

Leica CV5030

Automatisk täckglasapplikator



Bruksanvisning
Svenska

Beställningsnr: 14 0478 80114 – Revision N

Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med instrumentet.
Läs detta dokument noggrant innan du börjar arbeta med instrumentet.



Den information och de numeriska data, anmärkningar och värderingar som finns i denna bruksanvisning motsvarar vetenskapens dagsläge och den senaste tekniken såsom vi uppfattar den efter djupgående analys av detta fält.

Vi har ingen som helst skyldighet att uppdatera den aktuella bruksanvisningen regelbundet och kontinuerligt i enlighet med de senaste tekniska utvecklingarna, ej heller att förse våra kunder med extra kopior, uppdateringar m.m. av denna bruksanvisning.

I den utsträckning det är tillåtet i enlighet med den nationella lagstiftning som är tillämplig i respektive fall, ska vi inte hållas ansvariga för felaktiga påståenden, ritningar, tekniska illustrationer m.m. som ingår i denna bruksanvisning. I synnerhet tar vi inget ansvar för eventuell ekonomisk förlust eller följdskador som har orsakats av eller relaterar till överensstämmelse med påståenden eller annan information i denna bruksanvisning.

Uttryck, påståenden, ritningar, bilder eller annan information avseende innehåll eller tekniska detaljer i denna handbok får inte anses vara garanterade produkttegenskaper eller utfästelser.

Dessa anges endast i de avtalsvillkor som överenskommits mellan oss och våra kunder.

Leica förbehåller sig rätten att ändra de tekniska specifikationerna och tillverkningsprocessen utan föregående meddelande. Det är endast på detta sätt det är möjligt att hela tiden förbättra tekniken och de tillverkningsprocesser som vi använder till våra produkter.

Detta dokument är skyddat av upphovsrätten. Leica Biosystems Nussloch GmbH äger alla rättigheter till denna dokumentation.

All reproduktion av text och bilder (eller delar därav) genom tryckning, fotokopiering, microfiche, webbkameror eller på något annat sätt – inklusive elektroniska system och media – kräver uttryckligt tillstånd i skrift av Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Instrumentets serienummer och tillverkningsår står på typskylten på baksidan av instrumentet.



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

Innehållsförteckning

1. Viktig information	7
1.1 Symboler och deras betydelse	7
1.2 Personalens kvalifikationer	11
1.3 Avsett ändamål	11
1.4 Instrumenttyp	11
2. Säkerhet	12
2.1 Säkerhetsföreskrifter	12
2.2 Varningar	12
3. Instrumentdelar och specifikationer	15
3.1 Översikt – Instrumentdelar	15
3.2 Tekniska data	16
3.3 Standardleverans – Packlista	18
4. Installera instrumentet	19
4.1 Krav på installationsplatsen	19
4.2 Packa upp Leica CV5030	20
4.2.1 Ställa upp Leica CV5030	22
4.3 Förbereda och justera instrumentet	22
4.3.1 Ta bort eller sätta dit transportlås	23
4.4 Nivellera instrumentet	24
4.5 Utsugssystem	25
4.5.1 Sätta i aktivt kolfilter	26
4.5.2 Ansluta ventilationsslangen	26
4.6 Installera fördelargruppen	26
4.7 Rikta in doseringsnålens höjd i förhållande till preparatglasutmataren	29
4.7.1 Kontrollera nålhöjden	29
4.7.2 Ställa in nålhöjden	30
4.8 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)	32
4.9 Anslutning till strömkälla	35
4.10 Installera tillbehör	36
4.11 Fylla på förbrukningsartiklar	38
5. Användning	40
5.1 Kontrollpanelens funktioner	40
5.2 De viktigaste funktionerna vid användning av instrumentet	41
5.3 Slå på och stänga av instrumentet	42
5.4 Kort kontroll innan täckglasappliceringen påbörjas	44
5.4.1 Badinsats till HistoCore SPECTRA ST	45
5.5 Täckglasappliceringen	47
5.6 Avbryta täckglasappliceringen	48
5.7 Indikatorlampor och instruktioner på displayen	54
5.8 Knappfunktioner för programmering	58
5.9 Ställa in parameteruppsättningar	59
5.10 MENY A – parameterinställningar	60
5.11 MENY B – parameterinställningar	63
5.11.1 Lämna parametern och undermenyn	65
5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04)	66

5.13	Bestämma optimal parameteruppsättning (MENY A+B)	68
5.13.1	Tillvägagångssätt	68
6.	Användning som arbetsstation	74
6.1	Användning som arbetsstation ST5010 – CV5030	74
6.2	Användning som arbetsstation ST5020 – CV5030	75
6.3	Viktiga anvisningar för användning som arbetsstation	79
6.4	Avbryta användningen som arbetsstation	81
7.	Rengöring och underhåll	82
7.1	Anmärkningar gällande rengöring och underhåll	82
7.2	Daglig rengöring och underhåll – översikt	83
7.3	Veckovis rengöring och underhåll	84
7.4	Rengöring och underhåll vid behov	84
7.5	Beskrivning av obligatoriska dagliga rengöringsåtgärder	85
7.5.1	Laddningsbana och badtransport med transportkedja	85
7.5.2	Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)	85
7.5.3	Glasampull i fördelarens viloläge	85
7.5.4	Laddningsbad	85
7.5.5	Doseringsnålar	85
7.5.6	Uppfångningsbricka för täckglas	85
7.5.7	Täckglasmagasin	86
7.5.8	Plock- och placeringsmodulens medar	86
7.5.9	Rengöra och byta sugkoppar	86
7.5.10	Täckglasgivare	87
7.5.11	Preparatglasutmataren	87
7.6	Beskrivning av obligatoriska rengöringsåtgärder som ska utföras veckovis	87
7.6.1	Fördelargrupp	87
7.6.2	Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)	88
7.6.3	Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin	89
7.7	Beskrivning av rengöring och underhåll vid behov	89
7.7.1	Aktivt kolfilter	89
7.7.2	Utmatningsrännan till överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning	90
7.7.3	Överföringsarmen på överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning	90
7.8	Byta täckglasmonteringsmedel	91
7.8.1	Byta från ett xylénbaserat täckglasmonteringsmedel till ett annat	91
7.8.2	Byta från ett xylénsubstitutmonteringsmedel till ett xylénbaserat täckglasmonteringsmedel	91
7.8.3	Byta från ett xylénbaserat täckglasmonteringsmedel till ett xylénsubstitut	92
8.	Funktionsfel och felsökning	93
8.1	Felkoder	93
8.2	Felsökning	95
9.	Extra tillbehör	101
9.1	Beställningsinformation	101
10.	Garanti och service	110
11.	Dekontamineringsdeklaration	111

Innehållsförteckning

12. Bilaga A – Användningsrelaterade anmärkningar och rekommendationer	112
12.1 Leica preparatglashållare, utmatnings- och täckglasmagasin av plast	112
12.2 Preparatglashållare från andra tillverkare	113
12.3 Preparatglas och griparmekanism	113
12.4 Leica CV5030 – Godkända och rekommenderade preparatglas	114
12.5 Täckglas.....	115
12.6 Etiketter för preparatglas.....	115

1. Viktig information

1.1 Symboler och deras betydelse



Varning

Leica Biosystems Nussloch GmbH tar inget ansvar för förluster eller skador som uppstår om följande instruktioner inte iakttas. Detta gäller särskilt för instruktioner som rör transport och hantering av förpackningen samt hantering av själva instrumentet.



Varning

Leica Biosystems Nussloch GmbH tar inget ansvar för förluster eller skador som uppstår om följande instruktioner inte iakttas. Detta gäller särskilt för instruktioner som rör transport och hantering av förpackningen samt hantering av själva instrumentet.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Varning

Varningar visas i en ruta och markeras med en varningstriangel.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Anmärkning

Anmärkningar, dvs. för användaren viktig information, visas i en grå ruta och är markerade med en informationssymbol.

Symbol:

→ "Fig. 7-1"

Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Objektnummer

Objektnummer som hänvisar till illustrationer. Röda nummer hänvisar till objektnummer i illustrationer.

Symbol:

START

Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Funktionstangent

Funktionstangenter på instrumentet skrivs med versaler i svart fetstil.

Symbol:

Redo

Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Programvaruknapp och/eller visa meddelanden

Programvaruknappar som trycks in på displayen och/eller meddelanden på displayen visas i fet grå text.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Var försiktig!

Upplýsingar om att du måste vara försiktig när du använder enheten eller kontrollpanelen i närheten av symbolens placering, eller att situationen kräver extra uppmärksamhet eller åtgärd av operatören för att undvika oönskade konsekvenser. Läs bruksanvisningen för mer information om viktiga försiktighetsanvisningar såsom varningar och försiktighetsåtgärder som av olika anledningar inte kan märkas ut på den faktiska medicintekniska produkten.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Varning för lättantändliga material

Lättantändliga reagensmedel, lösningsmedel och rengöringsmedel är märkta med denna symbol. Var försiktig och undvik att orsaka brand genom att oavsiktligt antända lättantändliga material.

Symbol:	Symbolens rubrik:	Tillverkare
	Beskrivning:	Visar den medicintekniska produktens tillverkare.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Tillverkningsdatum
	Beskrivning:	Visar vilket datum som den medicintekniska produkten tillverkades.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik
	Beskrivning:	Visar att den medicintekniska produkten är avsedd för in vitro-diagnostik.
Symbol:	Symbolens rubrik:	CE-märkning
	Beskrivning:	CE-märkningen är tillverkarens försäkring om att den medicintekniska produkten uppfyller kraven i de tillämpliga EG-direktiven och EG-förordningarna.
Symbol:	Symbolens rubrik:	UKCA-märkning
	Beskrivning:	UKCA-märkningen (UK Conformity Assessed) är en ny brittisk produktmärkning som används för varor som marknadsförs i Storbritannien (England, Wales och Skottland). Den omfattar de flesta varor som tidigare krävde CE-märkning.
Symbol:	Symbolens rubrik:	CSA-märkning (Kanada/USA)
	Beskrivning:	CSA-testmärkningen innebär att en produkt har testat och uppfyller tillämpliga säkerhets- och funktionsstandarder, inklusive relevanta standarder som bestäms eller administreras av American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) med flera.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Kinas ROHS-direktiv
	Beskrivning:	Miljöskyddssymbol för Kinas ROHS-direktiv. Siffran i symbolen visar produktens "miljövänliga bruksperiod" i år. Symbolen används om ett ämne med begränsad användning i Kina används utöver den tillåtna maxgränsen.
Symbol:	Symbolens rubrik:	WEEE-symbol
	Beskrivning:	WEEE-symbolen för separat insamling av WEEE (avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning) föreställer en överkryssad soptunna på hjul (avsnitt 7 i ElektroG).
Symbol:	Symbolens rubrik:	Växelström
		

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Artikelnummer

Anger tillverkarens katalognummer så att den medicintekniska produkten kan identifieras.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Serienummer

Anger tillverkarens serienummer så att den specifika medicintekniska produkten kan identifieras.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Se bruksanvisningen

Upplyser användaren om att mer information finns i bruksanvisningen.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

ON (PÅ) (ström)

Strömtillförseln slås på när du trycker in strömbrytaren.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

OFF (AV) (ström)

Strömtillförseln slås av när du trycker in strömbrytaren.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Ömtålig, hanteras varsamt

Upplyser om att den medicintekniska produkten kan gå sönder eller skadas om den inte hanteras varsamt.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Förvaras torrt

Upplyser om att den medicintekniska produkten måste skyddas mot fukt.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Ursprungsland

Rutan "Country of Origin" anger det land där den slutgiltiga utformningen av produkten har utförts.

Symbol:



Symbolens rubrik:

Beskrivning:

Staplingsgräns angiven i antal

Upplyser om att enheterna inte får staplas vertikalt över ett visst antal, antingen p.g.a. typen av transportförpackning eller själva enhetstypen.



Symbol:



Symbolens rubrik:

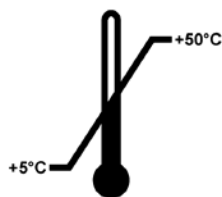
Beskrivning:

Denna sida upp

Visar vilken sida av transportförpackningen som ska peka uppåt.

Symbol:

Storage temperature range:

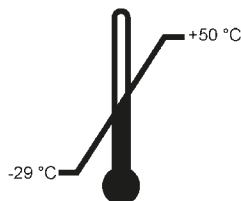
**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

Temperaturgräns vid förvaring

Visar gränsen för vilka förvaringstemperaturer som den medicintekniska produkten kan utsättas för utan att ta skada.

Symbol:

Transport temperature range:

**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

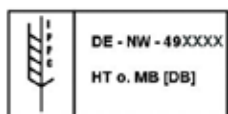
Temperaturgräns vid transport

Visar gränsen för vilka transporttemperaturer som den medicintekniska produkten kan utsättas för utan att ta skada.

Symbol:**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

Gränsvärde för luftfuktighet vid transport och förvaring

Visar gränsen för vilken luftfuktighet som den medicintekniska produkten kan utsättas för under transport och förvaring utan att ta skada.

Symbol:**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

IPPC-symbol

IPPC-symbolen består av

IPPC-symbol

- Landskod enligt ISO 3166, t.ex. DE för Tyskland
- Regionkod, t.ex. NW för Nordrhein-Westfalen
- Registreringsnummer, ett unikt nr som börjar med 49.
- Behandlingsmetod, t.ex. HT (heat treatment – värmebehandling)

Symbol:**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

Lutningsindikator

En indikator som övervakar huruvida försändelsen har transporterats och förvarats i upprätt läge enligt kraven. Vid en lutning på 60° eller mer rinner den blå kvartssanden in i det pilformade indikatorfönstret och fastnar där. Om försändelsen inte har hanterats korrekt syns det direkt och kan bevisas.

Symbol:**Symbolens rubrik:****Beskrivning:**

Max. påfyllningsvolym

Anger den max. tillåtna påfyllningsvolymen i den påfyllningsbara behållaren (t.ex. en flaska) – i exemplet här bredvid är den 200 ml.

1.2 Personalens kvalifikationer

- Leica CV5030 får endast användas av utbildad laboratoriepersonal.
- All laboratoriepersonal med behörighet att använda detta instrument måste först läsa denna bruksanvisning noggrant och vara väl förtrogna med instrumentets alla tekniska funktioner innan de använder det. Instrumentet är endast avsett för yrkesmässigt bruk.

1.3 Avsett ändamål

Leica CV5030 är en automatiserad täckglasapplikator som har utformats specifikt för applicering av monteringsmedel mellan ett objektglas och täckglaset. Ett täckglas appliceras sedan för att skydda preparatet och skapa en enhetlig yta för mikroskopundersökning på histologiska och cytologiska vävnadsprover för medicinsk diagnos av en patolog t.ex. för att ställa en cancerdiagnos.

Leica CV5030 är utformad för in vitro-diagnostikapplikationer.



Varning

All annan användning av instrumentet än den som anges här är direkt olämplig.

Underlåtelse att följa dessa anvisningar kan leda till olycka, personskada eller skada på instrument eller tillbehörsutrustning.

Korrekt och avsedd användning inkluderar att alla inspektions- och underhållsanvisningar iakttas och att alla instruktioner i bruksanvisningen följs.

1.4 Instrumenttyp

Informationen i den här bruksanvisningen gäller endast för den instrumenttyp som anges på titelbladet.

Instrumentets serienummer står på typskylten på baksidan av instrumentet. Serienumret finns också ovanför laddningsluckan på instrumentets framsida.

2. Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter



Varning

- Säkerhets- och varningsanvisningarna i det här kapitlet ska uppmärksammas vid alla tillfällen.
- Läs dessa instruktionerna noga även om du redan känner till hur man använder andra Leica-produkter.
- Skyddsanordningar på instrument och tillbehör får varken avlägsnas eller ändras.
- Endast behörig servicepersonal som har godkänts av Leica får reparera instrumentet och komma åt de inre delarna.

Kvarvarande risker

- Instrumentet är utformat och konstruerat med den senaste tekniken och enligt erkända standarder och förordningar med avseende på säkerhetsteknik. Felaktig användning eller hantering av instrumentet kan försätta användaren eller annan personal i fara eller kan skada instrumentet eller annan egendom. Instrumentet får endast användas i avsett syfte och endast om alla säkerhetsfunktioner fungerar som de ska. Fel som kan påverka säkerheten måste åtgärdas omedelbart.
- Endast originalreservdelar och godkända originaltillbehör får användas.

Bruksanvisningen innehåller viktig information avseende driftsäkerhet och underhåll av instrumentet.

Bruksanvisningen är därmed en viktig del av produkten och måste läsas igenom noggrant innan du börjar använda instrumentet. Bruksanvisningen måste förvaras i närheten av instrumentet.



Obs!

Denna bruksanvisning måste kompletteras enligt gällande föreskrifter om olycksförebyggande åtgärder och miljösäkerhet i det land där operatören är verksam.

Instrumentets EG-försäkran om överensstämmelse och UKCA-försäkran om överensstämmelse finns online under:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Det här instrumentet har konstruerats och testats i enlighet med säkerhetsbestämmelserna för elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratorieanvändning. Bruksanvisningen innehåller varningstexter och information som måste följas för att instrumentets prestanda och säkerhet ska bibehållas.

2.2 Varningar

De inbyggda säkerhetsanordningarna som tillhandahålls av tillverkaren ger endast ett grundläggande skydd i syfte att förebygga olyckor. Ansvaret för att instrumentet används på ett säkert sätt ligger framför allt hos ägaren, liksom hos dem som använder, underhåller och rengör instrumentet.

För att försäkra dig om problemfri användning av instrumentet, se till att följande föreskrifter och varningar respekteras.

Observera att elektrostatisk laddning kan uppstå till följd av direkt eller indirekt kontakt med Leica CV5030

Säkerhetsanvisning – transport och installation



Varning

- Instrumentet måste alltid transporteras upprätt (använd transportlås!).
- Det behövs två personer för att lyfta eller bära instrumentet!
- Leica CV5030 är endast avsedd för användning i slutna rum.
- Använd endast den medföljande elkabeln till instrumentet. Den får inte bytas ut mot en annan elkabel. Om den medföljande elkabeln inte passar i eluttaget på uppställningsplatsen, kontakta ansvarig Leica Service.
- Instrumentet får endast anslutas till ett jordat eluttag. Använd inte en förlängningssladd utan jordledare eftersom det innebär att skyddsfunktion försvinner. Instrumentet känner av spänning och frekvens automatiskt.
- Installationsplatsen måste ha god ventilation och det får inte finnas antändningskällor av något slag. Kemikalierna som används i Leica CV5030 är mycket brandfarliga och hälsovådliga.
- Instrumentet får inte användas i farlig miljö.
- Om temperaturskillnaden är stor mellan instrumentets förvaringsplats och installationsplats, och om luftfuktigheten samtidigt är hög, kan det bildas kondens. Om så är fallet måste du vänta minst två timmar innan du slår på instrumentet. Om du slår på det tidigare kan instrumentet skadas.
- Instrumentet måste riktas in så att det står i våg innan det tas i drift. För mer information, se ([→ Sida 24 – 4.4 Nivellera instrumentet](#)).

Säkerhetsinstruktioner – att arbeta med instrumentet



Varning

- Instrumentet får endast användas av utbildad laboratoriepersonal.
- Det får bara användas för det avsedda syftet och bara enligt instruktionerna i den här bruksanvisningen.
- Vid en nödsituation ska du slå av huvudbrytaren och koppla ur nätkabeln.
- Den som arbetar med reagenter måste bära lämpliga skyddskläder (labbrock, handskar och skyddsglasögon). Undvik att få lösnings- eller monteringsmedel på huden.
- Se till att monteringsmedel appliceras i rätt mängd. För mer information, se ([→ Sida 60 – 5.10 MENY A – parameterinställningar](#)). Överskott av monteringsmedel kan rinna av preparatglaset och ner på arbetsytan och badinsatsens transportband och medföra att instrumentets delar inte kan röra sig. Se även ([→ Sida 82 – 7. Rengöring och underhåll](#)).
- När instrumentet är igång bör du inte försöka hindra motordrivna delar med föremål eller händerna. Det finns risk att du skadar dig på trasigt glas!
- Utför inte plock- och placeringsmodulens (täckglasmonterings) utmatningsrörelse manuellt! Observera anmärkningarna i ([→ Sida 29 – 4.7.1 Kontrollera nålhöjden](#)).
- Lämna aldrig instrumentet utan uppsikt under längre tid. Vid strömavbrott måste man vara extra noggrann för att försäkra sig om att vävnadssnitten inte torkar.
- Ta bort alla glasdelar eller andra objekt från arbetsområdet på Leica CV5030 under STOP (STOPP). Detta måste vara gjort när du trycker på START.



Varning

- Använd instrumentet med ventilationsslangen och anslutning till externt laboratorieutsug eller under ett lämpligt dragskåp. Under arbetet ska motsvarande aktiva kolfilter användas som extra tillbehör.
- Eftersom instrumentet är avsett att användas med ett lösningsmedel föreligger brandrisk om arbete med öppen låga (t.ex. bunsenbrännare) utförs i instrumentets omedelbara närhet.
- Se till att ingen vätska kommer i kontakt med elektroniken under arbetet.

Varningar – Hantering av förbrukningsartiklar



Varning

Otillåten användning av utgångna förbrukningsartiklar

Förlust av vävnadsprov/försämrad kvalitet och/eller skador på instrumentet

- Före användningen av förbrukningsartiklar är det användarens ansvar att se till att utgångsdatumet inte har passerats.
- Kassera utgångna förbrukningsartiklar omedelbart och i enlighet med laboratoriets och landets bestämmelser.



Varning

- Var försiktig när du hanterar lösningsmedel och täckglasmonteringsmedel!
- Använd alltid gummihandskar, labbrock och skyddsglasögon när du hanterar de kemikalier som används i det här instrumentet.
- Reagensmedlen som används kan vara både giftiga och lättantändliga.
- Avfallshantering av använda reagensmedel ska utföras i enlighet med gällande lokala föreskrifter och företagets/laboratoriets föreskrifter.

Faror – service och rengöring



Varning

- Innan du utför någon underhållsåtgärd, ta alltid bort laddningsbadet och preparatglashållaren från instrumentet, stäng av instrumentet och dra ur sladden ur vägguttaget.
- Endast auktoriserade servicetekniker från Leica får öppna instrumentet för underhåll och reparation.
- Använd alltid rengöringsmedel i enlighet med tillverkarens och laboratoriets säkerhetsföreskrifter.
- Använd inte skurpulver eller lösningsmedel som innehåller aceton, klor eller xylen för att rengöra instrumentytorna.
- Rengör locket och höljet med mildt och pH-neutralt rengöringsmedel för hushållsbruk. Starka rengörings- och lösningsmedel kan skada de lackerade ytorna!
- Se till att ingen vätska kommer i kontakt med elektroniken under rengöringen.



Obs!

- Säkerhetsdatablad för reagensmedel kan erhållas från respektive kemikalietillverkare.
- Säkerhetsdatablad kan också laddas ner från den här webbplatsen:
<http://www.msdsonline.com>

3. Instrumentdelar och specifikationer

3.1 Översikt – Instrumentdelar

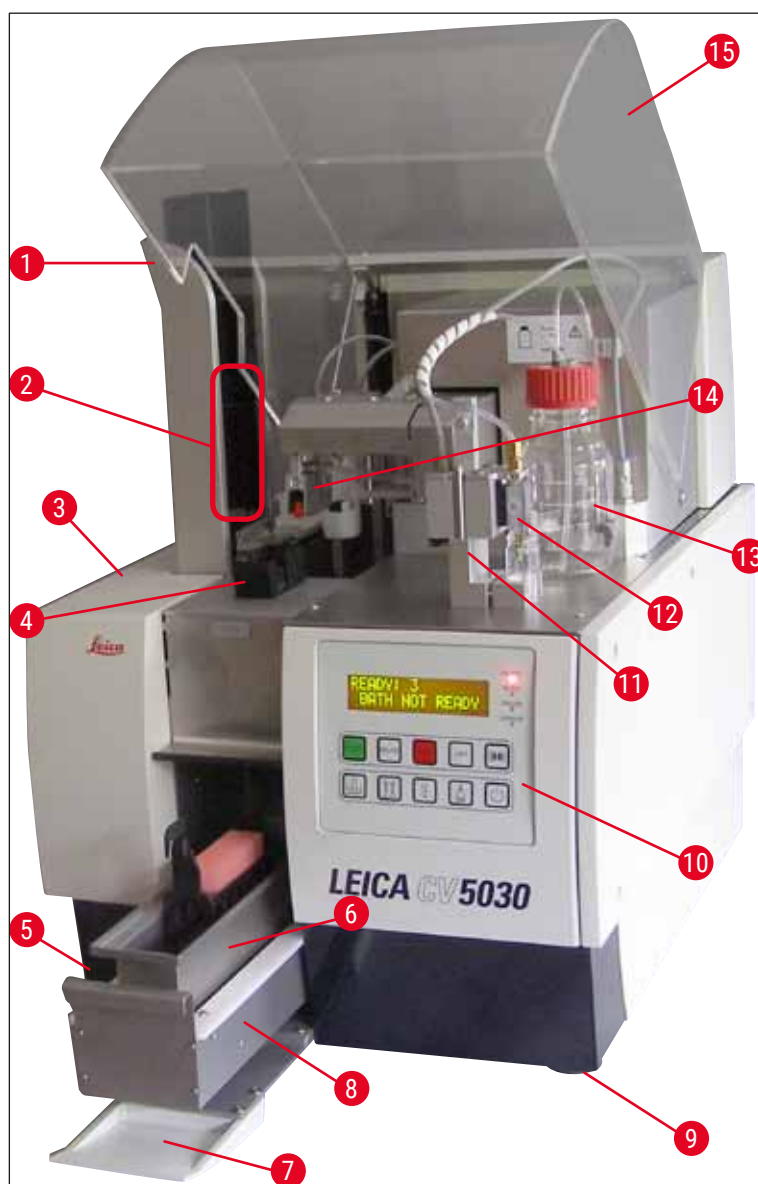


Bild 1

- | | |
|---|---|
| 1 Utmatningsstation för utmatningsmagasin | 9 Instrumentfötter, justerbara i höjdled |
| 2 Utmatningsmagasin | 10 Kontrollpanel |
| 3 Underhållslucka | 11 Fördelarviloläge (avluftningsläge) |
| 4 Täckglasmagasin | 12 Fördelargrupp |
| 5 Huvudbrytare | 13 Flaska för täckglasmonteringsmedel |
| 6 Laddningsbad | 14 Plock- och placeringsmodul (täckglasmontering) |
| 7 Inmatningslucka | 15 Instrumentskydd |
| 8 Laddningsfack | |

3.2 Tekniska data

Modellbeteckning, modellnummer	Leica CV5030, 14 0478 39700
Nominell matningsspänning:	100–240 V AC
Nominell frekvens:	50–60 Hz
Spänningsvariationer	± 10 %
Energiförbrukning:	100 VA
Säkring:	Termisk krets brytare 5 A (3120–...)
Strömtillförsel:	C14-kontakt i enlighet med IEC 60320-1 Använd jordat vägguttag
Godkännanden:	CE, cCSAus
Enhetens totala mått (B x D x H):	Med kåpan stängd: 420 x 600 x 600 mm Med kåpan öppen: 420 x 600 x 980 mm
Multiinfärgarens arbetsstation (B x D x H):	Med kåpan öppen: 1 620 x 600 x 980 mm
Totalt mått inkl. förpackning (B x D x H)	1 065 x 815 x 935 mm
Bredd (från vänster till höger fäste):	370 mm
Djup (från bakre till främre fäste):	525 mm
Tom vikt (utan reagensmedel och tillbehör)	cirka 57 kg
Total vikt (med reagensmedel och tillbehör)	cirka 58 kg
Enhetens vikt inkl. förpackningsmaterial:	cirka 104 kg
Temperatur (vid användning):	+15 °C till +35 °C
Relativ luftfuktighet (vid användning):	20 % till 80 % RF (icke-kondenserande)
Temperatur (vid förvaring):	+5 °C till +50 °C
Temperatur (vid transport):	–29 °C till +50 °C
Relativ luftfuktighet (transport/förvaring):	10 % till 85 % RF (icke-kondenserande)
Överspänningskategori enligt IEC 61010-1:	II
Föroreningsgrad enligt IEC 61010-1:	2
Skyddsklass enligt IEC 61010-1:	Klass 1
Kapslingsklass enligt IEC 60529:	IP20
EMC-klass	B
Drifthöjd:	Upp till max. 2 000 meter över havet
A-viktad ljudnivå, uppmätt på 1 m avstånd:	≤ 70 dB (A)
Gränssnitt:	RS232: Internt kommunikationsgränssnitt till infärgare/överföringsstation och servicegränssnitt RS485: Servicegränssnitt
Avbrottssäker strömkälla (UPS):	Den avbrottssäkra strömkällan (UPS:en) ska vara utformad så att den har en kapacitet på minst 200 VA under fem minuter.
Värmeavledning:	100 J/s
Frånluftsmängd:	38,5 m³/h

Mekaniska anslutningar:

Slangmaterial:	EVA (etylenvinylacetet)
Slangens längd:	3 000 mm
Slangens diameter:	32 mm
Slangens omkrets:	41 mm
Utsugseffekt:	38,5 m ³ /h
Utsug:	Aktivt kolfilter och utsugsslang för anslutning till en extern utsugsenhet

Kapacitet:

Preparatglasbehandling:	1 preparatglas på cirka 9 sek.
Preparatglas som kan användas:	Alla på marknaden förekommande preparatglas som uppfyller ISO-standard 8037-1. Leica rekommenderar godkända Surgipath™-preparatglas.
Täckglasmagasinetns kapacitet:	Beroende på täckglasets tjocklek: 120 st. (#1.5) 160 st. (#1.0)
Täckglas:	22–24 mm x 40–60 mm; #1.0 eller #1.5 enligt ISO DIN 8255-1
Monteringsmedelflaskans volym:	250 ml
Fylls med max:	200 ml
Mängd täckglasmonteringsmedel som appliceras:	Ställs in individuellt
Typer av monteringsmedel:	Se (→ Sida 66 – 5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04))
Preparatglashållare:	Leicas preparatglashållare (20 eller 30 preparatglas) och andra preparatglashållare (→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör)
Utmatningsmagasin:	Rymmer 20 eller 30 preparatglas (upp till 60 preparatglas)

3.3 Standardleverans – Packlista

		Beställningsnr
Följande delar ingår i standardutrustningen till Leica CV5030:		
1	Grundinstrument (lokal nätsladd medföljer)	14 0478 39700
1	Fördelargrupp bestående av:	14 0478 39402
1	Fördelare	
2	Doseringsnålar, 21 G	14 0478 40157
2	Doseringsnålar, 20 G	14 0478 40158
2	Doseringsnålar, 18 G	14 0478 40159
2	Doseringsnålar, 16 G	14 0478 40160
1	Tillbehörssats bestående av:	14 0478 39734
1	Leica-borste	14 0183 30751
1	Insexnyckel, nr 3.0	14 0222 04138
1	Skruvmejsel 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Aktivt kolfilter (xylen)	14 0422 30673
1	Doseringsnålsrengörare, sats	14 0478 40941
2	Glasflaskor med lock, för täckglasmonteringsmedel, 250 ml	14 0464 36537
1	En förpackning med 5 st. hållare för 30 preparatglas, plast	14 0475 33643
1	Lock för laddningsbad	14 0478 39584
1	Uppfångningsbricka för täckglas	14 0478 39585
1	En förpackning med 4 st. utmatningsmagasin för 30 glas	14 0478 39586
1	Laddningsbad för preparatglas, djupt	14 0478 39657
1	Badinsats för Leicas hållare för 30 preparatglas	14 0478 39593
1	En förpackning med 2 st. sugkoppar	14 0478 39701
2	Täckglasmagasin, Multi-size™ 40–60 x 22 mm	14 0478 39748
2	Täckglasmagasin, Multi-size™ 40–60 x 24 mm	14 0478 39749
1	Glasampull, 12 ml	14 0478 39789
1	Ventilationsslang, 3 m	14 0478 39820
1	Bruksanvisning, tryckt (engelska), med språk-CD 14 0478 80200	14 0478 80001

Om den medföljande nätsladden är defekt eller saknas ber vi dig kontakta din lokala Leica-återförsäljare.

**Obs!**

Kontrollera att leveransen stämmer med packlistan och leveransdokumentationen. Om du upptäcker att någonting inte stämmer, kontakta din Leica-försäljare omgående.

4. Installera instrumentet

4.1 Krav på installationsplatsen

Installationsplatsen för Leica CV5030 Robotic Coverslipper måste uppfylla följande krav:



Varning

- Installationsplatsen måste ha god ventilation och det får inte finnas antändningskällor av något slag.
- Kemikalierna som används i Leica CV5030 är mycket brandfarliga och hälsovådliga.
- Instrumentet får inte användas i rum där explosionsrisk föreligger.
- Om temperaturskillnaden är stor mellan instrumentets förvaringsplats och installationsplats, och om luftfuktigheten samtidigt är hög, kan det bildas kondens. Om så är fallet måste du vänta minst två timmar innan du slår på instrumentet.
- Om man inte väntar den föreskrivna tiden kan detta orsaka skador på instrumentet.
- För att instrumentet ska fungera ordentligt måste det placeras så att det finns minst 10 cm mellan den högra sidan av instrumentets bakpanel och väggarna eller fixturerna. Låt avståndet mellan vänster sida och väggarna eller fixturerna vara minst 25 cm så att serviceluckan går att komma åt utan problem.
- Instrumentet måste placeras så att nätdelen på instrumentets baksida och elkontakten alltid går att komma åt.
- Installationsplatsen måste vara skyddad mot elektrostatiska urladdningar (ESD).

- Instrumentet behöver en installationsyta på cirka 420 x 600 mm.
- Det bord som instrumentet står på måste vara tillräckligt stabilt för att klara instrumentets vikt.
- Instrumentet är enbart utformat för att användas inomhus.
- Avståndet till strömkällan får inte överstiga nätsladdens längd – förlängningssladd får inte användas.
- Instrumentet **MÅSTE** anslutas till ett jordat uttag.
- Använd endast en av de medföljande nätsladdarna som är avsedda för den lokala strömförsörjningen.
- Instrumentet får inte placeras under ett luftkonditioneringssystem.
- Undvik stötar, direkt solljus och stora strömvariationer.
- Kemikalierna som används i instrumentet är mycket brandfarliga och hälsovådliga.
- Enhetens alla anslutningar finns listade i bruksanvisningen.
- Vi rekommenderar att den automatiska täckglasapplikatorn används tillsammans med en ventilationsslang (ventilationsslangens maxlängd: 3,00 m) och att den ansluts till ett externt laborieutsug eller placeras under ett lämpligt dragskåp. Det tillhörande aktiva kolfiltret ska användas till instrumentet.
- Operatören måste se till att säkerhetsföreskrifter gällande elektrostatisk urladdning efterlevs.
- Operatören är skyldig att följa lokala gränsvärden för arbetsplatsen och dokumentera dem. Dessutom måste instrumentoperatören se till att luftväxlingen är tillräcklig och att det aktiva kolfiltret byts vid rekommenderade tidpunkter. Instrumentoperatören ansvarar för att gränsvärdena på arbetsplatsen följs och för de åtgärder som krävs för detta, inklusive dokumentation.

4.2 Packa upp Leica CV5030



Obs!

- När instrumentet levereras, kontrollera lutningsindikatorerna (→ Bild 2-1) på förpackningen. Om pilspetsen är blå transporterades försändelsen liggande, lutades för mycket eller tippade under transport.
- Gör en anteckning om detta i fraktdokumentet och kontrollera om försändelsen har fått några skador.
- Endast personal som har blivit godkänd av Leica får packa upp och installera instrumentet.

Öppna förpackningen

1. Lossa de åtta skruvarna (→ Bild 2-2) på sidan av trälådan och öppna locket.
2. Lyft försiktigt av locket från trälådan.

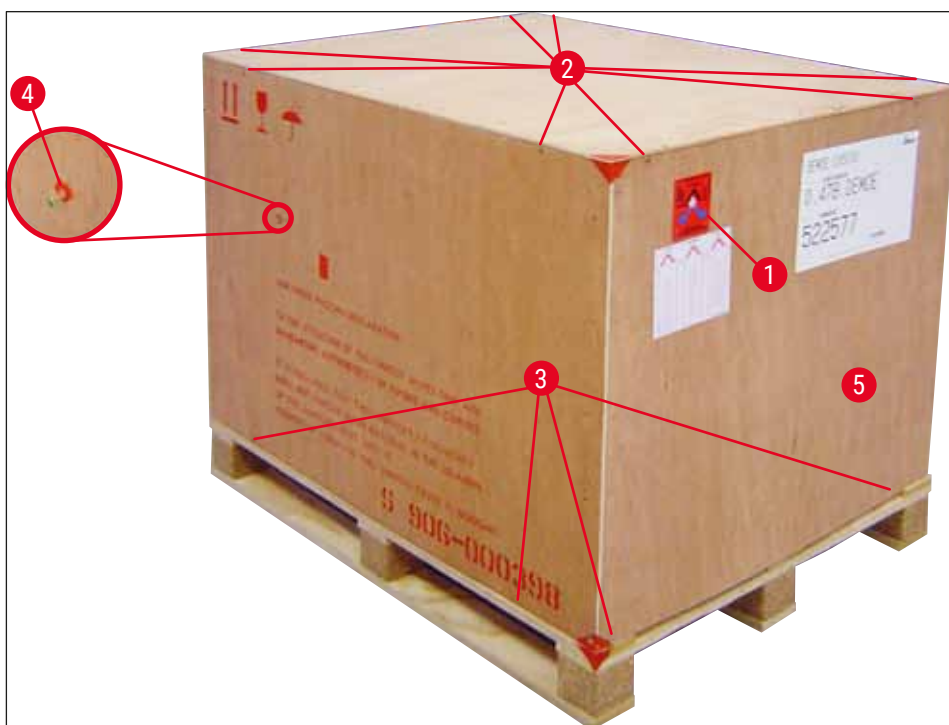


Bild 2

Ta bort tillbehören

1. Skruva loss de båda skruvarna (→ Bild 2-4) ur sidopanelen (vänster och höger) och plocka bort transportlåset (→ Bild 3-1).
2. Lådan med tillbehör (→ Bild 3-2) kan nu plockas ur transportförpackningen.



Bild 3

Ta upp instrumentet

1. Lossa de åtta skruvarna (→ Bild 2-3) i botten av trälådan från utsidan. Lyft försiktigt upp trälådan (→ Bild 2-5) från bottenplattan.
2. Lossa 2 x 8 skruvar (fram och bak på instrumentet, (→ Bild 4-1), lossa och ta bort fästklämmorna (→ Bild 4-2) från bottenplattan.
3. Plocka av dammskyddet från instrumentet. För information om hur du ställer upp instrumentet, se (→ Sida 22 – 4.2.1 Ställa upp Leica CV5030).



Bild 4

4.2.1 Ställa upp Leica CV5030Ställa upp Leica CV5030

1. Ta tag under instrumentet framifrån och bakifrån (ni behöver vara minst två personer eftersom instrumentet väger ca 57 kg) och placera det på en stabil arbetsbänk.
2. Se då till att instrumentet vilar på alla fyra fötterna.
3. Lyft av instrumentets plastskydd genom att dra det uppåt och ta bort de båda tejprensorna (→ Bild 5-1).
4. Ta bort skumplasten (→ Bild 5-2) från utmatningsstationen.
5. Öppna laddningsluckan (→ Bild 5-3) och ta bort skumplasten som täcker laddningsbadet.
6. Kontrollera att alla tillbehör överensstämmer med beställningen.

**Bild 5****4.3 Förbereda och justera instrumentet**

För att ta instrumentet i drift, utför de åtgärder som beskrivs i kapitlen nedan:

1. Ta bort transportlåsen.
2. Sätt dit filtret och anslut ventilationsslangen.
3. Se till att instrumentet står jämnt.
4. Installera fördelargruppen.
5. Rikta in doseringsnålen i förhållande till preparatglasutmatningen.
6. Installera doseringsnålsrengöraren.

7. Anslut instrumentet till elnätet.
8. Använd följande tillbehör:
 - A. Flaska för monteringsmedel
 - B. Uppfångningsbricka för täckglas
 - C. Täckglasmagasin
 - D. Utmatningsmagasin
 - E. Laddningsbad
 - F. Doseringsnålsrengörare
 - G. Glasampull för fördelarens viloläge
 - H. Extra förbrukningsartiklar

4.3.1 Ta bort eller sätta dit transportlås

1. Öppna serviceluckan (→ Bild 6-1) på instrumentets vänstra sida och ta bort skumplasten (→ Bild 6-2).

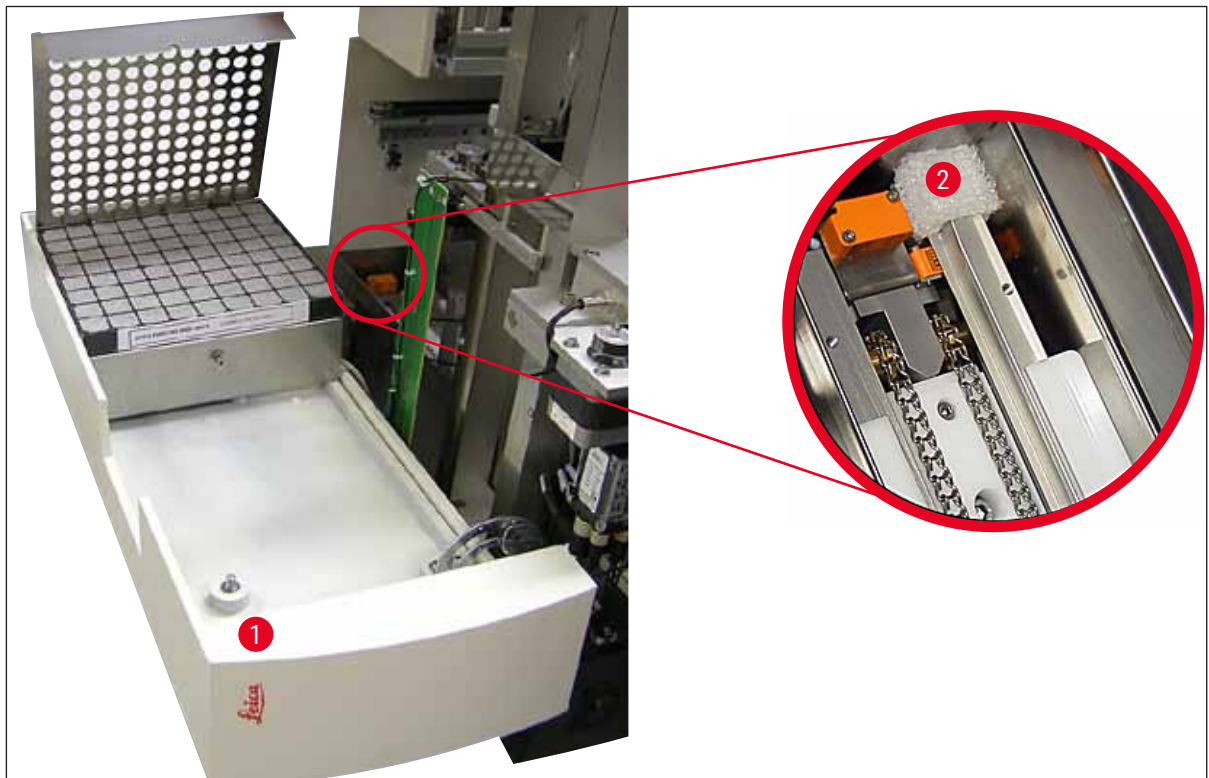


Bild 6

2. Ta bort transportlåset (→ Bild 7-3) för plock- och placeringsmodulen.
3. Ta bort transportlåset (→ Bild 7-4) för griparen. Då rör sig griparen långsamt nedåt.
4. Lossa med hjälp av den medföljande insexnyckeln (storlek 3) skruvarna (→ Bild 7-1) och (→ Bild 7-2) till de båda röda transportlåsen (→ Bild 7-3) och (→ Bild 7-4):

4 Installera instrumentet

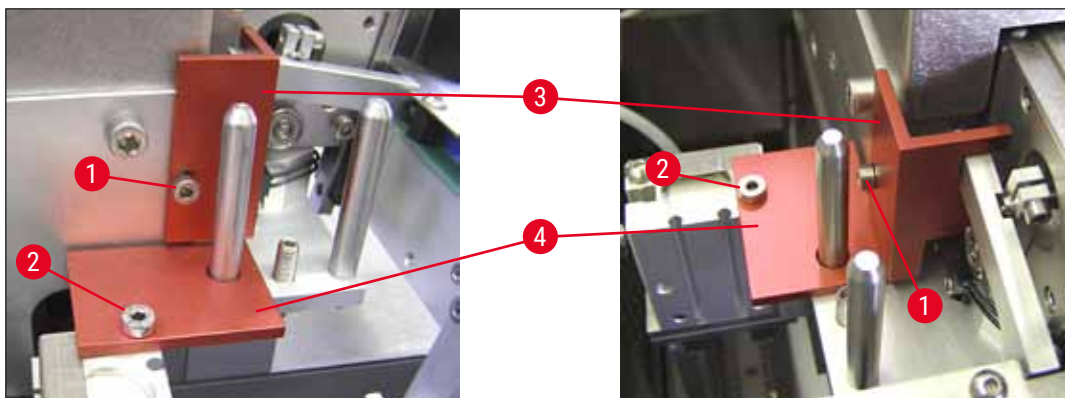


Bild 7

5. När instrumentet ska transporteras monteras transportlåsen i omvänd ordning.



Obs!

Vi rekommenderar att transportlåsen och skurvarna förvaras i närheten av instrumentet i den medföljande genomskinliga plastpåsen.

4.4 Nivellera instrumentet

1. Placera instrumentet på den plats där det ska stå på arbetsbänken. Se till att alla fyra fötter vilar på arbetsbänken.
2. Öppna locket och lägg ett lämpligt vattenpass (→ Bild 8-1) på arbetsbänken som på (→ Bild 8).
3. Instrumentet kan nivelleras i båda riktningarna genom att man skruvar på instrumentfötterna (→ Bild 8-2).



Bild 8

4.5 Utsugssystem



Obs!

Vi rekommenderar att den automatiska täckglasapplikatorn används tillsammans med en ventilationsslang och att den ansluts till ett externt laboratorieutsug eller placeras under ett lämpligt dragskåp. Det tillhörande kolfiltret är avsett att ytterligare förbättra reningen. Vi rekommenderar att det aktiva kolfiltret byts var tredje månad. Observera att om det aktiva kolfiltret, om det används ensamt, endast kan filtrera vissa skadliga ångor (t.ex. xylen). Installationsplatsen kan variera mycket i fråga om lösningsmedelsbelastning, ventilation, omgivande temperatur, rummets storlek och så vidare. Om du är osäker måste den som äger eller ansvarar för laboratoriet göra mätningar på plats för att försäkra att de lagliga gränsvärdena för lösningsmedelsångor inte överstigs.



Varning

Aktivt kolfilter hanteras inte på lämpligt sätt

Allvarlig personskada, skador på instrumentet, fara för miljön

- Kunden får i regel ersätta ett uttjänt aktivt kolfilter med ett nytt enligt beskrivningen (→ Sida 26 – 4.5.1 Sätta i aktivt kolfilter).
- Även säkerhetsanvisningar gällande spänningslöst tillstånd i enheten samt lokala laboratieföreskrifter måste följas.

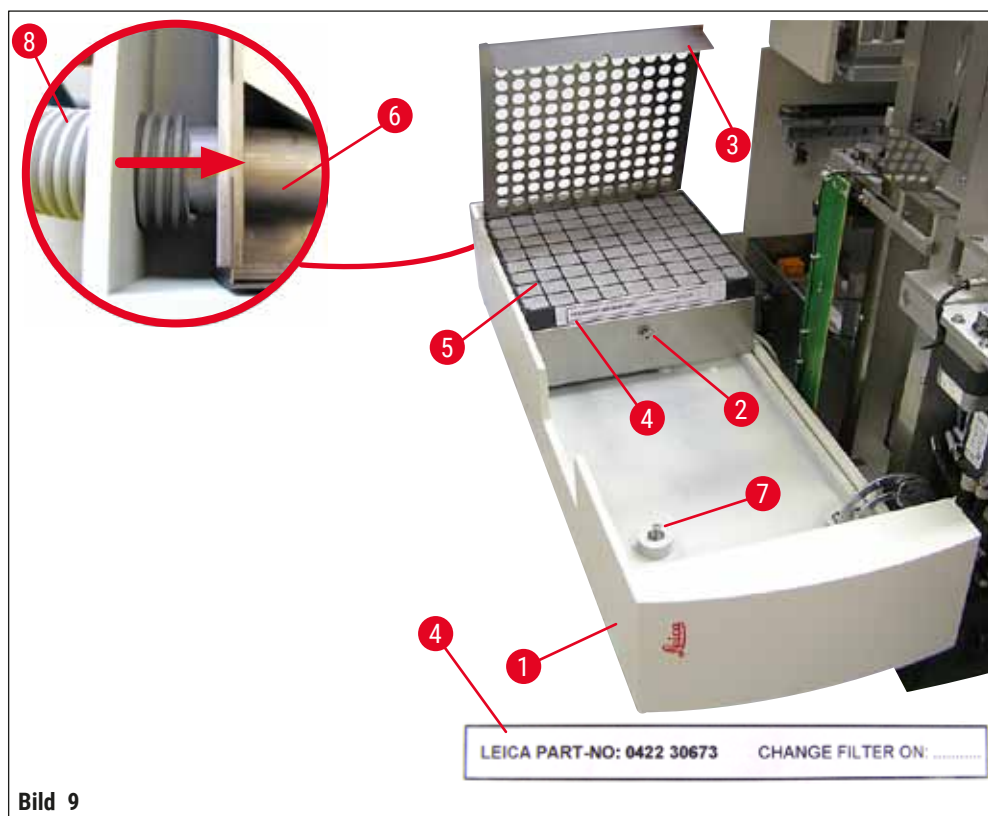


Bild 9

4.5.1 Sätta i aktivt kolfilter

- Lossa spårskruven (→ Bild 9-7) på serviceluckan (→ Bild 9-1) på instrumentets vänstra sida och öppna serviceluckan åt vänster.
- Lossa skruven (→ Bild 9-2) till filterkåpan (→ Bild 9-3) med en insexnyckel (storlek 3) och sväng kåpan uppåt.
- Du kan anteckna det datum då filtret sattes i på den självhäftande etiketten (→ Bild 9-4).
- Sätt i filtret (→ Bild 9-5), stäng kåpan (→ Bild 9-3) och lås den på plats med skruven (→ Bild 9-2).
- Stäng slutligen serviceluckan och dra åt spårskruven.

4.5.2 Ansluta ventilationsslangen

- För att ansluta ventilationsslangen trycker du in den (→ Bild 9-8) i röret (→ Bild 9-6) så långt det går (se pilen på detaljbilden). Röret sitter på baksidan av serviceluckan (→ Bild 9-1).



Obs!

(→ Bild 9) Detaljbild: Anslutning av ventilationsslangen (→ Bild 9-8). Filterkåpan (→ Bild 9-3) och filtret (→ Bild 9-5) har tagits bort för att visa anslutningsstycket (→ Bild 9-6).

4.6 Installera fördelargruppen

1. Ta ut fördelargruppen (→ Bild 10) ur förpackningen.

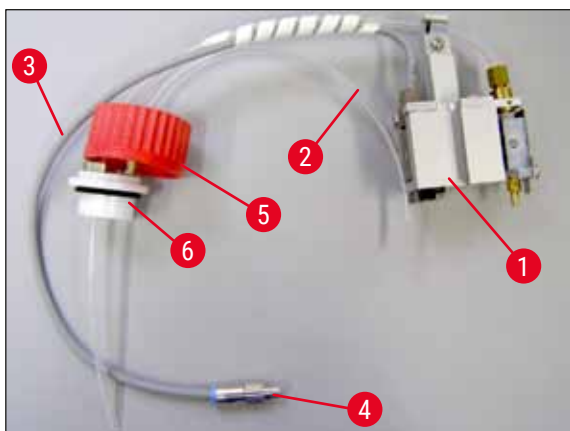


Bild 10

2. Sätt i fördelaren (→ Bild 11-1) i hållaren (→ Bild 11-4) för avluftningsläget (→ Bild 11).
3. För in tryckslangen (→ Bild 10-2) från monteringsmedelsflaskans lock (→ Bild 10-5) i tryckslangsutgången (→ Bild 11-5) tills den når det invändiga stoppet.
4. För att ta ur tryckslangen igen trycker du ner den vita ringen (→ Bild 11-6) och drar ut slangens.
5. Anslut fördelarventilens kabel (→ Bild 11-3) till uttaget (→ Bild 11-7) och skruva fast den med den räfflade skruven (→ Bild 10-4).
6. Skruva dit locket (→ Bild 10-5) på flaskan med monteringsmedel (→ Bild 12-1) och sätt i flaskan i hållaren (→ Bild 12).

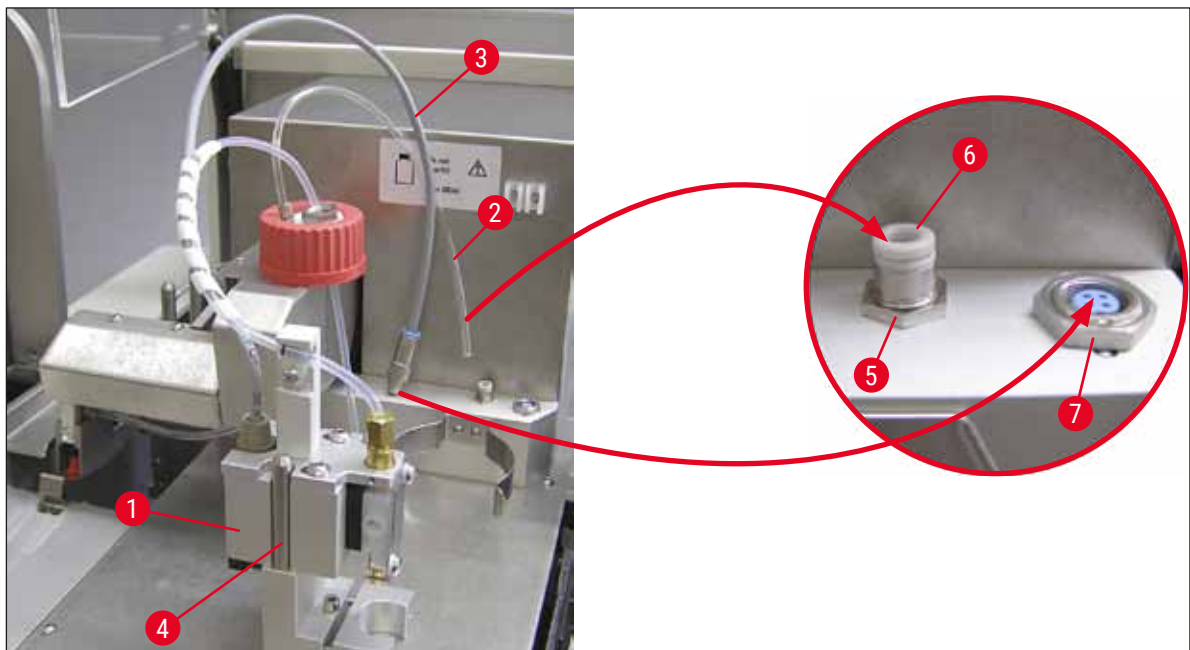


Bild 11



Obs!

Var noga med att den blå förslutningsringen på flaskhalsen och O-ringen (→ Bild 10-6) är korrekt fastsatta på fördelargruppen (→ Bild 10-5).

7. Anslut till sist kabeln och luftslangen till den medföljande hållaren (→ Bild 12-2).

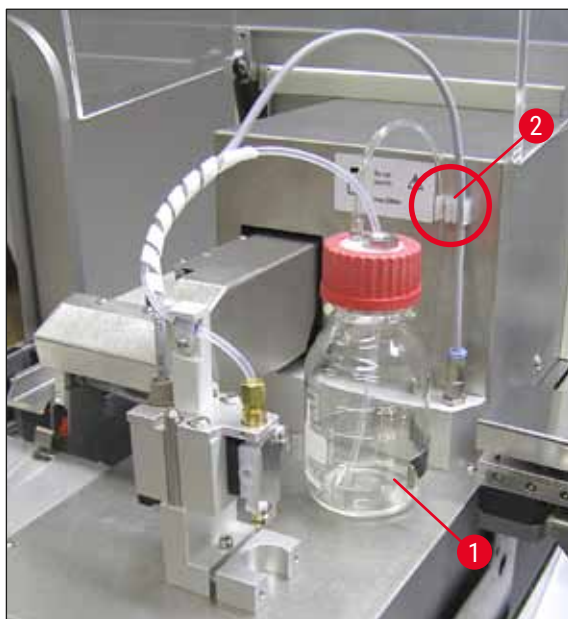


Bild 12

4 Installera instrumentet

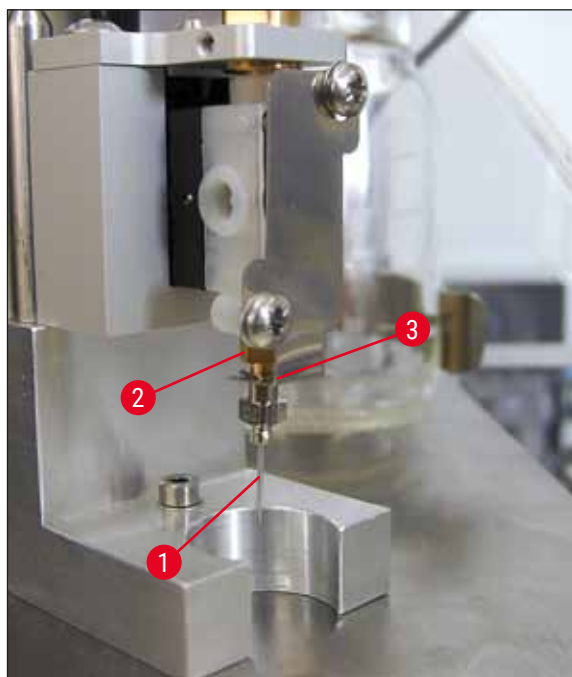


Bild 13

Sätta i doseringsnålen

- Välj den doseringsnål som ska användas för täckglasappliceringen bland de medföljande nålarna (→ Bild 14).
- För in doseringsnålen (→ Bild 13-1) i doseringsnålshållaren (→ Bild 13-2) nedifrån och vrid doseringsnålen 45° tills ett hörn (→ Bild 14-1) befinner sig ovanför fästplattan (→ Bild 13-3).



Obs!

Se till att doseringsnålen hamnar rätt eftersom den annars kan lossna under täckglasappliceringen. Om det finns läckor kan bubblor bildas under täckglasappliceringen.

Doseringsnålar

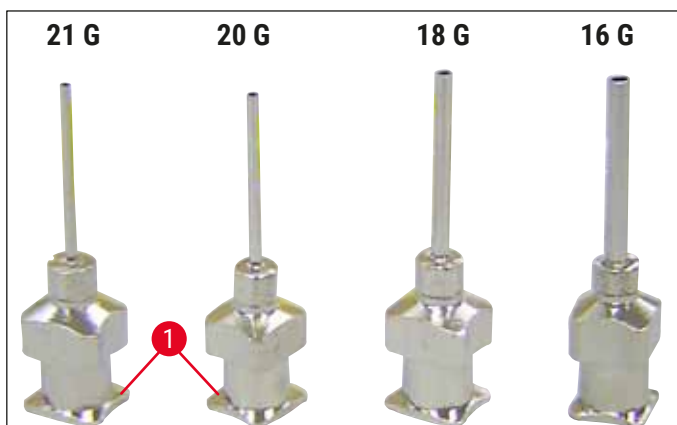


Bild 14

4.7 Rikta in doseringsnålens höjd i förhållande till preparatglasutmataren

4.7.1 Kontrollera nålhöjden

- ① Doseringsnålens höjd måste vara korrekt inriktad i förhållande till preparatglaset så att inga luftbubblor uppkommer när monteringsmedlet appliceras. Doseringsnålens höjd får inte ställas för lågt eftersom det då finns risk för att preparatet på preparatglaset skadas.

Rikta in doseringsnålen:

1. Stäng av instrumentet och dra ur kontakten.
2. Öppna serviceluckan (→ Bild 15-1) enligt instruktionerna i (→ Sida 26 – 4.6 Installera fördelargruppen) (→ Bild 9).
3. Ta bort täckglasuppfångningsbrickan som eventuellt redan är fastsatt vid preparatglasutmataren.
4. Flytta fördelaren med doseringsnålen till arbetsläget.
5. Det finns en trissa (→ Bild 15-2) som driver preparatglasutmataren (→ Bild 15-3) i området intill den öppnade serviceluckan. Denna kan användas för att flytta preparatglasutmataren åt vänster eller höger (se pilen (→ Bild 15-2)).
6. Doseringsnålen kan försiktigt flyttas bakåt och framåt i arbetsläget (→ Bild 15-4) för hand med hjälp av plock- och placeringsmodulen.



Var försiktig

- Låt inte plock- och placeringsmodulen göra någon nedåtgående rörelse.

7. Rikta nu in den högsta punkten på preparatglasutmataren (→ Bild 16-2) med spetsen på doseringsnålen så att de vidrör varandra.

4 Installera instrumentet

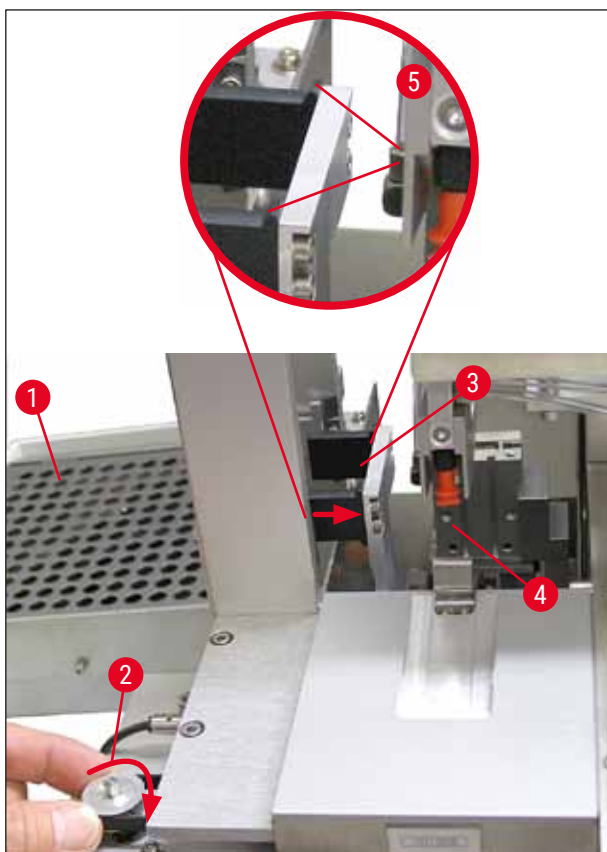


Bild 15

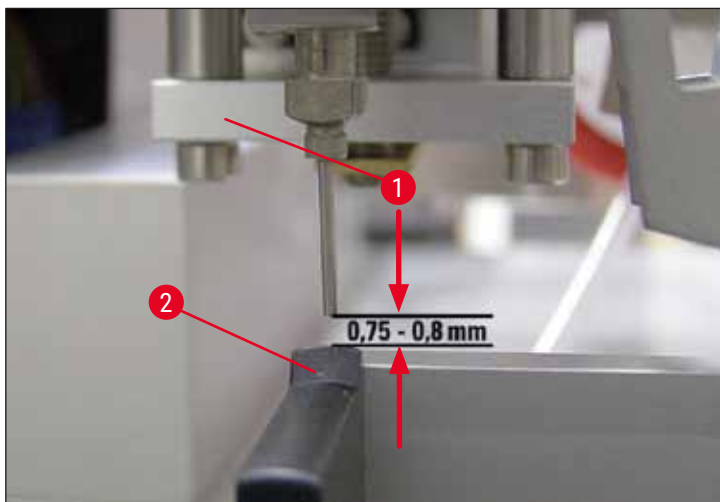


Bild 16

4.7.2 Ställa in nålhöjden

① Nålhöjden måste korrigeras när doseringsnålen har satts i igen.

Ställa in nålhöjden:

1. Ställ om fördelaren (→ Bild 17-2) från arbetsläge (→ Bild 18-3) till viloläge (→ Bild 17-1).

2. Det sitter en skruv (→ Bild 18-1) i arbetsläget. Den bestämmer avståndet mellan doseringsnålen och preparatglaset.
3. Fördelarens höjd kan ställas in genom att man roterar skruven med en insexnyckel (storlek 3) (→ Bild 18-2) (→ Sida 18 – 3.3 Standardleverans – Packlista):
 - a. Roterar medurs för att minska avståndet.
 - b. Roterar moturs för att öka avståndet.
4. Fortsätt att rotera skruven medurs tills doseringsnålen tar i den högsta punkten på preparatglasutmataren (→ Bild 16-2) (avstånd = 0 mm). Det här kan du kontrollera genom att sätta fördelaren i arbetsläge.

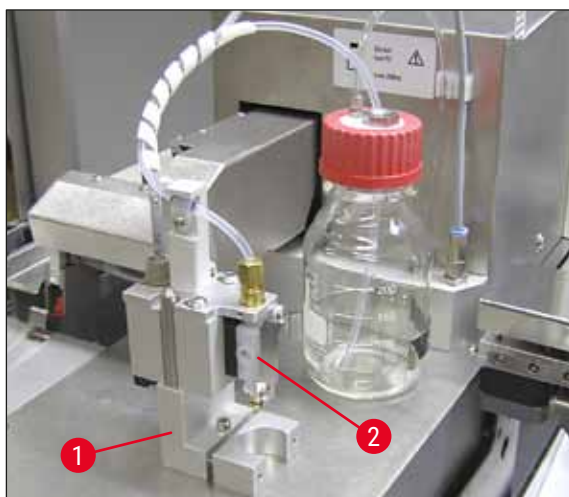


Bild 17

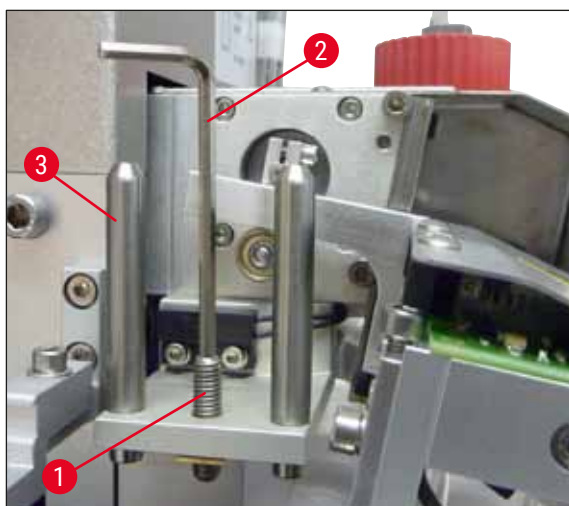


Bild 18

5. Fördelaren går tillbaka till viloläget om avståndet 0 mm är korrekt inställt.
6. Roterar nu skruven tre fjärdedels varv moturs med insexnyckeln (storlek 3).
7. På så vis uppnås det optimala avståndet på 0,75–0,8 mm.
8. Doseringsnålens höjdinställning kan kontrolleras igen genom en okulärbesiktning framifrån (→ Bild 16).
9. Stäng därefter serviceluckan, skruva fast den ordentligt och anslut instrumentet till elnätet igen.

4.8 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)

- ① Doseringsnålsrengöraren används för att avlägsna överblivet täckglasmonteringsmedel på doseringsnålen efter det att ett preparatglas har bearbetats.

Delar

Kontrollera att alla delar finns i förpackningen.

Följande behövs:

- Behållare (→ Bild 19-1) med lock (→ Bild 19-10)
- Borste (→ Bild 19-2) (2 st.)
- Hållare (→ Bild 19-3) med insexskruv (→ Bild 19-7) och bricka (→ Bild 19-8)
- Fästbygel (→ Bild 19-4) med två insexskruvar (→ Bild 19-9)
- Plastpipett (→ Bild 19-5)
- Insexnyckel (storlek 3) (→ Bild 19-6)

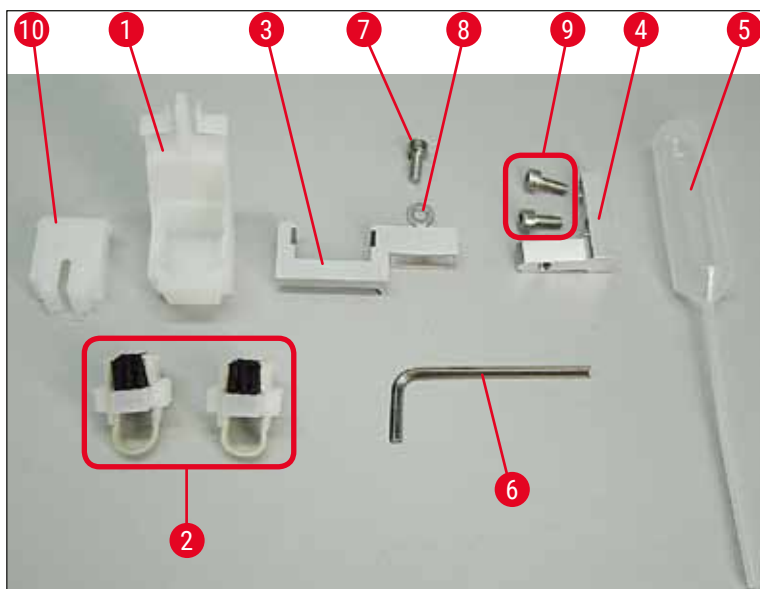


Bild 19

Montera doseringsnålsrengöraren

- ① Doseringsnålsrengöraren består av en behållare (för rengöringsvätskan) där en borste förs ner. Borsten fuktas med lösningsmedel med hjälp av filtremсор (→ Bild 20-3).

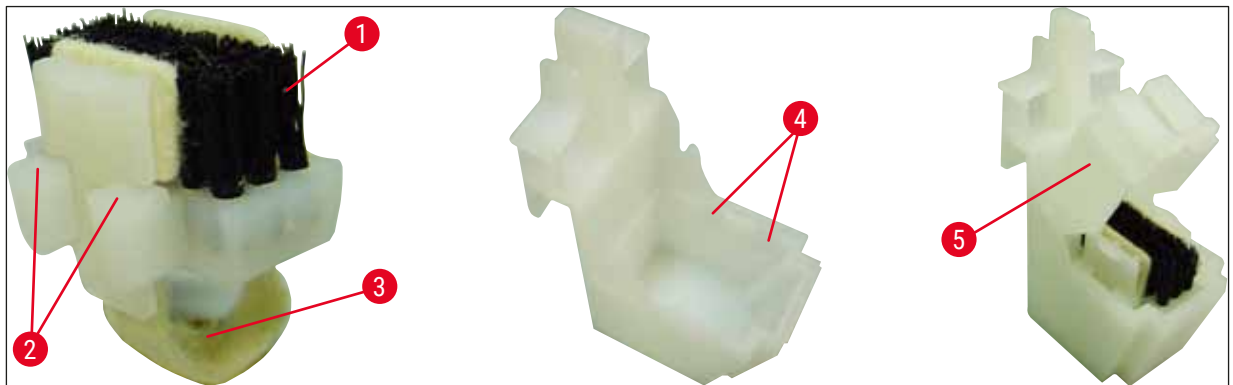


Bild 20

1. Sätt i borsten (→ Bild 20-1) i behållaren så att sidoskenorna (→ Bild 20-2) (två på höger och två på vänster sida) passar in i skåorna (→ Bild 20-4).
2. Sätt på locket (→ Bild 20-5) och tryck ner det tills det klickar på plats.

Montera doseringsnålsrengöraren

- ① För att montera doseringsnålsrengöraren måste du först ta bort transportlåsen till plock- och placeringsmodulen (→ Sida 23 – 4.3.1 Ta bort eller sätta dit transportlås) (→ Bild 7).
1. Använd de gängade hålen (→ Bild 21-1) på transportlåset vid monteringen.
2. Fäst först fästbygeln (→ Bild 21-2) i hålen (→ Bild 21-1) i kåpens vägg (→ Bild 21-4) med de båda skruvarna (→ Bild 21-3). Kontrollera att fästbygeln är parallell mot kanten av kåpens vägg (ellips, (→ Bild 21)).

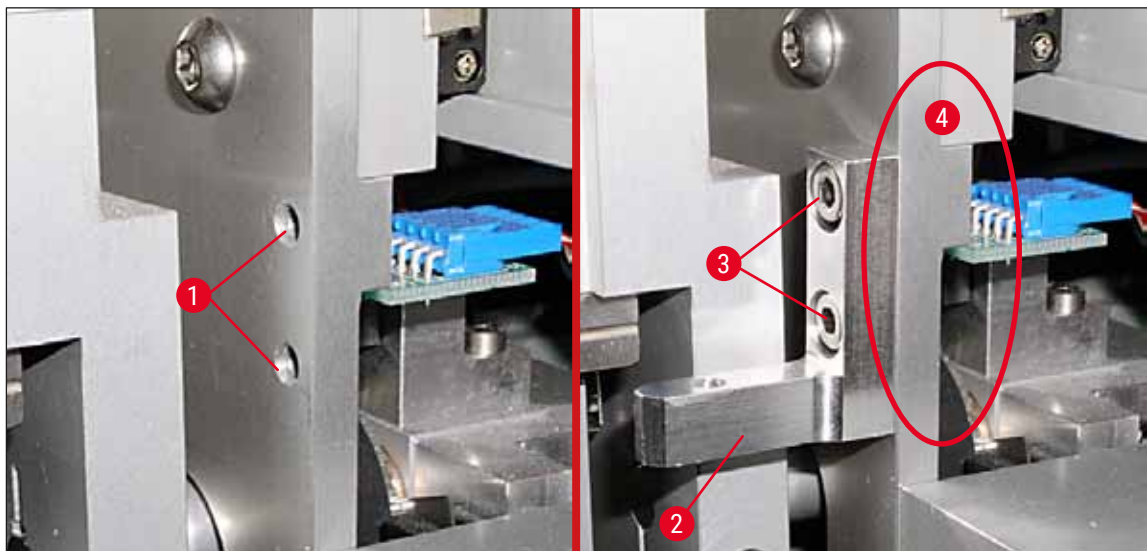


Bild 21

3. Fäst därefter hållaren (→ Bild 22-3) på fästbygeln med skruven (→ Bild 22-1) och brickan (→ Bild 22-2).

4 Installera instrumentet

4. Sätt i den helt monterade doseringsnålsrengöraren (→ Bild 22-4) i hållaren så som (→ Bild 22) visar. Tryck ner den för att försäkra dig om att de två monteringsclipsen på sidorna (→ Bild 22-6) hörbart snäpper fast i skårorna på hållaren.

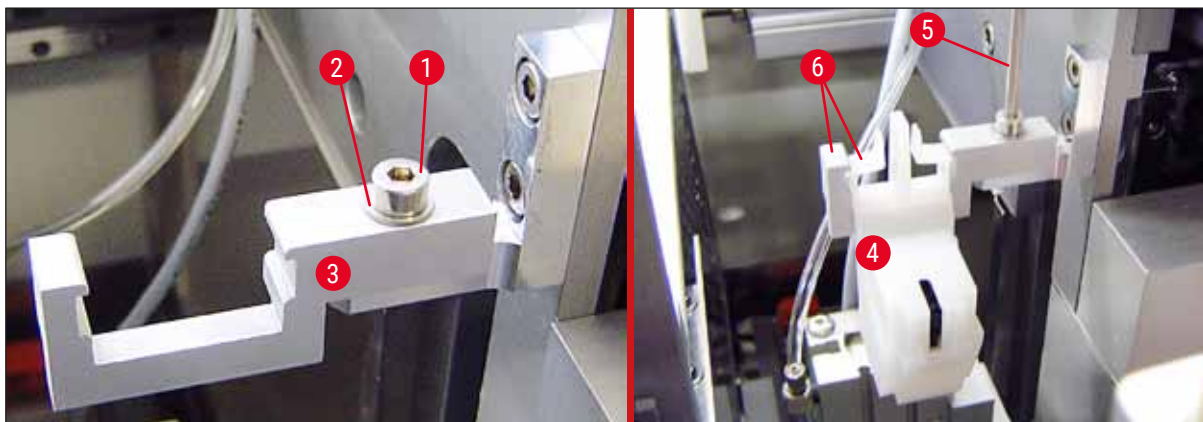


Bild 22

Inriktning mot doseringsnålen

1. När du har monterat doseringsnålsrengöraren måste den riktas in i förhållande till doseringsnålen (→ Bild 23-3).
2. Det gör du genom att lossa skruven (→ Bild 23-2) med hjälp av insexnyckeln (storlek 3) (→ Bild 22-5) och rikta in doseringsnålsrengöraren genom att flytta hållaren (→ Bild 23-1) åt sidan tills doseringsnålen (→ Bild 23-3) flyttas till rätt läge i mitten av rengöraringången (→ Bild 23).

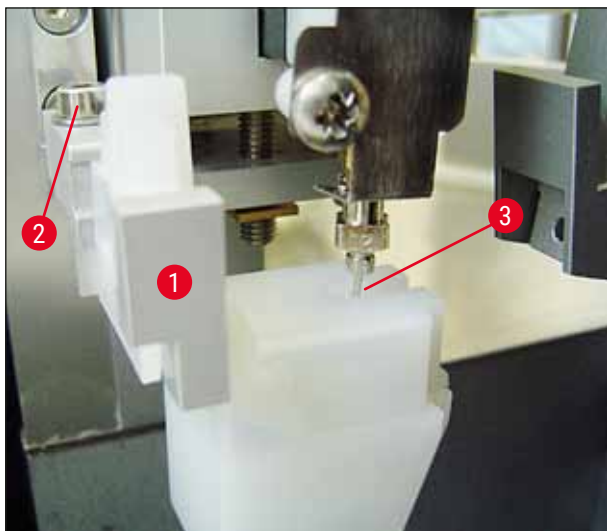


Bild 23

Kontrollera rörelsebanan

1. Försäkra dig slutligen om att griparen (→ Bild 24-1) inte någonstans i sin rörelse kolliderar med doseringsnålsrengöraren (→ Bild 24) eller med det preparatglas som överförs (→ Bild 24-2).

- Om kanten av preparatglasets tar i locket på borsthållaren kan du göra en finjustering efter det att du har lossat skruvarna (→ Bild 21-3) i kåpans vägg (→ Bild 21). Justeringen gör du genom att utnyttja det spel som finns i hålen.



Obs!

- Fyll behållaren med 5 ml lösningsmedel med hjälp av den medföljande plastpipetten (→ Bild 19-5). Kontrollera regelbundet nivån i behållaren. Det lösningsmedel du använder måste vara kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet.

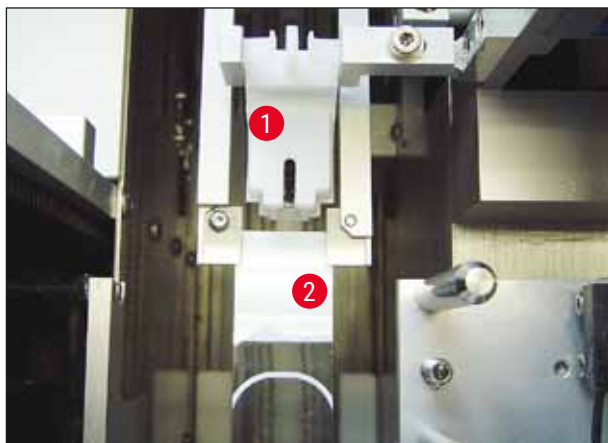


Bild 24

4.9 Anslutning till strömkälla

- Den elektriska anslutningen sitter till vänster på instrumentets baksida (→ Bild 25-1).
- Instrumentet är dimensionerat för: 100 till 240 V växelström, 50/60 Hz.



Varning

Instrumentet **MÅSTE** anslutas till ett jordat uttag.

- Använd endast en kabel som passar det lokala elnätet (kontakten måste passa i laboratoriets vägguttag).

Anslutning till eluttag

- Kontrollera att täckglasapplikatoren är avstängd: Strömbrytaren (→ Bild 25-3) på framsidan måste stå på "0" = **FRÅN**.
- För in rätt typ av elkabel i uttaget (→ Bild 25-1).
- SERIEPORTEN** (→ Bild 25-2) är avsedd som ett gränssnitt för anslutning till antingen Leica ST5010 (via överföringsstationen Leica TS5015) eller Leica ST5020 (via överföringsstationen Leica TS5025) om båda instrumenten används tillsammans som en arbetsstation (→ Sida 74 – 6. Användning som arbetsstation). Den här porten får endast användas av Leica-representanter i servicesyfte. Porten **RS 485** nedan får endast användas av Leica-representanter i servicesyfte.

4 Installera instrumentet

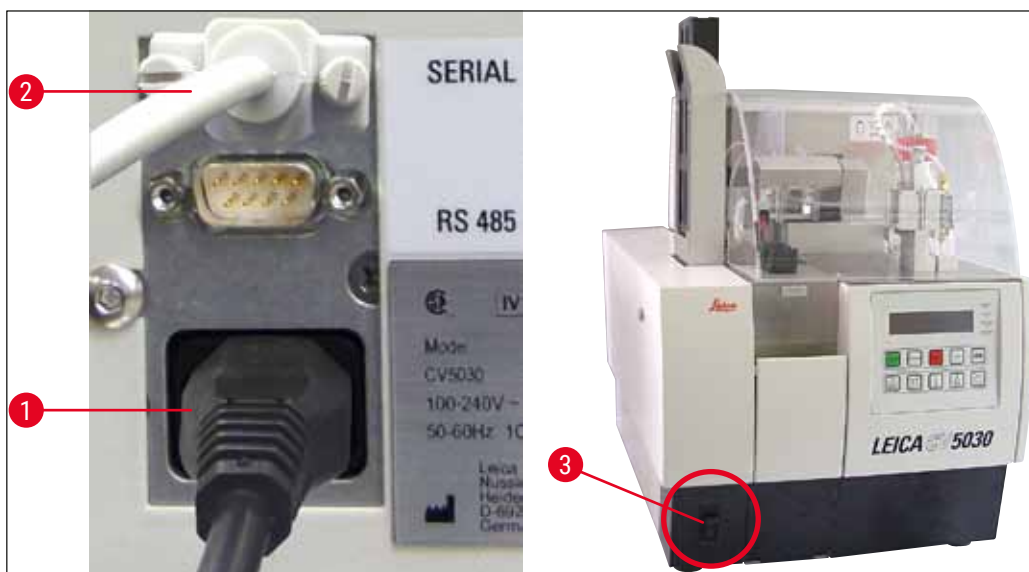


Bild 25

4.10 Installera tillbehör

Uppfångningsbricka för täckglas

- ① Täckglasuppfångningsbrickan (→ Bild 26-2) används för att fånga upp täckglas som går sönder vid täckglasmonteringen.
- » Haka i täckglasuppfångningsbrickan i preparatglashållarutmataren och sätt fast den till höger så som bilden visar (→ Bild 26-1); Kontrollera alltid att den sitter fast ordentligt



Obs!

Det finns två gränssnittsportar:

SERIEPORTEN (→ Bild 47-3) har två funktioner. RS 232 är avsedd som ett gränssnitt för anslutning till antingen Leica ST5010 eller Leica ST5020 via överföringsstationen Leica TS5025. Den fungerar även som servicegränssnitt. Du som kund får endast använda portens första funktion.

RS 485-porten (→ Bild 47-5) är enbart avsedd som servicegränssnitt. Kunder får inte använda den i något syfte.

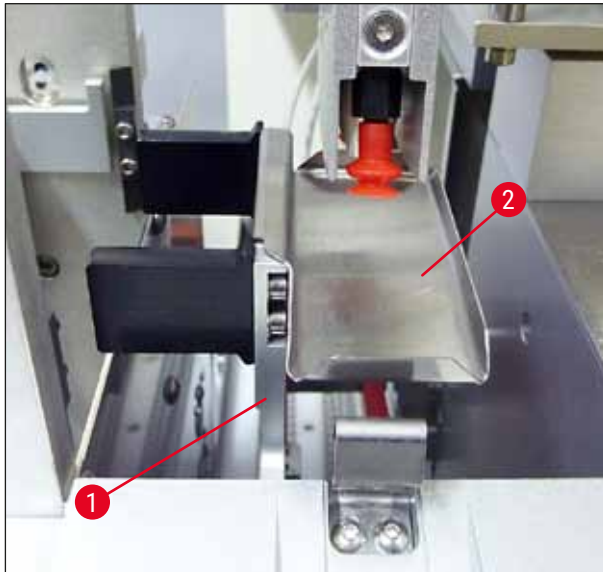


Bild 26

Täckglasmagasin

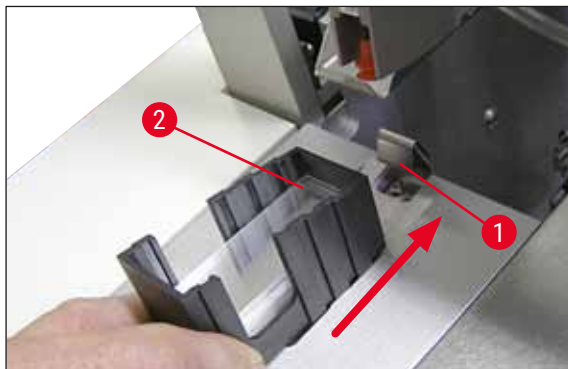


Bild 27

Täckglasmagasin

- Välj ut och fyll ett täckglasmagasin (→ Bild 27-2) för önskad täckglastyp (22 eller 24 mm breda).
- Knacka på den täckglasmagasinkant som pekar mot instrumentets framsida när du har satt i täckglasen (det gör att alla täckglas hamnar rätt). Sätt sedan i täckglasmagasinet i täckglasmagasinhållaren med den här kanten och låt magasinet låsas på plats på bladfjädern (→ Bild 27-1).

Utmatningsmagasin



Bild 28

- Fyll utmatningsstationen (→ Bild 28-2) med önskat antal utmatningsmagasin (→ Bild 28-1). Utmatningsstationen rymmer upp till två utmatningsmagasin i storlek 30 eller tre utmatningsmagasin i storlek 20.
- För att instrumentet ska kunna köras måste minst ett utmatningsmagasin sitta i.



Bild 29

Laddningsbad

- Öppna laddningsluckan (→ Bild 29-1) och dra ut laddningsfacket (→ Bild 29-2).
- Sätt i laddningsbadet (→ Bild 29-4) i facket och sätt i den medföljande badinsatsen (→ Bild 29-3).
- I standardleveransen ingår badinsatsen för Leica 30 preparatglashållare. När andra preparatglashållare används (Leica 20 preparatglashållare i metall, Leica Sakura-typ 20 preparatglashållare i plast eller preparatglashållare från andra tillverkare (→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör) måste motsvarande insats användas).

4.11 Fylla på förbrukningsartiklar

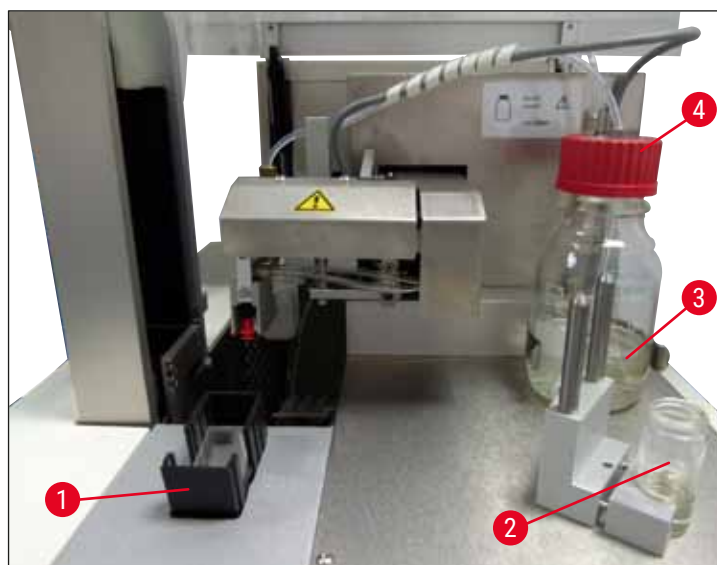


Bild 30

- Fyll på laddningsbadet (→ Bild 29-4) med ett lösningsmedel som är kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet. Nivån ska nå upp till preparatglasets etikettfält.
- Fyll glasampullen (→ Bild 30-2) i viloläget med ett lösningsmedel som är kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet (cirka 10 ml). Doseringsnålen måste alltid stå under lösningsmedel.
- I standardleveransen ingår två olika täckglasmagasin med olika bredd (22/24 mm). Fyll och sätt i det magasin (→ Bild 30-1) som motsvarar bredden på de täckglas som används (möjliga täckglaslängder: 40–60 mm) (→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör).



Obs!

För att luftbubblorna som bildas vid påfyllningen av monteringsmedelsflaskan (→ Bild 30-3) ska avgasas måste monteringsmedelsflaskan stå orörd i 6–12 timmar (hur lång tid som behövs beror på vilken typ av täckglasmonteringsmedel som används).

- När du har fyllt på flaskan med monteringsmedel (→ Bild 30-3), kontrollera om det har kommit täckglasmonteringsmedel på flaskans hals och gänga och torka i så fall bort det.
- För att uppnå bästa möjliga täckglasappliceringsresultat, låt den fyllda monteringsmedelsflaskan stå i dragskåp i 6–12 timmar täckt med det blå flasklocket löst liggande. Först när flaskan har fått vila under denna tid sätter du in den i instrumentet.
- Skruva på det röda locket (→ Bild 30-4) till fördelargruppen ordentligt på monteringsmedelsflaskan. Kontrollera samtidigt att den svarta O-ringen finns på plats och att den sitter rätt på fördelargruppen och monteringsflaskans blå förslutningsring.



Varning

Endast glasflaskor från Leica får användas (se (→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör) och (→ Sida 18 – 3.3 Standardleverans – Packlista)). Andra glas- eller plastflaskor passar inte och får därför inte användas i instrumentet.

5 Användning

5. Användning

5.1 Kontrollpanelens funktioner



Obs!

(→ Bild 31) tjänar endast som exempel och visar en giltig startdisplay på detta instrument.



Bild 31

Kontrollpanelsfältet består av ett membrantangentbord med tio tryckknappar, fyra indikatorlampor och en tvåradig LCD-display.

- Den används för att styra instrumentets funktioner och visa mjukvarustatus.
- I kontrollpanelsfältet visas den aktuella statusen för den automatiska täckglasapplikatorn och vilka processer som pågår.
- Olika parametrar (inställningar) för täckglasapplikatorn kan programmeras med hjälp av tryckknapparna.
- På displayen visas upplysningar och felmeddelanden.
- En tryckknapp kan ha flera funktioner. Skillnaderna listas i (→ Sida 41 – 5.2 De viktigaste funktionerna vid användning av instrumentet) och (→ Sida 58 – 5.8 Knappfunktioner för programmering).



Obs!

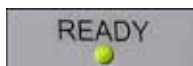
De funktioner, indikatorlampor, inställningar m.m. som beskrivs i detta kapitel gäller det inbyggda programmet version 3.01.04 eller senare.

5.2 De viktigaste funktionerna vid användning av instrumentet



START påbörjar täckglasappliceringen. Det här är endast möjligt från lägena **READY** (REDO) och **PAUSE** (PAUS).

LAMPA



LAMPAN READY (REDO) lyser grönt i **READY**-läget och rött i **PAUSE**-läget.



När du trycker på **PAUSE** (PAUS) avbryts täckglasappliceringen (**LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser). Bearbetningen av det aktuella preparatglaset avslutas innan instrumentet går över till **PAUSE**-läge.

LAMPAN READY (REDO) lyser därefter rött.

LAMPA



PAUSED (PAUSAD) visas på displayen. Tryck på **START** för att fortsätta täckglasappliceringen.



STOP (STOPP) avbryter täckglasappliceringen omedelbart.

Lampan **ERROR** (FEL) lyser rött. Displayen visar meddelandet **STOPPED** (STOPPAD) och en ljudsignal hörs.

LAMPA

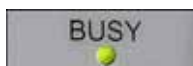


Tryck på **START**-knappen för att fortsätta arbetet. Instrumentet initieras på nytt när du trycker på knappen. Se ([→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet](#)), **PRIME** (AVLUFTA) och ([→ Sida 48 – 5.6 Avbryta täckglasappliceringen](#)).



När du trycker på **LIFT**-knappen flyttas utmatningsmagasinet till borttagningsläget.

LAMPA



Funktionen är avaktiverad när **LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser.



Varning

När utmatningsmagasinet når utmatningspositionen måste alla preparatglas tas bort innan täckglasappliceringen kan återupptas.

Bristande uppmärksamhet kan leda till skada på preparatglaset.

RESPOND



Ljudsignaler kan bekräftas med knappen **RESPOND** (SVARA).

RELEASE COVER SLIP

**RELEASE SLIDE****PRIME****VENT MOUNTANT****EXIT**

RELEASE COVER SLIP (SLÄPP TÄCKGLAS) ventilerar plock- och placeringsmodulens sugkoppar.

Täckglaset släpps.

Funktionen är avaktiverad när **LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser grönt.

Griparens klämbackar är öppna så länge du trycker på **RELEASE SLIDE** (SLÄPP PREPARATGLAS).

Funktionen är avaktiverad när **LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser grönt.

Om man trycker på knappen **PRIME** (AVLUFTA) öppnas fördelningsventilen så länge som knappen är nedtryckt.

Funktionen är avaktiverad när **LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser grönt.

VENT MOUNTANT (AVGASA MONTERINGSMEDEL) skapar vakuum i flaskan med täckglasmonteringsmedel och bidrar därigenom till att täckglasmonteringsmedlet avgasas.

Den här funktionen är avaktiverad om **LAMPAN BUSY** (UPPTAGEN) lyser grönt.

Den här knappen används för att gå ur konfigurationsmenyn.

5.3 Slå på och stänga av instrumentet



För strömbrytaren på framsidan av instrumentet till läget **TILL = I** eller **FRÅN = 0**.

En ljudsignal hörs.

CV5030 3.01.04
INITIALIZING

Instrumentet initieras när det har slagits på. Installerad programvaruversion visas på displayen.

LAMPA

READY

LAMPAN READY (REDO) lyser rött.

READY: 1
CHECK BATH

CHECK BATH (KONTROLLERA BAD) är en uppmaning till användaren att sätta i laddningsbadet efter initieringen.

Det gör du genom att öppna laddningsluckan och dra ut laddningsfacket. Det här är sista möjligheten att ta av överdraget från badet.

**Obs!**

Siffrorna på displayen visar vilket täckglasappliceringsprogram som har valts (→ Sida 59 – 5.9 Ställa in parameteruppsättningar).



READY: 1
BATH NOT READY

När du drar ut laddningsfacket med laddningsbadet visas **BATH NOT READY** (BAD EJ REDO) på displayen.

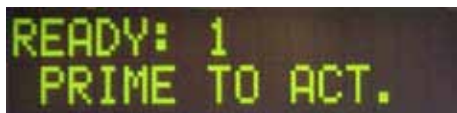
**Varning****VIKTIGT!**

INNAN du stänger av instrumentet, ta ur laddningsbadet, täck över det och ställ det i ett dragskåp till nästa gång instrumentet startas. Laddningsbadet får sättas i först **EFTER** det att instrumentet har slagits på och initieringen har ägt rum. Detta för att undvika att inställningarna ändras eller griparen skadas.



READY: 1
PRIME POSITION

En laddad preparatglashållare kan nu sättas ner i laddningsbadet. När du har satt i den, tryck tillbaka laddningsfacket och stäng laddningsluckan.



READY: 1
PRIME TO ACT.

Meddelandet **PRIME POSITION** (AVLUFTNINGSLÄGE) visas. Ta ut fördelaren ur viloläget. Meddelandet **PRIME TO ACT.** (AVLUFTNING TILL AKT.) visas.

**Varning****VIKTIGT!**

Generellt gäller att du måste vara försiktig när du sätter i eller lossar fördelaren. Om fördelaren faller ner kan såväl användare som fördelargrupp och instrument skadas.



READY: 1
ACTIVATING

Tryck på **PRIME** (AVLUFTA) en gång. Meddelandet **ACTIVATING** (AKTIVERAR) visas och instrumentet fortsätter att generera tryck i flaskan med monteringsmedel tills pumpljudet inte längre hörs och meddelandet **PRIME** (AVLUFTA) visas.



READY: 1
PRIME

Tryck nu på **PRIME** (AVLUFTA) ytterligare en gång. Håll in knappen tills det kommer täckglasmonteringsmedel utan bubblor ur fördelaren. Håll inte täckglasmonteringsmedel i den befintliga glasampullen. Använd en annan behållare (t.ex. den övre delen av täckglasförpackningen).



READY: 1
DISP. POSITION

Om tillräckligt mycket täckglasmonteringsmedel har kommit ut visas meddelandet **DISP. POSITION** (FÖRDELARENS POSITION). Flytta fördelaren till arbetsläget. Meddelandet försvinner och instrumentet är redo att tas i bruk. Displayen visar meddelandet **READY** (REDO).



Om **LAMPAN READY** (REDO) övergår från rött till grönt kan täckglasappliceringen startas genom att man trycker på knappen **START**.

5.4 Kort kontroll innan täckglasappliceringen påbörjas

① Följande måste kontrolleras igen innan täckglasappliceringen påbörjas:

- Att det är rätt nivå i laddningsbadet (→ Bild 32-1). Fyll laddningsbadet med motsvarande lösningsmedel. Nivån ska nå upp till etikettfältet på preparatglaset när en preparatglashållare (→ Bild 32-2) är isatt.
- När du sätter i den laddade preparatglashållaren måste du kontrollera att den sida där preparatet finns på preparatglaset som förses med täckglas vetter mot användaren (instrumentets framsida).



Bild 32

- Tryck dit laddningsfacket (→ Bild 32-3) med laddningsbadet i instrumentet igen. Stäng sedan laddningsluckan (→ Bild 32-4).
- Kontrollera och korrigera vid behov även följande innan du påbörjar täckglasappliceringen:
 - a. Att doseringsnålsrengöraren är påfylld.
 - b. Att det är rätt mängd täckglasmonteringsmedel i flaskan.
 - c. Att täckglasmagasinet är tillräckligt påfyllt och sitter där det ska.
 - d. Att utmatningsmagasinet sitter i.
 - e. Att önskad parameteruppsättning har valts (→ Sida 59 – 5.9 Ställa in parameteruppsättningar).

5.4.1 Badinsats till HistoCore SPECTRA ST



Obs!

Badinsatsen och klämman måste användas tillsammans med HistoCore SPECTRA ST-preparatglashållare för 30 preparat på Leica CV5030 Robotic Coverslipper.



Varning

- För att undvika att skada preparaten bör preparatglas aldrig sättas fast i en preparathållare där det redan sitter en klämma.
- Klämman bör sättas dit först efter att preparathållaren har tagits bort från HistoCore SPECTRA ST. Om klämman används under infärgningsprocessen kan den kollidera med enheten, vilket i sin tur kan störa infärgningsprocessen.
- Preparatglashållarens handtag (→ Bild 35-1) måste tas bort från preparatglashållaren innan den sätts in i Leica CV5030.

Förbereda Leica CV5030 för HistoCore SPECTRA ST-badinsats:

1. Öppna laddningsfacket på Leica CV5030 (→ Bild 32-4) och dra ut laddningsbadet.
2. Ta bort den befintliga badinsatsen, kontrollera att badet är fritt från glasrester och rengör vid behov.
3. Sätt i HistoCore SPECTRA ST-badinsatsen (→ Bild 33-1) i laddningsbadet.



Bild 33

Fästa klämman på preparatglashållaren:

1. Ta bort preparatglashållaren från HistoCore SPECTRA ST.
2. Fäll ut preparatglashållarens handtag och vinkla preparatglashållaren (→ Bild 34).



Bild 34

3. Placera klämman försiktigt över preparatglaset och se till att endast ett preparatglas sitter i respektive skåra på klämman (→ Bild 35).
4. Sätt tillbaka preparatglashållaren horisontellt.
5. Tryck försiktigt ner klämman med båda händerna tills den snäpper fast (→ Bild 35).
6. Ta bort preparatglashållarens handtag (→ Bild 35-1).

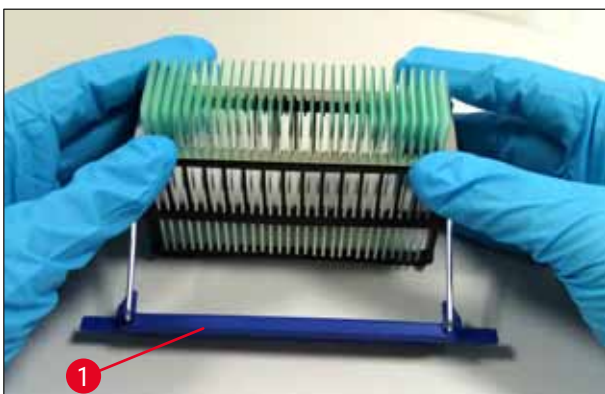


Bild 35

7. Öppna laddningsfacket på Leica CV5030 och sätt i preparatglashållaren i HistoCore SPECTRA ST-badinsatsen.
8. Applicera täckglas på preparatglasen (→ Sida 47 – 5.5 Täckglasappliceringen).

5.5 Täckglasappliceringen



När initieringen, avluftningscykeln och förberedelserna (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet) är klara kan täckglasappliceringen startas genom att trycka på knappen **START** (**LAMPAN READY** (REDO) lyser grönt).

- Laddningsbadet förs till den position som krävs för täckglasapplicering och utmatningsmagasinet flyttas dit det ska.
- Preparatglasen bearbetas i följd: De förses med täckglas i tur och ordning och skjuts sedan in i på varandra följande positioner i utmatningsmagasinet (uppifrån och ner).
- Meddelandet **FINISHED** (KLAR) visas samtidigt som en ljudsignal hörs när det sista preparatglaset har bearbetats. **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött.
- Meddelandet **FINISHED** (KLAR) måste bekräftas genom att trycka på knappen **RESPOND** (SVARA). Därefter lyser **LAMPAN READY** (REDO) grönt och meddelandet **READY** (REDO) visas på displayen.
- Utmatningsmagasinet stannar kvar i läget för det senast isatta preparatglaset.
- Tryck på knappen **LIFT** (LYFT) för att ta bort utmatningsmagasinet. Utmatningsmagasinet flyttas till utmatningspositionen.
- Utmatningsmagasinen måste tas bort och tömmas för hand.
- När detta är gjort placerar du det tomma utmatningsmagasin i utmatningsstationen.
- Ta ut den tomma preparatglashållaren från laddningsbadet (behövs inte i arbetsstationsläget) och byt den mot en full preparatglashållare.
- Tryck på **START** för att fortsätta täckglasappliceringen.
- Vid arbetsdagens slut och inför längre avbrott i arbetet ska fördelaren flyttas till förvaringsläget för att förhindra att doseringsnålen torkar ut.

**Obs!**

Om du inte genast trycker på knappen **RESPOND** (SVARA) tystnar ljudsignalen automatiskt efter cirka 15 sekunder och **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött.

Knappen **RESPOND** (SVARA) måste tryckas ner för att **LAMPAN READY** (REDO) ska lysa grönt och instrumentet kan fortsätta arbetet.



- Om några eller alla preparatglas ska tas ur använder du tangenten **LIFT** (LYFT) för att lyfta upp utmatningsmagasinet till urtagningsläget. Det är ingen absolut nödvändighet att ta ur preparatglas efter varje preparatglashållare, så länge det finns tillräckligt utrymme i utmatningsmagasinet för nästa täckglasappliceringscykel (maxkapacitet = 60 preparatglas).

PAUSED
CHECK LIFT



Obs!

Om det inte längre finns något utrymme i utmatningsmagasinet och det fortfarande finns **PREPARATGLASSOMSKAFÖRSESMEDTÄCKGLAS** i laddningsbadet uppmärksammas du på detta genom meddelandena **PAUSED** (PAUSAD) och **CHECK LIFT** (KONTROLLERA LYFT) samtidigt som en ljudsignal hörs.

Meddelandet **CHECK LIFT** (KONTROLLERA LYFT) indikerar att det tilldelade utmatningsmagasinet måste tas bort. Sätt i de tomma utmatningsmagasinen och bekräfta ljudsignalen först när du har satt i dessa genom att trycka på knappen **RESPOND** (SVARA).

Meddelandet **CHECK LIFT** (KONTROLLERA LYFT) slocknar och ljudsignalen upphör. De tomma utmatningsmagasinen flyttas till den position som krävs för att täckglasappliceringen ska kunna återupptas. Meddelandet **PAUSE** (PAUS) visas fortfarande på skärmen.

Du kan fortsätta täckglasappliceringen genom att trycka på **START**.



Obs!

Generell anmärkning:

Fulla utmatningsmagasin flyttas automatiskt till utmatningsläget, utom i följande fall:

- Om bara ett 20- eller 30-packutmatningsmagasin sitter i
- Om bara två 20-packutmatningsmagasin sitter i
- Om utmatningsmagasinet endast delvis är fyllt efter att täckglasappliceringen är klar.

I de här fallen måste man trycka på knappen **LIFT** (LYFT).

5.6 Avbryta täckglasappliceringen



PAUSED

Avbryt täckglasappliceringen genom att trycka på **PAUSE** (PAUS).

- Det preparatglas som bearbetas för tillfället förses med täckglas och skjuts vidare in i utmatningsmagasinet samtidigt som meddelandet **PAUSING** (PAUSAR) visas.
- När detta arbetssteg har avslutats visas meddelandet **PAUSED** (PAUSAD) på displayen. Samtidigt hörs en ljudsignal.



- Bekräfta ljudsignalen genom att trycka på knappen **RESPOND** (SVARA).

**Obs!**

När du bara ska avbryta instrumentet en kort stund (t.ex. för att fylla på täckglasmagasinet) trycker du på **PAUSE** (PAUS) för att avbryta instrumentets arbete tillfälligt utan att behöva köra igenom en hel initierings- och avluftningscykel.

Om du ska ta bort ett utmatningsmagasin som är delvis fullt trycker du på **LIFT** (LYFT) och går vidare enligt instruktionerna i (→ Sida 47 – 5.5 Täckglasappliceringen).

I läget **PAUSE** (PAUS) trycker du och håller inne knappen **RESPOND** (SVARA) (>2 sek) för att ändra täckglasappliceringsparametrar eller välja en annan parameteruppsättning (**SET 1** till **4**) (→ Sida 58 – 5.8 Knappfunktioner för programmering).

**Nödstopp med knappen STOP (STOPP)**

- Tryck på **START** för att fortsätta täckglasappliceringen.

- Om en nödsituation uppstår eller om täckglasappliceringen måste avbrytas snabbt trycker du på **STOP** (STOPP).
- Täckglasappliceringen avbryts omedelbart.
- Meddelandet **STOPPED** (STOPPAD) visas samtidigt som en ljudsignal hörs.

- Bekräfta ljudsignalen genom att trycka på knappen **RESPOND** (SVARA).

**Varning**

Ta bort alla glasdelen eller andra objekt från arbetsområdet på Leica CV5030 efter att du har tryckt på **STOP** (STOPP). Detta måste vara gjort när du trycker på **START**.



- Med hjälp av knapparna **RELEASE COVER SLIP** (SLÄPP TÄCKGLAS) och **RELEASE SLIDE** (SLÄPP PREPARATGLAS) kan du släppa täckglas som har plockats upp eller preparatglas som har greppats.



Varning

- Var försiktig när du tar bort ett greppat preparatglas. Öppna aldrig någonsin griparna för hand.
- Ta genast bort alla glasdelar, trasigt glas (t.ex. täckglas) eller andra föremål från instrumentets arbetsområde.



- Efter att du har gjort det är det bara att trycka på **START** för att fortsätta arbetet. Då initierar du instrumentet.
- Fortsätt enligt instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet).



Varning

Utmatningsmagasinen flyttas automatiskt till utmatningsläget när du har tryckt på **START**. Alla preparatglas som är kvar i utmatningsmagasinen måste tas ur.

Tomt täckglasmagasin



Om antalet täckglas hamnar under gränsen visas meddelandet **COVERSLIPS LOW** (LÅGT ANTAL TÄCKGLAS) på displayen.

Instrumentet fortsätter att arbeta tills det inte längre finns några täckglas i täckglasmagasinet. Då visas meddelandena **PAUSED** (PAUSAD) och **CS EMPTY** (TÄCKGLAS SLUT) på displayen samtidigt som en ljudsignal hörs.

- Stäng av ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).



- Fyll på täckglasmagasinet och fortsätt sedan täckglasappliceringen genom att trycka på **START**.

Skadade täckglas

- Täckglasgivaren mellan sugkopparna i plock- och placeringsmodulen känner automatiskt av defekta täckglas.



Obs!

Skadade täckglas matas ut på täckglasuppfångningsbrickan.

- Täckglasappliceringen fortsätter automatiskt om nästa täckglas som plockas upp är helt.

PAUSED
COVERSLIP BROKEN



Fulla utmatningsmagasin

- Täckglasappliceringen avbryts om tre defekta täckglas i rad känns av och matas ut. Meddelandena **PAUSED** (PAUSAD) och **COVERSLIP BROKEN** (TÄCKGLAS TRASIGT) visas samtidigt som en ljudsignal hörs.
- Bekräfta ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).
- Se efter om det finns fler trasiga täckglas i täckglasmagasinet och fyll vid behov på med nya täckglas.
- Fortsätt sedan täckglasappliceringen genom att trycka på **START**.

Täckglasappliceringen avbryts om alla positioner i utmatningsmagasinet är fyllda med preparatglaset. Instrumentet är i pausläge.

PAUSED
CHECK LIFT



PAUSED



Preparatglaset kan inte greppas

- **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött och lampan **PAUSE** (PAUS) lyser grönt. Displayen visar meddelandet **PAUSED CHECK LIFT** (PAUSAD KONTROLLERA LYFT) samtidigt som en ljudsignal hörs, vilket indikerar att utmatningsmagasinet saknas eller måste tömmas.
- Bekräfta ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).
- Instrumentet visar **PAUSED** (PAUSAD) på displayen.
- Ta bort de fulla utmatningsmagasinen och sätt i nya tomma magasin.
- Tryck på **START** så återupptar instrumentet arbetet.

Om griparen inte kan gripa preparatglaset på tre försök växlar instrumentet automatiskt till läget **PAUSE** (PAUS).

PAUSED
CHECK SLIDES



- **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött och lampan **PAUSE** (PAUS) lyser grönt. Displayen visar meddelandet **PAUSED CHECK SLIDES** (PAUSAD KONTROLLERA PREPARATGLAS) samtidigt som en ljudsignal hörs, vilket indikerar att täckglasappliceringen inte kan fortsätta.
- Bekräfta och kvittera ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).

PAUSED



- Instrumentet visar **PAUSED** (PAUSAD) på displayen.
- Öppna laddningsfacket till laddningsbadet och kontrollera följande inuti preparatglashållaren:

1. Om preparatglasen är korrekt isatta.
 2. Om avståndet mellan preparatglasen är korrekt.
 3. Om preparatglaset är skadat.
- En möjlig åtgärd är att flytta det preparatglas som inte greppades framåt till nästa position i preparatglashållaren eller ta ur det och förse det med täckglas för hand.
 - Om allting är som det ska kan arbetet återupptas och precis som vanligt vid läget **PAUSE** (PAUS) är det bara att trycka på **START**.



Varning

Instrumentet kan inte känna av preparatglas som inte överensstämmer med ISO 8037/1. De måste förseas med täckglas för hand.

Kan inte uppnå tryck eller vakuum

PAUSED
BOTTLE VACUUM

PAUSED
BOTTLE PRESSURE



Om fördelarsystemet inte kan uppnå avsett tryck eller vakuum efter en viss tid växlar instrumentet automatiskt till läget **PAUSE** (PAUS).

- **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött och lampan **PAUSE** (PAUS) lyser grönt. Beroende på vilket fel som har inträffat visar displayen antingen **PAUSED BOTTLE VACUUM** (PAUSAD FLASKA VAKUUM) eller **PAUSED BOTTLE PRESSURE** (PAUSAD FLASKA TRYCK) samtidigt som en ljudsignal hörs, vilket indikerar att täckglasappliceringen inte kan fortsätta.

- Bekräfta och kvittera ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).

Kontrollera hela fördelarsystemet och se så att det inte finns några läckor.

Det gör du genom att kontrollera:

1. Att O-ringen sitter på plats i fördelargruppens lock och att den är hel.
 2. Att luftslangsanslutningarna är täta.
 3. Om det finns intorkade klisterrester på doseringsnålen.
- Om fördelaren fortfarande är i arbetsläget visas meddelandet **PRIME POSITION** (AVLUFTNINGSLÄGE) på displayen. Sätt fördelaren i viloläget och fortsätt enligt instruktionerna i ([→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet](#)).

Täckglas saknas




Bild 36



Om plock- och placeringsmodulen tappar eller bryter sönder ett täckglas på vägen till det preparatglas som ska täckas växlar instrumentet automatiskt över till **PAUSE**-läge. I läget **PAUSE** (PAUS) kan plock- och placeringsmodulen flyttas framåt mot användaren om det behövs, så att det går att komma åt preparatglaset.

- **LAMPAN READY** (REDO) lyser rött och lampan **PAUSE** (PAUS) lyser grönt. Displayen visar meddelandet **PAUSED CS DROPPED** (PAUSAD TÄCKGLAS TAPPAT) samtidigt som en ljudsignal hörs, vilket indikerar att täckglasappliceringen inte kan fortsätta.
- Bekräfta ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).

- Ta försiktigt bort täckglasmagasinet.

**Varning**

Placera fördelaren i förvaringsläget för att förhindra skador på preparatet och/eller doseringsnålen.

- Dra försiktigt ut plock- och placeringsmodulen (→ Bild 36-1) och ta bort det preparatglas som ska föras med täckglas från preparatglasutmataren.
- Ta försiktigt bort det tappade täckglaset från instrumentet.

**Obs!**

Täck det borttagna täckglaset med täckglas manuellt eller, om täckglasets monteringsmedel redan har börjat torka, sänk ner preparatglaset i ett lämpligt lösningsmedel, ta bort täckglasets monteringsmedel och sätt tillbaka preparatglaset i instrumentet för täckglasapplicering.

- Kontrollera att det inte finns klisterrester på plock- och placeringsmodulens sugkoppar. Rengör dem med en luddfri trasa fuktad med ett kompatibelt lösningsmedel vid behov, eller byt ut dem (→ Sida 86 – 7.5.9 Rengöra och byta sugkoppar).
- Sätt tillbaka täckglasmagasinet.
- Flytta tillbaka fördelaren till arbetsläget.
- Tryck på **START** för att återuppta täckglasappliceringen.

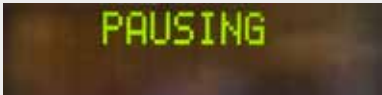
5.7 Indikatorlampor och instruktioner på displayen



Obs!

Displayen på Leica CV5030 används för att visa status- och felmeddelanden med information om instrumentets aktuella status. Statusmeddelandena visas alltid på den nedre raden på displayen. På den översta raden visas instrumentets driftstatus. I översikten nedan finns alla statusmeddelanden samlade. Här visas också vilken åtgärd användaren kan vidta. Alla felmeddelanden som visas på instrumentets styrenhet listas i ([→ Sida 93 – 8.1 Felkoder](#)).

Display	Förklaring	Åtgärd
	Visas när instrumentet har slagits på. Indikerar att instrumentet initieras.	Tryck inte på några knappar utan vänta tills instrumentet är klart med initieringen och nästa meddelande visas.
	Användaren ombeds kontrollera laddningsbadet.	Öppna laddningsluckan, dra ut laddningsfacket och laddningsbadet. Kontrollera sedan om det finns något lock på laddningsbadet eller om det innehåller en tom hållare (ta i så fall bort båda).
	Laddningsfacket måste dras ut.	Tryck in facket och stäng laddningsluckan.
	Användaren uppmanas att flytta fördelaren till förvaringsläget.	Flytta fördelaren till avluftningsläget.
	Användaren uppmanas att trycka på PRIME (AVLUFTA).	Tryck på PRIME (AVLUFTA).
	Fördelningstrycket byggs upp i flaskan med täckglasmonteringsmedel.	Vänta tills fördelningstrycket har uppnått i flaskan med täckglasmonteringsmedel och pumpen inte längre hörs.
	Användaren uppmanas att trycka på PRIME (AVLUFTA) igen för att fördelaren ska pumpa ut monteringsmedel.	Håll inne PRIME (AVLUFTA) tills det monteringsmedel som kommer ur fördelaren inte innehåller några bubblor. Kontrollera om det fortfarande finns luftbubblor i fördelargruppens täckglasmonteringsmedelssläng. Om det fortfarande finns luftbubblor, håll in PRIME (AVLUFTA) tills de är borta.
	Användaren uppmanas att flytta fördelaren till arbetsläge.	Sätt i fördelaren i hållaren i arbetsläge.

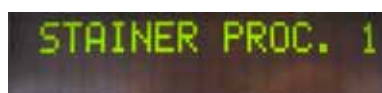
Display	Förklaring	Åtgärd
	Instrumentet är nu redo att börja användas.	När du trycker på START påbörjas täckglasappliceringen.
	Knappen PAUSE (PAUS) har tryckts ner. Den påbörjade täckglasappliceringen slutförs.	Vänta tills instrumentet är i pausläge.
	Instrumentet är i pausläge. En ljudsignal hörs.	Bekräfta ljudsignalen med RESPOND (SVARA). Tryck på START för att fortsätta täckglasappliceringen.
	Instrumentet är i pausläge. Inget utmatningsmagasin finns, eller alla magasin är fulla.	Kontrollera utmatningspositionen. Töm eller sätt i nya utmatningsmagasin. Tryck på START för att återuppta arbetet.
	Antalet täckglas ligger under gränsvärdet. Instrumentet fortsätter att arbeta tills du trycker på PAUSE (PAUS) eller tills alla täckglas har använts.	Tryck på PAUSE (PAUS) för att avbryta täckglasappliceringen och fyll på täckglasmagasinet. Tryck på START för att återuppta arbetet.
	Instrumentet är i pausläge. Täckglasappliceringen avbröts eftersom täckglasmagasinet var tomt.	Fyll på täckglasmagasinet. Tryck på START för att arbetet ska fortsätta.
	Instrumentet är i pausläge. Det finns inget laddningsbad i laddningsfacket.	Sätt i ett laddningsbad i laddningsfacket. Tryck på RESPOND (SVARA) för att bekräfta och tryck sedan på START för att fortsätta täckglasappliceringen.
	Instrumentet är i pausläge eftersom vakuum inte kunde uppnås i systemet.	Kontrollera att täckglasapplikatorns flask-/fördelarsystem för monteringsmedel inte läcker och att båda O-ringarna sitter där de ska. Byt ut O-ringarna vid behov.
	Instrumentet är i pausläge. Arbetsstryck kunde inte uppnås i systemet.	Kontrollera att täckglasapplikatorns flask-/fördelarsystem för monteringsmedel inte läcker och att båda O-ringarna sitter där de ska. Byt ut O-ringarna vid behov.
	Instrumentet är i pausläge. Systemet kunde inte gripa tag i ett preparatglas.	Kontrollera om preparatglasen är riktigt isatta i preparatglashållaren och om de är oskadade. Om meddelandet fortsätter att visas trots att preparatglasen har satts i på rätt sätt, ta bort preparatglasen och applicera täckglasen för hand.

Display	Förklaring	Åtgärd
	Minst tre täckglas är trasiga.	Kontrollera täckglasen i täckglas-magasinet. Om meddelandet dyker upp flera gånger trots att täckglasen är hela, rengör täckglasgivaren. Om meddelandet trots detta visas på nytt, rengör plock- och placeringsmodulen (medar och sugkoppar).
	Användaren har tryckt på STOP (STOPP).	Om utmatningsmagasinet är laddat måste det tas bort från instrumentet. Preparatglas som har greppats eller hålls fast måste också tas bort från sina respektive platser. Det gör du genom att trycka på respektive knapp för RELEASE SLIDE (SLÄPP PREPARATGLAS) eller RELEASE COVERSLIP (SLÄPP TÄCKGLAS). När du trycker på START initieras instrumentet igen. Fortsätt därefter på samma sätt som när du slår på instrumentet (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). VIKTIGT! Om instrumentet används som arbetsstation måste användaren kontrollera att det inte finns någon hållare i överföringsstationen innan instrumentet återinitieras.
	Täckglasappliceringen avslutades. Siffran efter FINISHED (KLAR) motsvarar valt SET 1-4 -program.	Ta bort preparatglasen med täckglas.

Display	Förklaring	Åtgärd
	Plock- och placeringsmodulen tappar täckglaset på vägen till läget för täckglasapplicering.	Så fort displayen visar meddelandet CS DROPPED (TÄCKGLAS TAPPAT) växlar instrumentet automatiskt till läget PAUSE (PAUS). Notice: Flytta fördelaren till förvaringsläget , flytta plock- och placeringsmodulen mot användaren och ta bort preparatglaset. Nu kan du applicera ett täckglas på preparatglaset för hand. Ett alternativ är att släppa ner preparatglaset i ett kompatibelt lösningsmedel och sedan sätta tillbaka preparatglaset i instrumentet för täckglasapplicering.
	1. Sugkopparna, täckglasgivaren och/eller medarna på plock- och placeringsmodulen har klistrats fast med täckglasmonteringsmedel.	1. Rengör sugkopparna, täckglasgivaren och/eller medarna på plock- och placeringsmodulen med en luddfri trasa fuktad med kompatibelt lösningsmedel eller byt ut dem (→ Sida 86 – 7.5.9 Rengöra och byta sugkoppar).
	2. Sugkopparna är deformerade.	2. Byt ut sugkopparna (→ Sida 86 – 7.5.9 Rengöra och byta sugkoppar).
	3. Täckglasmagasinet har satts i på fel sätt.	3. Kontrollera att täckglasmagasinet sitter som det ska.
	4. Sugkopparna sitter inte korrekt i plock- och placeringsmodulen.	4. Kontrollera att sugkopparna sitter som de ska. Dra av dem och sätt dit dem igen vid behov.

**Obs!**

Följande statusmeddelanden visas endast om instrumentet är anslutet till en infärgningsmaskin (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer) via en överföringsstation.



Visar att en preparatglashållare som har förts över från infärgningsmaskinen håller på att förses med täckglas.

Vänta tills preparatglaset är klart.



Det finns två tomma preparatglashållare i överföringsstationens utmatningsränna.

Ta bort de tomma preparatglashållarna från överföringsstationens utmatningsränna.



Utmatningsrännan är full. Det finns tre tomma preparatglas-hållare i överföringsstationens utmatningsränna.

De tomma preparatglashållarna måste absolut tas bort från överföringsstationens utmatningsränna, annars kan inga andra preparatglashållare föras över från infärgningsmaskinen till Leica CV5030.

5.8 Knappfunktioner för programmering

Tryck och håll in i 2 s



Bild 37

Tryck på och håll in **RESPOND** (SVARA) i cirka två sekunder för att ställa in de program och parameteruppsättningar instrumentet använder.

De olika parameteruppsättningarna ställs in via två undermenyer:

MENU A (MENY A) (→ Bild 37) och **MENU B (MENY B)** (→ Bild 38)

- Växla mellan de båda undermenyerna genom att trycka snabbt på **RESPOND** (SVARA). Den aktiva undermenyn (→ Bild 37-1) visas till höger på den övre displayraden.
- Det finns fyra program att välja mellan (**SET 1** till **4**) och dessa visas till vänster på den övre displayraden (→ Bild 37-2).

Den nedre raden på displayen visar parametrarna i **MENU A (MENY A)**:

STK – Täckglasmonteringsmedlets rörelselängd

VOL – Mängd täckglasmonteringsmedel

TYP – Trycket i flaskan med monteringsmedel

LEN – Längdkorrigerings för täckglasmonteringsmedlets rörelse

Tryck en gång på





Bild 38

MENU B (MENY B) Omfattar följande parametrar:

CSP – Position för täckglasplacering

STP – Startpunkt för täckglasmonteringsmedlets rörelse

SPK – Ljudsignalens volym

LIM – Inställning av gränsvärde för täckglas

5.9 Ställa in parameteruppsättningar

① Det finns sammanlagt fyra program (**SET 1** till **SET 4**) som kan lagras i instrument med olika parameterinställningar.

- När du trycker på **START** öppnas närmaste högre program.
- När du trycker på **PAUSE** (PAUS) öppnas närmaste lägre program (→ Bild 39).

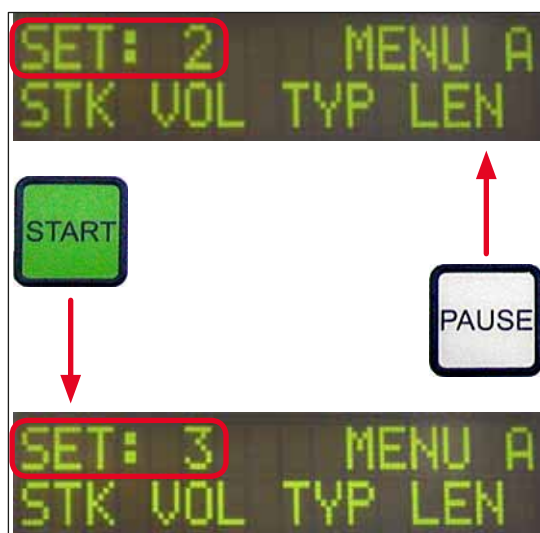


Bild 39

5.10 MENY A – parameterinställningar

- ① De knappar som används för att välja och programmera respektive parametrar finns på den nedre raden i kontrollpanelsfältet.

Exempel:

1. Om du vill ändra rörelselängden (**STK**) för täckglasmonteringsmedel trycker du på **RELEASE COVERSIP** (SLÄPP TÄCKGLAS) (→ Bild 40).
2. Parameterns namn och det aktuella inställningsvärdet visas på displayen (→ Bild 40-1). Det valda programmet (**SET 1** till **SET 4**) visas längst upp till höger.
3. Knapparna **START** och **PAUSE** (PAUS) kan användas för att öka eller minska parametervärdet. Tryck på **RESPOND** (SVARA) för att bekräfta. Tillvägagångssättet för att ändra ett värde är detsamma för alla parametrar.

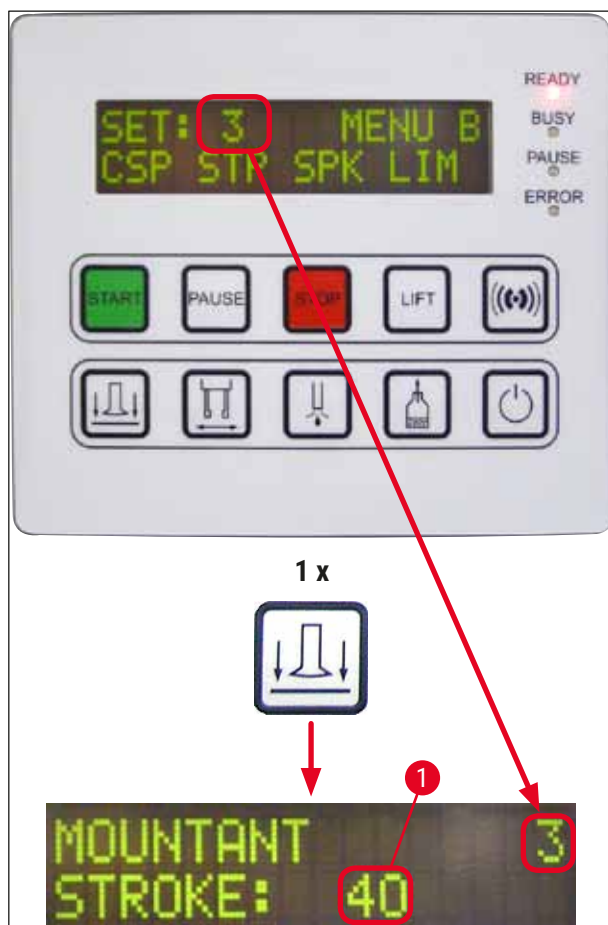


Bild 40

Mountant Stroke – rörelselängden för täckglasmonteringsmedel



Mängden och rörelselängden för täckglasmonteringsmedlet anpassas till täckglasets längd.

Etikettfält (→ Bild 41-1), Rörelselängd (→ Bild 41-2)

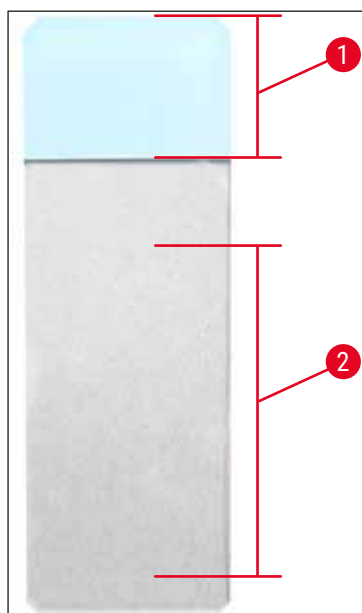


Bild 41

Rörelselängd för 40 = 40 mm täckglaslängd
täckglasmonteringsmedel:

Rörelselängd för 50 = 50 mm täckglaslängd
täckglasmonteringsmedel:

Rörelselängd för 55 = 55 mm täckglaslängd
täckglasmonteringsmedel:

Rörelselängd för 60 = 60 mm täckglaslängd
täckglasmonteringsmedel:

Mountant Volume – täckglasmonteringsmedlets volym



Öppningstiden för fördelarventilen ställs in i steg om 1:

Justeringsalternativ för öppningstiden:

I steg om 1, från 1 (kort) till 9 (lång).

1 = mindre täckglasmonteringsmedel till 9 = maximal mängd täckglasmonteringsmedel

- Mängden applicerat täckglasmonteringsmedel beror också på monteringsmedlets egenskaper (t.ex. viskositet) och vilken doseringsnål som används (olika nåldiametrar).

Mountant type – doseringstryck



Det tryck som krävs för att fördela täckglasmonteringsmedlet ställs in i steg om 1:

1 = 100 mbar/lägsta tryck till 10 = 1 000 mbar/högsta tryck

- En ökning med "1" ökar trycket med 100 mbar.
- Trycket måste anpassas utifrån vilken typ av täckglasmonteringsmedel som används (olika viskositet) och vilken doseringsnål som används (olika nåldiametrar).

Stroke Length Corr – korrigering av rörelselängd för täckglasmonteringsmedel



Rörelselängden för täckglasmonteringsmedel som ställs in i parametern **STK** (täckglasmonteringsmedlets rörelselängd) kan minskas genom att man ändrar **LEN** (→ Bild 42-2) (korrigering av rörelselängd för täckglasmonteringsmedel).

- Minskningen gäller endast från etikettfältsområdet (→ Bild 42-1) till preparatglasets mitt.
- Det förinställda värdet är 0.

I steg om **10** från:

0 = ingen förändring till **-100** = maximal förändring



Obs!

Den applicerade mängden ändras inte, bara längden på täckglasmonteringsmedlets rörelse.

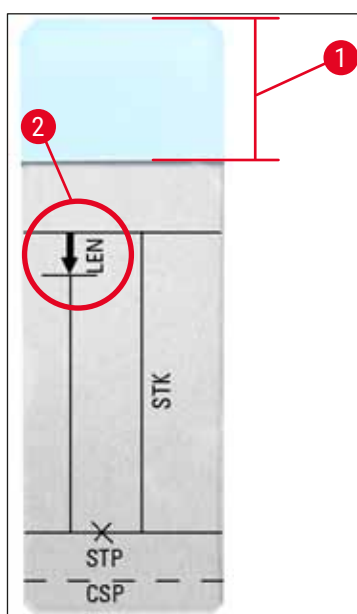


Bild 42

- LEN** = STROKE LENGTH CORRECTION
(längdkorrigering för applicering av täckglasmonteringsmedel)
- STK** = MOUNTANT STROKE
(längd för applicering av täckglasmonteringsmedel)
- STP** = STROKE POSITION CORRECTION
(startpunkt för applicering av täckglasmonteringsmedel)
- CSP** = COVERSLIP POSITION CORRECTION
(position för täckglasplacering)

5.11 MENY B – parameterinställningar

Coverslip Position Corr – Korrigering av täckglasplacering

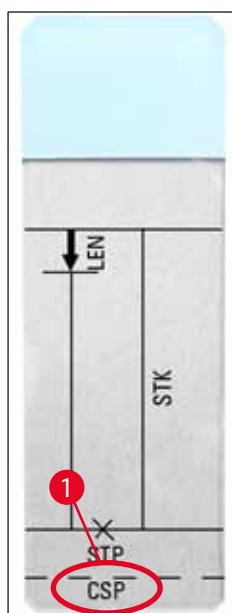


Bild 43



COVERSLIP POS. 3
CORR: -5

Täckglasplaceringspositionen kan ändras med parametern **CSP** (→ Bild 43-1) (position för täckglasplacering) (→ Bild 43).

- Om du vill flytta täckglasplaceringspositionen i riktning mot preparatglasets kant ställer du in ett negativt värde mellan -5 och -30.
- Om du vill flytta täckglasplaceringspositionen i riktning mot etikettfältet måste du ställa in ett positivt värde mellan +5 och +30.
- Ändringarna görs i steg om 5.
Ett steg motsvarar 0,5 mm.
- Det förinställda värdet är 0.

Stroke Position Corr – korrigering av startposition för täckglasmonteringsmedlets rörelse

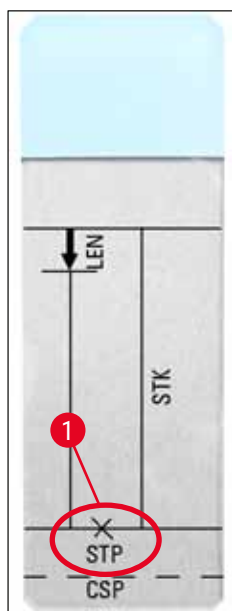


Bild 44



STROKE POS. 3
CORR: -10

Startpositionen för täckglasmonteringsmedlets rörelse kan ändras i parametern **STP** (→ Bild 44-1) (korrigering av startposition för täckglasmonteringsmedlets rörelse).

- Om du vill flytta startpunkten för täckglasmonteringsmedlets rörelse i riktning mot preparatglasets kant ställer du in ett negativt värde mellan -10 och -100.
- Om du vill flytta startpunkten för täckglasmonteringsmedlets rörelse i riktning mot etikettfältet ska du ställa in ett positivt värde mellan +10 och +100.
- Ändringarna görs i steg om 10.
Ett steg motsvarar 1,0 mm.
- Det förinställda värdet är 0.

Speaker Volume Level – ljudsignalens styrka



SPEAKER VOLUME 3
LEVEL: 2

Volyminställning för knappljud, meddelanden och ljudsignal:

I steg om 1 från 1 (låg) till 3 (hög)



Obs!

Signalen och knapparnas ljudsignaler kan stängas av helt.

Coverslip Limit Adjustment – inställning av gränsvärde för täckglas



COVERSLIP LIM. 3
ADJUST?

Parameterinställningen **LIM** (inställning av gränsvärde för täckglas) anger hur många täckglas som ska vara kvar i täckglasmagasinet för att meddelandet **COVERSLIPS LOW** (LÅGT ANTAL TÄCKGLAS) ska visas på displayen. Det här meddelandet gör användaren uppmärksam på att det endast återstår ett fåtal täckglas i magasinet.

Inställningen går till på följande sätt:

1. Placera en stapel med täckglas (cirka 30–40 st.) i det tomma täckglasmagasinet.
2. Tryck sedan på **START**.



3. Plock- och placeringsmodulen flyttar till täckglasmagasinet och sänks ner till det översta täckglasets. Därefter återgår den till utgångsläget.
4. Det nya täckglasgränsvärdet har nu sparats och översikten för parameterinställningen i **MENU B** (MENY B) visas på displayen igen.

SET: 3 MENU B
CSP STP SPK LIM

**Obs!**

Det ändrade värdet för täckglasgränsen förs över till och sparas i samtliga parameteruppsättningar (Set 1 till 4) automatiskt.

5.11.1 Lämna parametern och undermenyn**Obs!**

Tillvägagångssätt:

- a) Om du även vill spara den parameterinställning du just har gjort:
 - Tryck en gång på **RESPOND** (SVARA) och därefter på **EXIT** (LÄMNA).
- b) Om du inte vill spara den parameterinställning du just har gjort:
 - Tryck en gång på **EXIT** (LÄMNA).

När du har tryckt på **EXIT** (LÄMNA) återgår instrumentet till startklart läge.

5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04)

Följande inställningar är avsedda att vara rekommendationer och måste anpassas till rådande förhållanden i respektive labb.

Parameterinställningarna har utarbetats enligt följande under standardiserade förhållanden i ett Leica Biosystems Nussloch GmbH-laboratorium:

- Vävnadssnitt med en tjocklek på 3–5 µm.
- Rumstemperatur: 20–25 °C.
- Täckglas med måtten 24 x 50 mm och tjocklek #1.
- Nivån i laddningsbadet når upp till etikettfältet på det laddade preparatglaset.
- Flaskan med täckglasmonteringsmedel fylld med 150–170 ml täckglasmonteringsmedel.

Parametrarna **STP** (startpunkt för täckglasmonteringsmedlets rörelse) och **CSP** (täckglasplaceringspositionen) behandlas endast i undantagsfall eller inte alls.

De måste anpassas från fall till fall.



Obs!

Rekommendationer för tidigare firmware-versioner (före version 3.01.04) beställer du från din lokala Leica Biosystems-representant.

Vi rekommenderar att du bara använder förbrukningsartiklar som har godkänts av Leica!

Benämning	Tillverkare/ leverantör	Laddningsbad fyllt med	Dose- ringsnålar	STK	VOL	Typ	LEN
CV Mount	Leica	Xylen	20	50	7 (8)	8 (10)	0/
			18	50	5 (6)	4 (5)	-10/
							-20
CV Ultra	Leica	ST Ultra (reagensmedel)	18	50	3/4	5/6	-20
Pertex	Leica/Surgipath	Xylen	18	50	2/3	8	-30
Micromount	Leica/Surgipath	Xylen	18	50	1/2	5/6	<u>0</u>
MM 24	Leica/Surgipath	Xylen	21	40	1/2	4	0
DPX	Leica/Surgipath	Xylen	16	50	9	10	0
Acrytol	Leica/Surgipath	Xylen	20	50	2	5/6	<u>-30/</u>
							<u>-40</u>
Sub-X	Leica/Surgipath	Xylen	20	40	1/2	8	<u>-20/</u>
							<u>-30</u>
Sub-X	Leica/Surgipath	Sub-X-reagens- medel	20	50	1/2	5	<u>-40/</u>
							<u>-50</u>
Clearium	Leica/Surgipath	Tomt laddnings- bad/använd 2-propanol i det sista infärgningssteget	21	6	6	0	<u>0</u>
DPX	Merck KGaA	Xylen	18	50	5/6	6	0
Entellan	Merck KGaA	Xylen	20	50	5/6	8	<u>-20</u>
Nytt för automatiska täckglasappli- katorer							
DPX	Fluka	Xylen	18	50	6	6/7	0
Pertex	Medite	Xylen	18	50	7/8	8	0
Monterings- medel nr 4111/4112	Richard-Allen Scientific	Xylen	21	50	1/2	5/6	-30
							-40
Cytoseal Xyl	Richard-Allen Scientific	Xylen	21	50	2/3	5	<u>0</u>
Cytoseal 60 (280)	Richard-Allen Scientific	Xylen	20	50	4/5	6/7	-20
Eukitt	O. Kindler	Xylen	20	50	6	8	0
Histofluid	Marienfeld	Xylen	18	50	7/8	9	0/
							-20
Consul-Mount/ Histology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	18	50	3/4	4	0/
							-20

Benämning	Tillverkare/ leverantör	Laddningsbad fyllt med	Dose- ringsnålar	STK	VOL	Typ	LEN
Consul-Mount/ Cytology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	18	50	4/5	6	<u>0</u>
Shandon Xylene Substi- tute Mountant	Shandon/Thermo Scientific	Xylen	20	50	4/5	5	<u>0</u>
Histokitt II	Carl Roth GmbH	Xylen	20	50	6	7	0
Aquatex: (vattenbaserat)	Merck KGaA	Destillerat vatten	20	50	7/8	7/8	STP: 40/50 CSP: varierar

5.13 Bestäm optimala parameteruppsättning (MENY A+B)

① I följande arbetsgång får du hjälp med att:

- Justera parameterinställningarna som listas ovan till förhållandena i aktuellt labb.
- Avgöra de optimala parameterinställningarna för ett täckglasmonteringsmedel som inte finns med på listan (→ Sida 66 – 5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04)).
- Skifta från täckglasapplicering med lösningsmedel ("våt") till täckglasapplicering utan lösningsmedel ("torr") i laddningsbadet och vice versa (→ Sida 69 – 3. Skillnader mellan "våt" och "torr" täckglasapplicering).

I avsnitten nedan ger vi en detaljerad beskrivning av arbetsstegen, från förberedelse av instrumentet till preparatutvärdering. Under testserierna för att avgöra de optimala parameteruppsättningarna ska även täckglasappliceringen i instrumentet iaktas.

5.13.1 Tillvägagångssätt

1. Fylla på täckglasmonteringsmedel

- Det får absolut inte finnas några luftbubblor i täckglasmonteringsmedlet under parameterinställningen (använd rena flaskor, (→ Sida 38 – 4.11 Fylla på förbrukningsartiklar)).

2. Välj rätt storlek eller nummer på doseringsnålarna (munstycken)

Följande passar för täckglasmonteringsmedel med hög viskositet:

- Doseringsnål nr 16 (största diameter),
- Doseringsnål nr 18

Följande passar för täckglasmonteringsmedel med låg viskositet:

- Doseringsnål nr 21 (minsta diameter),
- Doseringsnål nr 20

Följande passar för täckglasmonteringsmedel med medelhög viskositet:

- Doseringsnål nr 18
- Doseringsnål nr 20

**Obs!**

Doseringsnål 21 (minst diameter) => doseringsnål 20 => doseringsnål 18 => doseringsnål 16 (störst diameter).

3. Skillnader mellan "våt" och "torr" täckglasapplicering

"Våt" täckglasapplicering med fyllt laddningsbad:

- Laddningsbadet måste innehålla tillräckligt mycket lösningsmedel av en typ som är kompatibel med täckglasmonteringsmedlet, dvs. lösningsmedlet måste sträcka sig till etikettfältet på det preparatglas som används i laddningsbadet.

Eller:

"Torr" täckglasapplicering med tomt laddningsbad:

Obs!

- Till skillnad från vid "våt" täckglasapplicering måste större mängd monteringsmedel appliceras vid "torr" täckglasapplicering, dvs. parametrarna **VOL** och/eller **TYP** måste också ökas efter behov.
- Om detta inte längre är möjligt kan man också använda en doseringsnål med större diameter.

4. Förbereda täckglasapplikatoren

- Var noga med att det inte kommer in någon luft när du sätter i flaskan med täckglasmonteringsmedel (→ Sida 38 – 4.11 Fylla på förbrukningsartiklar).
- Sätt i en lämplig doseringsnål (→ Sida 26 – 4.6 Installera fördelargruppen).
- Kontrollera doseringsnålens höjd och justera vid behov (→ Sida 29 – 4.7 Rikta in doseringsnålens höjd i förhållande till preparatglasutmataren).
- Kör avluftningscykeln (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet).
- Fyll på doseringsnålsrengöraren och se till att den sitter som den ska (→ Sida 32 – 4.8 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)).
- Fyll laddningsbadet med lämpligt lösningsmedel (→ Sida 38 – 4.11 Fylla på förbrukningsartiklar).
- Fyll på täckglasmagasinet (→ Sida 36 – 4.10 Installera tillbehör).

5. Viktig information angående testkörningsproceduren för att bestämma optimala täckglasappliceringsparametrar



Obs!

- De första täckglasappliceringsförsöken ska utföras med tomma preparatglas, dvs. utan något preparat.
- Om täckglasappliceringen fungerar bra övergår du därefter till att utföra en testserie där du använder fyllda preparatglas.
- Eftersom faktorer som snittets tjocklek och preparatets sammansättning och typ kan inverka på täckglasappliceringsresultatet kan det bli nödvändigt att göra smärre justeringar av parameterinställningarna.
T.ex. **VOL**: öka eller minska justeringen med ± 1
och/eller **TYP**: öka eller minska justeringen med ± 1

6. Utvärdera täckglasappliceringsresultatet

Täckglasappliceringsresultatet från testkörningarna ska kontrolleras vid olika tidpunkter avseende sammanklistring och luftbubblor:

- Direkt efter täckglasappliceringen.
- 1–3 timmar efter täckglasappliceringen.
- 24–48 timmar efter täckglasappliceringen.

Om det finns luftfickor mellan preparatglaset och täckglaset efter dessa kontroller måste inställningarna korrigeras.

Om luftfickorna uppstår trots att lämpliga ändringar har gjorts, se ([→ Sida 95 – 8.2 Felsökning](#)) för ytterligare anvisningar.

Om artefakter blir synliga under övervakningsproceduren (linjer, grumlighet, missfärgning) måste de reagensmedel som används kontrolleras avseende kompatibilitet och förvaringslivslängd.

Infärgningsprotokollet anpassas efter behov.

7. Mata in de första testparametrarna

7 a) Parametrarnas inverkan på appliceringsresultatet

- **STK** – rörelselängd för täckglasmonteringsmedlet som motsvarar längden på de täckglas som används.
- **VOL** – mängd täckglasmonteringsmedel: 1 (min.) -> 9 (max.)
- **TYP** – tryck i flaskan med monteringsmedel: 1 (min.) -> 10 (max.)

7 b) Riktlinjer för täckglasmonteringsmedel med låg viskositet

Doseringsnål: 20 eller 21 (minsta diameter) **MENY A**:

- **STK**: Justera rörelselängden efter den täckglasapplikatorlängd som används (t.ex. **STK** = 50 för täckglasapplikatorer med storleken 22 x 50 mm och 24 x 50 mm).
- **VOL**: inled täckglasförsöken med låg **VOL**-inställning (cirka 2–4)
- **TYP**: inled täckglasförsöken med låg **TYP**-inställning (cirka 2–4)

Parametrarna **VOL** och **TYP** justeras stegvis (ökas eller minskas) tills ett passande appliceringsresultat uppnås på preparatglaset. Ytterligare tillvägagångssätt finns beskrivna under följande punkt (→ Sida 72 – 8. Fininställning av klister- och täckglashjälppositionering).

7 c) Riktlinjer för täckglasmonteringsmedel med hög viskositet

Doseringsnål: 18 eller 16 (största diameter) **MENY A**:

- **STK**: Justera rörelselängden efter den täckglasapplikatorlängd som används (t.ex. **STK** = 50 för täckglasapplikatorer med storleken 22 x 50 mm och 24 x 50 mm).
- **VOL**: inled täckglasförsöken med en **VOL**-inställning på cirka 5–7
- **TYP**: inled täckglasförsöken med en **TYP**-inställning på cirka 5–7

Parametrarna **VOL** och **TYP** justeras stegvis (ökas eller minskas) tills ett passande appliceringsresultat uppnås på preparatglaset. Ytterligare tillvägagångssätt finns beskrivna under följande punkt (→ Sida 72 – 8. Fininställning av klister- och täckglashjälppositionering).



Obs!

Viktigt!

Om **TYP** är inställt på max. (10 – högst tryck) kan små luftbubblor bildas i fördelarsystemet. Det beror på egenskaperna hos respektive täckglasmonteringsmedel och på vilken doseringsnål som har valts (det inträffar oftare om nålar med liten diameter används). Därför rekommenderar vi att du börjar med mellanområdets inställningar när du bestämmer de optimala parameteruppsättningarna.

Olämpliga tillvägagångssätt:

Doseringsnål nr 21

TYP: 10

VOL: ökning i steg om 1 eller 2.

Lämpliga tillvägagångssätt:

Doseringsnål nr 21

TYP: ökning/minskning i steg om 4 eller 5 med en samtidigt ökning/minskning av **VOL**

VOL: ökning/minskning i steg om 4 eller 5 med en samtidigt ökning/minskning av **TYP**

Om du inte lyckas komma fram till en passande mängd täckglasmonteringsmedel, byt till en doseringsnål med en annan diameter.

8. Fininställning av klister- och täckglashjälppositionering

Här måste följande parametrar anpassas till varandra:

STP (Stroke position – startpunkt för täckglasmonteringsmedlets rörelse)

CSP (Cover slip placement position – täckglasplaceringsposition) och

LEN (Stroke length correction för täckglasmonteringsmedlets rörelse)

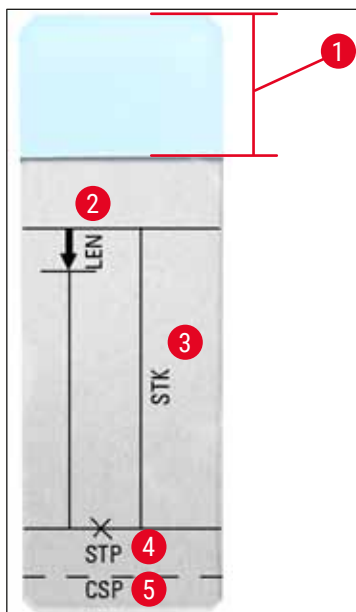


Bild 45

- 1 Etikettfält
 - 2 **LEN** = STROKE LENGTH CORRECTION
(längdkorrigerings för applicering av täckglasmonteringsmedel)
 - 3 **STK** = MOUNTANT STROKE
(längd för applicering av täckglasmonteringsmedel)
 - 4 **STP** = STROKE POSITION CORRECTION
(startpunkt för applicering av täckglasmonteringsmedel)
 - 5 **CSP** = COVERSLIP POSITION CORRECTION
(position för täckglasplacering)
- **STP** och **CSP** måste stämma överens med varandra eftersom det finns risk för att täckglasmonteringsmedlet droppar över kanten på preparatglaset ner i instrumentet vid rörelsens startpunkt eller fastnar på sugkoppen till följd av felaktig täckglasapplicering. I båda fall kan det leda till att instrumentets funktion försämrats.

Anmärkningar angående fininställning av parametrarna STP, CSP, LEN

- I de flesta fall måste inställningen för parametern **STP** ställas in på ett positivt värde mellan +20 till +40 för täckglasmonteringsmedel med extremt låg viskositet (informationen baseras på värden från experiment och kan variera).
Vid lägre värden (negativt värde upp till 0/+10) finns det risk för att täckglasmonteringsmedlet flyter ut över preparatglasets eller täckglasets kant.
Om å andra sidan startpunkten för täckglasmonteringsmedlets rörelse fortfarande ligger för nära preparatglasets mitt kan det bildas luftfickor i området vid täckglasets kant efter det att täckglasappliceringen är gjord och täckglasmonteringsmedlet har torkat.
- Täckglasplaceringen **CSP** ska ställas in innan täckglasmonteringsmedlets rörelse påbörjas (i förhållande till den preparatglaskant som vetter mot etikettfältet). Inställningarna måste anpassas efter egenskaperna hos det täckglasmonteringsmedel som används, beroende på om "våt" eller "torr" täckglasapplicering utförs och vilket preparatglas som används. Om preparatglas med "klippta hörn" används (det vill säga alla fyra hörnen är avslipade eller rundade), var noga med att hörnen inte överlappar täckglaset.
Om täckglasplaceringen inte är optimal kan luftbubblor bildas och fastklistrat material fastna på sugkopparna.
- Längdkorrigeringen **LEN** förkortar täckglasmonteringsmedlets rörelse från preparatglasets etikettfält mot mitten av preparatglaset.
Om du trots att applikationsmängden har en närmast optimal inställning (**STK, VOL, TYP**) upptäcker överflödigt täckglasmonteringsmedel i området vid täckglaskanten, kan du rätta till problemet genom att ändra inställningen av **LEN**.
Mängden applicerat täckglasmonteringsmedel förblir densamma. Det är bara längden på monteringsmedelssträngen som minskas. Detta gör det också möjligt att komma till rätta med småbubblor i området vid täckglaskanten i närheten av etikettfältet.

6. Användning som arbetsstation

6.1 Användning som arbetsstation ST5010 – CV5030

De båda instrumenten är anslutna till varandra via en **TS5015** överföringsstation.

- Preparatglashållare (→ Bild 46-3) förs över från utmatningsstationen (→ Bild 46-1) till överföringsstationen via en överföringsarm (→ Bild 46-2).
- Meddelandet **STAINER PROC.** (INFÄRGARPROC.) visas på displayen.

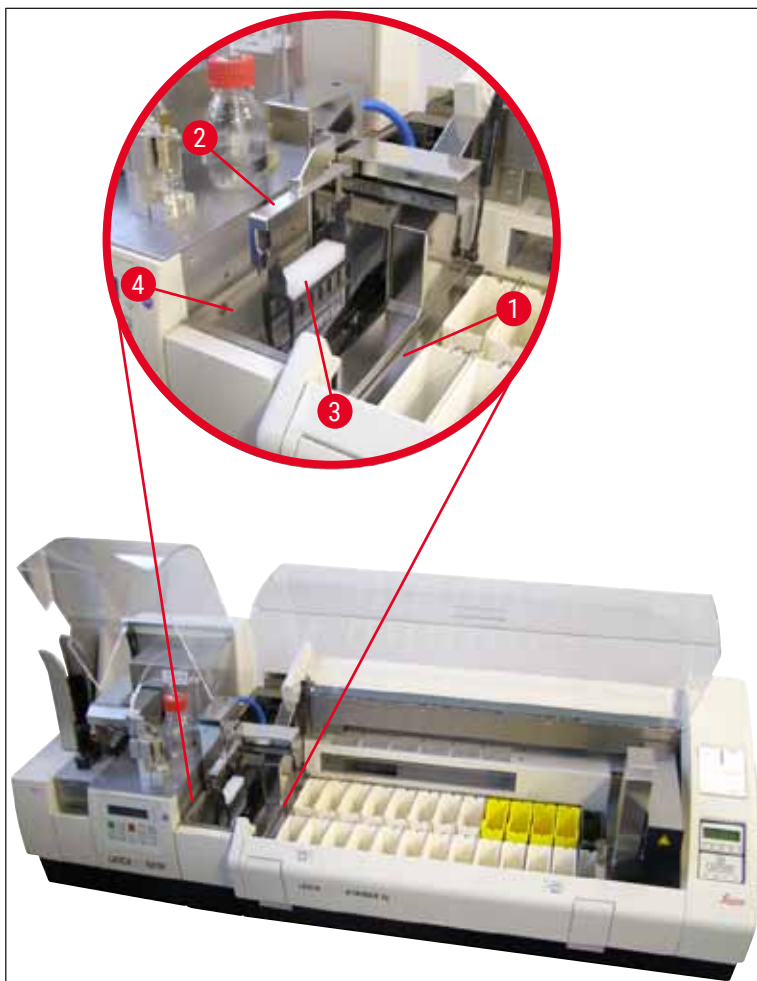


Bild 46

- Därefter förs preparatglashållaren över till Leica CV5030 där den placeras i laddningsbadet och bearbetas.
Efter täckglasappliceringen förs den tomma preparatglashållaren tillbaka till överföringsstationens utmatningsränna. Displayen visar **READY** (REDO).
- Om det redan ligger två tomma preparatglashållare i utmatningsrännan visas också meddelandet **TS FULL** på displayen på Leica CV5030.
- I och med den tredje preparatglashållaren blir utmatningsrännan helt fylld och den automatiska täckglasapplicatorn ger ifrån sig en ljudsignal och visar samtidigt meddelandena **TS FULL** och **PAUSED** (PAUSAD). Den automatiska täckglasapplicatorn är nu i pausläge. Preparatglashållarna måste tas bort för att arbetet ska kunna fortsätta. Det gör du genom att bekräfta ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA).

**Obs!**

Försäkra dig om att anslutningen mellan infärgningsmaskinen och täckglasapplikatorn utgörs av den gränssnittskabel som medföljer standardleveransen. När du programmerar infärgningsprotokollen måste du också ange **EXIT** (LÄMNA) som sista steg. Om du inte gör det kommer preparatglashållarna **INTE** att föras in i täckglasapplikatorn automatiskt.

- Alla tomma preparatglashållare måste tas bort från utmatningsrännan och facket till överföringsstationen måste vara stängt. Tryck sedan på **START** så att meddelandet **READY** (REDO) visas på displayen. Överföring från preparatinfärgaren till den automatiska täckglasapplikatorn är nu åter möjlig.

Manuell laddning**Varning**

Vi rekommenderar i princip inte manuell laddning av Leica CV5030 när den används som arbetsstation eftersom det kan hindra eller stoppa upp programflödet Leica ST5010 AutoStainerXL.

- Men om det är nödvändigt att föra in en preparatglashållare i laddningsbadet manuellt för täckglasapplicering måste den tomma preparatglashållaren också tas bort från laddningsfacket manuellt. Den tomma preparatglashållaren förs inte automatiskt vidare in i överföringsstationen och därmed inte heller till utmatningsrännan. Preparatglashållare från infärgaren har företräde och behandlas först.
- Displayen visar meddelandet **FINISHED** (KLAR) och en ljudsignal hörs. Bekräfta ljudsignalen genom att trycka på **RESPOND** (SVARA). Detta följs av meddelandena **PAUSED** (PAUSAD) och **CHECK BATH** (KONTROLLERA BAD) samt en ljudsignal. Bekräfta ljudsignalen genom att trycka på **RESPOND** (SVARA). Displayen visar därefter meddelandet **PAUSED** (PAUSAD).
- Tryck inte på **START** förrän du har tagit bort preparatglashållaren. Detta gör att de väntande preparatglashållarna från glasinfärgaren kan bearbetas.
- Om en preparatglashållare väntar i infärgarens utmatningsstation för att föras över till Leica CV5030 kan en preparatglashållare som har laddats manuellt inte bearbetas.

**Varning**

Kontrollera vid denna tidpunkt att ingen preparatglashållare förs ner manuellt i laddningsbadet eftersom det kan stoppa programflödet.

**Obs!**

För att inte störa arbetsstationens arbete ska du behandla preparatglashållare som kommer från glasinfärgaren först. Först därefter kan du behandla de preparatglashållare som ska laddas manuellt i täckglasapplikatorn.

6.2 Användning som arbetsstation ST5020 – CV5030

I det här fallet är instrumenten anslutna till varandra med en överföringsstation **TS5025**.

6 Användning som arbetsstation

Till skillnad från Leica ST5010 AutoStainerXL-arbetsstationen kommunicerar de båda instrumenten – Leica ST5020 Multistainer och Leica CV5030 med varandra.



Obs!

Det finns två gränssnittsportar:

SERIEPORTEN (→ Bild 47-3) har två funktioner. RS 232 är avsedd som ett gränssnitt för anslutning till antingen Leica ST5010 (via överföringsstationen Leica TS5015) eller Leica ST5020 (via överföringsstationen Leica TS5025). Den fungerar även som servicegränssnitt. Du som kund får endast använda portens första funktion.

RS 485-porten (→ Bild 47-5) är enbart avsedd som servicegränssnitt. Kunder får inte använda den i något syfte.

- För kommunikation mellan infärgaren och täckglasapplikatorn ansluter du seriegränssnittskabeln (→ Bild 47-4) som medföljer standardleveransen till båda instrumenten med hjälp av kontakterna (→ Bild 47-2) (→ Bild 47-3).
- Det finns ett uttag märkt **SERIAL** (SERIE) (→ Bild 47-1) på den automatiska täckglasapplikatorn för detta.
- I arbetsstationsläget måste den automatiska täckglasapplikatorn vara redo att startas (**READY** (REDO)) så att preparatglasen kan bearbetas på rätt sätt.
- Om Leica CV5030 inte är startklar och kräver åtgärder från användaren anges detta genom ett larmmeddelande på skärmen till Leica ST5020 Multistainer och en larmsignal hörs.

**Baksidan av
Leica ST5020 Multistainer**

Baksidan av Leica CV5030

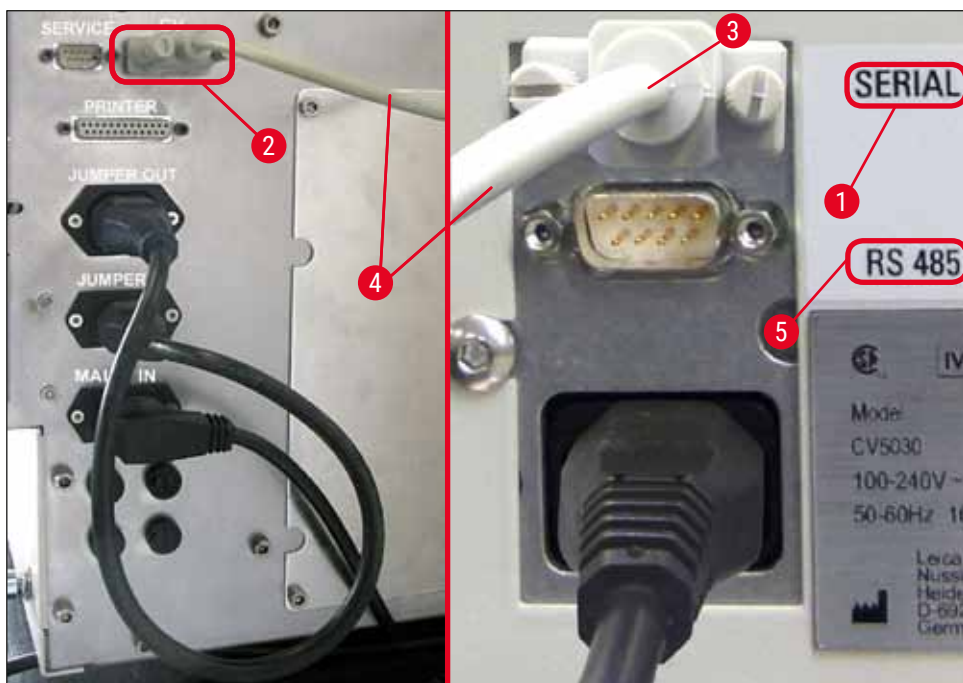


Bild 47

- Från den station som programmerades sist i infärgningsprotokollet tas preparatglashållaren (→ Bild 48-1) bort av överföringsarmen (→ Bild 48-5) på Leica ST5020 Multistainer och förs över till överföringsstationen TS5025.
- Överföringsstationens överföringsarm (→ Bild 48-5) tar över transporten av preparatglashållaren till den automatiska täckglasapplikatorns laddningsbad.
- Meddelandet **STAINER PROC.** (INFÄRGARPROC.) visas på displayen.

**Obs!**

Automatisk transport av preparatglashållaren kan endast säkerställas om **CV** har programmerats som sista station i infärgningsprotokollet.

- Efter täckglasappliceringen förs den tomma preparatglashållaren tillbaka till överföringsstationens utmatningsränna (→ Bild 48-4). Displayen visar **READY** (REDO).
- Om det redan ligger två tomma preparatglashållare i utmatningsrännan visas också meddelandet **TS FULL** på displayen på Leica CV5030.
- I och med den tredje preparatglashållaren blir utmatningsrännan helt fylld och den automatiska täckglasapplikatorn ger ifrån sig en ljudsignal och visar samtidigt meddelandena **TS FULL** och **PAUSED** (PAUSAD). Den automatiska täckglasapplikatorn är nu i pausläge. Preparatglashållarna måste tas bort för att arbetet ska kunna fortsätta. Det gör du genom att bekräfta ljudsignalen med **RESPOND** (SVARA). Alla tomma preparatglashållare måste tas bort från utmatningsrännan och facket till överföringsstationen måste vara stängt. Tryck sedan på **START** så att meddelandet **READY** (REDO) visas på displayen. Överföring från preparatinfärgaren till den automatiska täckglasapplikatorn är nu åter möjlig (→ Bild 48-1).

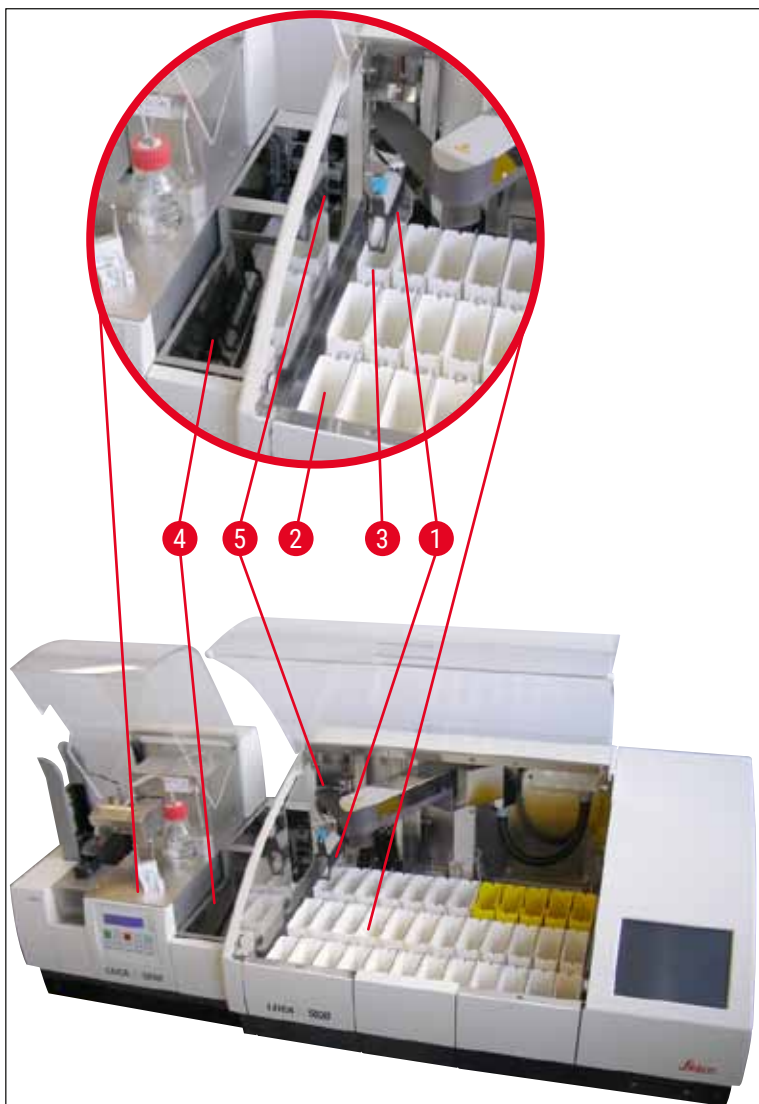


Bild 48

**Varning**

Vi rekommenderar i princip inte manuell laddning av Leica CV5030 när den används som arbetsstation eftersom det kan hindra eller stoppa upp programflödet Leica ST5020 Multistainer.

- Om det är nödvändigt att föra in en preparatglashållare i laddningsbadet manuellt för täckglasapplicering måste den tomma preparatglashållaren också tas bort från laddningsfacket manuellt. Den tomma preparatglashållaren förs inte automatiskt vidare in i överföringsstationen och därmed inte heller till utmatningsrännan.

6.3 Viktiga anvisningar för användning som arbetsstation



Obs!

- Preparatglashållare som har laddats manuellt i Leica CV5030 måste alltid tas bort omedelbart efter bearbetningen.
- Utmatningsrännan (→ Bild 49-1) på överföringsstationen bör tömmas efter att meddelandet **TS FULL** visas. Detta måste göras allra senast efter att en ljudsignal hörs efter den tredje preparatglashållaren och meddelandena **PAUSED** (PAUSAD) och **TS FULL** visas.
- Se till att fylla på täckglasmagasinet i Leica CV5030 med jämna mellanrum. På så vis undviker du att täckglasmagasinet töms helt vilket skulle innebära att den automatiska täckglasapplikatorns arbete upphör och applikatorn övergår till pausläge.
- De fulla utmatningsmagasinen måste avlägsnas regelbundet eftersom det annars kan uppstå avbrott i arbetsstationens drift.

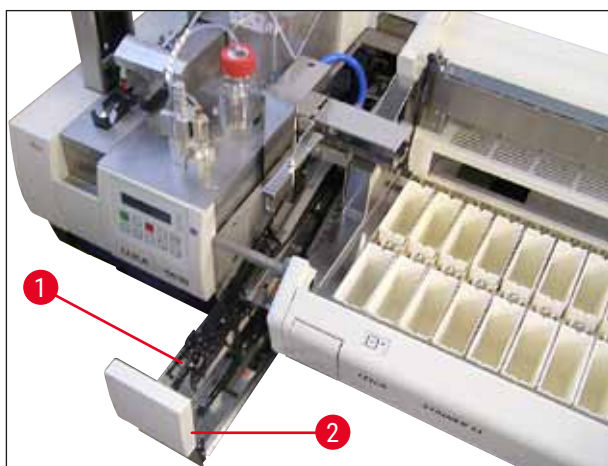


Bild 49

- Det djupa badet, som känns igen genom skårorna på sidan (→ Sida 105 – Bild 66) kan endast användas i arbetsstationsläget tillsammans med en silverfärgad/**blå** överföringsarm (→ Bild 50-1). Överföringsarmen sitter på den bakre delen av överföringsstationerna TS5015/TS5025. Innan du börjar använda det djupa badet, kontrollera att det verkligen finns en silverfärgad/blå arm. Äldre instrument är utrustade med en överföringsarm i silver/silver. Det djupa badet får inte användas tillsammans med den typen av arm!

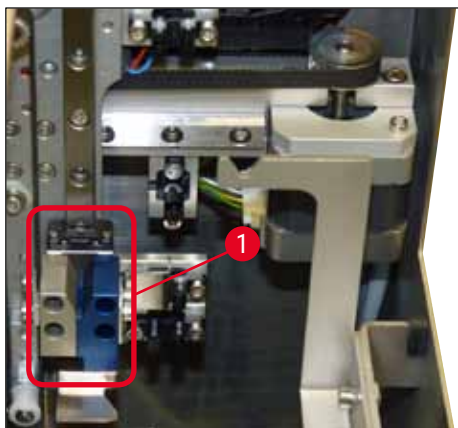


Bild 50

Viktiga användningsinstruktioner för olika preparatglashållare



Obs!

Standardpreparatglashållare avsedda för arbetsstationsanvändning är Leicas plasthållare för 30 preparatglas (beställningsnr 14 0475 33643). Vid arbetsstationsanvändning är det inte tillåtet att använda andra typer av Leica-preparatglashållare (t.ex. Leica plasthållare för 20 preparatglas) eller preparatglashållare från andra tillverkare. Preparatglashållare från andra tillverkare får bara användas om de har testats i instrumentet. Vilka dessa preparatglashållare är, samt kompatibla badinsatser, listas i ([→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör](#)). Om en annan preparatglashållare än de tillåtna används kan det hända att instrumentet inte känner av den och en kollision kan uppstå.

- Förutom arbetsstationsanvändningen kan den automatiska täckglasapplikatorn laddas manuellt med preparatglashållare från andra tillverkare eller med andra preparatglashållare från Leica endast tillsammans med en kompatibel badinsats.
- När täckglasappliceringen är klar, kontrollera att preparatglashållaren tas bort igen. Den utbytta badinsatsen måste också tas bort innan en ny arbetsstationsoperation påbörjas.

6.4 Avbryta användningen som arbetsstation



- Knapparna **PAUSE** (PAUS) och **STOP** (STOPP) har i stort sett samma funktioner som beskrivs i ([→ Sida 48 – 5.6 Avbryta täckglasappliceringen](#)).
- Om täckglasappliceringen avbryts med **STOP** (STOPP) måste täckglasapplikatorn initieras. Det gör du genom att trycka på **START**.
- När täckglasappliceringen har avbrutits med **STOP** (STOPP) måste preparatglashållaren, som fortfarande befinner sig i instrumentet, tas bort från laddningsbadet för hand när bearbetningen är klar. I det här fallet förs den inte tillbaka till överföringsstationen automatiskt.



Varning

Om instrumentet används som arbetsstation måste användaren kontrollera att det inte finns någon hållare i överföringsstationen innan instrumentet återinitieras.



Obs!

För att inte störa arbetsstationens arbete ska du behandla preparatglashållare som kommer från glasinfärgaren först. Först därefter kan du behandla de preparatglashållare som ska laddas manuellt i täckglasapplikatorn.

- Vid strömavbrott eller om instrumenten är avstängda kan preparatglashållarna vara kvar i olika positioner. Om detta inträffar måste du därför kontrollera följande delar:
 - a. Överföringsstationen och alla överföringsenheter
 - b. Täckglasapplikatorns laddningsbad
- Dessa preparatglashållare måste tas bort för hand för att förhindra kollisioner när arbetsstationsanvändningen återupptas.
- De preparatglashållare som lämnas kvar måste placeras i täckglasapplikatorn manuellt för vidare bearbetning och sedan tas bort efter bearbetningen.

7. Rengöring och underhåll

7.1 Anmärkningar gällande rengöring och underhåll



Varning

- Instrumentet ska alltid rengöras när arbetet är klart, men **INNAN** instrument stängs av.
- Underhållet måste utföras regelbundet.
- Det djupa laddningsbadet som ingår i standardleveransen måste tas ur instrumentet **INNAN** arbetet avslutas och får inte sättas på plats igen förrän instrumentet har slagits på och initierats. Detta för att förhindra att griparen skadas eller att inställningarna ändras.
- Öppna **INTE** griparen för hand! Griparmekanismen för preparatglasen från aldrig ändras eller justeras under de nödvändiga rengöringsåtgärderna på instrumentet. Observera att de rödeloxerade griplorna aldrig får tvingas upp eller pressas samman för hand och att de inte får böjas. Tryck istället på **RELEASE SLIDE** (SLÄPP PREPARATGLAS) medan instrumentet är påslaget och initierat. Det här gäller såväl vid rengöring och underhåll, efter ett nödstopp och medan instrumentet är i drift.
- Använd alltid rengöringsmedel i enlighet med tillverkarens och laboratoriets säkerhetsföreskrifter.
- Använd aldrig lösningsmedel (till exempel alkohol, acetone, xylol, toluol osv.) eller rengöringsmedel som innehåller lösningsmedel för att rengöra instrumentets utsida.
- Rengör kåporna och höljet med ett mildt och pH-neutralt rengöringsmedel för hushållsbruk. De behandlade ytorna står endast delvis emot lösningsmedel!
- Förhindra att vätskor kommer in i instrument eller elkontakter under rengöring eller användning.
- Om lösningsmedel blir kvar i enheten sedan den har stängts av kan lösningsmedelsångor bildas. Om enheten inte är försedd med ventilationsslang eller står i dragskåp föreligger brandfara och risk för förgiftning!
- Avfallshantering av använda reagensmedel ska utföras i enlighet med gällande lokala föreskrifter och företagets/laboratoriets föreskrifter.
- Vid arbetsdagens slut, innan du stänger av instrumentet, rekommenderar vi att du täcker över laddningsbadet med lösningsmedel med ett metallöverdrag (→ Sida 18 – 3.3 Standardleverans – Packlista) – beställningsnr: 14 0478 39584), tar loss laddningsbadet från instrumentet och ställer det för sig i ett dragskåp.
- Stäng av instrumentet vid längre uppehåll i arbetet och dra ur kontakten vid arbetsdagens slut.
- Under längre avbrott och under natten måste doseringsnålen placeras i vilolägeshållaren och vara nedsänkt i flaskan med lösningsmedel.
- Torka genast upp täckglasmonteringsmedel som har droppat på eller ner i instrumentet (t.ex. vid avluftning eller när monteringsmedelsflaskan fylldes på). Använd en luddfri trasa.
- Var noga med att större mängder lösningsmedel inte kommer in i instrumentet (det skadar elektroniken). Om du spiller lösningsmedel, torka genast upp det med en trasa med god uppsugningsförmåga.
- Innan du utför någon underhållsåtgärd, ta alltid bort laddningsbadet och preparatglashållaren från instrumentet, stäng av instrumentet och dra ur sladden ur vägguttaget.

Anmärkning angående rengöringsmedel

**Obs!**

- Rengör kåporna och höljet med ett mildt och pH-neutralt rengöringsmedel för hushållsbruk. De behandlade ytorna står endast delvis emot lösningsmedel!
- Rengör täckglasgivarna, sugkopparna, medarna på plock- och placeringsmodulen, transportkedjan, preparatglashållaren och utmatningsmagasinen med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel.
- Låt aldrig tillbehör ligga i lösningsmedel eller vatten någon längre tid (t.ex. över natten) eftersom det finns risk att de tar skada då.

7.2 Daglig rengöring och underhåll – översikt

- A** Kontrollera laddningsrännan och hela transportkedjans arbetsområde för att se om där finns krossat glas eller klisterrester. Ta noggrant bort klisterresterna och det krossade glaset (→ Sida 85 – 7.5.1 Laddningsbana och badtransport med transportkedja).
- B** Kontrollera doseringsnålsrengörarens plastbehållare och fyll den vid behov med max. 5 ml kompatibelt lösningsmedel (→ Sida 85 – 7.5.2 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)).
- C** Kontrollera nivån i den lilla glasflaskan i fördelarens viloläge (förvaringsläge) och fyll vid behov på med max. 10 ml kompatibelt lösningsmedel (→ Sida 85 – 7.5.3 Glasampull i fördelarens viloläge).
- D** Fyll laddningsbadet med rätt mängd lösningsmedel (→ Sida 85 – 7.5.4 Laddningsbad).
- E** Medan instrumentet är påslaget, avlufta doseringsnålen med täckglasmonteringsmedel och kontrollera flödet. Om bara några få droppar eller inget monteringsmedel alls kommer ut ur doseringsnålen är den igensatt och måste bytas ut mot en nål av samma typ (→ Sida 85 – 7.5.5 Doseringsnålar). Lägg den igensatta doseringsnålen i lösningsmedel för att lösa upp det som blockerar flödet.
- F** Kontrollera täckglasuppfångningsbrickan (→ Sida 85 – 7.5.6 Uppfångningsbricka för täckglas) och täckglasmagasinet (→ Sida 86 – 7.5.7 Täckglasmagasin) så att:
1. Krossat glas
 2. De är korrekt isatta
- Fyll på täckglasmagasinet om det behövs.
- G** Kontrollera plock- och placeringsmodulen, medarna (→ Sida 86 – 7.5.8 Plock- och placeringsmodulens medar), sugkopparna (→ Sida 86 – 7.5.9 Rengöra och byta sugkoppar) och täckglasgivaren (→ Sida 87 – 7.5.10 Täckglasgivare) så att det inte finns:
1. Rester av täckglasmonteringsmedel
 2. Krossat glas
- Byt vid behov ut sugkopparna mot nya och rengör medarna med ett kompatibelt lösningsmedel.
- H** Kontrollera om det finns klisterrester i preparatglasutmataren och rengör den vid behov med en trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel (→ Sida 87 – 7.5.11 Preparatglasutmataren).

7.3 Veckovis rengöring och underhåll

- A** Byt ut allt lösningsmedel i laddningsbadet.
Kontrollera om det finns krossat glas i laddningsbadet och laddningsfacket och rengör dem.
- B** Skölj ur fördelargruppen med lösningsmedel (→ Sida 87 – 7.6.1 Fördelargrupp):
1. Fyll den andra glasflaskan (blått lock) med 150 ml lösningsmedel som är kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet.
 2. Stäng av instrumentet och sätt i den andra glasflaskan med lösningsmedel som är kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet.
 3. Slå på instrumentet och följ arbetsgången som beskrivs i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet).
 4. Tryck på **PRIME** (AVLUFTA) för att skölja ur hela fördelarsystemet.
 5. Ta bort det lösningsmedel du har använt vid sköljningen och sätt tillbaka flaskan med täckglasmonteringsmedel. Fyll vid behov på mer täckglasmonteringsmedel utan luftbubblor.
- C** Se efter om det finns rester av täckglasmonteringsmedel på borsten till doseringsnålsrengöraren och rengör den. Byt ut borsten om den är mycket smutsig eller stel (→ Sida 87 – 7.6.1 Fördelargrupp).
- D** Kontrollera doseringsnålen, griparen, preparatglashållaren och utmatningsmagasinen och rengör dem vid behov med lösningsmedel.
1. Placera doseringsnålen i lämpligt kompatibelt lösningsmedel och rengör den sedan noggrant med en luddfri trasa (→ Sida 88 – 7.6.2 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)).
 2. Rengör griparen noggrant med en luddfri trasa indränkt med kompatibelt lösningsmedel.
 3. Rengör preparatglashållarna och utmatningsmagasinen med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel (→ Sida 89 – 7.6.3 Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin). Låt dem inte ligga i lösningsmedel över natten!

**Varning**

- Öppna **INTE** griparen för hand!
- När du ska öppna griparen (för att rengöra den eller ta bort ett greppat preparatglas), tryck på knappen **RELEASE SLIDE** (SLÄPP PREPARATGLAS). Det här gäller såväl vid rengöring och underhåll, efter ett nödstopp och medan instrumentet är i drift.

7.4 Rengöring och underhåll vid behov

- A** Påfyllning av flaskan för täckglasmonteringsmedel:
- Om du har möjlighet, fyll på täckglasmonteringsmedel vid arbetsdagens slut så att eventuella luftbubblor som uppstår i samband med påfyllningen avgasas till nästa arbetsdag.
 - Täckglasmonteringsmedlet behöver stå orört i 6–12 timmar för att avgasas (tiden beror på vilken typ av monteringsmedel som används).
 - Rengör flaskhalsen och de båda O-ringarna vid behov (blå = flaskhals och svart = fördelargrupp) för att avlägsna monteringsmedelsrester.
- B**
- Byt det aktiva kolfiltret vid behov, dock minst var tredje månad (→ Sida 89 – 7.7.1 Aktivt kolfilter).

- C** Kontrollera om överföringsstationen är smutsig och rengör den vid behov:
- TS5015: överföringsarm (→ Sida 90 – 7.7.3 Överföringsarmen på överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning) och släde i y-riktningen.
 - TS5025: utmatningsränna (→ Sida 90 – 7.7.2 Utmatningsrännan till överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning) och överföringsarm.

7.5 Beskrivning av obligatoriska dagliga rengöringsåtgärder

7.5.1 Laddningsbana och badtransport med transportkedja

- Se efter om det finns krossat glas och klisterrester på laddningsbanan och badtransporten och avlägsna försiktigt smuts och skräp.



Varning

Det finns risk för att man skär sig under den här rengöringsåtgärden. Därför är det viktigt att vara försiktig.

- Använd skyddskläder!

- Använd en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel för att ta bort klisterrester. Lösa glasskärvor kan sugas upp med en vanlig dammsugare.

7.5.2 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)

- Fyll doseringsnålsrengöraren med ca. 5 ml lösningsmedel.
- Kontrollera borsten. Byt ut den om den är mycket smutsig eller stel.

7.5.3 Glasampull i fördelarens viloläge

- Kontrollera nivån, töm vid behov och tillsätt kompatibelt lösningsmedel.

7.5.4 Laddningsbad

- Fyll laddningsbadet med rätt mängd lösningsmedel.

7.5.5 Doseringsnålar

- Innan du slår på instrumentet och innan du kör avluftningscykeln ska du kontrollera doseringsnålarnas flöde och se efter om det finns klisterrester. Kontrollera att doseringsnålarna sitter ordentligt och att de inte är böjda (→ Sida 26 – 4.6 Installera fördelargruppen).

7.5.6 Uppfångningsbricka för täckglas

- Ta bort glasrester från täckglasuppfångningsbrickan. Se till att täckglasuppfångningsbrickan sitter ordentligt på plats (→ Sida 36 – 4.10 Installera tillbehör).



Varning

Notice: Om täckglasuppfångningsbrickan inte sitter ordentligt kan det leda till kollisioner.

7.5.7 Täckglasmagasin

- Kontrollera att täckglasmagasinet sitter som det ska. Vid täckglaspåfyllning kan glasskärvor hamna i eller under täckglasmagasinet och dessa skärvor måste tas bort.



Varning

Notice: Om täckglasmagasinet inte sitter ordentligt på plats kan det leda till problem med att hålla fast täckglasen under täckglasappliceringen.

7.5.8 Plock- och placeringsmodulens medar

- Kontrollera medarna på plock- och placeringsmodulen så att det inte finns fastklistrat material (täckglasmonteringsmedel med glasskärvor och splitter) och rengör dem vid behov noggrant med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel.

7.5.9 Rengöra och byta sugkoppar

- Kontrollera sugkopparna (→ Bild 51-1) så att det inte finns några små glasskärvor och splitter (från glas som har gått sönder) eller klisterrester. Ta noggrant bort eventuella klisterrester och krossat glas.



Obs!

Torka av sugkopparna noggrant med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel. Du får inte låta sugkopparna stå i lösningsmedel.

- Sugkopparna måste bytas ut om de har ändrat form eller skadats. Det gör du genom att med fingrarna dra sugkopparna nedåt tills de lossnar (→ Bild 51) och byta ut dem mot nya sugkoppar.

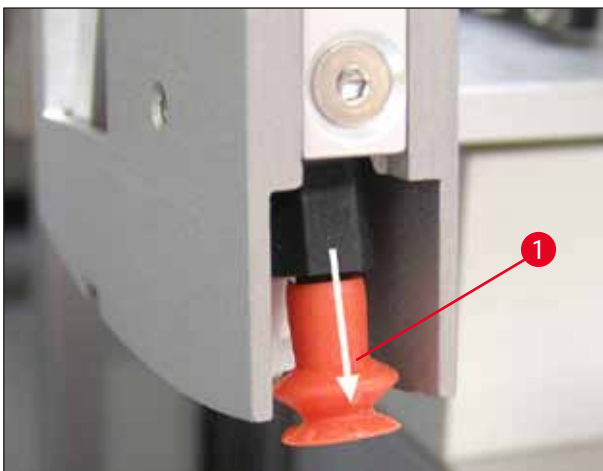


Bild 51

7.5.10 Täckglasgivare

Kontrollera täckglasgivaren (→ Bild 52-1) så att det inte finns fastklistrat material på den. Kontrollera också att den kan röra sig obehindrat:

- Täckglasgivaren sitter längst ner på plock- och placeringsmodulen, mellan de båda sugkopparna. Att täckglasgivarens rörelse är obehindrad innebär att man kan flytta givaren uppåt och nedåt genom att man petar på den med fingertoppen.
- Om täckglasgivaren inte kan flyttas eller om du känner att det sitter material fastklistrat på den så rengör försiktigt givaren med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel.



Bild 52

7.5.11 Preparatglasutmataren

- Kontrollera om det finns klisterrester i preparatglasutmataren och rengör den vid behov noggrant med en trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel.

7.6 Beskrivning av obligatoriska rengöringsåtgärder som ska utföras veckovis

7.6.1 Fördelargrupp

Vi rekommenderar att du rengör fördelargruppen en gång i veckan med hjälp av cirka 150 ml lösningsmedel av en typ som är kompatibel med täckglasmonteringsmedlet.



Varning

Notice: På grund av det höga trycket vid spolning med lösningsmedel måste handskar skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder användas vid byte av täckglasmonteringsmedel! Använd en behållare i lämplig storlek för att samla upp spolresterna.

- Stäng av instrumentet.
- Fyll den extra glasflaska som följer med i standardleveransen med 150 ml lösningsmedel.
- Om en tredje glasflaska behövs för att utbytesflaskan redan är fylld med täckglasmonteringsmedel kan du beställa en extra glasflaska. Beställningsnr: 14 0464 36537.
- Lossa täckglasmonteringsmedelflaskan och ta ur den ur instrumentet.



Varning

Notice: Risk för spill – eventuellt monteringsmedel som droppar ner måste genast torkas upp med en absorberande trasa.

- Torka av täckglasmonteringsmedlet från fördelargruppens slangände.
- Sätt i ersättningsflaskan fylld med lösningsmedel i instrumentet, skruva på locket för att försluta den ordentligt (se till att de båda O-ringarna sitter rätt) och slå sedan på instrumentet igen.
- Låt hela initieringen gå klart och gå sedan till väga på samma sätt som om du skulle starta om instrumentet (→ [Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet](#)). Avluftsingscykeln ska dock inte göras förrän allt lösningsmedel har spolats igenom fördelargruppen (tryck och håll in **PRIME** (AVLUFTA)).

Påfyllning av flaskan för täckglasmonteringsmedel:

- Om du har möjlighet, fyll på täckglasmonteringsmedel vid arbetsdagens slut så att eventuella luftbubblor som uppstår i samband med påfyllningen löses upp till nästa arbetsdag.
- Täckglasmonteringsmedlet behöver stå orört i 6–12 timmar för att avgasas (tiden beror på vilken typ av monteringsmedel som används).
- Rengör flaskhalsen och de båda O-ringarna vid behov (blå = flaskhals och svart = fördelargrupp) för att avlägsna monteringsmedelsrester.

7.6.2 Doseringsnålsrengörare (munstycksrengörare)

- Kontrollera om det finns intorkat och stelnat täckglasmonteringsmedel på doseringsnålsrengörarens borste.
- Det gör du genom att ta ut borsten ur plastbehållaren (→ [Bild 53](#)) och ta bort fastklettat täckglasmonteringsmedel.
- Byt ut borsten om den är mycket smutsig eller stel.
- Innan du påbörjar arbetet, fyll plastbehållaren med 5 ml lösningsmedel. Använd de medföljande plastpipetterna.



Bild 53

7.6.3 Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin

- Rengör griparen försiktigt med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel (även dagligen vid behov ifall du använder utstickande etiketter eller etiketter som är känsliga för lösningsmedel).
- Se efter om det finns rester av, eller intorkat, täckglasmonteringsmedel i utmatningsmagasinen.
- Särskilt intorkade klisterrester i utmatningsmagasinets skåror kan orsaka problem när preparatglasen ska sättas i.
- Rengör utmatningsmagasinen noggrant med en luddfri trasa indränkt med kompatibelt lösningsmedel.



Varning

Notice: Utmatningsmagasinen får inte lämnas i lösningsmedel under längre tid (t.ex. över natten) (→ Sida 82 – 7.1 Anmärkningar gällande rengöring och underhåll).

7.7 Beskrivning av rengöring och underhåll vid behov

7.7.1 Aktivt kolfilter



Varning

Aktivt kolfilter hanteras inte på lämpligt sätt

Allvarlig personskada, skador på instrumentet, fara för miljön

- Kunden får i regel ersätta ett uttjänt filter med ett nytt enligt beskrivningen (→ Sida 26 – 4.5.1 Sätta i aktivt kolfilter).
- Även säkerhetsanvisningar gällande spänningslöst tillstånd i enheten samt lokala laboratieföreskrifter måste följas.



Obs!

Det nya aktiva kolfiltret måste ha förvarats öppnat och i intakt skyddande plastpåse.

7.7.2 Utmatningsrännan till överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning

Kontrollera om utmatningsrännan (→ Bild 54-1) är smutsig och rengör den försiktigt med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel vid behov (→ Bild 54).

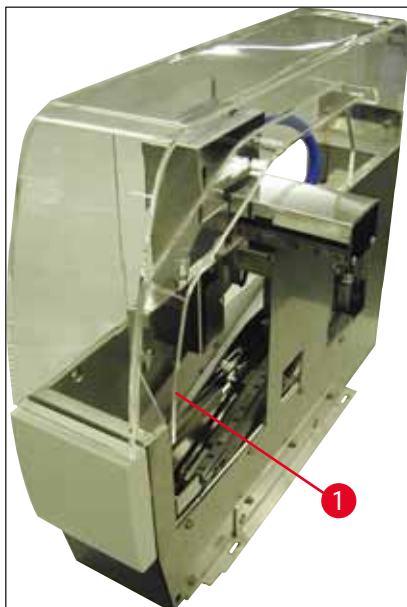


Bild 54

7.7.3 Överföringsarmen på överföringsstationen TS5015 eller TS5025 för arbetsstationsanvändning

- Kontrollera om överföringsarmen är smutsig och rengör den försiktigt med en luddfri trasa indränkt i kompatibelt lösningsmedel vid behov (→ Bild 55).



Bild 55

7.8 Byta täckglasmonteringsmedel



Varning

Innan du byter monteringsmedlet, stäng av instrumentet och dra ur sladden till väggkontakten! Ta bort laddningsbadet och preparatglashållarna från instrumentet innan du stänger av det. På grund av det höga trycket vid spolning med lösningsmedel måste handskar skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder användas vid byte av täckglasmonteringsmedel! Använd en behållare i lämplig storlek för att samla upp spolresterna.

7.8.1 Byta från ett xylenebaserat täckglasmonteringsmedel till ett annat

- Ta bort monteringsmedelsflaskan.
- Sätt i en andra glasflaska med 150 ml xylene och skölj/avluftha den (→ Sida 84 – 7.3 Veckovis rengöring och underhåll).
- Sätt dit en monteringsmedelsflaska med det nya monteringsmedlet.
- Kör en avluftningscykel. Håll ner **PRIME** (AVLUFTA) tills slangen inte innehåller några som helst luftbubblor och är fylld med täckglasmonteringsmedel.

7.8.2 Byta från ett xylenesubstitutmonteringsmedel till ett xylenebaserat täckglasmonteringsmedel



Varning

Ordningsföljden för de olika ämnena måste följas för att undvika mjölkfärgade/grumliga ansamlingar i slangen och fördelargruppen.

- Ta bort monteringsmedelsflaskan.
- Sätt i en andra glasflaska med 150 ml xylenesubstitut och skölj/avluftha den (→ Sida 84 – 7.3 Veckovis rengöring och underhåll).
- Töm den andra glasflaskan och fyll den med 150 ml hundra procentig etanol innan du sätter tillbaka den och spolar.
- Töm den andra glasflaskan och fyll den med 150 ml xylene innan du sätter tillbaka den och spolar.
- Sätt dit en monteringsmedelsflaska med det nya monteringsmedlet.
- Kör en avluftningscykel. Håll ner **PRIME** (AVLUFTA) tills slangen inte innehåller några som helst luftbubblor och är fylld med täckglasmonteringsmedel.

7.8.3 Byta från ett xylenbaserat täckglasmonteringsmedel till ett xylensubstitut

- Sätt i en andra glasflaska med 150 ml xylen och skölj/avluftha den (→ Sida 84 – 7.3 Veckovis rengöring och underhåll).
- Töm den andra glasflaskan och fyll den med 150 ml hundra procentig etanol innan du sätter tillbaka den och spolar.
- Töm den andra glasflaskan och fyll den med 150 ml xylensubstitut innan du sätter tillbaka den och spolar.
- Sätt dit en monteringsmedelsflaska med det nya substitutkompatibla monteringsmedlet.
- Kör en avluftningscykel. Håll ner **PRIME** (AVLUFTA) tills slangen inte innehåller några som helst luftbubblor och är fylld med täckglasmonteringsmedel.



Obs!

Alla delar som har varit fyllda med xylen måste ställas om för substitutet (= laddningsbad, glasampull, doseringsnålsrengörare)!

8. Funktionsfel och felsökning

8.1 Felkoder



Obs!

Nedan listas alla felmeddelanden och motsvarande felsökningsåtgärder. Om det uppstår fel som inte kan avhjälpas med de åtgärder som rekommenderas i tabellen, eller om ett åtgärdat fel uppstår igen, kontakta ansvarig kontaktperson hos Leica Service. Om ett fel har uppstått bör användaren först och främst säkra de preparat som finns på olika ställen i instrumentet eller arbetsstationen och samtidigt se till att ingen person riskerar att skadas.

Display	Orsak	Felsökning
Error 301 SLIDER BLOCKED	Preparatglasutmatningen är blockerad.	Kontrollera preparatglasutmatningen (→ Sida 87 – 7.5.11 Preparatglasutmataren) och utmatningsmagasinet (→ Sida 89 – 7.6.3 Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin). Ta bort det som sitter i vägen (material som klistrats fast av täckglasmonteringsmedelsrester) vid behov (→ Sida 89 – 7.6.3 Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin). Stäng av instrumentet och slå sedan på det igen och följ instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet).
Error 305 GR-X BLOCKED	Gripklornas rörelse i sidled är blockerad.	Ta bort det som är i vägen. Om gripklorna har greppat tag i ett preparatglas använder du RELEASE SLIDE (SLÄPP PREPARATGLAS) för att öppna gripklorna och ta bort preparatglaset för hand. Stäng därefter av instrumentet och slå sedan på det igen och följ instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Var alltid noga med att torka bort eventuella klisterrester från gripkäftarna (klistre från överblivna etiketter som kan tas bort med lösningsmedel) (→ Sida 89 – 7.6.3 Preparatglashållare, gripare och utmatningsmagasin).
Error 306 GR-Z BLOCKED	Griparens vertikala rörelse är blockerad.	Ta bort det som är i vägen. Om gripklorna har greppat tag i ett preparatglas använder du RELEASE SLIDE (SLÄPP PREPARATGLAS) för att öppna gripklorna och ta bort preparatglaset för hand. Stäng därefter av instrumentet och slå sedan på det igen och följ instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet).

Display	Orsak	Felsökning
Error 312 TS-X BLOCKED	Vänster-/höger rörelsen (X-axeln) hos överföringsarmen till överföringsstation TS5025/TS5015 är blockerad.	Ta bort det som är i vägen för rörelsen (preparatglashållaren) och kontrollera överföringsarmen till TS5025/TS5015. Ta bort tomma preparatglashållare från överföringsstationens utmatningsränna. Slå på och stäng av instrumentet. Följ därefter instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Placera de preparatglashållare som du tar bort i täckglasapplikatorn och förse dem med täckglas (alltså utanför arbetsstationen).
Error 313 TS-Z BLOCKED	Upp-/nedåtrörelsen (Z-axeln) hos överföringsarmen till överföringsstation TS5025/TS5015 är blockerad.	Ta bort det som är i vägen för rörelsen (preparatglashållaren) och kontrollera överföringsarmen till TS5025/TS5015. Ta bort tomma preparatglashållare från överföringsstationens utmatningsränna. Slå på och stäng av instrumentet. Följ därefter instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Placera de preparatglashållare som du tar bort i täckglasapplikatorn och förse dem med täckglas (alltså utanför arbetsstationen).
Error 314 TS-AX BLOCKED	Vänster-/höger rörelsen (X-axeln) på griparen till överföringsstation TS5015 är blockerad.	Ta bort det som är i vägen för rörelsen (preparatglashållaren) och kontrollera griparen till TS5015. Ta bort tomma preparatglashållare från överföringsstationens utmatningsränna. Slå på och stäng av instrumentet. Följ därefter instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Placera de preparatglashållare som du tar bort i täckglasapplikatorn och förse dem med täckglas (alltså utanför arbetsstationen).
Error 315 TS-AY BLOCKED	Fram-/bakåtrörelsen (Y-axeln) hos släden till överföringsstation TS5015 är blockerad.	Ta bort det som är i vägen för rörelsen (preparatglashållaren) och kontrollera släden till TS5015. Ta bort tomma preparatglashållare från överföringsstationens utmatningsränna. Slå på och stäng av instrumentet. Följ därefter instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Placera de preparatglashållare som du tar bort i täckglasapplikatorn och förse dem med täckglas (alltså utanför arbetsstationen).

Display	Orsak	Felsökning
Error 316 TS-AZ BLOCKED	Upp-/nedåtrörelsen (Z-axeln) hos griparen till överföringsstation T5015 är blockerad.	Ta bort det som är i vägen för rörelsen (preparatglashållaren) och kontrollera griparen till TS5015. Ta bort tomma preparatglashållare från överföringsstationens utmatningsränna. Slå på och stäng av instrumentet. Följ därefter instruktionerna i (→ Sida 42 – 5.3 Slå på och stänga av instrumentet). Placera de preparatglashållare som du tar bort i täckglasapplikatorn och förse dem med täckglas (alltså utanför arbetsstationen).
Error 319 CS SENSOR DEF.	Täckglasgivaren är trasig eller har fastnat.	Rengör plock- och placeringsmodulen och täckglasgivaren med en luddfri trasa indränkt i lösningsmedel enligt instruktionerna i (→ Sida 87 – 7.5.10 Täckglasgivare).
Error 322 CONFIG FAULT	Instrumentets referensvärden är felaktiga.	Kontakta Leica Service.

8.2 Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Det har bildats luftbubblor i täckglasmonteringsmedlet i samband med att flaskan med täckglasmonteringsmedel fylldes.	Observera att täckglasmonteringsmedlet måste vila under mellan 6 och 12 timmar sedan du har fyllt på flaskan med monteringsmedel. Var försiktig när du fyller på täckglasmonteringsmedel i flaskan. Innan du kopplar på instrumentet igen, se efter om täckglasmonteringsmedlet har pressats ut genom doseringsnålen utan några bubblor under luftningscykeln. Det får inte heller finnas kvar några luftbubblor i fördelargruppens slang (applicera täckglasmonteringsmedel på ett tomt preparatglas för att kontrollera detta).
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Höjden på doseringsnålen är felinställd.	Ställ in rätt nålhöjd (→ Sida 30 – 4.7.2 Ställa in nålhöjden). Kontrollera doseringsnålen för att se om den är igensatt av material som har klabbat fast eller om den har blivit böjd.
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Doseringsnålen är delvis igensatt av fastklistrat material eller är blockerad på något annat vis.	1. Rengör doseringsnålen: 2. Ta loss nålen från fördelaren och låt den ligga i ett kompatibelt lösningsmedel över natten. 3. Fortsätt arbetet med instrumentet genom att sätta i en ny doseringsnål i samma storlek och kör en tillräckligt lång avluftningscykel inför nästa täckglasapplicering. 4. Kontrollera alltid nålhöjden när du sätter i doseringsnålen igen. 5. Kontrollera doseringsnålsrengöraren: 6. Fyll den varje dag med tillräckligt mycket lösningsmedel. Byt ut borsten på doseringsnålsrengöraren om den har stelnat eller om det sitter fastklistrat material på den.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Doseringsnålen är böjd.	1. Sätt i en ny doseringsnål i samma storlek och kör en tillräckligt lång avluftningscykel inför nästa täckglasapplicering. 2. Kontrollera alltid nålhöjden när du sätter i doseringsnålen igen. 3. Kontrollera doseringsnålsrengöraren: Fyll den varje dag med tillräckligt mycket lösningsmedel. Byt ut borsten på doseringsnålsrengöraren om den har stelnat eller om det sitter fastklistrat material på den.
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Fastklistrat material i fördelargruppen.	Fastklistrat material från intorkat täckglasmonteringsmedel i fördelargruppen är oftast svårt att se. Om det fortfarande bildas luftbubblor när du har vidtagit åtgärderna som beskrivs ovan, skölj ur fördelargruppen med 100 ml kompatibelt lösningsmedel. Följ instruktionerna i (→ Sida 82 – 7. Rengöring och underhåll).
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Fel doseringsnål har valts för den typ av täckglasmonteringsmedel som används.	Storleken på doseringsnål måste väljas utifrån rekommendationerna på listan (→ Sida 66 – 5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04)) över olika typer av täckglasmonteringsmedel eller på det sätt som beskrivs i konfigurationsrekommendationerna.
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Luftbubblorna bildas på grund av läckor i fördelargruppens slangsystem.	Om det har uppstått en läcka i slangsystemet och den inte kan lagas, kontakta ansvarig Leica Service.
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Täckglasmonteringsmedlet är inte kompatibelt med det lösningsmedel som används.	Kontrollera att ett lösningsmedel som är kompatibelt med täckglasmonteringsmedlet används i laddningsbadet på CV5030 och i de sista stegen av den föregående infärgningsprocessen. Om täckglasmonteringsmedel späds ut med ett lösningsmedel som inte är kompatibelt kan detta också ge upphov till små luftbubblor. Att medlet är kompatibelt kan man ofta se på att det bildas strimor.
Luftbubblor (mellan preparat och täckglas).	Sugkopparna på plock- och placeringsmodulen har fastnat eller blivit deformerade.	Om sugkopparna inte fungerar hindrar det täckglasplaceringen. Kontrollera om material har fastnat på sugkopparna eller om de har blivit deformerade och byt vid behov ut dem. Om material har klibbat fast på grund av felaktigt inställda parametrar (till exempel för mycket täckglasmonteringsmedel) måste du kontrollera parametrarna och justera dem igen.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Det kommer inte något täckglasmonteringsmedel på preparatglaset.	1. Doseringsnålen är helt igensatt. 2. Kontakten (→ Bild 10-4) sitter inte i.	1. Doseringsnålen är delvis eller helt igensatt av intorkat täckglasmonteringsmedel. Ersätt den igensatta nålen med en ny i samma storlek. 2. Sätt i kontakten.
Täckglasmonteringsmedel appliceras över hela preparatglaset, inklusive etikettfältet.	1. Höjden på doseringsnålen är felinställd. 2. Fel doseringsnål har valts för den typ av täckglasmonteringsmedel som används. 3. Täckglasappliceringsparametrarna är felaktiga.	1. Ställ in doseringsnålen så att den hamnar i rätt höjd. 2. och 3. Doseringsnålens storlek och täckglasappliceringsparametrarna måste väljas i enlighet med listan över rekommendationer för olika täckglasmonteringsmedel (→ Sida 66 – 5.12 Rekommendationer för parameterinställning (från och med maskinvaruversion 3.01.04)) eller bestämmas enligt instruktionerna i (→ Sida 68 – 5.13 Bestäm optimal parameteruppsättning (MENY A+B)).
Preparatet skadas när täckglasmonteringsmedlet appliceras.	Höjden på doseringsnålen är felinställd eller så har doseringsnålen satts i på fel sätt.	Doseringsnålen sitter för lågt så att den skrapar preparatet när täckglasmonteringsmedlet appliceras. Doseringsnålens höjs måste rättas till (→ Sida 29 – 4.7 Rikta in doseringsnålens höjd i förhållande till preparatglasutmataren).  Obs! Obs! Se till att doseringsnålen sitter ordentligt på plats (fastspänd i fästplattan).

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Täckglasen har satts in i täckglasmagasinet på fel sätt.	1. Täckglasmagasinet har satts in på fel sätt.	1. Kontrollera hur täckglasmagasinet sitter. Ta bort smuts och glasrester i och under täckglasmagasinet.
	2. Täckglasen klibbar ihop.	2. Använd täckglas av tillräckligt hög kvalitet och förvara dem torrt.
	3. Täckglasgivaren är smutsig.	3. Kontrollera att täckglasgivaren inte är smutsig. Rengör vid behov givaren med en trasa indränkt med kompatibelt lösningsmedel.
 Varning Obs! Om felet kvarstår trots de åtgärder som beskrivs ovan, kontakta ansvarig Leica Service.		
Täckglasen har hamnat fel på preparatglaset.	1. Täckglasen har satts in i täckglasmagasinet på fel sätt.	1. Täckglasen måste ligga tätt intill kanten på täckglasmagasinet framsida.
	2. Parametern CSP har ställts in på fel sätt.	2. Parametern CSP (coverslip position = täckglasplaceringsposition) måste korrigeras. Det kan dessutom vara nödvändigt att ändra parametern STP (stroke position = startpunkt för täckglasmonteringsmedlets rörelse) (→ Sida 60 – 5.10 MENY A – parameterinställningar).
Hela täckglas förs över på uppfångningsbrickan för täckglas.	1. Täckglasgivaren är smutsig.	1. Kontrollera att täckglasgivaren inte är smutsig. Rengör vid behov givaren med en luddfri trasa indränkt med kompatibelt lösningsmedel.
	2. Sugkopparna är deformerade.	2. Byt ut sugkopparna.
Täckglasmonteringsmedlet fördelas ojämnt.	Doseringsnålen har blivit igensatt av intorkat täckglasmonteringsmedel eller torkat täckglasmonteringsmedel har samlats runt doseringsnålen.	Byt till en ny doseringsnål. Placera den igensatta doseringsnålen i xylen eller motsvarande lösningsmedel över natten och rengör den sedan noggrant så att du får bort alla monteringsmedelsrester.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Plock- och placeringsmodulen kolliderar med täckglasmagasinet eller ett skrapljud hörs när täckglaset lyfts.	Täckglasmagasinet har satts i på fel sätt.	Kontrollera om det finns smuts, till exempel trasigt glas, på botten eller i täckglasmagasinet. Ta i så fall bort det försiktigt.
Displayen visar meddelandet CHECK SLIDES (KONTROLLERA PREPARATGLAS) och inga preparatglas greppas.	1. Preparatglas av låg kvalitet användes. 2. Preparatglasen eller preparatglashållarna har skadats och instrumentet känner därför inte av dem.	1. Se till att laddningsbadet är helt fyllt med lösningsmedel för "våt" täckglasapplicering. Kontrollera vätskenivån och fyll på vid behov. 2. Om badet är fyllt till max men det ändå inte räcker för att vävnadsproverna ska täckas helt måste det djupa laddningsbad som medföljer i standardleveransen användas. Laddningsbad, djupt – Beställningsnr: 14 0478 39657
 Obs! Obs! Vid användning av det djupare laddningsbadet i arbetsstationer (Leica ST5010 AutoStainerXL eller Leica ST5020 Multistainer) måste du vara medveten om att motsvarande tekniska modifieringar krävs ifall du använder en äldre modell eller uppgraderar en arbetsstation. Kontakta ansvarig Leica Service för att få hjälp med detta.		
Preparatglashållarna passar inte i badinsatsen.	1. Badinsatserna eller preparatglashållarna är smutsiga, böjda eller har förts ner i laddningsbadet på fel sätt. 2. Preparatglashållare från andra tillverkare används och dessa är inte kompatibla med de aktuella badinsatserna.	1. Kontrollera att badinsatserna och preparatglashållarna har förts ner i laddningsbadet på rätt sätt. Ta försiktigt bort eventuell smuts och krossat glas vid behov. 2. Använd badinsatser som är kompatibla med preparatglashållaren (→ Sida 101 – 9.1 Beställningsinformation).

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Laddningsbadet förs inte framåt. Transportkedjan rör sig inte.	Någonting är i vägen i transportområdet.	Transportmekanismen består av en kedjemodul i laddningsfackets botten. Se efter om kedjan rör sig när du drar ut facket. Om inte kan det hända att någonting ligger i vägen för kedjan, till exempel glasskärvor och glasflisor. Det kan också hända att preparatglas har fastnat i botten av laddningsbadet. Rengör transportområdet med lämpligt lösningsmedel, till exempel xylen. Om kedjemekanismen fortfarande inte fungerar när du har rengjort den, kontakta ansvarig Leica Service.

9. Extra tillbehör

9.1 Beställningsinformation



Obs!

För att undvika att instrumentet eller preparaten skadas får endast de tillbehör och reservdelar som Leica har godkänt användas.

Benämning	Beställningsnr
Doseringsnål, 21 G	14 0478 40157
Doseringsnål, 20 G	14 0478 40158
Doseringsnål, 18 G	14 0478 40159
Doseringsnål, 16 G	14 0478 40160
Rengöringssats för doseringsnål, stor	14 0478 40941
Rengöringssats för doseringsnål, liten	14 0478 40559
Doseringsnålsborste, 5 st.	14 0478 41115
Uppfångningsbricka för täckglas	14 0478 39585
Utmatningsmagasin 30, 4 st.	14 0478 39586
Utmatningsmagasin 20, 6 st.	14 0478 40117
Laddningsbad för preparatglas, plant, tillval (för instrument med serienr lägre än 3472)	14 0478 39592
Laddningsbad för preparatglashållare, djupt	14 0478 39657
Lock för laddningsbad	14 0478 39584
Lock med hål för laddningsbad	14 0478 40337
Flaska för täckglasmonteringsmedel, med lock	14 0464 36537
O-ring 28x3 mm, 5 st.	14 0253 45452
Täckglasmagasin, 40–60x24 mm	14 0478 39749
Täckglasmagasin, 40–60x22 mm	14 0478 39748
Ventilationsslang ID32 mm	14 0478 39820
Glasampull med lock	14 0478 39789
Sugkopp, 2 st.	14 0478 39701
Sakura preparatglashållare 20, typ Sakura, plast	14 0474 33463
Preparatglashållare 30, typ Leica, metall, 1 st.	14 0456 33919
Preparatglashållare 20, typ Leica, metall, 1 st.	14 0474 32789
Preparatglashållare 30, plast, 5 st.	14 0475 33643
Preparatglashållare 30, plast, 1 st.	14 0475 33750
Preparatglashållare 30, mod. Leica, plast	14 0478 38029
Adaptersats rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55522
Klämsats rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55510
Adapter rack 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 54396
Varistain-adapter för Varistain 24-2	14 0464 37659
Adapter för DRS601/Varistain XY	14 0464 37058
Badinsats för Leica preparatglashållare 30 preparatglas	14 0478 39593
Badinsats för Leica preparatglashållare 20 preparatglas	14 0478 36706

Benämning	Beställningsnr
Badinsats för preparatglashållare 20, typ Leica Sakura	14 0478 36707
Badinsats Shandon 20	14 0478 36709
Badinsats Medite/Hacker 20	14 0478 36710
Badinsats Medite/Hacker 30	14 0478 37263
Badinsats Medite/Hacker 20/40	14 0478 39781
Leica överföringsstation TS5025	14 0478 39710
Leica överföringsstation TS5015	14 0506 38050
Fundament för arbetsstation	14 0475 37647
Täckglasmonteringsmedel, 4 flaskor à 250 ml, i kartong	14 0464 30011
Täckglasmonteringsmedel för alla vanliga täckglasmaskiner och manuell påläggning av täckglas.	
Leica ST Ultra, 1 behållare, 10 liter	14 0709 36260
Leica ST Ultra intermedium har tagits fram som ett xylensubstitut för montering av histologipreparat, borttagning av paraffin från preparat och såväl manuell som automatisk täckglasapplicering. ST Ultra kan endast användas för täckglasapplicering tillsammans med Leica CV Ultra.	
Leica CV Ultra, 1 flaska, 250 ml	14 0709 37891
Leica CV Ultra, 6 flaskor à 100 ml, i kartong	14 0709 36261
Täckglasmonteringsmedel för alla vanliga täckglasmaskiner och manuell påläggning av täckglas. Xylenfri.	

**Obs!**

Leica lämnar ingen garanti för preparatglashållare från andra tillverkare och garanterar inte heller att de fungerar i instrumentet. Om preparatglashållare från andra tillverkare används ligger ansvaret helt och hållet på instrumentoperatören.

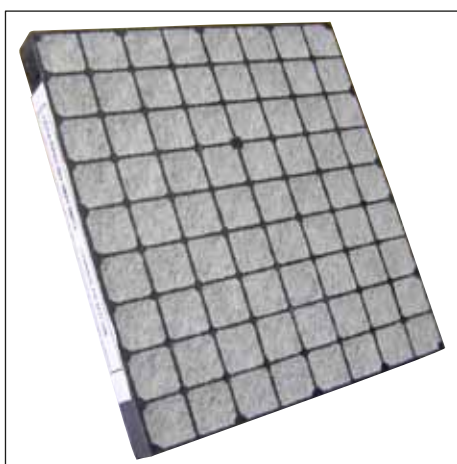


Bild 56

Standardfilter med aktivt kol,
för arbete med xylene

Beställningsnr 14 0422 30673



Bild 57

Täckglas,

av rent vitt glas av hydrolytisk klass 1, tjocklek nr 1 (0,13–0,17 mm)

Kvantitet:

1 000 st. – i plastlådor med 100 st. i varje.

Beställningsnr

Storlek 24 x 40 mm	14 0711 35635
Storlek 24 x 50 mm	14 0711 35636
Storlek 24 x 55 mm	14 0711 35637
Storlek 24 x 60 mm	14 0711 35638

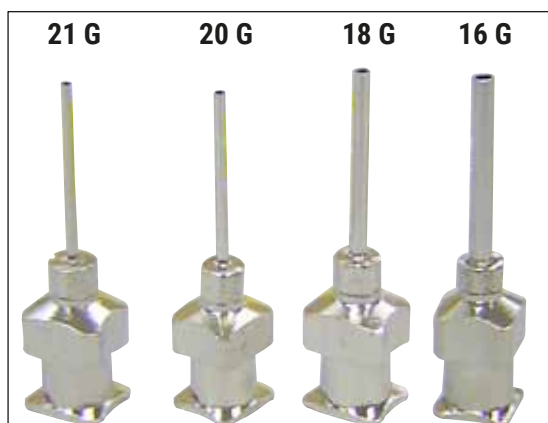


Bild 58

Doseringsnål,

Beställningsnr

21 G, extra liten, 1 st.	14 0478 40157
20 G, liten, 1 st.	14 0478 40158
18 G, stor, 1 st.	14 0478 40159
16 G, extra stor, 1 st.	14 0478 40160

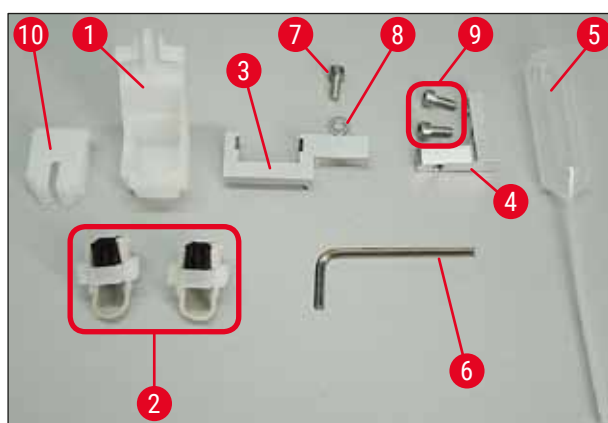


Bild 59

Doseringsnålsrengörare, sats

Doseringsnålsrengörare bestående av:

- 1 behållare (→ Bild 59-1) med lock (→ Bild 59-10)
- 2 borstar (→ Bild 59-2)
- 1 hållare (→ Bild 59-3) med insexskruv (→ Bild 59-7) och bricka (→ Bild 59-8)
- 1 fästbygel (→ Bild 59-4) med två insexskruvar (→ Bild 59-9)
- 1 insexnyckel (→ Bild 59-6)
- 1 plastpipett (7,7 ml) (→ Bild 59-5)
- 1 bruksanvisning

Beställningsnr

14 0478 40941



Bild 60

Doseringsnålsrengörare, liten

Satsen består av:

- Behållare
- Lock
- Borste

Beställningsnr

14 0478 40559



Bild 61

Fördelarborste

Fempack

Beställningsnr

14 0478 41115



Bild 62

Uppfångningsbricka för täckglas

Beställningsnr

14 0478 39585



Bild 63

**Utmatningsmagasin 30,
för 30 preparatglas, 4 st.**

Beställningsnr

14 0478 39586



Bild 64

Utmatningsmagasin 20,
för 20 preparatglas, 6 st.

Beställningsnr

14 0478 40117



Bild 65

Laddningsbad för preparatglashållare,
plant

Beställningsnr

14 0478 39592

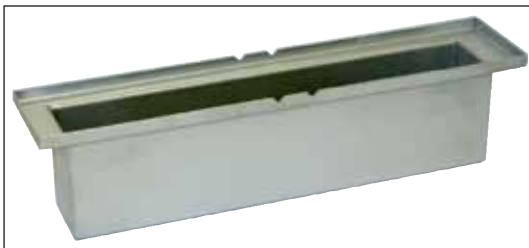


Bild 66

Laddningsbad för preparatglashållare,
djupt

Beställningsnr

14 0478 39657



Bild 67

Lock för laddningsbad

Beställningsnr

14 0478 39584



Bild 68

Lock med hål

för laddningsbad, endast tillsammans med
badinsats för Leica preparatglashållare för
30 preparatglas – 14 0478 39593

Beställningsnr

14 0478 40337



Bild 69

Glasflaska med lock,

flaska för täckglasmonteringsmedel, volym 250 ml, tom, med lock

Beställningsnr

14 0464 36537



Bild 70

Täckglasmagasin,

täckglasmagasin Multi-size™ med insatser för att hålla olika vanliga täckglasstorlekar

40–60 x 22 mm

Beställningsnr

14 0478 39748

40–60 x 24 mm

Beställningsnr

14 0478 39749



Bild 71

Ventilationsslang,

resistent mot lösningsmedel, böjlig, längd 3 m, diameter 32 mm

Beställningsnr

14 0478 39820



Bild 72

Glasampull med lock

Beställningsnr

14 0478 39789



Bild 73

**Sugkoppar,
tvåpack**

Beställningsnr

14 0478 39701

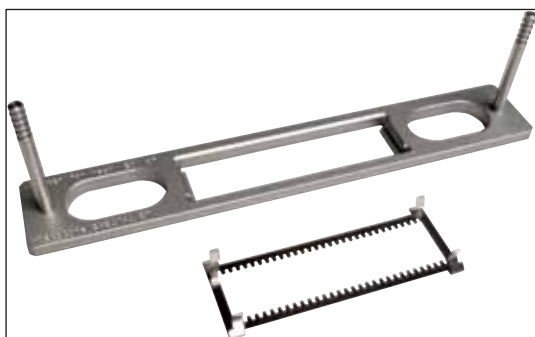


Bild 74

**Adaptersats rack 30 HistoCore SPECTRA ST,
för Leica preparatglashållare för 30 preparatglas.**

Bestående av:

1 adapter

1 klämma

Beställningsnr

14 0478 55522

Klämsats rack 30 HistoCore SPECTRA ST,

Består av två klämmor

Beställningsnr

14 0478 55510

**Adapter rack 30 HistoCore SPECTRA ST,
för Leica preparatglashållare för 30 preparatglas.**

Beställningsnr

14 0478 54396



Bild 75

Sakura preparatglashållare

Typ: Sakura plast, 1 st.

**Obs!**

Vid användning tillsammans med ST4040 ska transportklämman 14 0474 34969 användas.

Beställningsnr

14 0474 33463



Bild 76

Preparatglashållare 30,

Plast, fempack

Beställningsnr

14 0475 33643

Plast, 1 st.

Beställningsnr

14 0475 33750



Bild 77

Preparatglashållare 30,

Modifierad, plast, 1 st., för Varistain-adapter
(14 0464 37659)

Beställningsnr

14 0478 38029



Bild 78

Varistain-adapter,

Adapter för Shandon Varistain 24-4,

**Obs!**

Vid användning tillsammans med Leica preparatglashållare 30, modifierad, plast 14 0478 38029 kombinerar Varistain 24-4 med Leica CV5030.

Beställningsnr

14 0464 37659



Bild 79

Badinsats Leica 20,

för Leica preparatglashållare för 20 preparatglas

Beställningsnr

14 0478 36706



Bild 80

Badinsats Sakura 20,

för Sakura preparatglashållare för 20 preparatglas

Beställningsnr

14 0478 36707



Bild 81

Badinsats Shandon 20,

för Shandon Gemini, preparatglashållare för 20 preparatglas

Beställningsnr

14 0478 36709

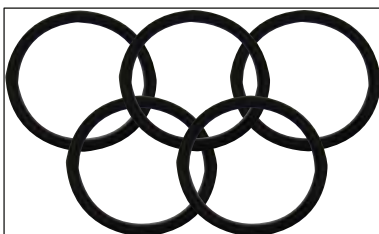


Bild 82

O-ring,

för flaska med monteringsmedel, 28 x 3 mm, fempack

Beställningsnr

14 0253 45452

10. Garanti och service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterar att produkten har genomgått en omfattande kvalitetskontroll enligt Leicas interna teststandarder, att produkten är felfri och att den uppfyller de tekniska specifikationerna och beskrivningarna.

Garantins omfattning beror på vad som har överenskommits i avtalet. Bindande är endast de garantivillkor som ges av vederbörande Leica-återförsäljare eller det företag från vilket ni köpte den produkt som avtalet gäller.

Serviceinformation

Om du behöver teknisk kundsupport eller reservdelar kontakta vår Leica-representant eller Leica-återförsäljaren där du köpte instrumentet. Då behövs följande uppgifter om instrumentet:

- Instrumentets modellbeteckning och serienummer.
- Var instrumentet står och namnet på en kontaktperson.
- Orsaken till serviceanmälan.
- Leveransdatum.

Urdrifftagande och kassering av instrumentet

Instrumentet eller delar till instrumentet måste bortskaffas i enlighet med gällande lokala föreskrifter.

11. Dekontamineringsdeklaration

Alla produkter som returneras till Leica Biosystems eller repareras på plats måste vara rengjorda och sanerade på ett korrekt sätt. Du hittar mallen till dekontamineringsdeklarationen under produktmenyn på vår webbplats www.LeicaBiosystems.com. Denna mall måste användas för sammanställning av alla obligatoriska uppgifter.

En kopia av den ifyllda och signerade deklarationen måste bifogas vid retur eller överlämnas till serviceteknikern. Ansvar för produkter som returneras utan denna deklaration eller med en ofullständig ifylld deklaration ligger hos kunden. Om företaget anser att den returnerade produkten är skadlig, kommer företaget omedelbart att returnera produkten till kunden varpå kunden blir betalningsskyldig för fraktkostnaderna.

12. Bilaga A – Användningsrelaterade anmärkningar och rekommendationer

12.1 Leica preparatglashållare, utmatnings- och täckglasmagasin av plast

Leicas plasttillbehör tillverkas av specialmaterial och är utformade för att hålla länge.

Plastens egenskaper kan ändras på grund av faktorer som värme eller smuts, att materialet åldras eller att materialutmattnings uppstår vid användning.

Därför ingår Leicas preparatglashållare och utmatningsmagasin i utbudet av reservdelar som finns sammanställda under Extra tillbehör ([→ Sida 101 – 9. Extra tillbehör](#)).

För att plasttillbehören ska kunna användas så länge som möjligt har vi sammanställt några goda råd som vi rekommenderar att du följer när det gäller dessa preparatglashållare, liksom utmatnings- och täckglasmagasin:

- Utmatningsmagasin för 30 preparatglas (14 0478 39586)
- Utmatningsmagasin för 20 preparatglas (14 0478 40117)
- Preparatglashållare för 30 preparatglas, av Leica-typ, plast (14 0475 33750)
- Preparatglashållare för 20 preparatglas, av Sakura-typ, plast (14 0474 33463)
- Preparatglashållare för 30 preparatglas, av Leica-typ, modifierade, plast, för Varistain-adapter (14 0478 38029)
- Täckglasmagasin för täckglas 40–60x24 mm (14 0478 39749)
- Täckglasmagasin för täckglas 40–60x22 mm (14 0478 39748)



Obs!

Lämna inte Leicas plasttillbehör under längre tid (till exempel över natten för rengöring) i lösningsmedel eller i höga temperaturer!

För att **utmatningsmagasinen** ska fungera problemfritt, undvik att böja utmatningsmagasinens sidopaneler.

- Utmatningsmagasinen får inte lämnas i lösningsmedel under längre tid (t.ex. över natten) ([→ Sida 82 – 7.1 Anmärkningar gällande rengöring och underhåll](#)).
- Efter att ha varit i kontakt med lösningsmedel eller vatten får de inte torkas vid temperaturer över 100 °C och under lång tid (t.ex. över natten).

För att **preparatglashållarna** ska fungera problemfritt, undvik följande:

- Preparatglashållarna måste hanteras varsamt. Låt dem inte falla ner på eller kollidera med andra delar eftersom det kan ge upphov till sprickor som gör att preparatglashållarna inte fungerar som de ska.
- Undvik att torka dem vid temperaturer över 100 °C och under lång tid (t.ex. över natten) efter att de har varit i kontakt med lösningsmedel eller vatten.

För att **preparatglasmagasinen** ska fungera problemfritt, undvik följande:

- Efter att ha varit i kontakt med lösningsmedel eller vatten får de inte torkas vid temperaturer över 100 °C och under lång tid (t.ex. över natten).

12.2 Preparatglashållare från andra tillverkare

Leica lämnar ingen garanti för preparatglashållare från andra tillverkare och garanterar inte heller att de fungerar i instrumentet. Om preparatglashållare från andra tillverkare används ligger ansvaret helt och hållet på instrumentoperatören.

- Om preparatglashållare från andra tillverkare används krävs särskilda badinsatser. Dessa listas under Extra tillbehör.
- Precis som när det gäller Leicas egna produkter rekommenderar vi att du lika regelbundet kontrollerar preparatglashållare från andra tillverkare och ser efter att de inte är skadade, smutsiga eller deformerade. Dessa faktorer i kombination med konstruktionen hos preparatglashållarna från andra tillverkare riskerar att påverka instrumentets funktion. Därför är det viktigt, i synnerhet om du använder preparatglashållare från andra tillverkare, att du försäkrar dig om att de är i perfekt skick.

12.3 Preparatglas och griparmekanism

Den nya griparmekanismen och den nya preparatglasgriparen känns igen på de rödeloxerade griplorna. Denna förändring gäller från och med **SERIENUMMER 3000** på Leica CV5030.



Varning

Obs! Griparmekanismen för preparatglasen från aldrig ändras eller justeras under de nödvändiga rengöringsåtgärderna på instrumentet. De rödeloxerade griplorna får aldrig tvingas upp eller pressas samman för hand och de får inte böjas.

Den nya griparmekanismen passar alla preparatglas som är tillverkade enligt ISO 8037-1:1986 och har följande kantegenskaper:

- 1.) 90° slipad
- 2.) 90° skuren
- 3.) 45° slipad
- 4.) Infattade hörn (slipade eller prismaformade)
- 5.) Klippta hörn med ovan nämnda kantegenskaper

12.4 Leica CV5030 – Godkända och rekommenderade preparatglas

Namn	Tillverkare	Egenskaper och beskrivning
Snowcoat	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Snowcoat	Leica – Surgipath	Slipade kanter 45°
Snowcoat	Leica – Surgipath	Klippta hörn
Snowcoat Pearl	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
X-tra Slides	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90° klippta hörn
X-tra Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Klippta hörn
X-tra Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Micro-Slides	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Apex Superior Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Superfrost "Plus" white (Menzel-glas)	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Polysine (Menzel-glas)	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
VCE Micro-Slides	Leica – Surgipath	Slipade kanter 90°
Bloodsmear Slides/Art. 3010-SBE Frosted End	Leica – Surgipath	Snedslipade kanter
Bloodsmear Slides/Art. 00375 Doublefrost	Leica – Surgipath	Snedslipade kanter

Följande preparatglas har godkänts för preparatglasgripare från och med serienummer 3000:

**Obs!**

Leica lämnar ingen garanti för preparatglas från andra tillverkare och garanterar inte heller att de fungerar i instrumentet. Om preparatglas från andra tillverkare används ligger ansvaret helt och hållet på instrumentoperatören.

- Innan du använder preparatglas från andra tillverkare rekommenderar vi att du testat dem i instrumentet.

Namn	Tillverkare	Egenskaper och beskrivning
Superfrost	Menzel glasses	Slipade kanter 45°
Superfrost	Menzel glasses	Slipade kanter 90°
Immuno	Dako	Slipade kanter 90°
Histobond	Marienfeld	Slipade kanter 90°
Unimark	R. Langenbrinck	Slipade kanter 45°/90°
Thin Prep Slides	Hologic Cytoc	Slipade kanter 90° klippta hörn
Cod.09-OMB95	Bio-Optica	Slipade kanter 45°
SP Brand Superfrost Micro Slides	Erie Scientific Co.	Slipade kanter 90°
Självhäftande preparatglas	Knittel	Slipade kanter 90°
Preparatglas för skrivare (rekommenderas för skrivaren Leica IP-S)	Knittel	Slipade kanter 90° klippta hörn
Colorfrost Plus	Thermo Fisher Scientific	Slipade kanter 90°
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Slipade kanter 45° klippta hörn
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Skurna kanter 90°

Namn	Tillverkare	Egenskaper och beskrivning
Colorfrost Plus	VWR	Skurna kanter 90°
Colorfrost Plus	VWR	Slipade kanter 45° klippta hörn

12.5 Täckglas

Vi rekommenderar att du använder täckglas särskilt framtagna för automatiska täckglasapplikatorer i Leica CV5030 Robotic Coverslipper. Den här typen av glas har tillverkats på ett sådant sätt att täckglasen inte ska klibba ihop.

Vi rekommenderar:

- Surgipath™ Premier Cover Glass
- Surgipath™ Cover Glass for Automated Coverslippers (täckglas för automatiska täckglasapplikatorer)

Förvara alltid täckglasen på en torr plats. Om luftfuktigheten är för hög kan täckglasen klibba ihop och täckglasappliceringen kan försvåras.

12.6 Etiketter för preparatglas

Universal Labels etiketter är optimerade för att användas i täckglasapplikator Leica CV5030 och ger dig en helhetslösning för utskrift kombinerat med täckglasapplicering.

För att försäkra dig om bästa möjliga utskriftskvalitet bör du använda Leica Universal Label-etiketter i Cognitive Label-skrivaren. De går bara att beställa från Leica Biosystems.

När de har försetts med utskrift och fästs på preparatglasen är Leica Universal Label-etiketter mycket hållbara. De bleks, åldras och lossnar inte ens under krävande förhållanden eftersom de specificeras av olika infärgningsprotokoll.

Streckkoden och texten som trycks på Leica Universal Label-etiketter är tydlig och skarp. Även efter att ha utsatts för krävande infärgningsförhållanden förblir den läsbar och går att skanna utan att avläsningen blir fel.

Leica Universal Label:	Etikettstorlek:	22 mm x 15 mm (7/8" x 19/32")
		1 x 3 000 etiketter, beställningsnr: 14 0605 46822
		6 x 3 000 etiketter, beställningsnr: 14 0605 46823
Cognitive Cxi	USA-version	Beställningsnr: 14 0605 46820
	EU-version	Beställningsnr: 14 0605 46821



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

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