstationens outputslisk

TS5015 eller TS5025 ved workstation-drift

- Kontrollér outputslisken (90) for tilsmudsninger, og rengør den om nødvendigt forsigtigt med en klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel (fig. 52).

7.7.3 Transferstationens transferarm

TS5015 eller TS5025 ved workstation-drift

- Kontrollér transferarmen for tilsmudsninger, og rengør den om nødvendigt forsigtigt med en klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel (fig. 53).
7. Rengøring og vedligeholdelse

7.8 Fremgangsmåde ved udskiftning af dækglasmedie

7.8.1 Skift fra xylen-baseret til et andet xylen-baseret dækglasmedium

- Fjern medieflasken.
- Indsæt den anden glasflaske med 150 ml xylen, og skyl/prime (se kap. 7.3B).
- Indsæt mediumflasken med nyt medium.
- Gennemfør en prime-cyklus. Hold tasten PRIME trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.

7.8.2 Skift fra xylenerstatnings-baseret til xylen-baseret dækglasmedium

- Fjern medieflasken.
- Indsæt den anden glasflaske med 150 ml xylen, og skyl/prime (se kap. 7.3B).
- Indsæt mediumflasken med nyt medium.
- Gennemfør en prime-cyklus. Hold tasten PRIME trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.

7.8.3 Skift fra xylen-baseret til xylenerstatnings-baseret dækglasmedium

- Fjern medieflasken.
- Indsæt den anden glasflaske med 150 ml xylen, og skyl/prime (se kap. 7.3B).
- Tøm den anden glasflaske, fyld 150 ml 100 % ethanol i, sæt den ind, og skyl.
- Tøm den anden glasflaske, fyld 150 ml xylen i, sæt den ind, og skyl/prime.
- Indsæt mediumflasken med nyt medium.
- Gennemfør en prime-cyklus. Hold tasten PRIME trykket ind, indtil slangen er helt fri for luftbobler og er fyldt med dækglasmedium.

Det er nødvendigt at omstille alle dele, der var fyldt med xylen, til erstatningsstofset (= indladningskar, glasflasker, dispensernål-rens!)
8. Funktionsfejl og fejlafhjælpning

8.1 Fejlkoder

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visning</th>
<th>Årsag</th>
<th>Fejlfinding</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Error 301 SLIDER BLOCKED</td>
<td>Objektglasudgangen er blokeret.</td>
<td>Kontrollér objektglasudgangen (se kapitel 7.5.11) og outputmagasinet (se kapitel 7.6.3). Fjern evt. årsagen til blokeringen (tilklistinger som følge af rester af dækglasmedium) (se kapitel 7.6.3). Sluk og tænd apparatet, og gå videre som beskrevet i kapitel 5.3.</td>
</tr>
<tr>
<td>Error 305 GR-X BLOCKED</td>
<td>Gribertangen er blokeret i sin horisontalbevægelse.</td>
<td>Hvis gribertangen har grebet et objektglas, åbnes gribertangen med tasten RELEASE SLIDE, og objektglastet fjernes manuelt. Sluk og tænd deretter apparatet, og gå videre som beskrevet i kapitel 5.3. Sørg for, at griberbakkerne er blevet renset for samtlige klæbende rester (lim fra gamle etiketter, der er følsomme over for oplosningsmiddel) (se kapitel 7.6.3).</td>
</tr>
<tr>
<td>Error 306 GR-Z BLOCKED</td>
<td>Griberen er blokeret i sin vertikalbevægelse.</td>
<td>Fjern årsagen til blokeringen. Hvis gribertangen har grebet et objektglas, åbnes gribertangen med tasten RELEASE SLIDE, og objektglastet fjernes manuelt. Sluk og tænd deretter apparatet, og fortsæt som beskrevet i kapitel 5.3.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 apparatet/workstationen. Her er det vigtigt at tage vare på egen sikkerhed.
### 8. Funktionsfejl og fejlfjælpling

#### 8.1 Fejlkoder (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visning</th>
<th>Årsag</th>
<th>Fejlfinding</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Error 319</td>
<td>CS SENSOR DEF.</td>
<td>Rengør Pick&amp;Place-modulet og dækglassensoren med en klud vævet med kompatibelt opløsningsmiddel som beskrevet i kapitel 7.5.10.</td>
</tr>
<tr>
<td>Error 322</td>
<td>CONFIG FAULT</td>
<td>Kontakt Leica-service.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# 8. Funktionsfejl og fejlafhjælpning

## 8.2 Fejldetektering og fejlafhjælpning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Problem</th>
<th>Mulig årsag</th>
<th>Afhjælpning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Luftbobler (mellem prøve og dækglas).</td>
<td>Dispensernålenens højde er ikke indstillet korrekt</td>
<td>Indstil nålehøjden korrekt (se kapitel 4.7.2). Kontroller, om dispensernålen er tilklistret eller bojet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Luftbobler (mellem prøve og dækglas).</td>
<td>Tilklistringer inden for dispensergruppen.</td>
<td>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 kompatibelt opløsningsmiddel. Dette skal udføres efter anvisningen i kapitel 7 - Rengøring og vedligeholdelse.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 8. Funktionsfejl og fejlafhjælpning

#### 8.2 Fejldetektering og fejlafhjælpning (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Problem</th>
<th>Mulig årsag</th>
<th>Afhjælpning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Luftbobler (mellem prøve og dækglas).</td>
<td>Dispensernålen's diameter er ikke valgt, så den passer til det anvendte dækglasmedium.</td>
<td>Størrelsen af dispensernålen skal vælges i overensstemmelse med listen med anbefalinger (se kapitel 5.12) for de forskellige dækglasmedier, eller den skal bestemmes som beskrevet under de anbefalede indstillinger.</td>
</tr>
<tr>
<td>Luftbobler (mellem prøve og dækglas).</td>
<td>Luftbobler opstår som følge af utætheder i dispensergruppens slangesystem.</td>
<td>Informer den lokale Leica-service, hvis der er en utæthed i slangesystemet, som ikke kan afhælpes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Der påføres ikke dækglasmedium på objektglaset.</td>
<td>1. Dispensernålen er komplet lukket. 2. Stikket (kapitel 4.6, fig. 11, 38) er trukket ud.</td>
<td>1. Dispensernålen er delvist eller komplet lukket af indtørret dækglasmedium. Udskift den tilklistrede nål med en ny i samme størrelse. 2. Sæt stikket i.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dækglasmedet påføres i hele objektglases længde inklusive tekstfelter.</td>
<td>1. Dispensernålen's højde er ikke indstillet korrekt. 2. Dispensernålen's diameter er ikke valgt, så den passer til det anvendte dækglasmedium. 3. Dækglasparametrene er ukorrekte.</td>
<td>1. Indstil dispensernålen's højde korrekt. 2. og 3. Dispensernålen's størrelse og dækglasparametrene skal vælges i overensstemmelse med listen med anbefalinger for de forskellige dækglasmedier (se kapitel 5.12) eller skal bestemmes som beskrevet i kapitel 5.13.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 8. Funktionsfejl og fejlafhjælpning (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Problem</th>
<th>Mulig årsag</th>
<th>Afhjælpning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prøven bliver beskadiget ved påføring af dækglasmedium.</td>
<td>Dispensernålens højde er ikke indstillet korrekt, eller dispensernålen er sat forkert i.</td>
<td>Dispensernålen højde er indstillet for lavt, så den ridser hen over prøven ved påføringen af dækglasmedium. Dispensernålens højde skal justeres på ny til den korrekte højde (se kapitel 4.7). <strong>Vigtigt! Sørg for, at dispensernålen sidder fast (fastklemning i holdepladen).</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Dækglassene lægges ikke korrekt på objektglast | 1. Dækglassmagasinet er ikke isat korrekt.  
2. Dækglassene klæber til hinanden.  
2. Anvend dækglas i tilstrækkelig god kvalitet, og opbevar dem tørt.  
3. Kontrollér dækglassensoren for tilsmudsninger, og rengør om nødvendigt sensoren med en klud vædet med kompatibelt opløsningsmiddel. **Vigtigt! Kontakt den lokale Leica-service, hvis de ovenfor beskrevne foranstaltninger ikke kan afhjælpe problemet.** |
| Dækglassenes aflægningssposition på objektglast er ikke korrekt. | 1. Dækglassene er ikke sat korrekt i dækglasmagasinet.  
2. Parameteren CSP er ikke valgt korrekt. | 1. Dækglassene skal ligge an med kanten plant mod forsiden i dækglasmagasinet.  
2. Parameteren CSP (Coverslip position = dækglaspåføringsposition) skal korrigeres. Supplerende kan det være nødvendigt at ændre parameteren STP (Stroke Position = dækglasmediepåføringens startpunkt) (se kapitel 5.10). |
| Intakte dækglas transporteres til dækglasopsamlingsskålen. | 1. Dækglassensoren er tilsmudset.  
2. Udskift sugekopperne. |
| Dækglasmediet fordeles ikke jævn. | Dispensernålen er tilklistret af indtørret dækglasmedium, eller der har samlet sig indtørret dækglasmedium omkring dispensernålen. | Udskift dispensernålen med en ny. Læg den lukkede dispensernål i xylene eller et andet, tilsvarende opløsningsmiddel natten over, og fjern derefter forsigtigt resterne af dækglasmedium. |
8. Funktionsfejl og fejlafhjælpning

8.2 Fejldetektering og fejlafhjælpning (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Problem</th>
<th>Mulig årsag</th>
<th>Afhjælpning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Den øverste del af vævsprøverne på objektglasene er tørret ind.</td>
<td>1. Der er ikke fyldt en tilstrækkelig mængde opløsningsmiddel i inladningskarret. 2. Indladningskarret er for lavt til, at vævssnittene er helt dækkede af opløsningsmiddel.</td>
<td>1. Sørg for, at indladningskarret er helt fyldt med opløsningsmiddel for &quot;våd&quot; dækglasmontering. Kontrollér væskestanden, og efterfyld om nødvendigt. 2. Hvis det maximale niveau ikke er tilstrækkeligt til at dække vævsprøverne fuldstændigt, skal det dybe inladningskar fra det medfølgende standardtilbehør anvendes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglassholderne passer ikke ind i karindsatsen.</td>
<td>1. Karindsatserne eller objektglassholderne er tilsmudsete eller bøjede eller er ikke sat korrekt i inladningskarret. 2. Der benyttes objektglassholderne fra andre producenter, der ikke er kompatible med de anvendte karindsatser.</td>
<td>1. Kontrollér, om karindsatserne eller objektglassholderne er sat korrekt i inladningskarret. Fjern forsigtigt eventuelt snav eller glasskår. 2. Anvend karindsatser, der passer til objektglassholderen (se kapitel 9, &quot;Ekstra tilbehør&quot;).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger

<table>
<thead>
<tr>
<th>Betegnelse</th>
<th>Bestillingsnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dispensernål, 21G</td>
<td>14 0478 40157</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål, 20G</td>
<td>14 0478 40158</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål, 18G</td>
<td>14 0478 40159</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål, 16G</td>
<td>14 0478 40160</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål-renser-sæt, stort</td>
<td>14 0478 40941</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål-renser-sæt, lille</td>
<td>14 0478 40559</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispensernål-børste, 5 stk.</td>
<td>14 0478 41115</td>
</tr>
<tr>
<td>Dækglasopsamlingsskål</td>
<td>14 0478 39585</td>
</tr>
<tr>
<td>Outputmagasin 30, 4 stk.</td>
<td>14 0478 39586</td>
</tr>
<tr>
<td>Outputmagasin 20, 6 stk.</td>
<td>14 0478 40117</td>
</tr>
<tr>
<td>Indladningskar objektglas, lavt, ekstra</td>
<td>14 0478 39592</td>
</tr>
<tr>
<td>Indladningskar til objektglasholder, dybt</td>
<td>14 0478 39657</td>
</tr>
<tr>
<td>Låg til indladningskar</td>
<td>14 0478 39584</td>
</tr>
<tr>
<td>Låg med udsparing til indladningskar</td>
<td>14 0478 40337</td>
</tr>
<tr>
<td>Flaske til dækglasmedium med låg</td>
<td>14 0464 36537</td>
</tr>
<tr>
<td>0-ring 28x3 mm, 5 stk.</td>
<td>14 0253 45452</td>
</tr>
<tr>
<td>Dækglasmagasin, 40-60x24 mm</td>
<td>14 0478 39749</td>
</tr>
<tr>
<td>Dækglasmagasin, 40-60x22 mm</td>
<td>14 0478 39748</td>
</tr>
<tr>
<td>Returluftslange ID32 mm</td>
<td>14 0478 39820</td>
</tr>
<tr>
<td>Lille glasflaske med låg</td>
<td>14 0478 39789</td>
</tr>
<tr>
<td>Sugekop, 2 stk.</td>
<td>14 0478 39701</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglasholder 20, type Sakura, plastik</td>
<td>14 0474 33463</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglasholder 30, type Leica, metal, 1 stk.</td>
<td>14 0456 33919</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglasholder 20, type Leica, metal, 1 stk.</td>
<td>14 0474 32789</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

#### 9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Betegnelse</th>
<th>Bestillingsnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Objektglasholder 30, plastik, 5 stk.</td>
<td>14 0475 33643</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglasholder 30, plastik, 1 stk.</td>
<td>14 0475 33750</td>
</tr>
<tr>
<td>Objektglasholder 30, mod. Leica, plastik</td>
<td>14 0478 38029</td>
</tr>
<tr>
<td>Varistain-adapter til Varistain 24-2</td>
<td>14 0464 37659</td>
</tr>
<tr>
<td>Adapter til DRS601/Varistain XY</td>
<td>14 0464 37058</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats til Leica objektglasholder til 30 objektglas</td>
<td>14 0478 39593</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats til Leica objektglasholder til 20 objektglas</td>
<td>14 0478 36706</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats til Leica objektglasholder 20, type Leica Sakura</td>
<td>14 0478 36707</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats Shandon 20</td>
<td>14 0478 36709</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats Medite/Hacker 20</td>
<td>14 0478 36710</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats Medite/Hacker 20</td>
<td>14 0478 37263</td>
</tr>
<tr>
<td>Karindsats Medite/Hacker 20/40</td>
<td>14 0478 39781</td>
</tr>
<tr>
<td>Leica TS5025 - transferstation</td>
<td>14 0478 39710</td>
</tr>
<tr>
<td>Leica TS5015 - transferstation</td>
<td>14 0506 38050</td>
</tr>
<tr>
<td>Basisplade til workstation</td>
<td>14 0475 37647</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Firmaet Leica påtager sig intet ansvar for funktionaliteten af objektglasholdere fra andre producenter og giver ingen garanti for funktionaliteten og funktionen i apparatet. Brugen af objektglasholdere fra andre producenter sker på den driftsansvarligheds eget ansvar!
9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

**CV Mount,**
Dækglasmedium, til alle gængse dækglasautomater, samt til manuel dækglasmontering.
4 flasker a 250 ml, i kartonemballage
**Best.-nr. 14 0464 30011**

**Leica ST Ultra,**
1 dunk, 10 liter
**Best.-nr. 14 0709 36260**

**Leica CV Ultra,**
1 x 250 ml - dækglasmedium. Til alle gængse dækglasautomater, samt til manuel dækglasmontering.
Xylenfri.
1 flaske a 250 ml
**Best.-nr. 14 0709 37891**
6 flasker a 100 ml, i kartonemballage
**Best.-nr. 14 0709 36261**
9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

Standard-aktivkulfilter

til arbejde med xylen

Best.-nr. 14 0422 30673

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. 14 0711 35635
Størrelse 24x40 mm

Best.-nr. 14 0711 35636
Størrelse 24x50 mm

Best.-nr. 14 0711 35637
Størrelse 24x55 mm

Best.-nr. 14 0711 35638
Størrelse 24x60 mm

Dispensernål,

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
9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

Dispensernål-renser, komplett
Dispensernål-renser bestående af:
- 1 beholder (1) med låg (10)
- 2 børster (2)
- 1 holder (3) med unbrakoskrue (7) og spædedeskive (8)
- 1 monteringsvinkel (4) med 2 unbrakoskruer (9)
- 1 unbrakonøgle (6)
- 1 plastikpipette (7,7 ml) (1)
- 1 betjeningsvejledning

Best.-nr. 14 0478 40941

Dispensernål-renser, lille
Sæt bestående af:
- Beholder
- Låg
- Børste

Best.-nr. 14 0478 40559

Dispenser-børste,
5-stk.-sæt

Best.-nr. 14 0478 41115
9. **Ekstra tilbehør**

9.1 **Bestillingsoplysninger** (fortsat):

- **Dækglasopsamlingsskåle**
  - Best.-nr. 14 0478 39585
  - Fig. 60

- **Outputmagasin 30,**
  - til 30 objektglas, 4 stk.
  - Best.-nr. 14 0478 39586
  - Fig. 61

- **Outputmagasin 20,**
  - til 20 objektglas, 6 stk.
  - Best.-nr. 14 0478 40117
  - Fig. 62

- **Indladningskar til objektglasholder, lavt**
  - Best.-nr. 14 0478 39592
  - Fig. 63
9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

**Indladningskar til objektglasholder, dybt**
Til forskel fra det lave indladningskar har det dybe indladningskar to hak på hver side, der gør det sikkert at skelne dem fra hinanden.

*Best.-nr. 14 0478 39657*

**Låg til indladningskar**

*Best.-nr. 14 0478 39584*

**Låg med udsparing**

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

*Best.-nr. 14 0478 40337*

**Glasflaske med låg,**

Flaske til dækglasmedium, volumen 250 ml, tom, med låg

*Best.-nr. 14 0464 36537*
9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

**Dækglasmagasin**
Dækglasmagasin multi-size™ med indsatser til opbevaring af forskellige dækglas i gængse størrelser

- 40-60 x 22 mm  
  Best.-nr. 14 0478 39748
- 40-60x24 mm  
  Best.-nr. 14 0478 39749

**Returluftslange**
opløsningsmiddelbestandig, fleksibel, 3 m lang, diameter på 32 mm
Best.-nr. 14 0478 39820

**Lille glasflaske med låg**
Best.-nr. 14 0478 39789

**Sugekopper**
Pakning a 2 stk.
Best.-nr. 14 0478 39701
9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

**Sakura-objektglasholder**
Type Sakura plastik, 1 stk.
Bemærk! I forbindelse med ST4040 skal du bruge transportbøjle 14 0474 34969.

Best.-nr. 14 0474 33463

**Objektglasholder 30**
Plastik, pakning a 5 stk.  
Best.-nr. 14 0475 33643

Plastik - 1 stk.  
Best.-nr. 14 0475 33750
9. Ekstra tilbehør

9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

Objektglasholder 30
modifieret, plast, 1 stk.
til Varistain-adapter (14 0464 37659)

Best.-nr. 14 0478 38029

Varistain-adapter
Adapter til Shandon-Varistain 24-4,
Bemærk! Til brug med Leica-objektglasholder 30,
modifieret, plast 14 0478 38029, til kombination af
Varistain 24-4 med CV5030.

Best.-nr. 14 0464 37659
9.1 Bestillingsoplysninger (fortsat):

**Karindsats Leica 20,**
til Leica-objektglasholder
til 20 objektglas

*Fig. 76*

**Best.-nr. 14 0478 36706**

**Karindsats Sakura 20**
objektglasholder til 20 objektglas

*Fig. 77*

**Best.-nr. 14 0478 36707**

**Karindsats Shandon 20**
til Shandon-Gemini, objektglasholder til 20 objektglas

*Fig. 78*

**Best.-nr. 14 0478 36709**

**O-ring**
til medieflaske, 28 x 3 mm, pakning a 5 stk.

*Fig. 79*

**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 kontrolretningeslinjer, 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 apparatet er købt, hvis du har brug for teknisk service eller reservedele.

Angiv i denne forbindelse følgende oplysninger om apparatet:

- Apparatets modelbetegnelse og serienummer.
- Adresen, hvor apparatet befinder sig, samt en kontaktperson.
- Årsagen til, at der er rekvireret service.
- Leveringsdatoen.

Kassering og bortskaffelse

Apparatet eller dele af apparatet skal bortskaffes på en sådan måde, at de til enhver tid gældende lovmæssige bestemmelser overholdes.
Kære kunde,

Alle produkter, som returneres til Leica Biosystems, eller som skal vedligeholdes på stedet, skal rengøres og dekontaminerer i henhold til anvisningerne. Da det ikke er muligt at dekontaminere for sygdomme, som for eksempel CJD, BSE, CWD etc., må udstyr, der har været udsat for prøver indeholdende sådanne sygdomme, **ikke** returneres til Leica Biosystems med henblik på reparation. Reparation af udstyr, som er kontamineret med prioner, vil kun blive udført, når serviceteknikeren er blevet uddannet i håndtering af risici, instrueret i de politikker og procedurer, der gælder det pågældende sted, og har fået udleveret personlige værnemidler. Udfyld denne bekræftelse grundigt, og læg en kopi ved instrumentet. Fastgør den udvendigt på transportbeholderen, eller udlever den til serviceteknikeren. Først når virksomheden eller serviceteknikeren har modtaget bekræftelsen på dekontamineringen, åbnes den modtagne pakke/indledes vedligeholdelsesarbejdet. Modtagne varer, som virksomheden opfatter som potentielle farekilder, returneres øjeblikkeligt til afsenderen for dennes regning.

*Bemærk:* Mikrotom-knive skal være pakket i den korrekte kasse.

**Obligatoriske oplysninger:** Felter, der er markeret med *, skal udfyldes. Afhængigt af om instrumentet er kontamineret eller ikke, skal du desuden udfylde enten afsnit A eller afsnit B.

### Oplysninger på typeskilt

| **A** | **Ja** | Dette apparat har ikke været i berøring med ufikserede biologiske prøver. |
| **B** | **Ja** | De indvendige eller udvendige dele af apparatet har været i berøring med følgende farlige substanser: |
|       | **Nej** | | yderligere oplysninger |
|       | 1      | Blod, kropsvæsker, patologiske prøver |
|       |       | Andre farlige biologiske substanser |
|       |       | Kemiske stoffer/sundhedsfarlige substanser |
|       |       | Andre farlige substanser |
|       |       | Radioaktivitet |
| **Ja** | **Nej** | 2    | Dette apparat er blevet rengjort og dekontamineret: |
|       |       | Hvis ja, med hvilke metoder: | yderligere oplysninger |
|       |       | Hvis nej**, angiv årsagerne: |

**** Returner ikke apparatet uden skriftligt samtykke fra Leica Biosystems.

| **3** | **Ja** | **Nej** | Apparatet er blevet klargjort med henblik på sikker håndtering og transport. Anvend så vidt muligt den originale emballage. |
11. Dekontamineringserklæring (master)

Vigtigt at hensyn til korrekt modtagelse af sendingen:

**Leica internt:** Hvis de forefindes, angiv venligst job og RAN-/RGA-numre:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Job Sheet No.:</th>
<th>BU Return Authorisation Number:</th>
<th>SU Return Goods Authorisation:</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dato/underskrift*</th>
<th>Institut*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Navn*</td>
<td>Afdeling*</td>
</tr>
<tr>
<td>Position*</td>
<td>Adresse*</td>
</tr>
<tr>
<td>e-mail-adresse</td>
<td>Telefon*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
69226 Nussloch, Germany
Tlf. ++49 (0) 6224 143 0
Fax: ++49 (0) 6224 143 268
www.LeicaBiosystems.com
A1.1 Leica objektglasholdere, output- og dækglasmagasiner 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 (se kapitel 9).

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

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

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 ligge i opløsningsmiddel i flere timer (f.eks. natten over) (se kapitel 7.1).
- Ingen tørring efter kontakt med opløsningsmiddel eller vand ved temperaturer på over 100 °C og i en længere periode (f.eks. natten over).
A1.1 Leica objektglasholdere, output- og dækglasmagasiner af kunststof (fortsat)

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

- Objektglasholderne skal behandles omhyggeligt. De må ikke falde eller kollidere med andre genstande, da der derved kan opstå brudsteder, som vil kunne begrænse objektglasholdernes 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 **dækglasmagasinerner** 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).

A1.2 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 apparatet. 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 deformering. Disse faktorer i kombination med de særlige modeller objektglasholdere fra andre producenter kan true en problemfri afvikling i apparatet. Derfor er det ved brug af objektglasholdere fra andre producenter særlig vigtigt at være opmærksom på, at disse er i perfekt stand.
A1.3 Objektglas og gribemekanisme

Den nye gribemekanisme og den nye objektglasgriber kan kendes på de rødeloxerede gribfingre. Ændringen har effekt fra serienummer 3000 for CV5030.

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

Den nye gribemekanisme er egnet til alle objektglas, der er produceret iht. ISO 8037-1:1986 og har følgende udførelse af kanterne:
1.) Slebet 90°
2.) Skåret 90°
3.) Slebet 45°
4.) Indfattede kanter (slebet hhv. prismeform)
5.) Skrå hjørner (clipped corners) med de ovenfor beskrevne udførelser af kanterne

A1.4 CV5030 - validerede og anbefalede objektglas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Navn</th>
<th>Producent</th>
<th>Egenskaber og beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Snowcoat</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Snowcoat</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 45°</td>
</tr>
<tr>
<td>Snowcoat</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Clipped corners</td>
</tr>
<tr>
<td>Snowcoat Pearl</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>X-tra Slides</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90° Clipped corners</td>
</tr>
<tr>
<td>X-tra Adhesive Slides</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Clipped corners</td>
</tr>
<tr>
<td>X-tra Adhesive Slides</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Micro-Slides</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Apex Superior Adhesive Slides</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Superfrost &quot;Plus&quot; white (Menzel-Gläser)</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Polysine (Menzel-Gläser)</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Bilag A  Brugsrelaterede informationer og anbefalinger

### A1.4 CV5030 - validerede og anbefalede objektglas (fortsat)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Navn</th>
<th>Producent</th>
<th>Egenskaber og beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bloodsmear Slides / Art. 3010-SBE</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Beveled edges</td>
</tr>
<tr>
<td>Bloodsmear Slides / Art. 00375</td>
<td>Leica - Surgipath</td>
<td>Beveled edges</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Følgende objektglas er blevet valideret til objektglasgriberen fra serienummer 3000:

Firmaet Leica påtager sig intet ansvar for funktionaliteten af objektglasgravele fra andre producenter og giver ingen garanti for funktionaliteten og funktionen i apparatet. Brugen af objektglasgravele fra andre producenter sker på den driftsansvarliges eget ansvar. Leica anbefaler, at man tester objektglas fra andre producenter i apparatet, før de tages i anvendelse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Navn</th>
<th>Producent</th>
<th>Egenskaber og beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Superfrost</td>
<td>Menzel-Gläser</td>
<td>Slebne kanter 45°</td>
</tr>
<tr>
<td>Superfrost</td>
<td>Menzel-Gläser</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Immuno</td>
<td>Dako</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Histobond</td>
<td>Marienfeld</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Unimark</td>
<td>R. Langenbrinck</td>
<td>Slebne kanter 45°/90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Thin Prep Slides</td>
<td>Hologic Cytyc</td>
<td>Slebne kanter 90° Clipped corners</td>
</tr>
<tr>
<td>Cod.09-OMB95</td>
<td>Bio-Optica</td>
<td>Slebne kanter 45°</td>
</tr>
<tr>
<td>SP Brand Superfrost Micro Slides</td>
<td>Erie Scientific Co.</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Adhesive Slides</td>
<td>Knittel</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Printer Slides</td>
<td>Knittel</td>
<td>Slebne kanter 90° Clipped corners</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Følgende objektglas er blevet valideret til objektglasgriberen fra serienummer 3000 (fortsat):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Navn</th>
<th>Producent</th>
<th>Egenskaber og beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Colorfrost Plus</td>
<td>Thermo Fisher Scientific</td>
<td>Slebne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Carl Roth GmbH</td>
<td></td>
<td>Slebne kanter 45° Clipped corners</td>
</tr>
<tr>
<td>Carl Roth GmbH</td>
<td></td>
<td>Skårne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>VWR</td>
<td></td>
<td>Skårne kanter 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>VWR</td>
<td></td>
<td>Slebne kanter 45° Clipped corners</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A1.5 Dækglas

Til dækglasautomaten Leica CV5030 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 opbeves i et tørt miljø. Allerede en højere luftfugtighed medfører, at dækglassene klæber sammen, hvilket kan påvirke dækglasmonteringen negativt.
A1.6 Etiketter (labels) til objektglas

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

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

Når Leica Universal Label-etiketterne 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-etiketter, fremstår klart og skarpt. Den er fortsat læsbar, selv efter ekstreme farvebetingelser, og kan scannes fejlfrit.

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

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