



Automated Glass Coverslipper

Instruktionsbok

© 2010 Sakura Finetek USA, Inc.

Alla rättigheter förbehålles
Tryckt i USA



Tillverkad för:

Sakura Finetek USA, Inc., Torrance, CA 90501 USA
Sakura Finetek Japan Co., Ltd., Tokyo, 135-0007, Japan
Sakura Finetek Europe B.V., 2804 AV Alphen aan den Rijn, NL

Tillverkad i Japan

0002783-01 Ver.B

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avsnitt		Sida
1	INLEDNING	
	Säkerhetsföreskrifter	1.1
	Allmän beskrivning	1.2
	Fysiska egenskaper	1.3
	Specifikationer	1.7
2	INSTALLATION	
	Allmän information	2.1
	Omgivningsfaktorer	2.1
	Uppackning	2.1
	Installation av tillbehör och förbrukningsartiklar	2.3
3	ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR	
	Allmän information	3.1
	Förklaring av huvudmenyn	3.1
4	DRIFTSINSTRUKTIONER	
	Driftsinstruktioner	4.1
	Rutinfunktioner	4.5
	Driftstart	4.5
	Funktioner som är tillåtna under drift	4.9
	Slutföra täckglasmontering	4.11
	Drift avslutad	4.12
	Att göra före längre driftstillestånd	4.12
	Åtgärder att vidta vid strömavbrott under drift	4.13
	Tabell över status för täckglas och hjälpåtgärder	4.14
	Hur använda g2 när den är kopplad till Prisma	4.17
5	SKÖTSEL AV INSTRUMENTET	
	Allmänt underhåll	5.1
	Inspektionsmetoder och rengöring	5.1

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avsnitt		Sida..
6	FELSÖKNING	
	Allmän information.....	6.1
	Felsökningstabell.....	6.2
	Åtgärder att vidta vid fel, förmaningar och varningar	6.3
A	BILAGA A ORDLISTA	
	Ordlista	A.1
B	BILAGA B VARNINGAR OCH FÖRMANINGAR	
	Varningar.....	B.1
	Förmaningar	B.2
C	BILAGA C NOTERINGAR VID ANVÄNDNING	
	Noteringar vid användning	C.1

INLEDNING

Säkerhetsföreskrifter

Drift av Tissue-Tek® Glas™ g2 automatisk glasmonte-ringsmaskin kräver expertkunskaper om målanvändningen samt den använda metoden. För korrekt och säker an-vändning av systemet ska en "chefsoperatör" utses.

När systemet levereras förklarar försäljningsrepresen-tanten systemet direkt för chefsoperatören.

- Läs detta avsnitt "Säkerhetsföreskrifter" i förväg för att säkerställa korrekt användning av syste-met.
- Säkerhetsföreskrifterna häri är avsedda att sä-kerställa att systemet används på ett säkert sätt och förhindrar att användaren och materiell egendom skadas. Dessa instruktioner omfattar viktig säkerhetsinformation som alltid måste be-aktas.
- Bilder som visas i manualen kan delvis skilja sig från den faktiska produkten.
- I denna manual klassificeras instruktioner som hänför sig till olika risknivåer som varningar, för-maningar och noteringar och indikeras genom "Varning", "Försiktig" och "Notera". Varje klass av instruktioner definieras nedan.

Signalorden NOTERA, FÖRSIKTIGHET OCH VARNING och annan säkerhetsrelaterad märkning används i hela manualen för att indikera allvaret hos potentiella faror enligt nedan:

NOTERA Indikerar en påminnelse eller annan hjälpfull information.

FÖRSIKTIGHET Indikerar en potentiell fara som om instruktionerna inte följs kan leda till skador på Tissue-Tek® Glas™ g2 och/eller annan egendom eller leda till dåliga bearbetningsresultat.

VARNING Identifierar en potentiell fara som om instruktionerna inte följs kan leda till all-varlig personskada för användaren och/eller annan personal.

Symbolerna som används på etiketterna som är fästa på systemet förklaras nedan. Etiketterna som har en av följande symboler ger information som är särskilt viktig att känna till för att kunna säkerställa säkerhet för användaren, förbättra arbetseffektiviteten och skydda systemet mot skador. Var noga att kontrollera dessa etiketter och förstå de angivna instruktionerna innan arbetet påbörjas.

HET YTA



Indikerar heta ytor. Vidta åtgärder för att förhindra brännskador.

BIOLOGISK FARA



Risk för infektioner beroende på typen av prover som bearbetas. Förhindra in-fektioner genom att använda person-skyddsutrustning (PPE) enligt OSHA-kraven och gällande statliga eller lokala bestämmelser.



En etikett med denna symbol specificerar en försiktighetsåtgärd. Om inte in-struktionen följs kan användaren utsät-tas för fara eller systemet skadas. Följ alltid instruktionerna.



En etikett med denna symbol anger en åtgärd som måste vidtas. Följ alltid in-struktionerna.



En etikett med denna symbol specificerar en förbjuden åtgärd. Följ alltid in-struktionerna.

INLEDNING

Allmän beskrivning

Tissue-Tek® Glas™ g2 automatisk glasmonteringsmaskin (bild 1-A) är ett system som påför monteringsmedel på färgade histopatologiska och cytopatologiska prover på objektglas samt monterar täckglas på dessa prover.

- Upp till 240 objektglas (motsvarar 12 hållare) kan monteras på ett kontinuerligt sätt.
- Mängden monteringsmedel som påförs och monteringshastigheten kan justeras i realtid.
- Olika påföringsmängder av monteringsmedel och monteringshastigheter kan programmeras beroende på olika tjocklek på vävnaden.
- För bästa resultat rekommenderas att använda Tissue-Tek® Glas™ monteringsmedel, artikelnummer 6419 (flaskstorlek 500 ml).
- Torkfläktar minskar torktiden efter täckglasmonteringen.
- Aktivkolfiler kan användas för att minimera mängden farliga ångor.
- Genom att använda ett linksystem som finns som tillval, kopplas g2 till en automatisk objektglasfärgare (Tissue-Tek® Prisma®), för att automatisera hela processen från färgning till täckglasmontering.



Bild 1-A

Fysiska egenskaper

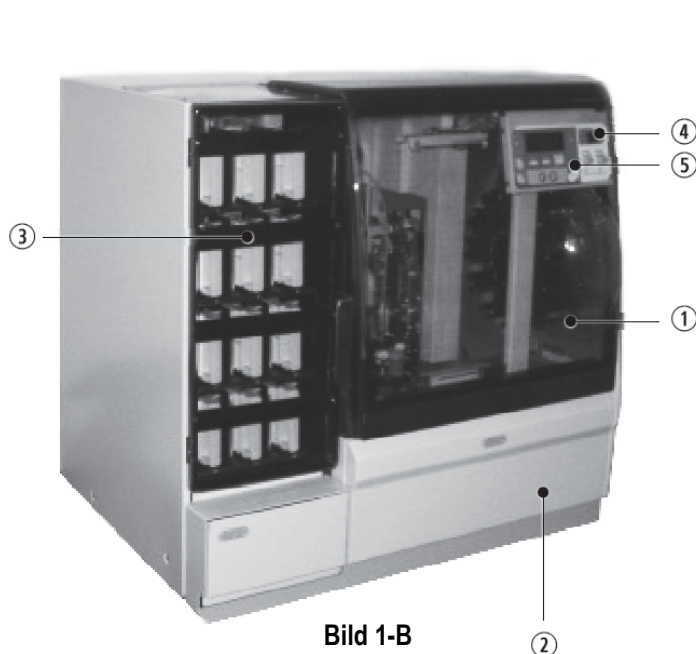


Bild 1-B



Bild 1-C

Framsida (bild 1-B)

Kåpa 1 — Öppna kåpan för att fylla på täckglas eller ta bort en tom hållare.

Åtkomstlucka till laddningsstationen 2 — Laddningsstationen där hållarna placeras finns bakom denna lucka.

Urladdningslucka 3 — Mottagningsstativ placeras bakom denna lucka.

Strömbrytare 4 — Strömbrytaren används för att slå till eller från strömförsörjningen till systemet.

Kontrollpanel 5 — Denna kontrollpanel används för att manövrera systemet.

Baksida (bild 1-C)

Utblås 6 — Luft från systemets inre släpps ut genom detta utlopp. Det är möjligt att ansluta en extern utblås anslutning med en diameter på 38 mm eller 75 mm.

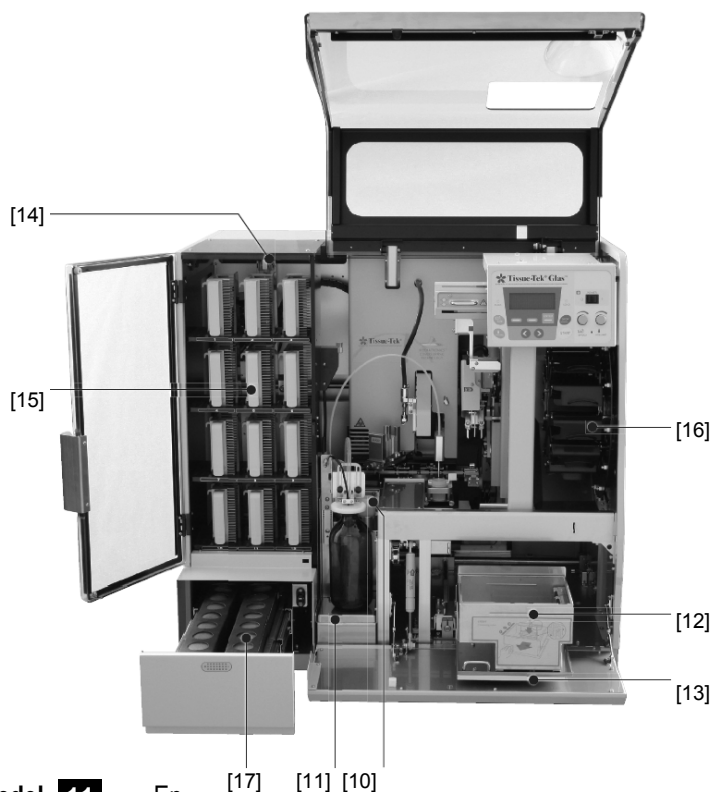
Kretsskydd 7 — Denna säkerhetskomponent används för att skydda mot överspänning.

Strömuttag 8 — Anslut elkabeln här.

Anslutningsterminal 9 — När systemet är kopplat till en automatisk objektglasfärgare ansluts dessa terminaler till linkabeln.

Serienummer-etikett 10 — Systemets serienummer anges på denna etikett.

INLEDNING



Instrumentets inre (bild 1-D)

Plats för flaskan med monteringsmedel [11] — En 500 ml flaska som innehåller monteringsmedel måste placeras i detta område. För bästa resultat används Tissue-Tek® Glas™ monteringsmedel, artikelnr 6419.

Laddningsstation [12] — En xystenstation i vilken hållarna placeras. Laddningsstationen har plats för upp till tre hållare.

Laddningsstationsmottagare [13] — Basen som underlättar enkel borttagning och insättning av laddningsstationen.

Urladdningsområde [14] — Mottagningsstativet placeras i detta område. Det finns plats för upp till tolv mottagningsstativ.

Mottagningsstativ [15] — Objektglas på vilka täckglas har monterats placeras automatiskt i varje mottagningsstativ.

Karusell (karusell för tomma hållare) [16] — Efter täckglasmontering placeras de tomma hållarna här. Karusellen har plats för upp till tolv hållare.

Utsugnings övervakning (aktivkolfilterlåda) [17] — Aktivkolfilter som adsorberar ångorna som bildas i systemet installeras här.

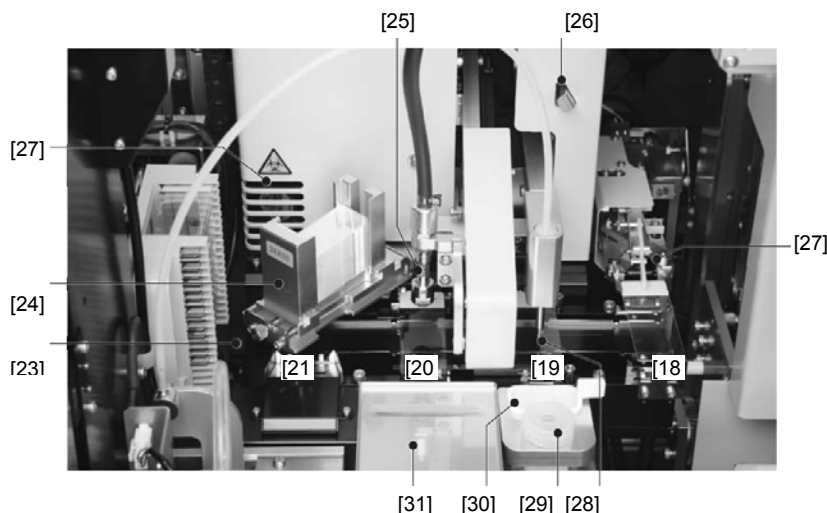


Bild 1-E

Instrumentets insida (bild 1-E)

Station 1 (objektglasinhämtning) [18] — Objektglasarmen tar ut objektglasen från hållarna och placerar dem i denna station. Objektglasen som har tagits ut från hållarna flyttas till station 2.

Station 2 (monteringsmedel) [19] — I den här stationen fördelas monteringsmedel på objektglasen genom fördelningsmunstycket. När monteringsmedlet har fördelats på objektglasen flyttas objektglasen till station 3.

Station 3 (täckglasmontering) [20] — I den här stationen tas täckglasen upp och placeras försiktigt på objektglasen. Objektglasen som täckglas har monterats på flyttas till station 4.

Station 4 (förvaring) [21] — I den här stationen placeras objektglasen med monterade täckglas i mottagningsstationen.

Torkfläkt 1 [22] — Den här fläkten tar bort överskott av xylen efter att täckglas monterats för att underlätta torkningen av monteringsmedlet.

Torkfläkt 2 [23] — Den här fläkten tar bort xylen från baksidan av objektglaset för att underlätta torkning av objektglasens baksida.

Täckglashållare [24] — Täckglasen placeras i den här hållaren.

Täckglasarm [25] — Den här armen tar upp täckglasen ett åt gången och placerar dem på objektglasen.

Dispensermunstycke ner-spak [26] — Den här spaken används för att sänka ner dispensermunstycket och doppa det i antitorkmedelsflaskan.

Objektglasarm [27] — Armen tar tag i varje objektglas och tar upp det från hållaren.

Dispensermunstycke [28] — Det här munstycket fördelar monteringsmedel. Dispensermunstycket flyttar linjärt för att fördela monteringsmedel i en rak linjen på ett objektglas.

Avfallsbehållare [29] — Den här behållaren används för att ta bort överskott av monteringsmedel från spetsen på dispensermunstycket.

Anti-torkmedelsflaska [30] — Spetsen på dispensermunstycket placeras i den här flaskan när instrumentet är i viloläge. Fyll på lösningsmedel för monteringsmedlet (xylen rekommenderas) i den här flaskan för att förhindra att spetsen på munstycket täpper igen.

Dispenserpumpbehållaren [31] — Fyll på lösningsmedel för monteringsmedlet (xylen rekommenderas) här för att förhindra att monteringsmedlet klistrar fast vid pumpens insida.

INLEDNING

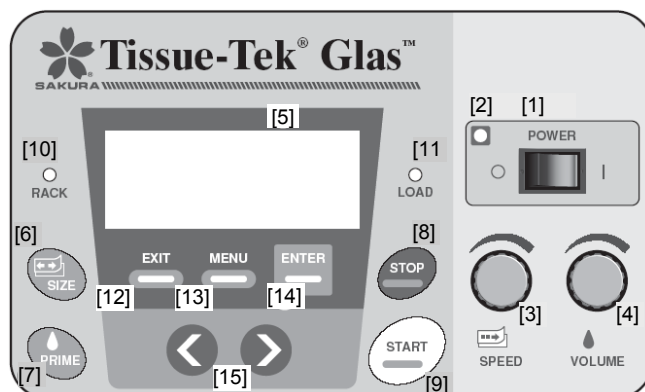


Bild 1-F

Kontrollpanel (bild 1-F)

Strömbrytare 1 — Strömbrytaren används för att slå till eller från strömförsörjningen.

POWER(ström)-lampa 2 — Lampan är tänd när strömförsörjningen är till.

Handtag för inställning av hastighet 3 — Ett vred för att ändra täckglasmonteringshastigheten. Monteringshastigheten kan ställas in på en av åtta nivåer från 1 (lägst hastighet) till 8 (högst hastighet).

Handtag för inställning av volym 4 — Ett vred för att ändra mängden monteringsmedel som fördelas. Volymen monteringsmedel kan ställas in på en av tio nivåer mellan 30 µl och 120 µl.

Display 5 — Huvudskärmen som visar aktuell systemstatus och annan information som är nödvändig för driften.

Storlek knapp 6 — Storleken på täckglaset kan ändras med denna knapp. De fyra storlekarna på täckglas är 40, 50, 55 eller 60 mm.

Flödes knapp 7 — Tryck en gång på knappen så fördelas den angivna volymen monteringsmedel. Tryck in och håll knappen intryckt i tre sekunder eller längre så fördelas monteringsmedel tio gånger i följd.

Stopp knapp 8 — Använd den här knappen för att pausa täckglasmonteringen eller avbryta den inledande genomspolningen av monteringsmedel.

Start knapp 9 — Använd den här knappen för att starta täckglasmonteringen eller återuppta pausad täckglasmontering.

Stativ-lampa 10 — Lampan tänds när urladdningsluckan öppnas för att placera eller ta ut stativ.

Laddningslampa 11 — Den här lampan tänds när åtkomstluckan till laddningsstationen öppnas för att placera hållare.

Avsluta knapp 12 — Använd den här knappen för att avbryta pågående inställningar utan att spara ändringarna och återgå till föregående skärm.

Meny knapp 13 — När den här knappen trycks in visas menyskärmen. Tryck två gånger på knappen så visas undermenyskärmen.

ENTER knapp 14 — Tryck på den här knappen för att godkänna och spara de aktuella inställningarna.

</>-knapparna 15 — Använd de här knapparna för att välja en punkt i en lista. Tryck på <-knappen för att flytta markören uppåt eller åt vänster. När >-knappen trycks in flyttas markören nedåt eller åt höger.

Specifikationer

Modeller

Modell	Namn/beskrivning
6500	Tissue-Tek® Glas™ g2 Automatisk glasmonteringsutrustning (115 VAC) (USA)
6501	Tissue-Tek® Glas™ g2 Automatisk glasmonteringsutrustning (100 VAC) (Asien)
6502	Tissue-Tek® Glas™ g2 Automatisk glasmonteringsutrustning (230 VAC) (Europa)

Strömförsörjnings krav

Modell	Effekt	Frekvens	Ampere
6500	115 VAC ± 10 % @ <15 A	50/60 Hz	2,2 A
6501	100 VAC + 10 %/-5 % @ <15 A	50/60 Hz	2,5 A
6502	230 VAC ± 10 % @ <7 A	50/60 Hz	1,2 A

Elsäkerhet

För modell 6500 –

cETL-certifiering

- Säkerhetskrav UL61010A-1:2004,
- CAN/CSA-C22.2 nr 61010-1:2004

För modell 6501 –

CE-märkning

- Säkerhetskrav IEC61010-1:2001
- EMK-direktivet IEC61326-1:2002
- In-vitro-diagnostikdirektivet IEC61010-2-101:2002
- Riskhantering ISO14971:2000

För modell 6502 –

Tillägg till Pharmaceutical Affairs Law

- Säkerhetskrav J IS C1010-1:2005
- EMK JIS C1806-1:2001
- Riskhantering JIS T14971:2003

Mått

750 (B) x 620 (D) x 750 (H) mm

Instrumentvikt

Ungefär 110 kg (242,5 pound)

Driftvillkor

Driftstemperatur: 10 °C till 40 °C (50 °F till 104 °F)

Relativ luftfuktighet: 30-85 % (ej kondenserande)

Skydda mot direkt solljus

Kapacitet

Täckglasmonteringshastighet: upp till 420 objektglas/
timme

Godkända mått på objektglas

Mått:

25,0 till 26,0 (bredd) x 75,0 till 76,0 (längd) mm

Tjocklek:

0,9 till 1,2 mm

Godkända mått på täckglas

Mått:

24 (bredd) x 40, 50, 55, 60 (längd) mm

25 (bredd) x 40, 50, 55, 60 (längd) mm

Om 25 mm breda täckglas används kan det vara nödvändigt att omjustera systemet.

Tjocklek:

0,9 till 1,2 mm

Kompatibla lösningsmedel

Xylen

D-limonen-baserade substitut

Alifatiska kolvätebaserade substitut

Kompatibla monteringsmedel

Xylenbaserade monteringsmedel

D-limonen-baserade monteringsmedel

Alifatiska kolvätebaserade monteringsmedel

INLEDNING

INSTALLATION & INSTÄLLNINGAR

Allmän information

Det här avsnittet innehåller detaljerade instruktioner för installation och inställningar för Tissue-Tek® Glas™ g2 automatisk glasmonteringsutrustning. Installationsstegen måste följas korrekt för att säkerställa korrekt funktion och drift. Läs denna instruktionsmanual noga innan instrumentet används. Följ alla instruktioner noga.

Tissue-Tek Glas g2 glasmonteringsutrustning är ett precisionsinstrument och måste hanteras i enlighet därmed. Hård hantering eller om man tappar instrumentet kommer störa eller skada de inre komponenterna. Hantera alltid instrumentet med försiktighet.

Välj en plats där det finns tillräckligt med utrymme runt instrumentet. Det krävs minst 10 cm fritt utrymme ovanför och till vänster om instrumentet. Till höger om instrumentet ska det vara minst 30 cm fritt utrymme.

Miljöfaktorer

Precis som för alla känsliga elektroniska instrument ska man undvika långvarig exponering för hög fuktighet och temperatur. Temperatur och fuktighet ska hållas relativt konstant. Omgivningstemperaturen för drift av instrumentet ska ligga mellan 10 °C och 40 °C (50 °F och 104 °F). Luftfuktigheten bör ligga mellan 30 % och 85 % relativ luftfuktighet.

Placera instrumentet i ett välventilerat utrymme, undvik att utsätta det för korrosiva ångor och extrema variationer i temperatur och fuktighet. Området ska vara rent och fritt från damm och ha en stadig, plan yta som klarar en belastning på minst 110 kg (242,5 pounds). Se till att det är i närheten av en strömkälla som uppfyller de elektriska kraven (spänning och ström) som anges på märketiketten på instrumentets baksida. Eluttaget måste vara jordat och måste vara särskilt avsett för ändamålet. Undvik närhet till direkt solljus, öppna fönster, vaskar, ugnar, värmeplattor, öppna brännare eller element.

Uppackning

Före uppackning av Glas g2 glasmonteringsutrustning, se de detaljerade instruktionerna i det separata dokumentet: "Tissue-Tek® Glas™ g2 uppackningsprocedurer" eller kontakta Sakuras lokala försäljningsrepresentant för assistans.

FÖRSIKTIG: Instrumentet är mycket tungt och stort, därför rekommenderas det starkt att det alltid lyfts och transporteras av minst två personer, en på vardera sida.

INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

Uppackning av tillbehör (bild 2-A)

Kontrollera när lådan med tillbehör öppnas att alla tillbehör medföljer till instrumentet:

- a adapter till hållare för 20 objektglas (10), artikelnummer 6138
- a hållare för 20 objektglas (10), artikelnummer 4768
- c Mottagningsstativ (12), artikelnummer 6504
- d Elkabel (1), artikelnummer A40-105-11
- e Laddningsstation (1), artikelnummer N94-013-00
- f Mottagare för hållare, laddningsstation (1), artikelnummer N94-014-00
- g Lock, laddningsstation (1), artikelnummer N94-015-00
- h Anti-torkmedelsflaska (1), artikelnummer 6423
- i Avfallsbehållare (1), artikelnummer 6430
- j Dispenserbricka (1), artikelnummer N94-041-00
- k Bricka för monteringsmedelsflaska (1), artikelnummer N94-357-00
- l Täckglashållare(1), artikelnummer N94-041-00
- m Objektglasskydd (1), artikelnummer N94-373-00
- n Flödesflaska (1), artikelnummer 6433
- o Avfallsflaska (1), artikelnummer 6505
- p Trådborste (1), artikelnummer D8-60-0000
- q Vattenpass (1), artikelnummer D9-60-0000
- r Aktivkolfilterpatron (1), artikelnummer 6160
- s Tissue-Tek® Glas™ g2 linksystem (1 sats), artikelnummer 6168
- t Instruktionsbok (1), artikelnummer 0002783-01

Tillval (bild 2-B)

- 22 Täckglashållare (250 objektglas)
 - 24 x 40 mm (1 styck), artikelnummer N94-084-00
 - 24 x 50 mm (1 styck), artikelnummer N94-085-00
 - 24 x 55 mm (1 sats), artikelnummer N94-086-00
 - 24 x 60 mm (1 sats), artikelnummer N94-087-00
- 23 Utloppsslangsat 1, artikelnummer 6506
- 24 Utloppsslangsat 2, artikelnummer 6507

Levereras separat:

- Tissue-Tek® Glas™ monteringsmedel, artikelnummer 6419



Bild 2-A

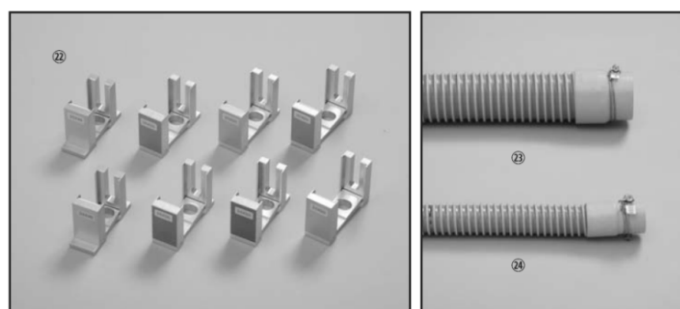


Bild 2-B

Installation av tillbehör och förbrukningsartiklar

Installation av tillbehör

Det här avsnittet förklarar hur man installerar de olika tillbehören.

Använda adaptern för hållare (bild 2-C och 2-D)

1. Rikta markeringen "UP SIDE" (UPPÅT) ovanpå adaptern för hållare med riktningen på markeringen "UP SIDE" (UPPÅT) på sidan av hållaren.
2. För in en spets på adaptern till hållaren i hålet för adaptern.
3. Samtidigt som adaptorns vajer försiktigt dras, för in den andra spetsen i ett hål för adaptern.

NOTERA: Placera objektglasen i hållaren genom att se till att sidan med vävnad är riktad mot markeringen "UP SIDE" (UPPÅT).

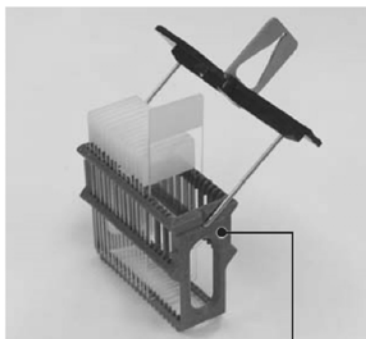


Bild 2-C

"UP SIDE"-markering (UPPÅT)



Bild 2-D

"UP SIDE"-markering (UPPÅT)

Installera mottagningsstativet (bild 2-E)

1. Öppna urladdningsluckan.
2. Ta tag i mottagningsstativets (bild 2-F) handtag på ett sådant sätt att objektglasurladdningsområdet är riktat åt höger och placera sedan mottagningsstativet i det nersänkta området i urladdningsområdet (indikeras av det skuggade fältet på bild 2-G). Det finns plats för upp till tolv mottagningsstativ.
3. Stäng urladdningsluckan.

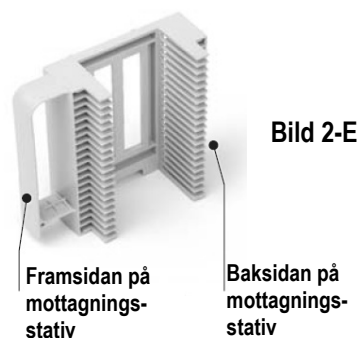


Bild 2-E

Framsida på mottagningsstativ

Baksidan på mottagningsstativ



Bild 2-F

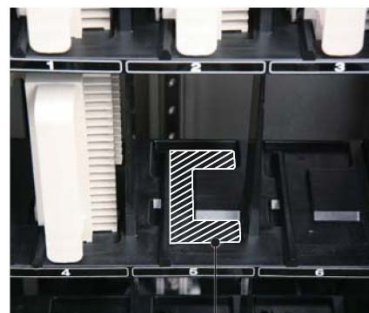


Bild 2-G

Nersänkt område där mottagningsstativen placeras

INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

Installera laddningsstationen

1. Ställ in riktningen på hållar-mottagaren efter laddningsstationens riktnings. För in stiftet inuti laddningsstationen i hålet på hållar-mottagaren, för sedan in laddningsstationen helt (bild 2-H och bild 2-I).



Bild 2-H



Bild 2-I

Vy över hela enheten



Bild 2-J

Handtag Laddningsstationsmottagare Etikettsida



Bild 2-K

Lock

FÖRSIKTIG: Om det inte finns tillräcklig mängd lösningsmedel kan luftbubblor bildas och vävnaden kan torka in.

2. Fyll på lösningsmedel till angiven nivå (ungefär 1,5 liter).
3. Öppna åtkomstluckan till laddningsstationen, ta tag i handtaget och dra ut laddningsstationsmottagaren.
4. Placera laddningsstationen på mottagaren genom att se till att hållarmottagaren är riktad åt höger (bild 2-J).
5. Sätt på locket på laddningsstationen och tryck tillbaka laddningsstationen in i systemet (bild 2-K).
6. Stäng åtkomstluckan till laddningsstationen.

Ansluta elkabeln

1. Vrid strömbrytaren till OFF.
2. Anslut elkabeln i eluttaget på systemet (bild 2-L).
3. Sätt i kontakten i ett jordat eluttag



Eluttag

Bild 2-L



Bild 2-N

Monteringsmedels-
flaska (B)

Installera brickan för monteringsmedel

1. Placera brickan för monteringsmedelsflaskan (A) genom att rikta den efter stiften på innerkanten av bottenplattan till förvaringsområdet för monteringsmedel (bild 2-M).
2. Placera brickan för monteringsmedelsflaskan (B) genom att rikta den efter stiften på ytterkanten av botten till förvaringsområdet för monteringsmedel (bild 2-N).



Bild 2-M

Bricka till monterings-
medelsflaskan (A)

Installera dispenserbrickan

1. Vrid strömbrytaren till OFF.
2. Öppna locket.
3. Placera dispenserbrickan i systemet.
4. Fyll på lösningsmedel i antitorkmedelsflaskan till precis under locket (bild 2-O). Dispensermunstycket ska placeras precis ovanför vätskans yta så att lösningsmedlets ångor förhindrar monteringsmedlet på spetsen på dispensermunstycket från att stelna. För försiktig så att inte spetsen på dispensermunstycket får kontakt med lösningsmedlet.



Bild 2-O

Fyll på lösningsmedel till
linjen precis under locket.

FÖRSIKTIG: Använd inte toluen eller annan vätska som innehåller toluen. Detta kan leda till att instrumentet inte fungerar eller blir defekt. Kontrollera mängden lösningsmedel för monteringsmedel, t.ex. xylen före användning. Om detta ignoreras kan det orsaka att spetsen på dispensermunstycket fastnar, vilket leder till felaktig täckglasmontering och negativa konsekvenser för vävnaden.

INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

5. Placera antitorkflaskan och avfallsbehållaren i dispenserbrickan (bild 2-P). Tryck först tillbaka dispensermunstycket och placera sedan flaskan (bilderna 2-Q, 2-R och 2-S).

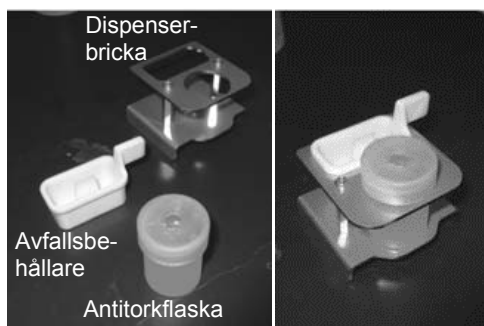


Bild 2-P



Bild 2-Q

Dispensermunstycke

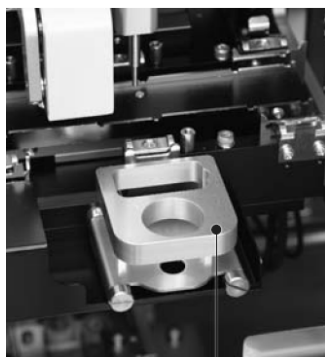


Bild 2-R

Dispenserbricka



Bild 2-S

Avfallsbehållare
Antitorkmedelsflaska

6. När antitorkmedelsflaskan och avfallsbehållaren har placerats, lyft dispensermunstycket och flytta tillbaka munstycket så att spetsen kommer in i hålet i antitorkmedelsflaskan (bild 2-T).

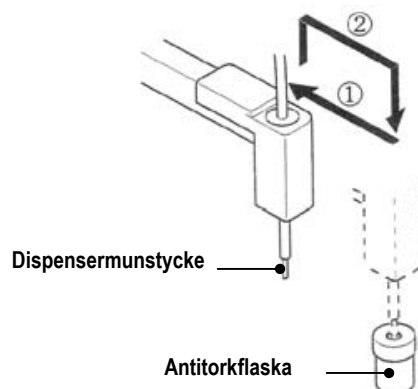


Bild 2-T

Antitorkflaska

Installation av tillbehör och förbrukningsartiklar

Det här avsnittet förklarar hur man installerar de olika förbrukningsartiklarna.

Täckglashållare

1. Vrid strömbrytaren till OFF.
2. Öppna locket.
3. Placera täckglashållaren genom att rikta den med de två stiften på sidan riktade mot instrumentets framsida (bild 2-U och 2-V).

NOTERA: I vissa situationer, till exempel när två täckglas tas upp samtidigt, förhindrar täckglashållaren att täckglasen eller täckglasen som har fallit under upptagningen att falla längre in i systemet.



Bild 2-U



Täckglashållare

Objektglasark

1. Vrid strömbrytaren till OFF.
2. Öppna locket.
3. Flytta täckglashållaren åt höger.
4. Lyft mottagningsstativets arm.
5. Placera arket i hållaren nedanför mottagningsarmen (bild 2-W).



Bild 2-W

Objektglasark

Linksystem

Genom att öppna öppningen i höger sida på systemet (bild 2-X) är det möjligt att koppla samman systemet med den automatiska färgaren (Tissue-Tek® Prisma™). Kontakta Sakuras återförsäljare för information om hur linksystemet installeras.



Bild 2-X

Öppning

INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

Utloppsslang

På systemets baksida finns en adapter för att ansluta en utloppsslang. Man kan ansluta en slang med en diameter på 38 eller 75 mm.

Alternativ

- Utloppsslangset 1 (38 mm): 38 mm slang (5 m), bandklämmor, manschetter (bild 2-Y)
- Utloppsslangset 2 (75 mm): 75 mm slang (5 m), bandklämmor, manschetter (bild 2-Z)



Bild 2-Y

Utloppsslangset 1



Bild 2-Z

Utloppsslangset 2

Installera aktivkolfiltren

1. Tryck på framsidan av dragkontrollluckan för att frigöra låset och dra sedan ut dragkontrollluckan (bild 2-AA).
2. Placera två nya aktivkolpatroner i förvaringsområdet för aktivkolpatroner. Om det finns använda aktivkolpatroner ska båda patronerna tas bort och ersättas med nya.
3. Tryck tillbaka dragkontrollenhetens lucka mot systemet tills den klickar på plats.



Bild 2-AA

Utloppsdel

Aktivkolpatron och förvaringsområde

Installera monteringsmedelsflaskan

Sugröret för monteringsmedel är utrustad med en nivådetekteringssensor. Sätt i röret och sensorn på rätt sätt.

1. Öppna locket till monteringsmedelsflaskan. Använd en 500 ml-flaska som innehåller monteringsmedel, till exempel Tissue-Tek® Glas™ monteringsmedel, artikelnummer 6419.
2. Tilt införsröret med monteringsmedel mot instrumentets framsida och lyft röret. (Bild 2-BB.)
3. För sakta in monteringsmedelsinförsröret och nivådetekteringssensorn i monteringsmedelsflaskan (bild 2-BB).

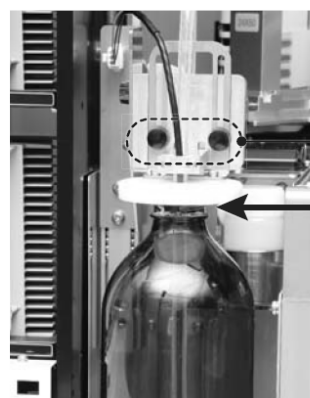
FÖRSIKTIG: Om monteringsmedelsflaskan förs in för snabbt kan det bildas luftbubblor i monteringsmedlet. Om systemet används kontinuerligt med luftbubblor i monteringsmedlet kan luftbubblor stängas inne av täckglasen tillsammans med vävnaderna.

4. För tillbaka monteringsmedelsinförsröret och nivådetekteringssensorn till vertikal position och sänk dem sedan till botten. Om det bildas ett mellanrum mellan det diskformade locket och flaskan, justera mellanrummet längs monteringsmedlets flaska.

FÖRSIKTIG: Vid installation av monteringsmedel första gången eller vid byte av typ av monteringsmedel måste monteringsmedlet spolas igenom en första gång. För information om hur detta utförs, se avsnitt 3, "Första spolning".

Justera avståndet längs monteringsmedelsflaskan

1. Lossa de två skruvarna vid lock installationsmekanismen.
2. Tryck försiktigt locket mot monteringsmedelsflaskan och dra åt de två skruvarna som lossats under tiden locket har kontakt med flaskan (bild 2-CC).



Skravar

Orsakar att det diskformade locket får full kontakt så att det inte är något mellanrum och dra sedan åt skruvarna för att fästa locket på plats.

Bild 2-CC



Införsrör för monteringsmedel och nivådetekteringssensor

Monteringsmedelsflaska

Bild 2-BB

INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

Placera täckglasen

NOTERA: Placera hållarna som levererats av täckglastillverkaren direkt i systemet. Det finns även specialtäckglashållare som tillval (säljs separat). När specialtäckglashållare används, placera täckglasen i hållarna (bild 2-DD).

1. Öppna instrumentkåpan.
2. Placera täckglashållaren så att fliken på täckglashållaren passar i hållaren.
3. Stäng instrumentkåpan.

Följande åtta typer av täckglas kan användas:

24 x 40, 24 x 50, 24 x 55, 24 x 60 (mm)

25 x 40, 25 x 50, 25 x 55, 25 x 60 (mm)

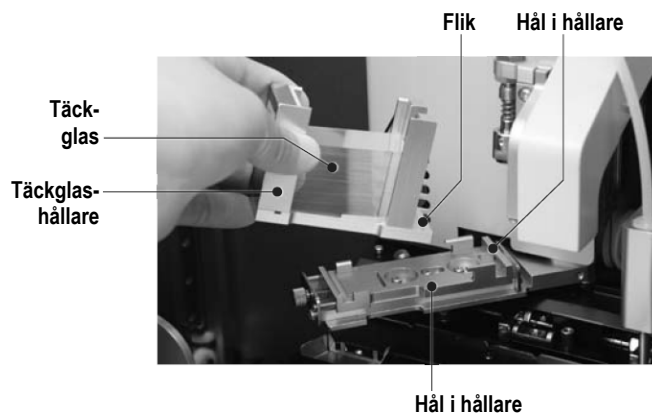


Bild 2-DD

ANPASSA INSTÄLLNINGARNA

Allmän information

Det här avsnittet förklarar hur menyskärmen fungerar och hur man ändrar varje inställning.

Förklaring av huvudmenyn

Menyskärmen möjliggör val av olika menyposter under den första installationen eller kontroll/ändring av systeminställningarna (bild 3-A).

Tryck på knappen **MENU** (MENY) knapp för att gå tillbaka till menyskärmen. Tryck på < och > för att markera den önskade posten och tryck sedan på **ENTER** för att välja.

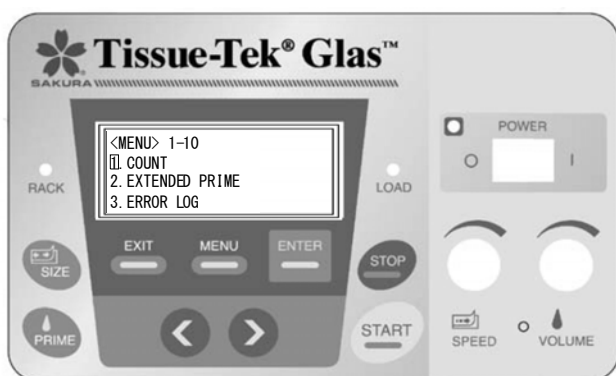


Bild 3-A

Beskrivning av menypunkterna

1. **COUNT** (ANTAL) indikerar antalet objektglas som täckglas har monterats på. Räknaren kan nollställas. Se sidan 3.2.
2. **EXTENDED PRIME** (EXTRA FLÖDNING/SPOLNING) - Monteringsmedel fördelas kontinuerligt från spetsen på munstycket. Välj denna punkt vid laddning av monteringsmedel för första gången, byte av monteringsmedel eller när det har kommit in luftbubblor i rören. Se sidan 3.3.
3. **ERROR LOG** (FELLOGG) - Innehåller en logg över fel som har inträffat. Se sidan 3.4.
4. **PROGRAM EDIT** (PROGRAMREDIGERING) - Ställer in namn och information om täckglasmonteringsprogrammen som anger monteringsförhållandena. Upp till nio täckglasmonteringsprogram kan sparas i minnet, vart och ett med en annan täckglasstorlek, monteringshastighet och mängd monteringsmedel. Se sidan 3.4.
5. **PROGRAM LOCK** (PROGRAMLÅS) - Förhindrar förändringar av programmet under täckglasmontering. Välj "Lock" (Lås) eller "Unlock" (Lås upp). Realtidsbyte av monteringshastighet och mängd monteringsmedel aktiveras endast när "Unlock" (Lås upp) har valts. Se sidan 3.5.
6. **KEY SOUND** (KNAPPLJUD) - Väljer om ett ljud ska höras när en knapp trycks in. Se sidan 3.5.
7. **END SOUND** (SLUTLJUD) - Ändrar ljudet som indikerar att täckglasmonteringen har slutförts. Välj önskat ljud från tre mönsteralternativ. Se sidan 3.5.
8. **ALARM** (LARM) - Väljer ett önskat ljud bland fyra alternativ för att indikera ett feltilstånd. Se sidan 3.6.
9. **START METHOD** (STARTMETOD) - Väljer mellan två startmetoder: Startknappsmetoden kräver att man trycker på startknappen för att initiera täckglasmontering medan metoden åtkomstlucka för urladdningsstation initierar täckglasmontering så fort luckan har stängts. Se sidan 3.6.
10. **CLEANING** (RENGÖRING) - Rengör insidan av monteringsmedelsröret med xylen eller spolrar ut monteringsmedel som finns kvar i röret. Samma procedur utförs som när "EXTENDED PRIME" (EXTRA FLÖDNING/SPOLNING) har valts. Vid "CLEANING" (RENGÖRING) har dock reagensflödet högre hastighet. Utför inte denna funktion som initial flödning/spolning av monteringsmedel eftersom det bildas luftbubblor. Se sidan 3.7.
11. **SOFTWARE VERSION** (PROGRAMVERSION) - Visar programversionen. Se sidan 3.7.

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

Visa/ändra räknaren

Förklarar hur man visar/ändrar antalet objektglas som har monterats (bild 3-B).

NOTERA: Denna meny är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats, eller när systemkontrollskärmen visas.

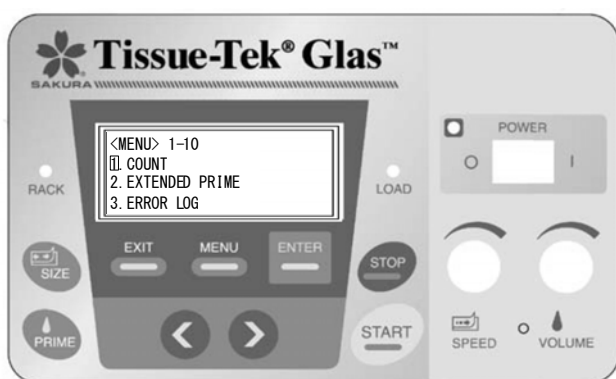


Bild 3-B

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 1, "COUNT" (RÄKNARE) och tryck sedan på **ENTER** knappen så visas räknarskärmen (bild 3-C).
3. Tryck på **STOP**-knappen. Bekräftelseskärmen för nollställning (COUNT clear) av räknaren visas (bild 3-D).

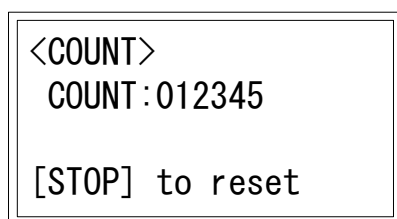


Bild 3-C: Räknarskärmen

<COUNT RESET>
Are you sure?
[ENTER] to reset

Bild 3-D: Bekräftelseskärm för nollställning av räknare

Antalet anges med ett sexsiffrigt tal och när antalet kommer upp till "999999" återgår det till "1." Antalet ökar varje gång ett täckglas monteras på objektglaset.

Tryck på < eller > för att manuellt öka eller minska antalet.

Första flödning/spolning

När monteringsmedelsflaskan installeras första gången eller när man introducerar en ny typ av monteringsmedel måste dispensermunstycket spolas igenom. En serie operationer som utförs för detta syfte kallas för "första flödning/spolning".

Vid första flödning/spolning dras monteringsmedel ut kontinuerligt från monteringsmedelsflaskan och fördelas från spetsen på dispensermunstycket.

För att installera monteringsmedel första gången eller byta typ av monteringsmedel, se även "Installera/Byta monteringsmedelsflaskan".

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY) knappen.
2. Tryck på knapparna < och > knapparna för att markera 2, "EXTENDED PRIME" (EXTRA FLÖDNING/SPOLNING) och tryck sedan på **ENTER** knappen (bild 3-E).
3. Skärmen för extra flödning/spolning visas (bild 3-F)
4. Öppna laddningsstationens åtkomstlucka.
5. Öppna kåpan och ta ut hela dispenserbrickan från systemet. Ta bort hela dispenserbrickan och ställ in avfallsbrickan för första flödning/spolning under dispensermunstycket.
6. Ta av locket från avfallsflaskan och placera antitorkmedelsflaskan under dispensermunstycket (på de två styrskenor) samtidigt som dispensermunstycket lyfts.
7. Fyll på spolningsflaskan med lösningsmedel (vanligtvis xylene) och för sedan in spetsen på röret i införrörret (bild 3-G). Krama flaskan för att föra in lösningsmedel i dispenserkanalen. Fyll kanalen tills lösningsmedel droppar ut från dispensermunstycket.
8. När den första flödningen/spolningen har slutförts har vanligtvis allt lösningsmedel avlägsnats från dispenserkanalen och monteringsmedel har förts in. Om inte, kör den första flödningen/spolningen en gång till.

<EXTENDED PRIME>
[ENTER] to prime
system
[EXIT] to exit

Bild 3-E: Skärmen för första flödningen/spolningen

<EXTENDED PRIME>
Priming
[STOP] to stop

Bild 3-F: Skärm under dispensering

FÖRSIKTIG: Om systemet inte har använts under en längre tidsperiod kan det inträffa att lösningsmedel inte fördelas jämnt även om denna operation utförs. I så fall måste lösningsmedel tvingas in i flödningsrören med en pumpflaska för första flödningen/spolningen. Kontakta Sakura kundservicecenter hos den lokala Sakura-återförsäljaren för mer information.

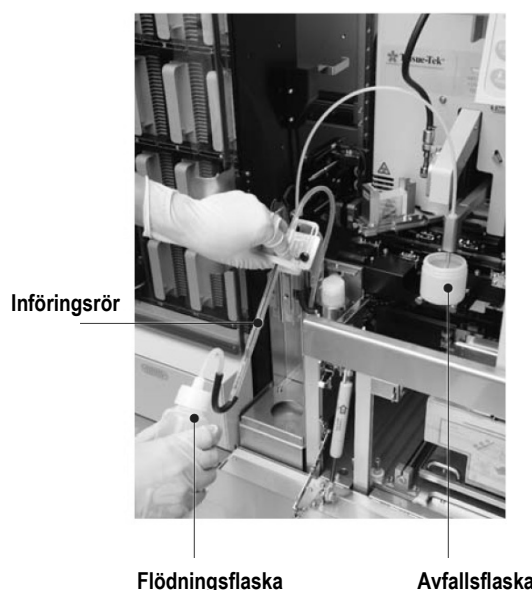


Bild 3-G

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

Visa felloggen

Upp till 99 fel kan visas. Det senaste numret representerar det senaste felet.

När mer än 99 fel har inträffat raderas det äldsta felet och det senaste felet läggs till.

De visade punkterna är radnummer, felnummer och antal (systemets objektglasräknare).

NOTERA: När strömmen kopplas från registreras automatiskt felkod "99" i felloggen.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 3, "ERROR LOG" (FELLOG) och tryck sedan på **ENTER**.
3. Felloggsskärmen visas (bild 3-H).
4. Genom att trycka på **STOP**-knappen öppnas bekräftelseskärmen för att rensa felloggen (bild 3-I).
5. Tryck på **ENTER** för att rensa felloggen. Tryck på **EXIT** för att återgå till menyskärmen utan att rensa felloggen.

01:	99	111111111
02:	100	111112111
03:	111	111120111
04:	200	111150111

Bild 3-H: Felloggsskärmen

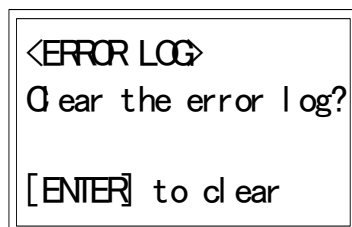


Bild 3-I: Skärm för att rensa felloggen

Skapa ett program

Ett program består av tre objekt, nämligen TG-storlek, mängden monteringsmedel och monteringshastighet. Man kan även tilldela ett programnamn.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 4, "@PROGRAM CREATION@" (SKAPA PROGRAM) och tryck sedan på **ENTER**.
3. Inställningsskärmen för programnamn visas (bild 3-J).

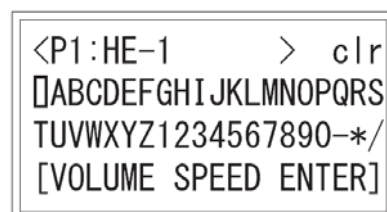


Bild 3-J: Inställning av programnamn

4. Om inte något namn har ställts in är fältet tomt. Ange ett önskat namn som består av upp till åtta tecken.
 - <, > Använd dessa knappar för att ändra programnummer från P1 till P9.
 - SPEED (HASTIGHET) Denna knapp flyttar markören i namnfältet. Fältet omges av två klamrar.
 - VOLUME (VOLYM) Denna knapp flyttar markören för att markera önskade tecken.
 - ENTER Använd den här knappen för att välja och visa det markerade tecknet i namnfältet med hjälp av **VOLUME** (VOLYM) knappen.
 - SIZE (STORLEK) Använd den här knappen för att växla mellan versaler och gemener.
 - EXIT (AVSLUTA) Använd den här knappen för att gå tillbaka till menyskärmen.

- Om man trycker på **MENU** (MENY) en gång till visas programredigeringskärmen (bild 3-J).

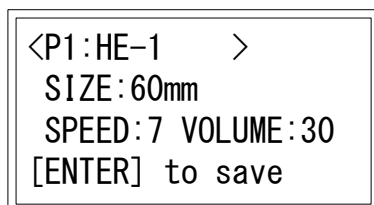


Bild 3-J: Programredigeringskärmen

- Ställ in täckglasets storlek, monteringshastigheten och mängden monteringsmedel för varje program.
- Tryck på **ENTER** knappen för att spara de nya inställningarna.

Programlås

Åtkomst till programredigering kan låsas under täckglasmonteringen.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Tryck på knappen **MENU** (MENY).
- Tryck på knapparna < och > för att markera 5, "PROGRAM LOCK" (PROGRAMLÅS) och tryck sedan på **ENTER**.
- Skärmen Lock/Unlock (Lås/lås upp) visas (bild 3-K).
- Tryck på knapparna < och > för att välja **Lock** (Lås) eller **Unlock** (Lås upp).
- Tryck på **ENTER** för att spara de nya inställningarna.

NOTERA: När Lås har valts kan inte monteringshastighet och mängd monteringsmedel ändras i realtid under täckglasmontering.

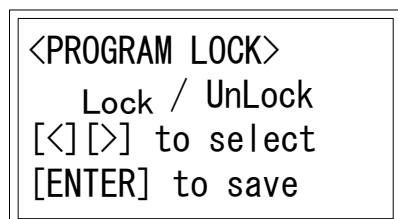


Bild 3-K: Skärmen för att välja lås/lås upp

Välja knappljud

Den här funktionen gör det möjligt att aktivera/avaktivera knappljud.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Tryck på knappen **MENU** (MENY).
- Tryck på knapparna < och > för att markera 6, "KEY SOUND" (KNAPPLJUD) och tryck sedan på **ENTER**.
- Knappljudsskärmen visas (bild 3-L).
- Tryck på knapparna < och > för att välja **OFF** (FRÅN) eller **ON** (TILL).
- Tryck på **ENTER** knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

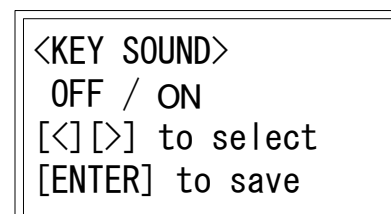


Bild 3-L: Inställningsskärm för knappljud

Välja slutsignal för täckglasmontering

För att indikera att täckglasmonteringen har slutförts finns tre olika ljudmönster att välja mellan.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Tryck på knappen **MENU** (MENY).
- Tryck på knapparna < och > för att markera 7, "END SOUND" (SLUTSIGNAL) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
- Skärmen för inställning av slutsignalen visas (bild 3-M).

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

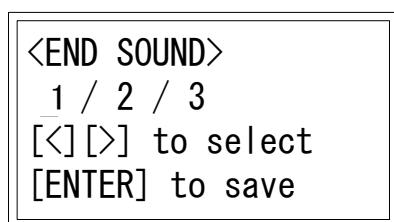


Bild 3-M: Inställningsskärm för slutsignal

- Tryck på knapparna < och > för att välja ett av alternativen 1, 2 och 3.
 - Mönster 1 Ett kort "pip" som upprepas sex gånger.
 - Mönster 2 Ett medellångt "pip" som upprepas sex gånger.
 - Mönster 3 Ett långt "pip" upprepas sex gånger.
- Tryck på **ENTER** knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

Välja larmvolym/-ton

Här ställs önskad volym och ton in för både larmljud och slutsignal. Det finns fyra alternativ att välja mellan.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Tryck på knappen MENU (MENY).
- Tryck på knapparna < och > för att markera 8, "ALARM" (LARM) och tryck sedan på ENTER knappen.
- Inställningsskärm för larm visas.
- Tryck på knapparna < och > för att välja ett av alternativen 1, 2, 3 och 4 (bild 3-N).

Mönster	Volym	Signal
1		Låg
2		Liten ökning
3		Liten ökning
4		Hög
		Stor

Bild 3-N

- Tryck på ENTER knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på EXIT knappen (bild 3-O).

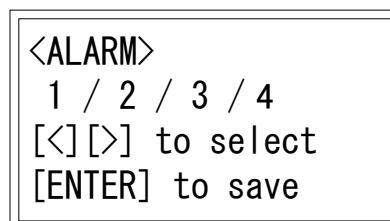


Bild 3-O: Inställningsskärm för larm

Välja startmetod

Välj mellan två startmetoder med den här funktionen.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Tryck på knappen MENU (MENY).
- Tryck på knapparna < och > för att markera 9, "START METHOD" (STARTMETOD) och tryck sedan på ENTER.
- Skärmen för inställning av startmetod visas (bild 3-P).
- Tryck på knapparna < och > för att välja antingen "START KEY" (STARTKNAPP) eller "UNLOADING STATION ACCESS DOOR" (ÅTKOMSTLUCKA TILL URLADDNINGSSATIONEN).
 - "START KEY" (STARTKNAPP) Driften startas när startknappen trycks in.
 - "UNLOADING STATION ACCESS DOOR" (ÅTKOMSTLUCKA TILL URLADDNINGSSATIONEN) Driften startar när åtkomstluckan till urladdningsstationen stängs.
- Tryck på ENTER knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

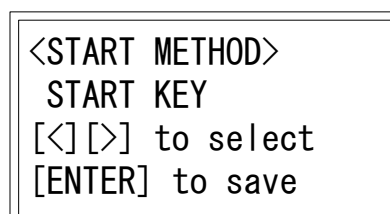


Bild 3-P: Inställningsskärm för startmetod

Rengöring av insidan av monteringsmedelsrören

Syftet med denna procedur är att rengöra insidan av monteringsmedelsrören med ett lösningsmedel, företrädesvis xylen. Använd inte denna rengöringsfunktion för att flöda monteringsmedel eftersom flödes hastigheten är för hög och orsakar att det bildas bubblor i ledningen

FÖRSIKTIG: I det här läget drivs dispenserpumpen med max kolvslag precis som vid den första flödning/spolningen. Sugning och fördelning utförs. Använd inte heller det här läget för första flödning/spolning av monteringsmedel eftersom luftbubblor bildas när monteringsmedlet förs in.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 10, "CLEANING" (RENGÖRING) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
3. Rengöringsskärmen visas (bild 3-Q).
4. Ställ in en full flaska med lösningsmedel.
5. Ta bort hela dispenserbrickan från systemet och ställ in avfallsbrickan under dispensermunstycket för första flödning/spolning.
6. Tryck på **START** (START) knappen för att starta rengöringen.
7. Avbryt fördelning av lösningsmedel genom att trycka på **STOP** (STOP) knappen. (bild 3-R). När fördelningen stoppar återgår skärmen till menyskärmen.
8. Ta bort avfallsbrickan för den första flödning/spolningen och ställ tillbaka den ursprungliga dispenserbrickan.
9. Tryck på **EXIT** (EXIT) knappen för att gå tillbaka till menyskärmen.

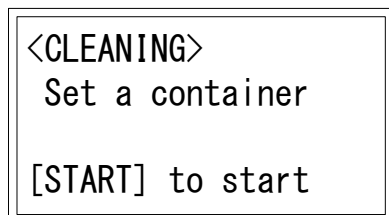


Bild 3-Q: Rengöringsskärmen

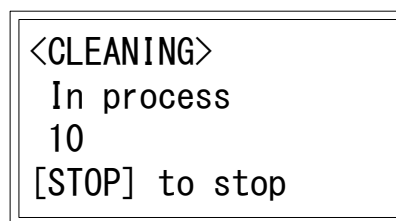


Bild 3-R: Skärm för rengöring pågår

Visa programversion

Visa programversionen med hjälp av den här funktionen.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 11, "SOFTWARE VERSION" (PROGRAMVERSION) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
3. Skärmen Programversion visas (bild 3-S).
4. Tryck på **EXIT** (EXIT) knappen för att gå tillbaka till menyskärmen.

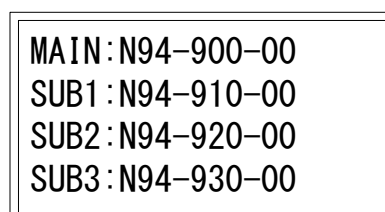


Bild 3-S: Skärmen Programversion

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

Förklaring av punkterna i undermenyn

Det här avsnittet förklarar funktionerna som är tillgängliga från undermenyskärmen och hur man ändrar varje inställning (bild 3-T).

När knappen **MENU** (MENY) trycks in visas menyskärmen. När knappen **MENU** (MENY) trycks in igen växlar displayen till undermenyskärmen.

Prestanda för täckglasmonteringen på det här systemet ändras efter de olika förhållandena, t.ex. tjocklek på objektglaset, om objektglaset har beläggning eller inte, egenskaper för monteringsmedlet, vävnadstyp och temperatur/fuktighet. För att täckglasmonteringen ska utföras korrekt måste de inställda värdena för täckglasmonteringen som används av systemet ändras för varje situation.

Undermenyn har en inställningsmeny för optimal täckglasmontering när de aktuella förhållandena för täckglasmontering inte är gynnsamma.

Tryck på **MENU** (MENY) knappen för att öppna menyskärmen och tryck sedan en gång till på **MENU** (MENY) knappen för att gå till undermenyskärmen.

Markera ett önskat objekt med knapparna < och > och gör valet med **ENTER** knappen.



Bild 3-T

1. **SLOWDOWN POSITION** (NEDSAKTNINGSPOSITION) - Den här funktionen ändrar trycket som appliceras när täckglaset placeras på objektglaset. Använd huvudsakligen den här menypunkten när det finns luftbubblor eller om monteringsmedlet sipprar ut runt sidorna. Se sidan 3.9.
2. **COVER GLASS ANGLE** (TÄCKGLASVINKEL) - Den här funktionen ändrar separationsvinkeln när ett täckglas plockas upp. Använd den här menypunkten när mer än ett täckglas har plockats upp eller när täckglasen har sprickor. Välj ett av tre värden. Om märket på täckglaset har ändrats kan värdet behöva ändras. Se sidan 3.10.
3. **PICK UP SPEED** (UPPTAGNINGSHASTIGHET) - Den här funktionen ändrar hastigheten med vilken objektglaset tas upp. När man ändrar upptagningshastigheten för objektglas ändras mängden xylen som kvarstår på objektglaset vid upptagnings tiden. Använd huvudsakligen den här menypunkten när det finns luftbubblor eller om monteringsmedlet sipprar ut från objektglasen. Om typen av lösningsmedel har ändrats kan det vara nödvändigt att ändra värdet. Se sidan 3.11.
4. **DISPENSE POINT** - (DISPENSERPUNKT) Den här funktionen ändrar positionen vid vilken monteringsmedlet börjar fördelas på objektglaset, i framt- eller bakåtriktning. Använd huvudsakligen den här menypunkten när det finns luftbubblor på objektglaset framsida eller om monteringsmedlet sipprar ut från sidorna. Se sidan 3.12.
5. **FIRST DISPENSE** (FÖRSTA FÖRDELNINGEN) - Den här funktionen ställer in mängden monteringsmedel som ska fördelas vid dispenserpunkten. Förinställt värde är 20 µl. Använd huvudsakligen den här menypunkten när det finns luftbubblor på objektglaset framsida eller om monteringsmedlet sipprar ut från sidorna. Se sidan 3.13.
6. **DRYING FAN TIMER** (TORKFLÄKTSTIMER) - Den här funktionen ändrar mottagningsstativets torktid i urladdningsområdet efter att täckglasmonteringen har slutförts. Avslutad torkning signaleras med ett ljudlarm. Förinställd tid är två minuter. Se sidan 3.13.

Ställa in nedsaktnings positionen

Ändra trycket som appliceras på täckglaset under täckglasmonteringen med hjälp av den här funktionen (bild 3-U).

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

Kvalitet på täckglasmontering uppnås genom att trycka på täckglasen med rätt kraft. Om det finns luftbubblor eller om monteringsmedel sipprar ut från sidorna ska följande åtgärder vidtas:

- Om det finns luftbubblor, höj upp nedsaktningspositionen (öka trycket).
- Om monteringsmedel sipprar ut från sidorna, sänk ner nedsaktningspositionen (minska trycket).

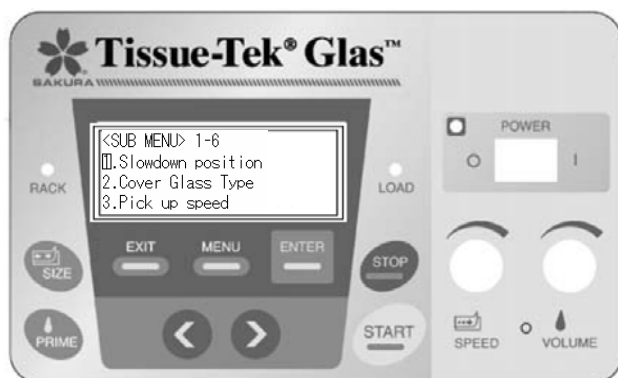


Bild 3-U

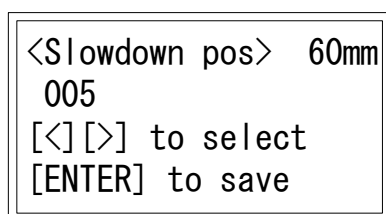


Bild 3-V: Skärm för inställning av nedsaktningspositionen

1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 1, "Slowdown position" (Nedsaktningsposition) och tryck sedan på **ENTER** knappen. Skärmen för inställning av nedsaktningsposition visas (bild 3-V).
3. Värdet minskas när man trycker på knappen< och ökar när man trycker på knappen >.
4. Tryck på **ENTER** knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

Ställa in täckglasvinkeln

Använd den här funktionen för att välja en önskad vinkel för upptagning av täckglasen.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

Täckglasmonteringsarmen arbetar med en vinkel när täckglasen plockas upp.

Denna vinkel kallas för "cover glass angle" (täckglassvinkel).

Varje täckglas varierar beroende på märke och förvaringsförhållande. Om täckglasvinkeln inte är rätt för den specifika typen av täckglas kan täckglasen spricka när de plockas upp eller så kan mer än ett täckglas plockas upp samtidigt. Vidta följande åtgärder om detta inträffar:

- Om det ofta inträffar att två täckglas plockas upp samtidigt ska täckglasvinkeln ökas.
- Om täckglasen ofta spricker, minska täckglasvinkeln.

1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 2, "Cover Glass Type" (Typ av täckglas) och tryck sedan på **ENTER**.
3. Skärmen för inställning av täckglasvinkeln visas (bild 3-W).
4. Tryck på knappen **SIZE** (STORLEK) och välj den täckglasstorlek som vinkeln ska ändras för.
5. Tryck på knapparna < och > för att ändra täckglasvinkeln för varje storlek.
6. Tryck på **ENTER** knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

<Cover Glass Angle>
60mm: 16.4°
[<] [>] to select
[ENTER] to save

Bild 3-W: Skärmen för inställning av täckglasvinkel

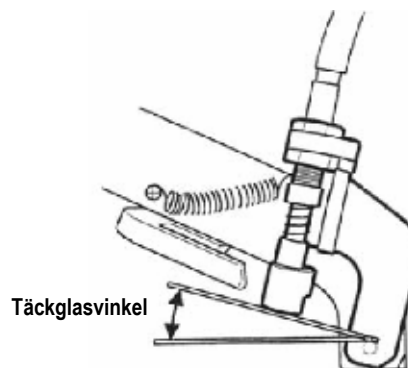
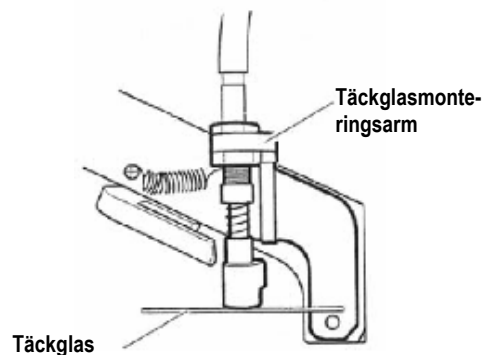


Bild 3-X

Ställa in hastigheten för upptagning av objektglas

Använd den här funktionen för att välja önskad hastighet för upptagning av objektglas.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

Upptagningshastigheten måste ändras efter objektglasets vattenfrånstötande förmåga och monteringsmedlets viskositet. Mängden lösningsmedel som finns kvar på objektglaset kan kontrolleras genom att ändra upptagningshastigheten (bild 3-Z).

NOTERA: När man minskar upptagningshastigheten minskar mängden lösningsmedel som finns kvar på objektglaset.

NOTERA: När monteringsmedlets viskositet ökar minskar mängden lösningsmedel som finns kvar på objektglaset.

Om mängden lösningsmedel på objektglaset inte är tillräcklig under täckglasmonteringen och monteringsmedlet inte sprids tillräckligt ska upptagningshastigheten ökas. Om det finns för mycket lösningsmedel på objektglaset under täckglasmonteringen och monteringsmedlet rinner eller sipprar runt objektglaset ska upptagningshastigheten minskas.

NOTERA: Vanligtvis avdunstar xylensubstitut långsammare och tenderar därmed att orsaka att monteringsmedlet rinner eller sipprar ut runt objektglaset. Därför måste vanligtvis objektglasupptagningshastigheten minskas när ett xylensubstitut används.

1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 3, "Pick up speed" (Upptagningshastighet) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
3. Skärmen för inställning av upptagningshastigheten visas (bild 3-Y).
4. Tryck på knapparna < och > för att välja ett av alternativen 1, 2, 3, 4 och 5. Desto mindre värde desto lägre blir upptagningshastigheten av objektglas och mängden lösningsmedel som fäster vid objektglaset minskar. Desto större värde desto högre blir upptagningshastigheten av objektglas och mängden lösningsmedel som fäster vid objektglaset ökar.

5. Tryck på **ENTER** knappen för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

```
<Pick-up speed>
 1 / 2 / 3 / 4 / 5
[<] [>] to select
[ENTER] to save
```

Bild 3-Y: Skärm för inställning av upptagningshastigheten av objektglas

Monteringsmedel och upptagningshastighet av objektglas

Användbart monteringsmedel	Upptagningshastighet av objektglas
Xylensubstitut	Hastighet 1
Monteringsmedel med låg viskositet	Hastighet 2
(Standard)	Hastighet 3
Monteringsmedel med hög viskositet 1	Hastighet 4
Monteringsmedel med hög viskositet 2	Hastighet 5

Bild 3-Z

ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

Ställa in dispenserpunkten

Välj startpositionen för fördelning av monteringsmedel på objektglaset med den här funktionen. Inställningen ska ändras under vissa förhållanden, till exempel om det finns luftbubblor på framkanten eller sidan av objektglaset eller om monteringsmedel sipprar ut, särskilt på objektglasets framkant (bild 3-AA).

En optimal punkt kan ställas in för varje sida av täckglaset.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Om det bildas luftbubblor på objektglasets framkant, flytta punkten mot objektglasets framkant.
 - Om monteringsmedel sipprar ut på objektglasets framsida, flytta punkten mot slutet av objektglaset.
1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
 2. Tryck på knapparna < och > för att markera 4, "Dispense point" (Dispenserpunkt) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
 3. Skärmen för inställning av Dispenserstartpunkt visas (bild 3-BB).
 4. Tryck på knappen< för att flytta dispenserpunkten mot objektglasets framkant och tryck på knappen > för att flytta dispenserpunkten mot slutet av objektglaset.

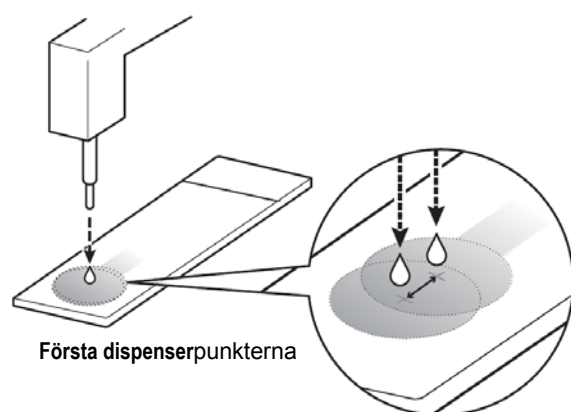


Bild 3-AA

5. Tryck på **ENTER** knappen för att spara vald inställning (bild 3-CC). Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT** knappen.

<Dispense point>60mm

[START] to start

Bild 3-BB: Skärmen för inställning av dispenserpunkt

<Dispense point>60mm

005

[<] [>] to select

[ENTER] to save

Bild 3-CC: Skärm för val av dispenserpunkt

Ställa in den första dispenservolymen

Under täckglasmonteringen fördelas monteringsmedel två gånger. För den första fördelningen förblir munstycket i stillestånd och monteringsmedlet fördelas vid den aktuella positionen. För den andra fördelningen fördelas monteringsmedel medan munstycket rör sig (bild 3-DD).

Detta kan ändra den första dispenservolymen av monteringsmedel med hjälp av den första inställningen av dispenservolym.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

- Om det bildas luftbubblor på framkanten (motsatt sida), öka den första dispenservolymen.
 - Om monteringsmedel droppar vid en framåtposition, minska dispenservolymen.
1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
 2. Tryck på knapparna < och > för att markera 5, "First dispense" (Första fördelningen) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
 3. Skärmen för inställning av den första dispenservolymen visas (bild 3-EE).
 4. Värdet minskas när man trycker på knappen < och ökar när man trycker på knappen >.
 5. Tryck på **ENTER** för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT**.

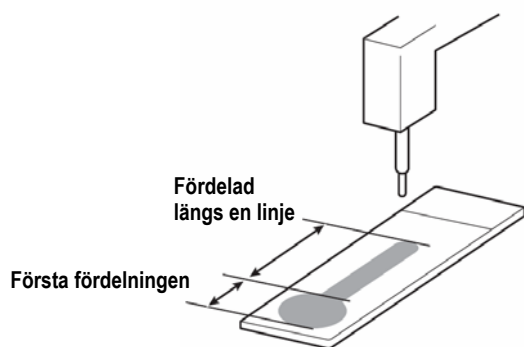


Bild 3-DD

```
<First Dispense>
Offset:0
[<] [>] to select
[ENTER] to save
```

Bild 3-EE: Skärm för inställning av första dispenservolymen

Ställa in torktid för objektglaset

Det är möjligt att programmera hur lång tid objektglaset ska torka i urladdningsområdet.

För att täckglasens sammanklistringspositioner inte ska ändras när mottagningsstativ med objektglas med monterade täckglas tas bort kan en önskad väntetid ställas in i steg om 30 sekunder i ett intervall mellan 0 och 10 minuter för att torka objektglaset i urladdningsområdet. När torkningen har slutförts hörs en signal för att meddela att torkningen har slutförts.

NOTERA: Den här menypunkten är endast tillgänglig när systemet är i viloläge eller har pausats eller när systemkontrollskärmen visas.

1. Tryck två gånger på knappen **MENU** (MENY).
2. Tryck på knapparna < och > för att markera 6, "Drying Fan Timer" (Torkfläktstimer) och tryck sedan på **ENTER** knappen.
3. Skärmen för inställning av torkfläktstimen visas (bild 3-FF).
4. Värdet minskas när man trycker på < och ökar när man trycker på >.
5. Tryck på **ENTER** för att spara den valda inställningen. Återgå till menyskärmen utan att spara ändringarna genom att trycka på **EXIT**.

```
<Drying Fan Timer>
2min. 30sec.
[<] [>] to select
[ENTER] to save
```

Bild 3-FF: Skärmen för inställning av torkfläktstimen

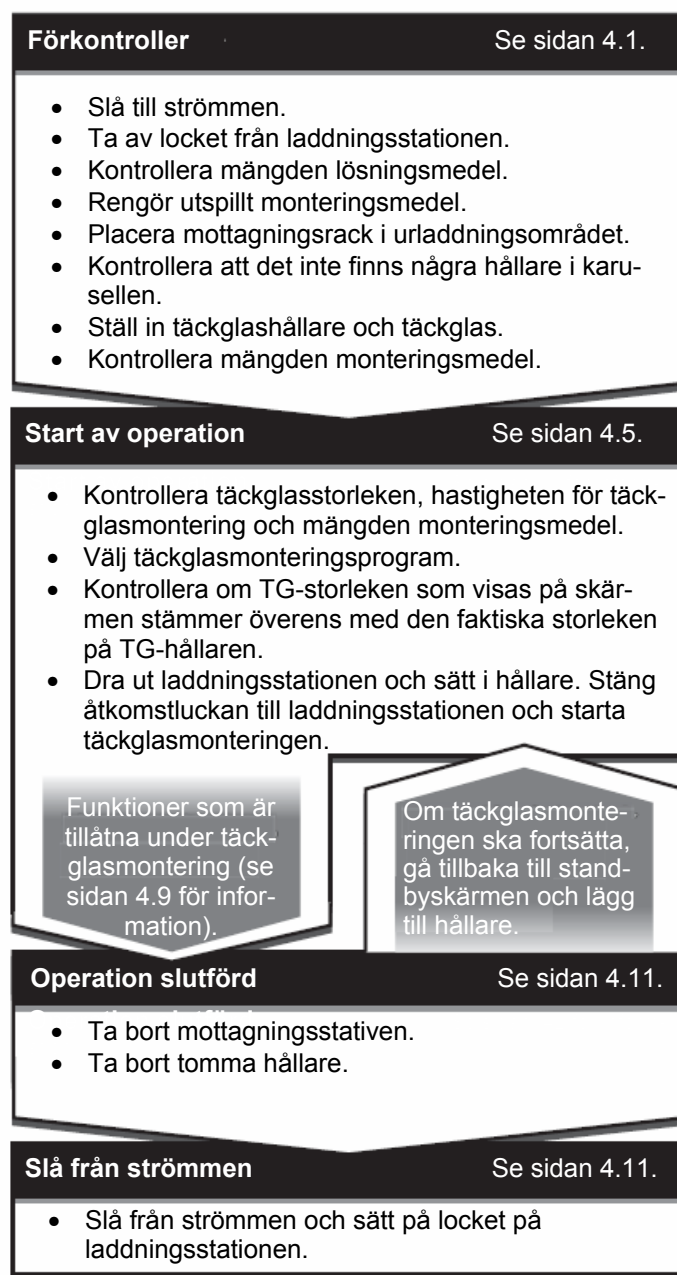
ANPASSNING AV INSTÄLLNINGAR

DRIFTSINSTRUKTIONER

Driftsinstruktioner

Det här avsnittet förklarar i vilken ordning som drifts-procedureerna utförs. Den grundläggande ordningsföljden visas i diagrammet nedan.

Flöde för täckglasmonteringDiagram



Förkontroller

Det här avsnittet förklarar de nödvändiga stegen före operationen.

Slå till strömförsörjningen

1. Tryck på strömbrytaren på kontrollpanelen för att slå till strömförsörjningen. Om strömförsörjningen inte slås till, kontrollera att elkabeln är ansluten till eluttaget.
2. När strömförsörjningen har slagits till visas startskärmen i ungefär fem sekunder och växlar därefter till systemkontrollskärmen. Följande meddelanden visas på skärmen:
 - Finns det tillräckligt många täckglas? Om inte, fyll på täckglas.
 - Finns det tillräcklig mängd monteringsmedel? Om inte, byt monteringsmedelsflaska.
 - Finns det några objektglas på överföringsarmen? Ta bort kvarvarande objektglas om det finns några.
3. Fyll på/byt ovanstående vid behov. När alla punkter har kontrollerats, tryck på ENTER för att initiera instrumentet till hempositionen.
4. När Enter trycks in visas hempositioneringsskärmen. Genom att trycka på stopp under återgången till hempositionen stoppas återgångsprocessen. Instrumentet måste ändå befinna sig i hemposition för att starta täckglasmonteringen.
5. När instrumentet har återgått till hempositionen växlar displayen till viloläge.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Kontrollera mängden lösningsmedel

Om mängden lösningsmedel i laddningsstationen, antitorkmedelsflaskan eller dispenserpumpbehållaren är vid eller under den angivna nivån ska lösningsmedel fyllas på.

■ Laddningsstation (bild 4-A)

Laddningsstationen rymmer ungefär 1,5 liter lösningsmedel (xylene rekommenderas). Den övre och nedre nivån är markerad på insidan av laddningsstationen, fyll på lösningsmedel till en nivå mellan dessa markeringar.

NOTERA: För att förhindra kontaminering ska lösningsmedlet i laddningsstationen filtreras eller bytas varje dag.



Bild 4-A

■ Antitorkmedelsflaska (bild 4-B)

Fyll på lösningsmedel till den nedre gränsmarkeringen precis under locket så att botten precis täcks.

FÖRSIKTIG: Om lösningsmedel rinner ut kan monteringsmedlet på spetsen av dispensermunstycket stelna och orsaka igensättning. Om monteringsmedlet vid spetsen på dispensermunstycket stelnar kan inte täckglasmonteringen utföras och vävnaden kan skadas allvarligt. Stelnat monteringsmedel på spetsen till dispensermunstycket kan även orsaka att systemet inte fungerar. Kontrollera därför att lösningsmedel har fyllts på till angiven position.



Bild 4-B

■ Dispenserpumpens behållare (bild 4-C)

Ta bort locket och fyll på lösningsmedel för monteringsmedlet till avsmalningen på dispenserpumpbehållaren.

FÖRSIKTIG: Om lösningsmedel rinner ut kan pumpen som matar monteringsmedel täppas igen och bli defekt. Om pumpen täpps igen kan inte täckglasmonteringen utföras och vävnaderna kan skadas allvarligt. Kontrollera därför att lösningsmedel har fyllts på till angiven position.

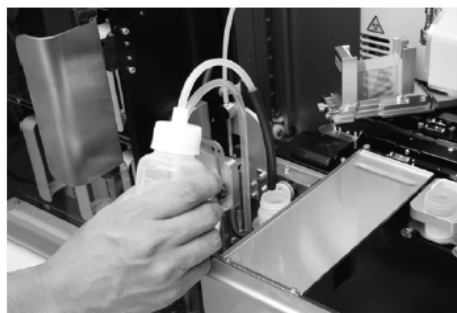


Bild 4-C

Rengöra utspillt monteringsmedel

Om monteringsmedlet förblir fäst vid avfallsbehållaren och mottagningsstativen kan täckglasmonteringen påverkas. Innan täckglasmonteringen startas ska avfallsbehållarna och mottagningsstativen rengöras eller bytas till rena.

FÖRSIKTIG: Om monteringsmedlet förblir fäst vid avfallsbehållaren (spateldelen) eller mottagningsstativet kan täckglasmonteringen påverkas.

Placera tomma mottagningsrack i urladdningsområdet

Man kan placera upp till 12 mottagningsstativ i urladdningsområdet (bild 4-D).

1. Håll varje mottagningsstativ så att objektglasurladdningsområdet är riktat åt höger (bild 4-E).
2. Det finns ett steg på framsidan av urladdningsområdet och det finns ett nedsänkt område i vilket varje stativ passar. Placera mottagningsstativet i detta nedsänkta område (bild 4-F). Observera att om stativet ställs på framsidan av det nedsänkta området eller ovanför steget kommer systemsensorn inte att känna av stativet och denna position kommer inte att användas.

FÖRSIKTIG: Om mottagningsstativ som placeras i urladdningsområdet inte har några tomma spår kommer processen att stoppa. Kontrollera att mottagningsstativen som ställs in är tomma.

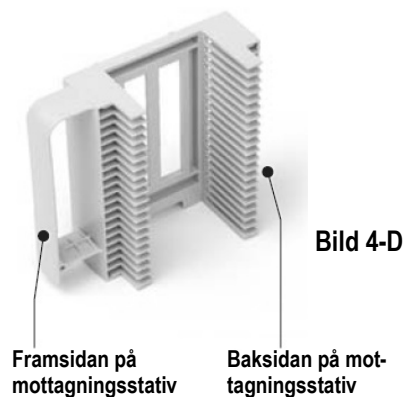


Bild 4-E

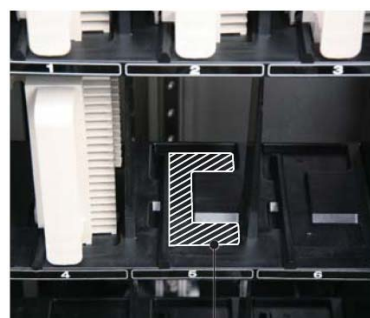


Bild 4-F

Nedsänkt område där mottagningsstativen placeras

DRIFTSINSTRUKTIONER

Borttagning av hållare från karusellen

När alla objektglas har flyttats till täckglasmonteringsstationen förvaras de tomma hållarna i karusellen. Om karusellen inte har några tomma spår startar inte täckglasmonteringen. Ta bort alla hållare.

Kontrollera täckglasstorleken

Kontrollera informationen som visas på täckglashållaren och täckglasboxen som används för täckglasmontering.

Täckglashållaren finns i fyra storlekar 40, 50, 55 och 60 mm och en etikett som anger storleken är fäst på varje hållare. Välj rätt hållare efter längden på täckglasen som används. Man kan placera upp till 250 täckglas i varje täckglashållare.

Ställ in täckglashållaren som innehåller täckglasen genom att rikta hållare så att sidan med måttetiketen är riktad mot framsidan och fliken på täckglashållaren passar i hålet i hållaren (bild 4-G).

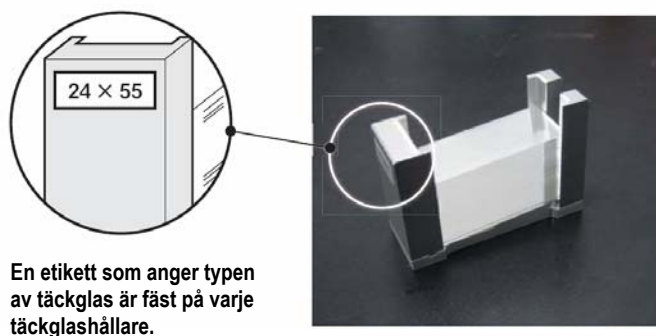


Bild 4-G

Kontrollera mängden monteringsmedel

Kontrollera mängden monteringsmedel i flaskan med monteringsmedel. Om nivån är för låg, byt till en ny flaska monteringsmedel.

Höj upp handtaget och placera flaskan med monteringsmedel (500 ml) nedanför. Använd för bästa resultat Tissue-Tek® Glas™ monteringsmedel, artikelnummer 6419.

Byte av monteringsmedelsflaska ska slutföras så snabbt som möjligt eftersom luftbubblor kommer in i rören om handtaget hålls upphöjt under en längre tid.

Rutinarbeten

Driftstart

Det här avsnittet förklarar driftstarten.

Innan instrumentets drift startar måste följande inställningar kontrolleras.

Välja program som ska användas

Välj det program som är lämpligt för vävnaden som täckglas ska monteras på. Varje gång man trycker på < eller > ändras program numret och de registrerade programmen visas ett efter ett.

Tryck på **MENU** (MENY) för att ändra programparameter och utför varje ändring. Om programmet inte är låst kan programinformationen (monteringshastighet, mängd monteringsmedel) ändras i realtid även under täckglasmonteringen. Ändringarna kommer att sparas under samma programnummer genom att skriva över de tidigare inställningarna.

- **Ändra täckglasstorleken**
Tryck på **SIZE** (STORLEK) för att ändra täckglasstorleken.
- **Ändra dispenservolymen**
Vrid på vredet **VOLUME** (VOLYM) för att ändra dispenservolymen.
- **Ändra monteringshastigheten**
Vrid på vredet **SPEED** (HASTIGHET) för att ändra monteringshastigheten.

FÖRSIKTIG: Bekräfta att det visade TG-värdet stämmer överens med de täckglas som är placerade i instrumentet.

Kontrollera fördelningen av monteringsmedel

Tryck på **PRIME** (FLÖDA) för att kontrollera att monteringsmedel fördelas på rätt sätt. Tryck in och håll knappen **PRIME** (FLÖDA) intryckt i tre sekunder så fördelas monteringsmedel tio gånger i följd. Rengör munstycket om det inte kommer ut något monteringsmedel.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Placera objektglas i en hållare

1. Förbered objektglasen som täckglas ska monteras på. Kontrollera färgningsstationens layout och förbered en lämplig hållare (hållare för 20 objektglas eller 10 objektglas) samt en hållaradapter som passar till hållaren.
2. Fäst hållaradaptern vid hållaren på ett sådant sätt att markeringen "UP SIDE" (UPPÅT) på adaptorns ovan sida är riktad i samma riktning som markeringen "UP SIDE" på de ena sidan av hållaren. När de två markeringarna "UP SIDE" är riktade på samma håll, titta hållaradaptern längs spåret (bild 4-H).
3. Placera därefter objektglasen ett efter ett i hållaren. Ställ in objektglasen i rätt riktning så att deras vävnad är riktad enligt markeringarna "UP SIDE" (UPPÅT). När alla objektglas har placerats, sätt tillbaka den tiltade hållaradaptern i ursprunglig position.

FÖRSIKTIG: Det kan orsaka problem om dåliga, slitna, skadade eller deformerade hållare och hållaradapterar används. Använd inte några av dessa hållare och hållaradapterar och byt dåliga, slitna, skadade eller deformerade hållare/adaptrar till nya.

FÖRSIKTIG: Kontrollera att objektglasen placeras på balanserat i hållaren. Om alla objektglas endast placeras på den ena sidan kan hållaren inte flyttas på rätt sätt under färgningen. Om det endast är ett litet antal objektglas ska de placeras noga och kontrollera att hållaren inte tiltar.

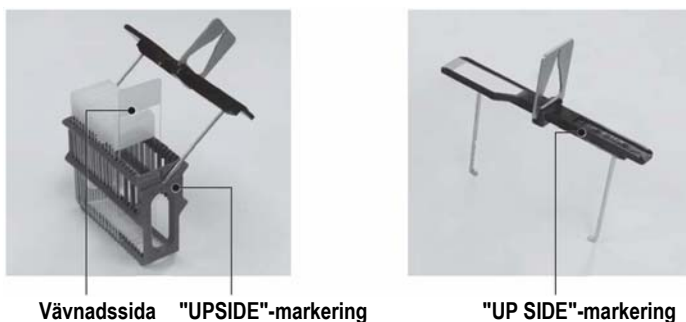


Bild 4-H

FÖRSIKTIG: Placera objektglasen parallellt med hållarens mellanväggar. Om objektglasen lutar kan de skadas (bild 4-I).

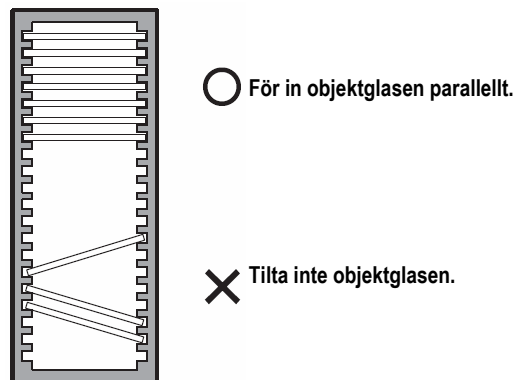


Bild 4-I

FÖRSIKTIG: Om hållare och hållaradapterar inte är riktade med deras "UP SIDE"-markeringar riktade åt samma håll kan inte täckglasmonteringen utföras och vävnaden kan skadas allvarligt. De felriktade hållarna och hållaradapterarna kan även orsaka att systemet slutar fungera. Kontrollera därför att hållare/adaptrar är korrekt riktade. Om vävnadssidan på objektglasen inte är riktad i samma riktning som markeringen "UP SIDE" (UPPÅT) monteras täckglasets på den sida där vävnaden inte är monterad. Detta kan orsaka att vävnaderna skadas allvarligt.

Placera en hållare i laddningsstationen

1. Bekräfta att lampan LOAD (LADDNING) på höger sida av kontrollpanelen är tänd. Om lampan inte är tänd kan inte hållarna placeras.
2. Öppna åtkomstluckan till laddningsstationen, ta tag i handtaget och dra sedan ut laddningsstationsmottagaren. Om locket till laddningsstationen är på, ta av locket.
3. Bekräfta att laddningsstationen är fylld med lösningsmedel till angiven nivå (ungefär 1,5 liter). Fyll på lösningsmedel om det inte finns något lösningsmedel eller om mängden inte är tillräcklig.
4. Placera hållaren i laddningsstationen så att markeringen "UP SIDE" (UPPÅT) på hållare och hållaradapter är riktade mot höger på laddningsstationen. Var försiktig när hållaren placeras så att inte hållaradaptern tiltas. Om hållaradaptern tiltas kan inte armen ta upp hållaren. Laddningsstationen rymmer upp till tre objektglashållare (bild 4-J).

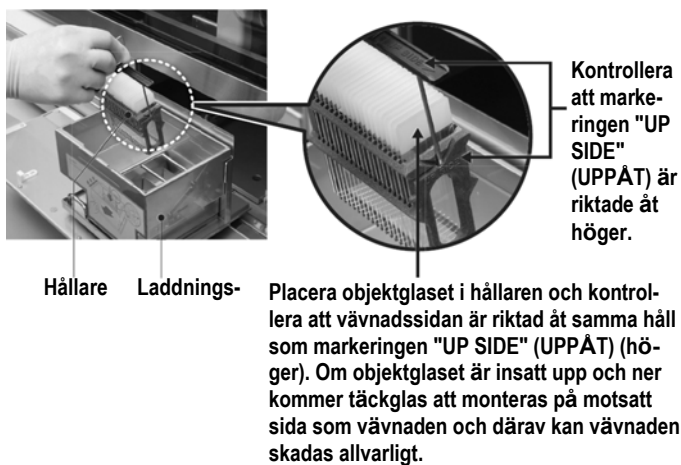


Bild 4-J



Laddningsstationsmottagare

Bild 4-K



Åtkomstlucka till laddningsstationen

Bild 4-L

5. Tryck tillbaka laddningsstationsmottagaren i systemet och stäng sedan åtkomstluckan till laddningsstationen (bilderna 4-K & 4-L).

DRIFTSINSTRUKTIONER

Starta processen

När programmet har valts, täckglas, monteringshastighet och mängd monteringsmedel har angetts och en hållare har placerats, tryck på **START** eller öppna och stäng urladdningsluckan beroende på vald startmetod (se sidan 3.7). Täckglasmonteringen startar och displayen växlar till manöverskärmen.

<IN PROCESS> RACK:01
P1:HE-12345 [60mm]
[speed:8 volume:100]
[STOP] to pause

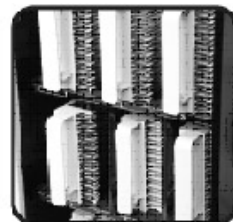
Bild 4-M: Manöverskärmen

Monteringsprocessen utförs enligt följande (bild 4-N):

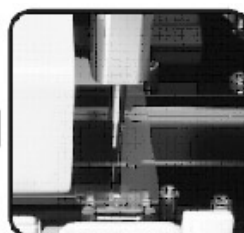
1. Objektglas tas upp från hållaren av objektglasarmen och placeras i station 1, ett åt gången.
2. Objektglaset flyttas till station 2 och monteringsmedel fördelas.
3. Objektglaset flyttas till station 3 och täckglas monteras.
4. Objektglaset flyttas till station 4 och placeras i mottagningsstativet.
5. När alla objektglas har placerats i mottagningsstativ flyttas mottagningsstativet till urladdningsområdet.
6. Hållarna som har tömts vid bearbetningen av alla objektglas placeras i karusellen.
7. Om någon hållare blir kvar i laddningsstationen startar processen om igen. Om inte avslutas täckglasmonteringen.



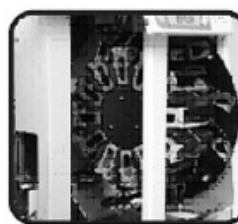
1. Objektglas hämtas



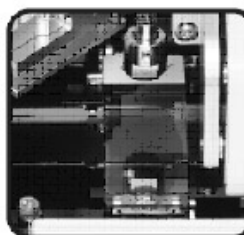
5. Mottagningsstativet flyttas till urladdningsområdet



2. Dispensering av monteringsmedel



6. Tom hållare ställs i karusellen



3. Montering av täckglas

Om hållaren lämnas kvar i laddningsstationen, gå tillbaka till 1, "Objektglas hämtas"

7:



4. Objektglas ställs i objektglasstativet

Bild 4-N: Täckglasmonteringen

Funktioner som är tillåtna under drift

Följande funktioner kan utföras under täckglasmontering.

- Placera och ta bort mottagningsstativ
- Kontrollera programinformationen
- Ändra dispenservolymin och monteringshastigheten (Dessa punkter kan endast ändras när programmet är olåst.)
- Pausa och återuppta processen
- Stoppa operationen

Placera och ta bort mottagningsstativ

Om lampan RACK (STATIV) är tänd under drift är det möjligt att sätta in och ta bort mottagningsstativ i urladdningsområdet.

När urladdningsområdet öppnas visas borttagnings-skärmen för att visa vilka mottagningsstativ som har varit där längre än den programmerade torktiden och som kan tas bort.

Om "OK" är tänd till höger om ett nummer kan mottagningsstativet som motsvarar det numret tas bort.

Om "OK" blinkar till höger om ett nummer torkas fortfarande mottagningsstativet som motsvarar det numret (bild 4-O).

Om inte någon torkning har programmerats är "OK" tänd bredvid alla nummer.

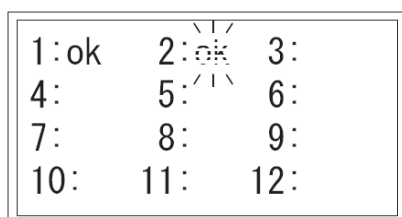


Bild 4-O: Upptagningsskärm

I exemplet som visas ovan har stativ 1 varit där längre än torktiden och kan tas bort. Torkning av stativ 2 har ännu inte slutförts.

FÖRSIKTIG: När luckan har öppnats, ta bort alla slutförda mottagningsstativ.

Placera tomma mottagningsstativ och ta bort mottagningsstativ som innehåller objektglas medan lampan RACK (STATIV) är tänd. Lampan tänds när systemet stoppas eller ett objektglas placeras i ett mottagningsstativ.

FÖRSIKTIG: Detta system ställer tillbaka mottagningsstativen på de positioner där de hämtades. Placera därför inte ett tomt stativ på en position där som är tomt eftersom motsvarande stativ fylls med objektglas. Se skärmen för tillgängliga positioner.

Kontrollera programinformation

Aktuell programinformation visas på fjärde raden när man trycker på knapparna < och > på kontrollpanelen.

Ändra dispenservolymin och monteringshastighet

Det är möjligt att ändra dispenservolymin och monteringshastighet medan systemet bearbetar (anta att programmet inte är låst) eller är pausat. De nya värdena sparas under aktuellt programnummer och används i processen.

Ändra dispenservolymin genom att vrida på vredet VOLUME (VOLYM) på kontrollpanelen.

Ändra monteringshastighet genom att vrida på vredet SPEED (HASTIGHET) på kontrollpanelen.

Om någon av dessa inställningar ändras under bearbetningen kommer den nya inställningen att verkställas från nästa objektglas som täckglas ska monteras på.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Pausa processen

Tryck på **STOP** på kontrollpanelen för att pausa processen. Observera att processen inte kan pausas under den första spolningen eller medan dispenserröret rengörs.

När processen har pausats är det möjligt att navigera mellan menyerna, ta bort mottagningsstativ, ändra programmet, ändra täckglasstorleken, utföra fördelningskontroll, ändra dispenservolymer, ändra monteringshastighet, byta monteringsmedelsflaska.

1. Tryck på **STOP** knappen.
2. Pausförberedelseskärmen visas (bild 4-P). Processen stoppas inte direkt utan fortsätter tills täckglas har monterats på alla objektglas som är i stationen och dessa har placerats i ett stativ.
3. När processen har slutförts visas pausskärmen och systemet pausar (bild 4-Q). Återuppta driften genom att trycka på **START**. Avbryt driften genom att trycka på **STOP**.

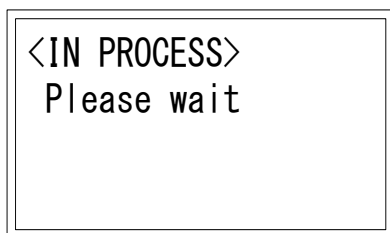


Bild 4-P: Förberedelseskärmen för paus

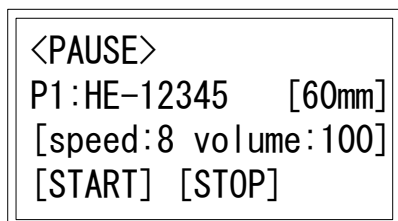


Bild 4-Q: Pauskärmen

Återuppta processen

Tryck på **START** för att återuppta den pausade processen. Processen återupptas. Nu visas en försiktighetsuppmärksämning om åtkomstluckan till laddningsstationen är öppen. Stäng åtkomstluckan till laddningsstationen så återupptas processen.

Avbryta driften

1. Tryck på **STOP** för att avbryta den pågående driften.
2. Förberedelseskärmen för paus visas. Processen stoppas inte direkt utan fortsätter tills täckglas har monterats på alla objektglas som är i stationen och dessa har placerats i ett stativ.
3. När processen har slutförts visas pausskärmen och systemet pausar.
4. Tryck en gång till på **STOP** knappen. Bekräftelseskärmen för driftstopp visas. Tryck på **ENTER** för att avbryta. Tryck på **EXIT** för att återgå till pausskärmen.

Slutföra täckglasmontering

När täckglas har monterats på alla objektglasen i laddningsstationen och mottagningsstativen är redo för borttagning hörs en signal som meddelar att täckglasmonteringen har slutförts. Systemet stoppar och visar viloläggesskärmen på kontrollpanelen. När systemet har stoppat, ta bort mottagningsstativen från urladdningsområdet. Ta även bort de tomma hållarna från karusellen.

Ta bort mottagningsstativen

1. Öppna urladdningsområdet när systemet har stoppat helt och lampan RACK (STATIV) på höger sida av kontrollpanelen har tänts.
2. Ta bort mottagningsstativen som innehåller objektglas (bild 4-R). Mottagningsstativen med objektglasen sticker ut från det nedsänkta området i urladdningsområdet så att de kan särskiljas från tomma mottagningsstativ.
3. Sätt i tomma mottagningsstativ i det nedsänkta området och stäng urladdningsluckan när alla mottagningsstativ har tagits bort.

FÖRSIKTIG: Innan objektglasen som täckglas har monterats på flyttas ska de hållas horisontellt och vänta tills monteringsmedlet har torkat helt. Placera inte objektglasen vertikalt. Om monteringsmedlet inte är torrt kan objektglasen fastna på ytorna.

Ta bort hållarna

När systemet har stoppat helt, öppna kåpan och ta bort hållarna från karusellen (bild 4-S).

Inåtböjd del i
urladdnings-
området



Bild 4-R



Bild 4-S

DRIFTSINSTRUKTIONER

Slutförd drift

Det här avsnittet förklarar proceduren som ska utföras när systemets drift har slutförts.

1. Tryck på "O"-sidan av strömbrytaren för att slå från strömförsörjningen.
2. Öppna urladdningsluckan och kontrollera om det finns några bearbetade mottagningsstativ kvar. Ta bort alla sådana stativ om det finns några och stäng urladdningsluckan.
3. Öppna åtkomstluckan till urladdningsstationen, ta tag i handtaget och dra ut urladdningsstationens mottagare. Placera locket på urladdningsstationen, tryck tillbaka urladdningsstationens mottagare in i systemet och stäng åtkomstluckan till urladdningsstationen.

NOTERA: Genom att regelbundet utföra rengöring och underhåll av systemet i samband med processerna vid slutförd drift gör att systemet kan fungera felfritt under en längre tidsperiod.

Att utföra före längre stillestånd

Om systemet inte ska användas under en längre tidsperiod (en vecka eller mer) ska nedanstående steg utföras:

1. Slå från strömbrytaren.
2. Koppla från systemets elkontakt från eluttaget.
3. Öppna kåpan. Ta bort täckglashållarna och förvara dem på en torr plats.

FÖRSIKTIG: Om täckglashållarna förvaras på en fuktig plats kan de orsaka problem, till exempel att två objektglas tas upp samtidigt nästa gång hållarna används.

4. Fyll på lösningsmedel i antitorkmedelsflaskan (bild 4-T).



Fyll på lösningsmedel till den här linjen precis under locket.

Bild 4-T

5. Tryck ner spaken åt vänster (bild 4-U). Dispensermunstycket kommer ner och dess spets doppas i vätskan i antitorkmedelsflaskan (bild 4-V).

Spak för att föra ner dispensermunstycket

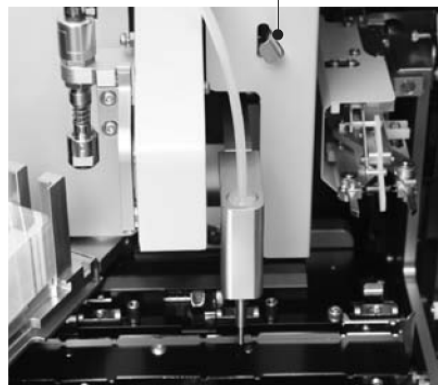
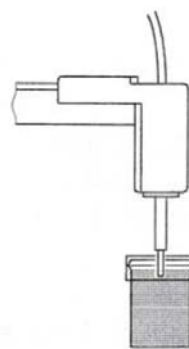


Bild 4-U

6. För att förhindra att monteringsmedel i dispenserrören stelnar ska man kontrollera att en monteringsmedelsflaska har placerats.
7. Kontrollera att det är tillräckligt med lösningsmedel i antitorkmedelsflaskan.
8. Rengör systemet invändigt.
9. Stäng kåpan.



Normalt tillstånd



Spetsen faller längre ner i vätskan.

Spak för att föra ner dispensermunstycket
Spak har dragits

Bild 4-V

Åtgärder som ska vidtas vid strömavbrott under drift

Det här avsnittet förklarar proceduren som ska följas när ett strömavbrott inträffar under drift samt driftsproceduren som ska utföras för att återställa systemet efter att strömmen återkommit.

Vid strömavbrott under drift

Om ett strömavbrott inträffar under drift ska nödvändiga åtgärder vidtas genom att följa instruktionerna nedan. Om ett strömavbrott inträffar kan inte driften återupptas från det steg som systemet utförde före strömavbrottet ens när strömmen har kommit tillbaka.

1. Tryck på "O"-sidan på strömbrytaren för att slå från strömförsörjningen för att förhindra systemet från att plötsligt komma i rörelse om strömmen kommer tillbaka.
2. Efter att strömförsörjningen har slagits från, öppna alla luckor och kåpor och vidta lämpliga åtgärder.
 - Placera objektglasen som täckglas ännu inte monterats på i lösningsmedel för att förhindra att de torkar.
 - Ta bort täckglas som har tagits upp och tappats runt överföringsarmen, om det finns några.
 - Ta bort mottagningsstativet som står i mottagningsposition, om det finns något.
3. Stäng alla luckor och kåpor och vänta tills strömmen kommer tillbaka.

När strömmen kommer tillbaka

När strömmen har kommit tillbaka, utför återställningen genom att följa instruktionerna nedan:

1. Tryck på "I"-sidan av strömbrytaren för att slå till strömförsörjningen.
2. När strömförsörjningen har slagits till visas maskinskötarskärmen på kontrollpanelen för att meddela att ett strömavbrott har inträffat.
3. När man har bekräftat att det inte finns några objektglas kvar inuti systemet, tryck på **EXIT** på kontrollpanelen för att återgå till startskärmen.
4. När lampan LOAD (LADDA) på höger sida av kontrollpanelen är tänd, öppna åtkomstluckan till laddningsstationen och starta sedan om driften från början.

FÖRSIKTIG: Maskinskötarskärmen meddelar att ett strömavbrott har inträffat visas även efter ett tillfälligt strömavbrott. I det här fallet ska också strömförsörjningen slås från, objektglas och hållare som delvis har bearbetats tas bort och sedan startas driften om från början.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Tabell över monteringstillstånd och maskinskötaråtgärder

För att uppnå önskat monteringstillstånd

Kontrollera objektglasen som täckglas har monterats på och om täckglasen inte har monterats på ett tillfredsställande sätt ska åtgärder vidtas enligt tabellen nedan. För åtgärder som ska vidtas när två eller flera glas tas upp samtidigt eller om täckglasen spricker när de tas upp, eller liknande, se avsnitt 6, Felsökning.

Monterings-tillstånd	Orsak	Maskinskötaråtgärd
Stora bubblor på objektglasen	Otillräcklig mängd monteringsmedel har dispenserats.	Öka mängden monteringsmedel.
	Luftbubblor har kommit in i dispenserkanalen för monteringsmedel så att monteringsmedel inte fördelas med angiven mängd.	Rensa kanalen för monteringsmedel med knappen PRIME (SPOLA) eller använd den ursprungliga spolningen för att ta bort luftbubblor.
	Monteringsmedlet har tagit slut.	Byt flaskan med monteringsmedel till en full flaska. Om nivådetekteringen för monteringsmedel inte fungerar måste systemet ställas in. Kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Täckglasets storlek stämmer inte med inställningarna i systemet.	Byt täckglasstorlek som visas på skärmen till den storlek av täckglas som används.
	Det finns inte tillräckligt eller inget klarningsmedel i laddningsstationen.	Fyll laddningsstationen med klarningsmedel upp till angiven nivå. Om mängden klarningsmedel inte är tillräcklig kan inte monteringsmedlet spridas korrekt på objektglaset och det kan orsaka att luftbubblor bildas.
	Täckglasets tjocklek stämmer inte med inställningarna i systemet (mängden monteringsmedel, monteringshastighet). Inställningar för mängd monteringsmedel och/eller monteringshastighet måste justeras för att kompensera för vävnadens tjocklek.	Öka mängden monteringsmedel. Minska alternativt hastigheten för täckglasmontering och undersök status för täckglasen igen. Om vävnaden inte har jämn tjocklek går det inte att helt eliminera bubblor.
	Täckglasappliceringstrycket är för svagt och måste ökas.	Öka appliceringstrycket på täckglaset vid täckglasmontering. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
Det förekommer små luftbubblor.	Monteringsmedlet sprids inte ut effektivt på grund av att omgivningstemperaturen var låg, vilket ökar viskositeten och leder till att luftbubblor bildas.	Minska hastigheten för täckglasmontering.
	Täckglasets tjocklek stämmer inte med inställningarna i systemet (mängden monteringsmedel, monteringshastighet). Inställningar för mängd monteringsmedel och/eller monteringshastighet måste justeras för att kompensera för vävnadens tjocklek	Öka mängden monteringsmedel. Minska alternativt hastigheten för täckglasmontering och undersök status för täckglasen igen.
	Objektglasen har inte angiven storlek.	Använd objektglas av angiven typ. Angiven typ av objektglas: 26 mm (bredd) x 76 mm (längd) x 0,9 till 1,2 mm (tjocklek) Justera systemet efter typen av objektglas som används. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Monteringsmedlet har stelnat på eller i spetsen till dispensermunstycket och monteringsmedlet dispenserar inte korrekt.	Ta bort det stelnade monteringsmedlet.

Monterings-tillstånd	Orsak	Maskinskötaråtgärd
Det förekommer små luftbubblor.	Monteringsmedel är fäst vid objektglasöverföringsstationen vilket orsakar att objektglaset inte sitter ordentligt med rätt vinkel så att monteringsmedlet inte fördelas korrekt.	Ta bort monteringsmedlet som har fastnat med xylen eller annat lösningsmedel. (Om monteringsmedlet har stelnat, ta bort det med pincett, etc.)
	För vissa monteringsmedel leder låg hastighet för täckglasmontering till luftbubblor.	Minska hastigheten för täckglasmontering.
	Spetsen till dispensermunstycket var nedsänkt i antitorkflaskan under en längre tid så att viskositeten hade minskat för monteringsmedlet i spetsen på dispensermunstycket.	Tryck på knappen PRIME (SPOLA) för att dispensera monteringsmedel.
	Viskositeten är hög för monteringsmedlet i spetsen på dispensermunstycket. Mängden lösningsmedel är låg i antitorkflaskan.	Tryck på knappen PRIME (SPOLA) för att dispensera monteringsmedel. Justera även mängden lösningsmedel i antitorkmedelsflaskan till rätt nivå.
	Det finns inte tillräckligt eller inget lösningsmedel i laddningsstationen.	Fyll på lösningsmedel i laddningsstationen upp till angiven nivå. Om mängden lösningsmedel inte är tillräcklig kan inte monteringsmedlet spridas korrekt på objektglaset och det kan orsaka att luftbubblor bildas.
	Trycket som appliceras på täckglaset under monteringen är för lätt.	Öka appliceringstrycket på täckglaset. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Startpositionen för appliceringen av monteringsmedel är inte korrekt.	Ändra startposition för applicering av monteringsmedel. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Mängden monteringsmedel som dispenserar är inte korrekt.	Ändra mängden monteringsmedel som dispenserar. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
Det kommer ut monteringsmedel från objektglasets frostade ände, etc.	Det är normalt att monteringsmedel kommer ut flera millimeter.	---
	Täckglasets storlek stämmer inte med inställningarna i systemet.	Byt täckglasstorlek som visas på skärmen till den storlek av täckglas som används.
	För mycket monteringsmedel dispenserar.	Minska mängden monteringsmedel som dispenserar.
	För mycket lösningsmedel kvar fäst på objektglaset (när objektglaset kom från laddningsstationen).	Minska hämtningshastigheten för objektglaset. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Appliceringstrycket för täckglas är för högt under täckglasmontering.	Minska täckglasappliceringstrycket. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Startpositionen för fördelning av monteringsmedel är inte korrekt.	Ändra startposition för fördelning av monteringsmedel. För information, kontakta vårt kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Mängden monteringsmedel som dispenserar under den första dispensereringen är inte korrekt.	Ändra den första dispenserade mängden monteringsmedel. För information, kontakta Sakura-återförsäljaren.
	Monteringsmedel från mottagningsracket överfördes till baksidan på objektglaset.	Rengör mottagningsstativet med lösningsmedel (vanligtvis xylen).
Baksidan på objektglaset blir smutsig av monteringsmedlet.	Objektglasöverföringssteget är smutsigt med monteringsmedel och monteringsmedel på objektglasöverföringssteget har fastnat på baksidan av objektglaset under överföringen.	Rengör överföringssteget med lösningsmedel (vanligtvis xylen).
	För mycket lösningsmedel kvar fäst på objektglaset (när objektglaset kom från laddningsstationen).	Minska hämtningshastigheten för objektglaset. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Monterings-tillstånd	Orsak	Maskinskötaråtgärd
Baksidan på objektglaset blir smutsig av monteringsmedlet.	Appliceringstrycket för täckglas är för högt under täckglasmontering.	Minska täckglasappliceringstrycket. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Startpositionen för fördelning av monteringsmedel är inte korrekt.	Ändra startposition för fördelning av monteringsmedel. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Mängden monteringsmedel som dispenserar är inte korrekt.	Ändra mängden monteringsmedel som dispenserar. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Torkfläkten är inte igång.	Systemet måste justeras. Kontakta Sakura-återförsäljaren.
	Monteringsmedel med låg viskositet användes.	Använd monteringsmedel med viskositet på ungefär 500 cps.
Monteringspositionen på täckglaspositionen avviker.	Sugdynamerna på täckglasarmen är smutsiga.	Rengör sugdynamerna.
	Systemet är inte horisontellt nivellerat.	Använd justeringen på systemet för att nivellera systemet. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	För mycket lösningsmedel kvar fäst på objektglaset (när objektglaset kom från laddningsstationen).	Minska upptagningshastigheten för objektglas.
	Torkfläkten är inte igång.	Systemet måste justeras. För information, kontakta Sakura kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Täckglashållaren stämmer inte med täckglasstorleken.	Ställ in täckglasen i täckglashållaren på korrekt storlek.
	Skruvorna på basen till täckglashållaren är lösa.	Skruvorna måste dras åt. För information, kontakta Sakura-återförsäljaren.
	Täckglasen fick kontakt med mottagningsracket när de täckglasmonterade objektglasen placerades i mottagningsracket så att monteringspositionen ändrades.	Mottagningsrackets position måste justeras. För information, kontakta Sakura-återförsäljaren. Observera att om vävnaderna är extremt tjocka kanske de inte får plats i mottagningsstativet och därför kan monteringspositionen för täckglasen avvika. Avstå från automatisk täckglasmontering av vävnader när tjockleken (objektglas + vävnad + monteringsmedel + täckglas) blir 2 mm eller mer.
Täckglaset täcker inte vävnaden på objektglaset.	Täckglaset är för litet.	Byt till större täckglas.
	Vävnadens monteringsposition på objektglasen är för hög eller för låg.	Se till att vävnaden monteras på objektglasen i enlighet med indikeringen av centrum på täckglaset. (Se "Notering om användning" i bilaga C, sidan C.1). Välj lämplig typ av täckglas i enlighet med vävnadens monteringsposition.
	Objektglaset har satts in upp och ner i hållaren.	Se till att den frostade delen är riktad uppåt.
	Objektglaset har satts in med framsidan bakåt i hållaren.	Se till att vävnadssidan på objektglaset är riktat mot markeringen "UP SIDE" på hållaren.
Täckglaset och objektglaset täckglasmonteras inte parallellt.	Täckglasets storlek stämmer inte med inställningarna i systemet. Bredden skiljer sig från angivet värde.	Använd angivet täckglas.
	Systemet är korrekt justerat.	Systemet måste justeras. För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
Märken efter sugdynamerna på täckglasen.	Sugdynamerna på täckglasarmen är smutsiga.	Rengör sugdynamerna.

Manövrering av g2 när den är samman- kopplad med Prisma Tissue-Tek® Prisma® objektglasfärgare

Det här avsnittet förklarar hur man ställer in Prisma när q_2 är sammankopplat med Prisma.

Inställning av Prisma

1. Välj menyn i det nedre högra hörnet på Prisma kontrollpanel och välj sedan menyfliken Utility (Verktyg) (bild 4-W).

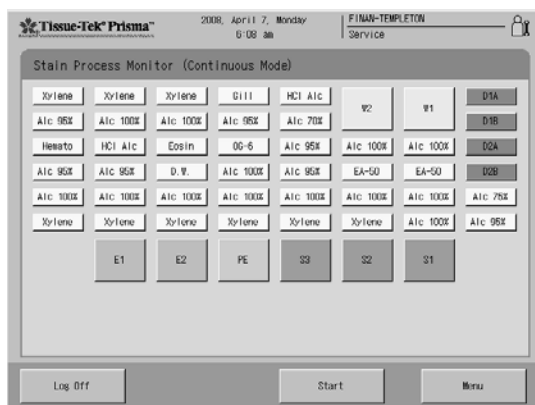


Bild 4-W

2. Välj **System Setup** (Systeminställningar) i menyn Utility (Verktyg) (bild 4-X).

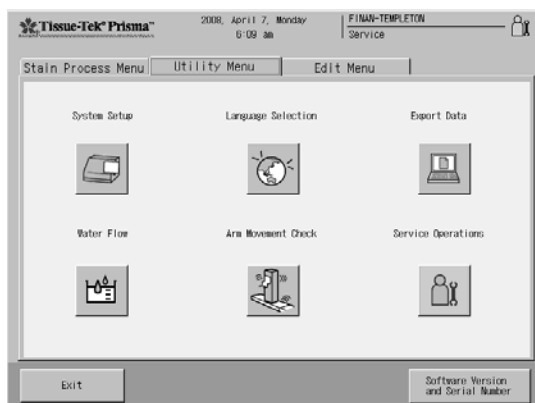


Bild 4-X

3. Välj **In Use** (Används) under Coverslipper Link och välj **Tissue-Tek Glas** under Coverslipper (glasmonte-ringsutrustning) (bild 4-Y).

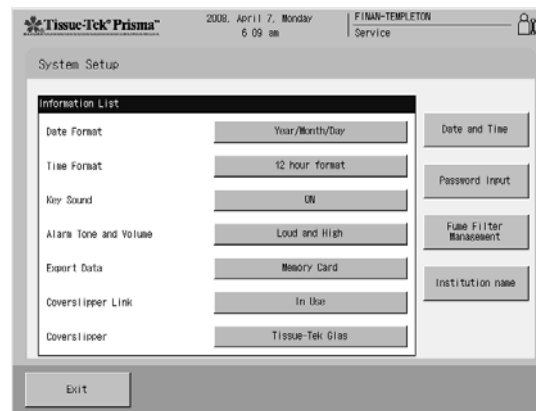


Bild 4-Y

- Tryck på **EXIT** och välj menyn Stain Process (Färgning).
- I menyn Stain Process (Infärgning), välj **Staining Mode Selection** (Val av färgningsläge) (bild 4-Z).

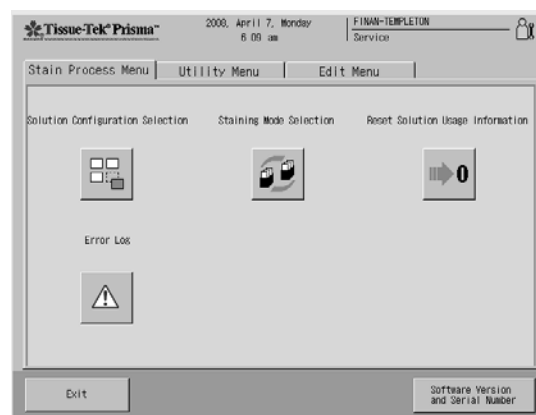


Bild 4-Z

DRIFTSINSTRUKTIONER

6. Bekräfta att **Yes** (Ja) har valts för Link With Cover-slipper (Koppla samman med täckglasmontering) på fliken System Setup (Systeminställningar) (bild 4-AA).

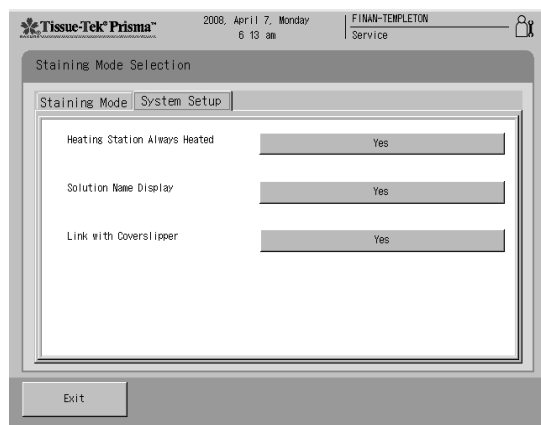


Bild 4-AA

7. Tryck på **EXIT** för att återgå till övervakningsskärmen.

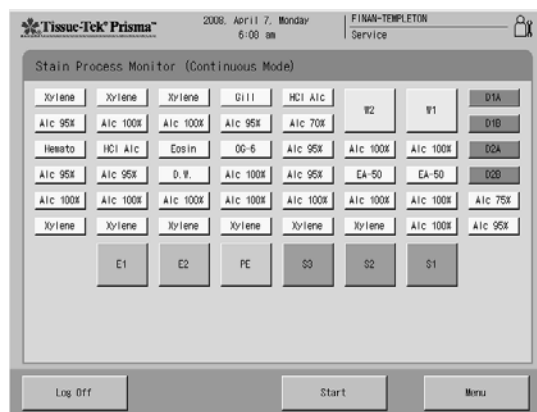


Bild 4-BB

8. Bekräfta att linkstationen (LK) visas i det nedre vänstra hörnet på stationslayouten.

Så här startar man från Prisma

1. Tryck på **START** på övervakningsskärmen.
2. Välj ett färgningsprogram och ett täckglasmonteringsprogram när displayen växlar till processtartskärmen (bild 4-CC). När knappen för inställning av programnummer trycks in på glasmonteringsutrustningen visas det numeriska skärmtangentbordet (bild 4-DD). Använd det numeriska tangentbordet för att mata in det programnummer som ska användas av glasmonteringsutrustningen. "0" har angetts som standard. Om förinställda inställningar används utförs täckglasmonteringen i enlighet med de villkor som visas på glasmonteringsutrustningen.

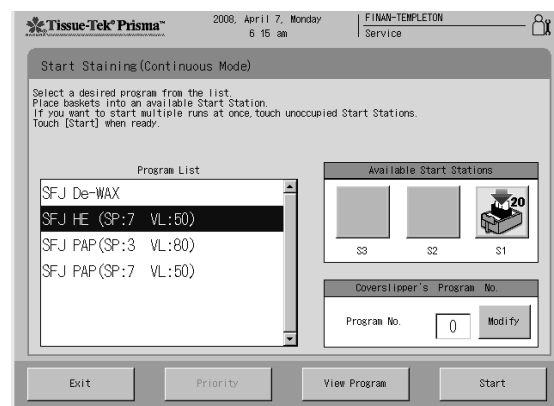


Bild 4-CC

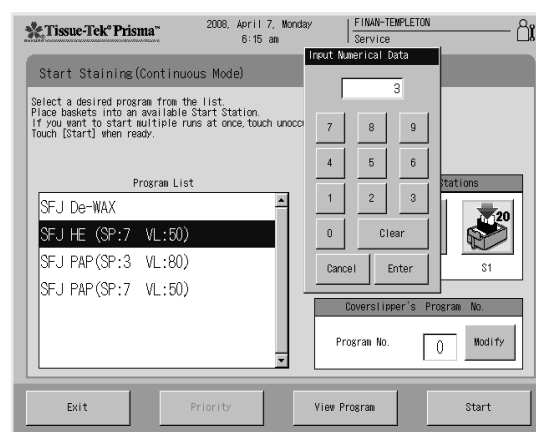


Bild 4-DD

Avsnitt 4

- Tryck på **ENTER** på den numeriska knappsatsen för att bekräfta täckglasmonteringsprogrammet och bekräfta att programnumret har ändrats (bild 4-EE). Ställ in (spara) ett täckglasmonteringsprogram för varje färgningsprogram. Vid inställning av ett täckglasmonteringsprogram ska man kontrollera att rätt program redan har programmerats på glasmonteringsutrustningen.

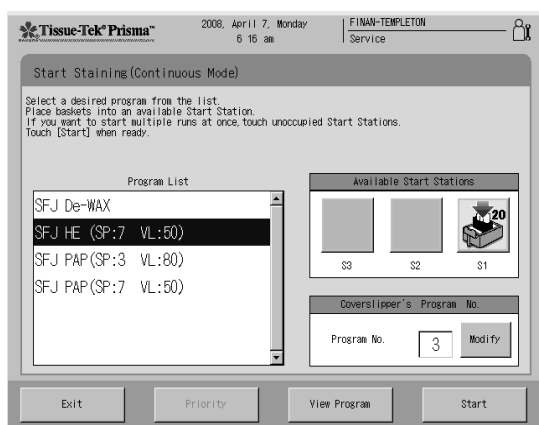


Bild 4-EE

- Öppna åtkomstluckan till Prisma laddningsstation, placera hållare i angiven laddningsstation och stäng luckan (bild 4-FF).

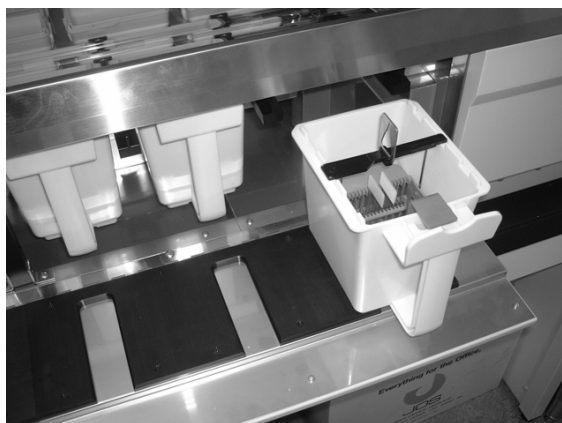


Bild 4-FF

- När färgningsprogrammet har och laddningsstationen där hållarna har placerats har bekräftats, tryck på **START** för att starta processen (bilderna 4-GG & 4-HH).

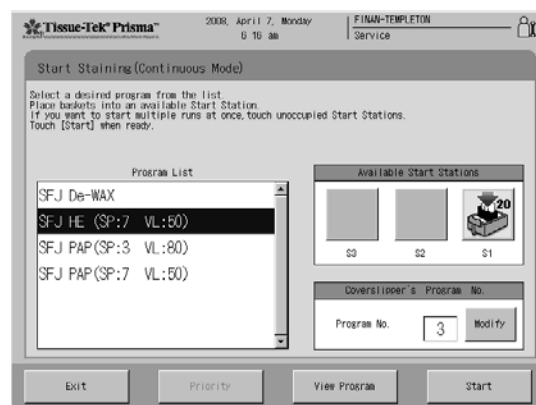


Bild 4-GG

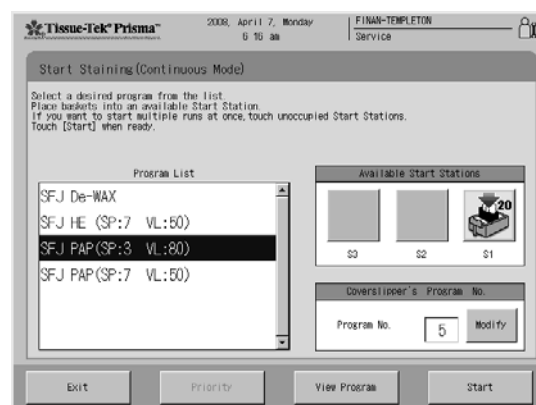


Bild 4-HH

VARNING: SE TILL ATT OBJEKTGLASEN ÄR JÄMNT PLACERADE I HÅLLAREN. OM OBJEKTGLASEN ÄR OJÄMNT PLACERADE PÅVERKAS FÖRFLYTNINGEN AV HÅLLAREN UNDER INFÄRGNINGEN. VAR EXTRA NOGGRANN NÄR DET ENDAST FINNS NÅGRA FÅ OBJEKTGLAS PLACERA DEM NOGA FÖR ATT FÖRHINDRA ATT HÅLLAREN TILTAR.

DRIFTSINSTRUKTIONER

SKÖTSEL AV INSTRUMENTET

Allmänt underhåll

Håll alltid instrumentets utsida fritt från damm och skräp. Vid behov kan utsidan rengöras med en fuktig trasa och ett mildt rengöringsmedel. Använd inte någon typ av lösningsmedel på de målade utvändiga delarna. Plastkåpan kan rengöras med ett glasputsmedel och en mjuk trasa.

Inspektionsmetoder och rengöring

För att förhindra systemfelfunktioner och funktionsavbrott ska systemet regelbundet inspekteras och rengöras. Om inte annat anges i denna manual ska alla inspektions- och rengöringsuppgifter utföras med strömförsörjningen frånslagen.

Rengöring av varje station och avfallsbehållare

Rengör varje station och dess omgivning samt varje avfallsbehållare vid slutet av varje arbetsdag.

1. Öppna kåpan.
2. Borsta av varje station och dess omgivningar och ta bort smuts och andra främmande partiklar genom att samla dem på en plats. Om det underlättar processen kan självhäftande tejp användas för att avlägsna främmande partiklar.
3. Lös upp och ta bort monteringsmedel runt stationerna med en trasa fuktad med lösningsmedel för monteringsmedel. Om monteringsmedlet redan har stelnat tas det bort med hjälp av pincett. Ta även bort eventuellt glaspulver. Om monteringsmedel eller glaspulver fäster vid någon rörlig del och därefter stelnar kan oväntade fel eller funktionsavbrott inträffa.
4. Använd en trasa fuktad med alkohol för att ta bort olja från ytorna, på täckglasarmens sugdynor, som kommer i kontakt med täckglasen och torka dynorna.
5. Följ instruktionerna nedan för att rengöra spetsen på dispensermunstycket:
 - Lyft dispensermunstycket och flytta det bakåt.
 - Torka av spetsen på dispensermunstycket med en luddfri trasa medan det fortfarande är upplyft.
 - Dra ut dispensermunstycket medan det fortfarande är upplyft och för in dess spets i antitorkmedelsflaskan.

6. Ta bort varje avfallsbehållare och ersätt den med en ren behållare.
7. Kontrollera spateldelen på den borttagna avfallsbehållaren för deformation eller skador. Om spateldelen är deformerad eller skadad ska avfallsbehållaren bytas ut. Spateln på avfallsbehållaren fungerar som ett avrinningsbräde för monteringsmedel vid spetsen till dispensermunstycket. Om spateln inte fungerar korrekt som avrinningsbräde kan fördelningen påverkas.
8. Håll lösningsmedel för monteringsmedel i en behållare och blötlägg avfallsbehållaren i lösningsmedel i 24 timmar för att lösa upp monteringsmedel som fastnat.
9. Ta bort avfallsbehållaren och låt den torka helt.
10. Stäng kåpan.

Byta lösningsmedel i antitorkmedelsflaskan

Byt lösningsmedel för monteringsmedlet som finns kvar i antitorkmedelsflaskan en gång per vecka eller när lösningsmedlet i antitorkmedelsflaskan blir grumligt.

NOTERA: Lösningsmedel för monteringsmedel i antitorkmedelsflaskan blir grumligt med tiden eftersom det blandas med monteringsmedel. Om lösningsmedlet blir grumligt blir antitorkmedelsflaskans funktion, att förhindra att dispensermunstyckets spets torkar in, mindre effektiv.

1. Öppna kåpan.
2. Ta bort antitorkmedelsflaskan medan dispensermunstycket lyfts upp (bild 5-A).

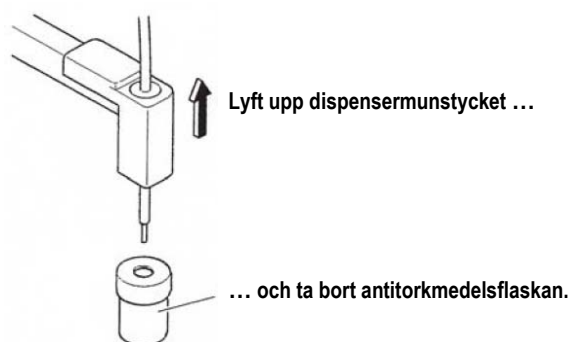
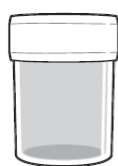


Bild 5-A

SKÖTSEL AV INSTRUMENTET

3. Töm ut lösningsmedlet från antitorkmedelsflaskan och fyll på nytt lösningsmedel för monteringsmedel upp till nivån som visas nedan (bild 5-B).
4. Sätt tillbaka antitorkmedelsflaskan i ursprunglig position och stäng kåpan.



Fyll på lösningsmedel till denna nivå.

Bild 5-B

Rengöra mottagningsstativet

Om objektglasen är smutsiga eller placeras snett kan monteringsmedel fastna i mottagningsstativen (objektglasstativ). Rengör varje mottagningsstativ en gång per vecka eller när det blir smutsigt av monteringsmedel som fastnat.

1. Håll lösningsmedel för monteringsmedel i en behållare och blötlägg mottagningsstativet i lösningsmedel i 24 timmar för att lösa upp monteringsmedel som fastnat.
2. Ta bort mottagningsstativet och låt det torka helt.

Rengöra laddningsstationen

Vävnadsfragment, glaspulver och andra främmande partiklar samlas i laddningsstationen. Rengör därför laddningsstationen en gång per vecka.

1. Töm ut lösningsmedel från behållarens behållare.
2. Montera ner laddningsstationen. Se "Installera laddningsstationen" för information om tillvägagångssätt vid nermontering.
3. Rengör de nermonterade delarna med en borste eller tandborste. Använd samma typ av lösningsmedel som används i systemet.
4. Montera laddningsstationen.

FÖRSIKTIG: Minimera kontamineringen genom att byta eller filtrera lösningsmedlet i laddningsstationen vid slutet av varje arbetsdag.

Fylla på/byta lösningsmedel i dispenserpumpens behållare

Dispenserpumpens behållare används för att förhindra att dispenserpumpen i systemet spärras på grund av monteringsmedel. Fyll på lösningsmedel om återstående mängd lösningsmedel är under halva nivån mellan behållarens avsmalning och linjen som indikerar minnivån. Byt även lösningsmedel i behållaren minst en gång varannan månad.

1. Öppna kåpan och ta av locket till dispenserpumpens behållare. Fyll på lösningsmedel, gå till steg 3. Byt lösningsmedel, gå till steg 2.
2. Byt lösningsmedel genom att suga upp lösningsmedlet från dispenserpumpens behållare med en pipett.
3. Fyll på lösningsmedel för monteringsmedel upp till insmalningen på dispenserpumpens behållare.
4. Placera locket på dispenserpumpens behållare och stäng locket.

Rengöra objektglasarmen

Rengör objektglasarmen och objektglasdetekterings-sensorn en gång per vecka eller när de är synligt smutsiga. Om objektglasarmen har blivit sliten eller börjar få problem med att ta upp objektglas måste objektglasarmen bytas. Kontakta Sakura kundservicecenter eller den lokala Sakura-återförsäljaren.

1. Öppna kåpan.
2. Rengör objektglasarmen och objektglasdetekterings-sensorn med en trasa fuktad med alkohol.

FELSÖKNING

Allmän information

Följande avsnitt förklarar hur man återställer från tillstånd som kan inträffa under rutindrift. Felsökningstabellen identifierar möjliga tillstånd relaterade till elektriska och mekaniska funktioner som kan inträffa under rutindrift av Tissue-Tek® Glass™ g2 glasmonteringsutrustning. Möjliga orsaker och åtgärder tas också upp så att många isolerade problem snabbt kan korrigeras. Vid hantering av problemen är det viktigt att bestämma vilken del av systemet som är orsaken. Ett systematiskt tillvägagångssätt ska användas för att isolera problemet.

Kontakta tekniska supportavdelningen på telefon (800) 725-8723, ankn. 2 (endast USA) eller den lokala Sakura-återförsäljaren om det krävs ytterligare assistans vid ett instrumentproblem eller om problemet inte går att isolera eller om det inte tas upp i den här manualen.

FELSÖKNING

Felsökningstabell

Kontrollera de möjliga problemtillstånden som listas i tabellen nedan och vidta de angivna åtgärderna om något av dem stämmer överens med det problem som har inträffat. Om problemet kvarstår eller om inte något av de listade tillstånden föreligger, kontakta Sakura-återförsäljaren.

Systemtillstånd	Orsak	Avhjälpande åtgärd
Inget visas.	Strömförsörjningen har inte slagits till.	Slå till strömförsörjningen.
	Kontakten sitter inte i.	Sätt i kontakten i eluttaget.
	Ingen strömtillförsel.	Kontrollera brytaren på anläggningen.
	Tillfälligt systemströmavbrott (= tillfälligt strömavbrott)	Stäng av strömförsörjningen till systemet och slå sedan till den igen.
Monteringsmedel dispenserar inte	Flaskan med monteringsmedel är tom.	Byt flaska med monteringsmedel eller fyll på monteringsmedel till angiven nivå eller mer. Om nivådetekteringen för monteringsmedel inte fungerar måste utrustningen ställas in. Kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Monteringsmedel vid spetsen till dispensermunstycket har stelnat.	Lös upp det stelade monteringsmedlet med lösningsmedel (vanligtvis xylene). För information, kontakta kundservicecenter eller Sakura-leverantören.
Systemet stannade plötsligt.	Strömavbrott inträffade.	Vidta åtgärd i enlighet med "Åtgärder att vidta vid strömavbrott under drift" i avsnitt 4.
Täckglasen kan inte tas ut eller har tappats under täckglasmontering.	Sugdynamorna på täckglasarmen har slitits eller är skadade.	Byt sugdynamorna på täckglasarmen till nya sugdynor. Kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
	Täckglasen förvaras inte i lämplig miljö.	Förvara täckglasen på en plats som inte är utsatt för hög fuktighet. Om täckglasen förvaras fuktigt kan de lätt klibba samman.
	Gamla täckglas användes.	Använd nya täckglas. Gamla täckglas kan lätt klibba samman.
Två eller flera täckglas monterar samtidigt.	Täckglasen förvaras inte i lämplig miljö.	Förvara täckglasen på en plats som inte är utsatt för hög fuktighet. Om täckglasen förvaras fuktigt kan de lätt klibba samman.
	Gamla täckglas användes.	Använd nya täckglas. Gamla täckglas kan lätt klibba samman.
	Typen av täckglas som användes eller vinkeln som täckglaset lyftes är inte korrekt.	Öka täckglaslyftvinkeln.
	Täckglasen som används är inte avsedda för automatisk glasmontering.	Använd täckglas som är avsedda för automatisk glasmontering.
Täckglasen spricker.	Typen av täckglas som användes eller vinkeln som täckglaset lyftes är inte korrekt.	Minska täckglaslyftvinkeln.
Ett tomt mottagningsrack togs inte upp.	Mottagningsracket är inte insatt i korrekt position.	Ställ mottagningsracket korrekt i den konkava delen av urladdningsområdet.
	Mottagningsracket är skadat.	Kontakta kundservicecenter eller Sakura-återförsäljaren.
Bearbetningskapaciteten faller och vart annat täckglas hopas över. (TG-storleken blinkar på skärmen.)	Täckglasnivådetekteringen var aktiverad och systemet växlade till täckglasupptagning när ett täckglas detekterades.	Tryck på STOP och fyll på täckglas, ursprunglig täckglaskapacitet bör återställas. Om täckglasmonteringen fortsätter utan att ovanstående åtgärd vidtas minskar täckglasräknaren till 0 och felmeddelandet "No cover glass" (Inget täckglas) ges ut.
Ett mottagningsrack som innehåller täckglasmonterade objektglas finns kvar under drift, men "OK" visas inte på skärmen.	När urladdningsluckan öppnades togs inte alla mottagningsrack ut där torktiden hade passerat (för vilka "OK" hade tänts).	Öppna urladdningsluckan, ta ut mottagningsracken som innehåller täckglasmonterade objektglas och vars torktid har passerat och stäng sedan urladdningsluckan.

Åtgärder att vidta vid fel, förmaningar och varningar

När ett fel inträffar ljuder ett larm direkt för att uppmärksamma användaren om avvikelser. Om det fortfarande är möjligt att montera täckglas väntar systemet tills den aktuella processen har slutförts och visar sedan fel-skärmen. Rör inte systemet förrän felskärmen visas.

Representativa meddelandeskärmar visas när felen nedan visas. Följ meddelandet på skärmen för att utföra upp till fyra steg, ta bort objektglasen som hanterats i den aktuella processen och återställ felet.

1. När felskärmen nedan visas (bild 6-A) måste alla objektglas på överföringsbordet tas bort och tryck sedan på **ENTER**. Förvara de borttagna objektglasen på ett sätt som förhindrar att de torkar och bearbeta dem senare tillsammans. De borttagna objektglasen kan inte sättas tillbaka i korgarna i laddningsstationen.

```
<ERROR>      EXXX
MOTOR: XXXX
Remove slides
[ENTER] for next step
```

Bild 6-A

2. Tryck på **ENTER** när felskärmen nedan visas (bild 6-B). Om armen just tar tag i ett objektglas, dra ut objektglaset innan **ENTER**-knappen trycks in. Förvara de borttagna objektglasen på ett sätt som förhindrar att de torkar och bearbeta dem senare tillsammans. Om armen inte lyckades ta tag i ett objektglas, tryck genast på **ENTER**.

```
<ERROR>      EXXX
If a slide is on
the gripper, remove
[ENTER] to next step
```

Bild 6-B

3. När felskärmen nedan visas (bild 6-C), håll kvar täckglaset som just tas upp av sugdynorna och tryck sedan på **ENTER**. Täckglaset släpps i det ögonblick som **ENTER**-knappen trycks in.

```
<ERROR>      EXXX
MOTOR:Z slide rack
[ENTER] to release
a cover glass
```

Bild 6-C

4. När felskärmen nedan visas (bild 6-D), ta bort mottagningsstativet från stängerna genom att lyfta det uppåt och kroka av det. Tryck sedan på **ENTER**.

```
<ERROR>      EXXX
Remove the rack
from the hook
[ENTER] for next step
```

Bild 6-D

- När objektglasen är i mottagningsstativet, öppna kåpan och ta försiktigt bort mottagningsstativet genom att lyfta stativet uppåt och tilta stativet bakåt mot vänster samtidigt som det dras ut så att objektglasen inte faller ut.
- När ett stativ hämtas eller laddas ur (när stativ befinner sig i urladdningsområdet) ta bort från områdesnumret som anges på skärmen eller som är visuellt associerat med positionen på stängerna som är fästa vid robotarmen.
- Om ett stativ fortfarande är krokfast vid stängerna, kroka av stativet genom att lyfta det uppåt och luta det något bakåt åt vänster så att inte objektglasen faller ut.
- Det kan vara nödvändigt att sträcka sig bakom mottagningsområdet för att ta bort ett stativ som är krokfast vid stängerna.

FELSÖKNING

ORDLISTA

Terminologilista

40 mm TG:

Ett täckglas med en längd om 40 mm.

50 mm TG:

Ett täckglas med en längd om 50 mm.

55 mm TG:

Ett täckglas med en längd om 55 mm.

60 mm TG:

Ett täckglas med en längd om 60 mm.

TG:

Förkortning för "täckglas."

OG:

Förkortning för "objektglas."

Täckglaslyftvinkel:

När täckglasarmen lyfter varje täckglas gör den det med en vinkel så att flera täckglas inte tas upp samtidigt. Denna vinkel kallas för "täckglaslyftvinkel".

Antitork:

För att förhindra att spetsen på dispensermunstycket ska sättas igen med monteringsmedel.

Objektglas:

En glasbricka på vilket vävnad har klistrats fast.

Förvaring:

För att flytta ett objektglas med monterat täckglas till ett mottagningsstativ.

Täckglasmontering:

Montera ett täckglas med monteringsmedel.

Lösningsmedel:

En vätska som används för att lösa upp monteringsmedel. Xylen används huvudsakligen för detta.

Fördela:

Fördelning innebär även att applicera monteringsmedel på ett objektglas i en rak linje

Hållare:

En färgningshållare med objektglas som täckglas ännu inte har monterats på.

Mottagningsstativ:

Ett stativ för förvaring av objektglas som täckglas har monterats på.

Laddningsstation:

En behållare i vilken hållarna placeras. Lösningsmedel fylls på i laddningsstationen för att förhindra att vävnader torkar in.

Urladdningsområde:

Ett område där 12 mottagningsstativ (3 rader x 4 nivåer) placeras.

Karusell:

Ett skivformat förvaringsområde för mottagning av tomma hållare.

BILAGA A

VARNINGAR OCH FÖRMANINGAR

Varningar

Brandkällor ska hållas på avstånd från systemet. Detta system använder organiska lösningsmedel som kan antända vid kontakt med eld. Håll brandkällor på minst två meters avstånd från systemet.

Brandkällor ska hållas på avstånd från aktivkolfilter. Aktiva kolfilter kan explodera vid kontakt med eld. Håll brandkällor på minst två meters avstånd från aktivkolfilter.

Montera inte ner och modifiera inte systemet. Systemet kan fungera felaktigt eller orsaka ett olycksfall.

Öppna inte kåpor eller luckor om det inte är nödvändigt. Om användaren måste öppna en kåpa eller föra in en hand i systemet ska detta endast göras när systemet har stannats och de inre komponenterna kan styras på ett säkert sätt.

Om en lucka måste öppnas och en hållare ställas in så ska detta endast göras när lampan LOAD (LADDA) är tänd och de inre komponenterna kan styras på ett säkert sätt. Systemet är konstruerat att stanna när en kåpa öppnas. Men den faktiska driften kan inte stanna förrän en serie steg har slutförts. Om man rör systemet medan det fortfarande arbetar kan det orsaka personskador.

Var försiktig så att du inte klämmer dig när du öppnar/stänger en kåpa. Var försiktig så att du inte klämmer dig mellan de fasta och rörliga delarna på en kåpa eller mellan en kåpa och en lucka etc. Handen kan klämmas eller skadas.

Blöt inte ner systemet. Om någon del av systemet annat än de som anges i avsnitt 5, "Skötsel av instrumentet" eller andra tillämpliga avsnitt kan orsaka brand eller elstöt på grund av läckage av strömmar.

Ha inte blöta händer när brytare och elkabel kopplas till eller från. Detta kan orsaka elstöt.

Håll i kontakten när den sätts i eller tas ur. Sätt inte i eller ta ur elkontakten genom att hålla i någon annan del än kontakten. Det kan orsaka brand eller elstöt.

Böj inte, dra inte i, vrid inte och gör inte någon ögla av elkabeln. Användning av skadad strömkabel kan leda till brand eller elstöt. Kontakta Sakuras återförsäljare om någon skada eller någon annan avvikelse skulle upptäckas på elkabeln eller kontakten.

Hantera reagenser (organiska lösningsmedel) försiktigt. Vissa reagenser (organiska lösningsmedel) som används av detta system kan vara giftiga eller skadliga för människor. Därför ska dessa reagenser hanteras med försiktighet för att förhindra att de spills ut eller stänker. Avfallshantera reagenserna korrekt genom att följa gällande lagstiftning eller riktlinjer i ditt land eller region.

Förmaningar

Förse tillräcklig vädring och ventilation runt systemet. Detta system använder lösningsmedel (organiska lösningsmedel) som är giftigt och skadligt för människor. Förse tillräcklig vädring och ventilation runt systemet.

Stäng locken på behållare under drift. Vissa reagenser (organiska lösningsmedel) som används av detta system kan vara giftiga eller skadliga för människor. Om behållare till dessa reagenser inte förses med lock under många timmar kan organiska gaser fylla rummet.

Stäng av strömförsörjningen före rengöring. Rengöring av systemet när strömförsörjningen är tillkopplad kan leda till oväntade olycksfall.

Anslut elkontakten till ett jordat eluttag. Anslut elkontakten till ett jordat eluttag som uppfyller minst klass D (tidigare klass 3) jordningsspecifikation. Om systemet inte är jordat kan brand eller elstöt orsakas av läckage av ström.

Vid systemfelfunktioner, slå från strömförsörjningen och ta sedan ut elkontakten från eluttaget. Vid systemfelfunktion, slå från strömförsörjningen och kontakta Sakura servicecenter. Att koppla från elkontakten från eluttaget är ett sätt att koppla från systemets totala strömförsörjning. Vid avvikelser, koppla från elkontakten från eluttaget. När systemet installeras, välj en lämplig plats där eluttaget inte är dolt och det är lätt att direkt ta ut elkontakten vid ett nödfall.

Be återförsäljaren att installera eller flytta systemet. Om systemet installeras av personer som inte har expertkunskaper om systemet kan leda till oväntade olycksfall.

Ta inte bort varnings-/försiktighetsetiketter. Utan dessa etiketter kan inte användare bli påmind om nödvändig information om varningar/försiktighetsuppsättningar under den dagliga hanteringen av systemet, vilket kan leda till oväntade problem.

Rör inte vid delar som är i rörelse på systemet. Om man rör vid delar som är i rörelse när systemet är i drift föreligger risk för personskada.

Inspektera systemet en gång var sjätte månad. Utför regelbundna inspektioner var sjätte månad för att säkerställa att systemet används och även fortsättningsvis kommer att användas på ett säkert sätt. Kontakta Sakura-återförsäljaren för information om regelbundna inspektioner.

Var extra försiktig vid hantering av reagenser. Använd handskar, mask och/eller skyddsglasögon eller vidta andra lämpliga åtgärder för att skydda användaren genom att följa gällande bestämmelser eller riktlinjer i ditt land eller region. Vissa reagenser är giftiga och skadliga för människor.



Vid hantering av infekterade ämnen ska man säkerställa säkerheten genom att följa gällande bestämmelser eller riktlinjer i ditt land eller region.

NOTERINGAR OM ANVÄNDNING

Noteringar om användning

Läs detta avsnitt "Noteringar om användning" i förväg för att säkerställa korrekt användning av systemet. Detta avsnitt förklarar de punkter som ska följas för att förhindra systemfel, samt de punkter som ska observeras för att utföra korrekt täckglasmontering.

Åtgärder för att förhindra systemfel

Placera inte föremål på systemet. Det kan leda till oväntade problem.

Placera inte föremål på rörliga delar. Detta kan orsaka systemfel.

Spill inte ut organiska lösningsmedel på systemet.

Använd inte toluen. Användning av toluen kan orsaka systemfel eller funktionsavbrott.

Använda godkända förbrukningsdelar. Användning av andra förbrukningsdelar kan leda till felfunktion eller funktionsavbrott.

Blockera inte utblåset. Om utblåset till vänster på baksidan av systemet blockeras kan inte ångor sugas ut på rätt sätt.

Använd inte ultraviolett steriliseringslampa runt systemet. Ultraviolett ljus kan orsaka att systemets egenskaper förändras eller försämras.

Öppna/stäng kåpor eller luckor långsamt. Kraftiga stötar på en kåpa eller lucka kan orsaka att kåpan/luckan skadas.

Undvik att använda dåliga eller skadade hållare eller mottagningsstativ. Detta kan orsaka felfunktion eller funktionsavbrott.

Öppna inte kåpor eller luckor om det inte är nödvändigt. Öppna endast kåpa eller lucka om det är nödvändigt för att utföra det arbete som anges i denna manual. När kåpan/luckan har öppnats ska den stängas så snart arbetet har utförts.

BILAGA C

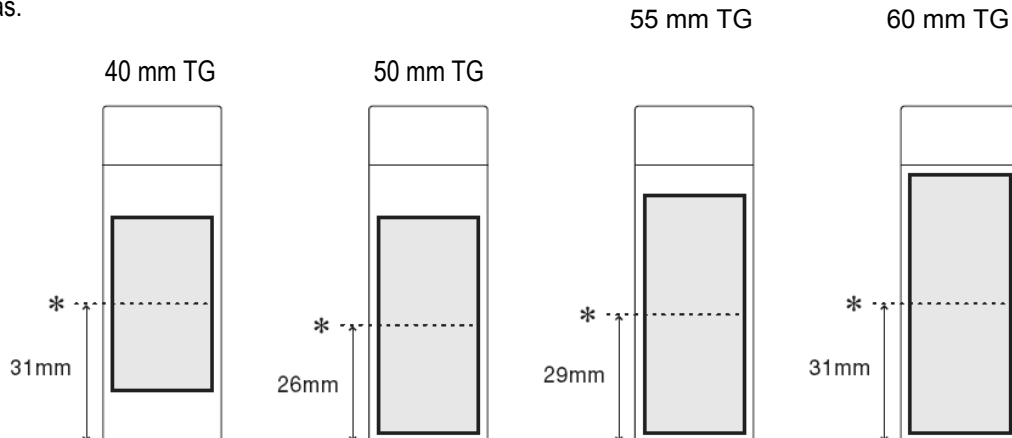
Noteringar för korrekt täckglasmontering

Tillsätt tillräcklig mängd lösningsmedel (huvudsakligen xylol) i laddningsstationen för att förhindra att vävnader torkar in.

Fastställ driftförhållandena efter monterings-test. Systemets driftförhållanden varierar beroende på vävnaderna på objektglaset. Utför en fysisk monterings-test med systemet innan driftförhållandena fastställs.

Lägg fast vävnader i centrum för täckglasets klisterposition. Detta system har inte någon funktion för att kontrollera positionen för den fastklistrade vävnaden på objektglaset. När vävnader klistras fast på objektglaset ska vävnaderna placeras vid täckglasets centrum (indikeras med en *) genom att ta hänsyn till inställningarna för täckglasets som används.

Det skuggade området indikerar klisterpositionen på varje täckglas.



Om täckglas monteras över mycket tjocka vävnader kan inte täckglasets förvaras korrekt i mottagningsstativet. Använd inte mycket tjock vävnad i detta system.