



**Automatische afdekautomaat**

**Handleiding**

© 2010 Sakura Finetek USA, Inc.

All Rights Reserved  
Printed in U.S.A.



Manufactured for:

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

Made in Japan

0002470-01 Rev D

# INHOUDSOPGAVE

---

<i>Paragraaf</i>		<i>Pagina</i>
<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1.1</b>
	Veiligheidsvoorschriften .....	1.1
	Veiligheidsvoorzorgen .....	1.1
	Algemene beschrijving .....	1.2
	Fysieke kenmerken .....	1.3
	Verdeelmechanisme .....	1.4
	Achterkant van het instrument .....	1.6
	Beschrijving van bedieningspaneel .....	1.7
	Specificaties .....	1.8
<b>2.</b>	<b>INSTALLATIE</b>	<b>2.1</b>
	Algemene informatie .....	2.1
	Metalen verpakingsstuk verwijderen .....	2.3
	Actieve koolstoffilters installeren .....	2.4
	Uitlaadeenheid met 12 posities installeren .....	2.4
	Xyleenfles installeren .....	2.5
	Xyleenopvangfles installeren .....	2.5
	Snijmes installeren .....	2.6
	Inlaadstation installeren .....	2.7
	Opvangtray installeren .....	2.8
	Elektrische aansluitingen en linkverbindingen .....	2.9
	Vorbereiding van objectglaasjes voor het afdekken .....	2.10
<b>3.</b>	<b>HANDLEIDING</b>	<b>3.1</b>
	Opslaan van ongebruikte film .....	3.1
	Beschrijving van de opties uit het instellingenmenu .....	3.3
	Afdekken .....	3.5
<b>4.</b>	<b>HANtering OBJECTGLAASJE</b>	<b>4.1</b>
	Hantering van afgedekte objectglaasjes .....	4.1
<b>5.</b>	<b>ACCESSOIRES</b>	<b>5.1</b>
	Standaard accessoires .....	5.1
	Optionele accessoires .....	5.1
<b>6.</b>	<b>ONDERHOUD VAN HET INSTRUMENT</b>	<b>6.1</b>
	Algemeen onderhoud .....	6.1
<b>7.</b>	<b>PROBLEMEN OPLOSSEN</b>	<b>7.1</b>
	Algemene informatie .....	7.1
	Stroomstoring .....	7.1
	Meldingen .....	7.2
	Beschrijvende meldingen .....	7.2
	Foutcodes en reparatiemaatregelen .....	7.4

# INHOUDSOPGAVE

---

---

<b>8.</b>	<b>SERVICE EN WISSELSTUKKEN</b>	<b>8.1</b>
	Service informatie .....	8.1
	Wisselstukken voor accessoires .....	8.1
	Optionele accessoires .....	8.1

---

# INLEIDING

---

## Veiligheidsvoorschriften

De handleiding van de Tissue-Tek® Film® automatische afdekautomaat bevat belangrijke voorschriften en informatie over bedrijfsveiligheid en onderhoud van het instrument. Het is belangrijk dat u de handleiding zorgvuldig doorneemt voor de eerste ingebruikname van het instrument en dat deze altijd bij het instrument wordt bewaard.

Het instrument werd gebouwd en getest conform de volgende veiligheidsvoorschriften voor elektrische meetcontrole-, regel- en laboratoriumapparatuur:

IEC 61010-1 2<sup>e</sup> Uitgave

CAN/CSA C22.2 nr. 61010-1 2<sup>e</sup> Uitgave

UL 61010-1 2<sup>e</sup> Uitgave

Voor een veilige werking moet de operator zich altijd aan de voorschriften en waarschuwingen houden zoals beschreven in de handleiding.

**WAARSCHUWING: Stekker van stroomtoevoer functioneert als inrichting voor stroomuitschakeling. Plaats de eenheid op een makkelijk toegankelijke locatie voor de stroomtoevoer.**

**OPMERKING:** De beveiligingsmechanismen die zowel op het instrument als de accessoires zijn gemonteerd, mogen niet worden verwijderd noch aangepast. Alleen bevoegde en gekwalificeerde personen mogen de interne componenten van het instrument openen en repareren.

De veiligheidsinrichtingen die door de fabrikant op dit instrument werden gemonteerd, vormen slechts de basis voor preventie van ongevallen. De hoofdverantwoordelijkheid voor een ongevalvrij bedrijf, ligt in de eerste plaats bij het instituut dat het instrument in bezit heeft. Daarnaast is ook het toegewezen personeel dat instaat voor de bediening, service of reparatie van het instrument, hiervoor verantwoordelijk.

## Veiligheidsvoorzorgen

WAARSCHUWINGEN en OPMERKINGEN die in deze handleiding worden vermeld, wijzen op mogelijke risiconiveaus of nuttige informatie zoals hieronder gedefinieerd.

**WAARSCHUWING: Wijst op een mogelijk risico waarbij het niet naleven van de voorschriften schade kan veroorzaken aan het Prisma en/of andere eigendom.**

**OPMERKING:** Wijst op een herinnering of andere nuttige informatie.

## Veiligheidsfuncties

De automatische Tissue-Tek Film afdekautomaat is uitgerust met verschillende veiligheidsfuncties die de operator en het instrument helpen te vrijwaren van letsel/schade.

Als een van de volgende omstandigheden zich voordoet, gaat een alarm af:

De laaddeur is open

De filmdeur is open

De deksel is open

Laag solventsvolume gedetecteerd

Film moet worden vervangen

Luchtbellen gedetecteerd in de solventslang

Als het normaal bedrijf werd onderbroken als gevolg van storing van het instrument

Als een objectglasje geblokkeerd raakt, zullen alle mechanische beweging stoppen en een alarm afgaan.

Ongeacht de verschillende veiligheidsfuncties kan onmiddellijk ingrijpen bij mogelijke problemen schade voorkomen aan monsters en/of objectglasjes, indien direct gecorrigeerd.

## Algemene beschrijving

De automatische Tissue-Tek® Film® afdekautomaat (Afbeelding 1-A) is ontworpen om biologische monsters af te dekken die op een standaard 25 x 75 mm (1 x 3 inch) objectglaasje zijn aangebracht. Het gebruik van een speciale, met hars bedekte film en xyleen elimineert de noodzaak voor dekglasjes en afdekmiddel. (Sakura kan alleen het gebruik van Tissue-Tek® afdekfilm aanbevelen omwille van de bewezen prestaties). De filmlengte wordt bepaald door de gebruiker en is beschikbaar in vier mogelijke opties: 45 mm, 50 mm, 55 mm en 60 mm. Het afdekken wordt uitgevoerd aan een snelheid van ongeveer 3 seconden per objectglaasje met continue verwerking tot 3 voorgeladen rekjes. Door de filmafdekautomaat te koppelen aan de Tissue-Tek® Prisma® kleurautomaat, worden de stappen van voorbereiding van het objectglaasje, kleuren en afdekken automatisch uitgevoerd. Een microcomputer regelt de mechanische bewegingen alsook de positie en lengte van de afdekfilm. Een LCD biedt een visuele weergave van selecteerbare opties en de instrumentstatus. Alle bedrijfsfuncties worden geregeld via een bedieningspaneel. Wijzigingen aanbrengen in de software zoals het volume voor xyleenverdeling en filmlengte kunnen makkelijk worden uitgevoerd met de functietoetsen op het weergavepaneel.

Coupes die klaar zijn om af te dekken worden in compatibele rekjes geplaatst en in het laadstation voor rekjes geladen. Het laadstation moet xyleen bevatten om de monsters te kunnen beschermen tegen uitdroging voordat ze worden afgedekt. Het laadstation biedt plaats aan 3 rekjes (60 objectglaasjes) per keer. Als de laaddeur gesloten is, detecteren sensors het aantal rekjes dat in het laadstation is geplaatst. Een robotarm neemt een rekje per keer op en brengt het omhoog naar de afdekzone. Elk objectglaasje wordt uit het rekje geworpen waar een voorafbepaalde hoeveelheid xyleen op het objectglaasje wordt aangebracht. De afdekfilm wordt op het objectglaasje aangebracht en het glaasje keert dan terug naar zijn oorspronkelijke positie in het rek. Als alle objectglaasjes in het rek werden afgedekt, wordt het rek verplaatst naar de uitlaadeenheid met 12 posities. Rekjes kunnen onmiddellijk worden verwijderd of opgeslagen tot 12 rekjes in de uitlaadzone werden geplaatst. Het gebruik van een optioneel automatisch verplaatsingsstation zorgt ervoor dat de afdekautomaat objectglaasjes direct van de automatische Tissue-Tek® Prisma® kleurautomaat kan ontvangen.



Afbeelding 1-A

## Fysieke kenmerken

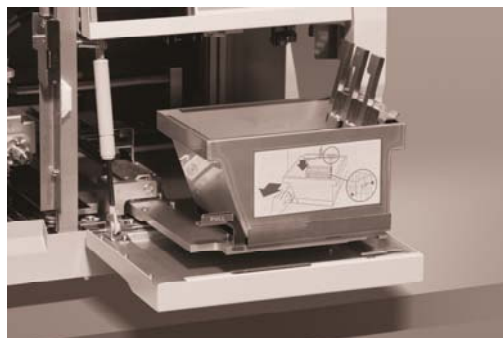
### **Inlaadzone**

U krijgt toegang tot de inlaadzone (Afbeelding 1-B) door de deur te openen die zich aan de voorzijde (onderaan) van het instrument bevindt. De inlaadlade kan worden gebruikt door de lade voorzichtig uit te trekken. Deze lade moet met xyleen zijn gevuld om te voorkomen dat objectglaasjes uitdrogen voordat ze zijn afgedekt. Maximaal drie rekjes kunnen in de lade worden geplaatst.

De Tissue-Tek® Film® afdekautomaat biedt plaats aan rekjes die compatibel zijn met de Tissue-Tek® DRS™ 2000 en automatische Prisma® kleurautomaten.

### **Filmlaadzone**

Het openen van de filmdeur, die zich aan de linkerkant van het instrument bevindt, biedt toegang tot de filmlaadzone (Afbeelding 1-C). Laadinstructies voor de afdekfilm zijn terug te vinden in een schema dat zich aan de achterwand van het instrument bevindt. De film wordt tussen positiespoelen en rollen gewikkeld tot deze de afdekzone bereikt. Het ingewikkelde ontwerp van het filmaanvoersysteem zorgt ervoor dat zelfs als het einde van de film wordt gedetecteerd, alle objectglaasjes die zich in de afdekpositie bevinden, nog worden afgedekt. De filmlengte van de film tussen de eindsensor en het mes zal 20 objectglaasjes afdekken. Het mes dat wordt gebruikt om de film te snijden is vervangbaar en moet na elke 10 filmrollen worden vervangen (ongeveer 10.000 objectglaasjes) of telkens als de afgesneden film gerafeld of gescheurd is.



**Afbeelding 1-B**



**Afbeelding 1-C**

## Verdeelmechanisme

Xyleen wordt met een pomp uit de xyleenfles gepompt en vervolgens op het objectglaasje aangebracht. De xyleenfles is een glazen fles (Afbeelding 1-D) met een capaciteit van 500 ml. Deze bevindt zich linksonder van het instrument en is toegankelijk door de filmdeur te openen. Het xyleen verdeelvolumen kan worden gewijzigd via het bedieningspaneel met vijf door de gebruiker te kiezen niveaus: 1 (min.), 2, 3, 4, 5 (max.). Als de xyleenfles leeg raakt, zullen alle objectglaasjes die zich in de afdekpositie bevinden, nog worden afgedekt. De slanglengte garandeert een voldoende hoeveelheid xyleen om 20 objectglaasjes af te dekken. Om de xyleenfles te vullen, moet deze uit het instrument worden gehaald.

De afvalfles is een glazen fles met een capaciteit van 200 ml en wordt gebruikt om overtollig xyleen op te vangen dat uit de verdeelzone werd afgevoerd. De afvalfles bevindt zich rechts naast de xyleenfles. Deze moet uit het instrument worden gehaald om ze te legen.

## Afdekfase

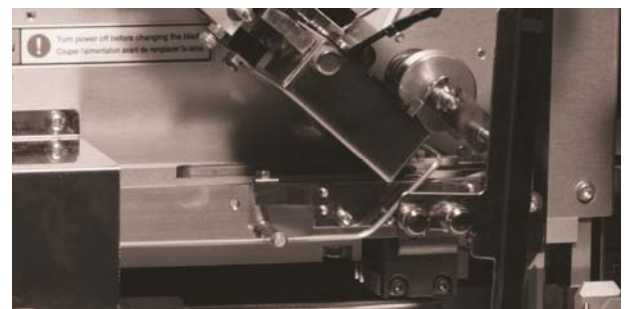
Het eerste rekje wordt automatisch uit de inlaadlade naar de afdekfase (Afbeelding 1-E) getild. Objectglaasjes worden een per een door een uitwerparm uit het geladen glaasjesrek op de verwerkingszone geduwd. Een vooraf ingestelde hoeveelheid xyleen wordt op het objectglaasje aangebracht en daarna wordt de film op de gepaste lengte afgesneden en op het objectglaasje geplaatst.

## Uitlaadzone

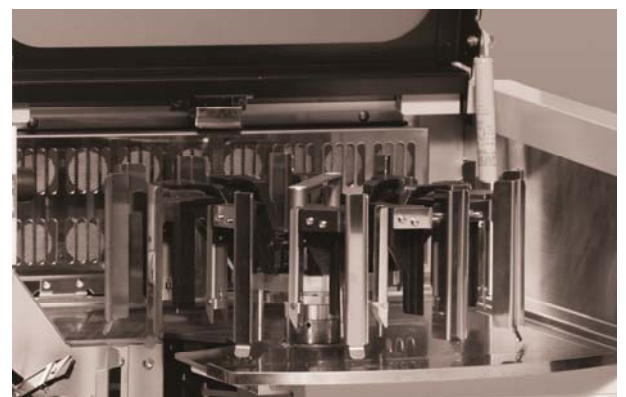
Nadat de film op het objectglaasje is aangebracht, keert het terug naar het glaasjesrek in dezelfde positie als toen het werd uitgenomen. Terwijl elk objectglaasje wordt afgedekt en terug naar het rek gaat, beweegt het rek een positie omhoog tot alle objectglaasjes zijn afgedekt. Het rek wordt dan omhoog gebracht naar de uitlaadzone (Afbeelding 1-F). De uitlaadzone bevindt zich bovenaan het instrument en wordt beschermd door een deksel. Het bevat een carrouselachtige opslageenheid die tot 12 rekjes (240 afgedekte objectglaasjes) kan bevatten. De rekjes kunnen individueel worden uitgenomen terwijl ze in de uitlaadzone worden geplaatst of kunnen ter plaatse blijven tot alle 12 posities gevuld zijn. De uitlaadeenheid met 12 posities bevat rekjes die uit het instrument kunnen worden genomen.



Afbeelding 1-D



Afbeelding 1-E



Afbeelding 1-F



## **Dampregeling**

Xyleendampen worden door een koolstoffiltersysteem opgenomen (Afbeelding 1-G). De behandelde lucht wordt dan onder druk door de uitlaat afgevoerd. De twee geactiveerde koolstofpatronen bevinden zich in de uitlaadzone achter uitlaadeenheid met 12 posities. Een externe poort (OD: 38 mm of 75 mm), een optioneel accessoire, is verkrijgbaar zodat het instrument naar buiten kan worden geventileerd. Het is aanbevolen om de koolstoffilters na twee weken van continu gebruik te vervangen.



Afbeelding 1-G

## **Aan/uit schakelaar**

De voeding van het instrument wordt AAN of UIT geschakeld door op de aan/uit schakelaar (Afbeelding 1-H) te drukken die zich aan de rechtervoorkant op het bedieningspaneel van het instrument bevindt. De aan/uit schakelaar wordt ook als noodstopschakelaar gebruikt.

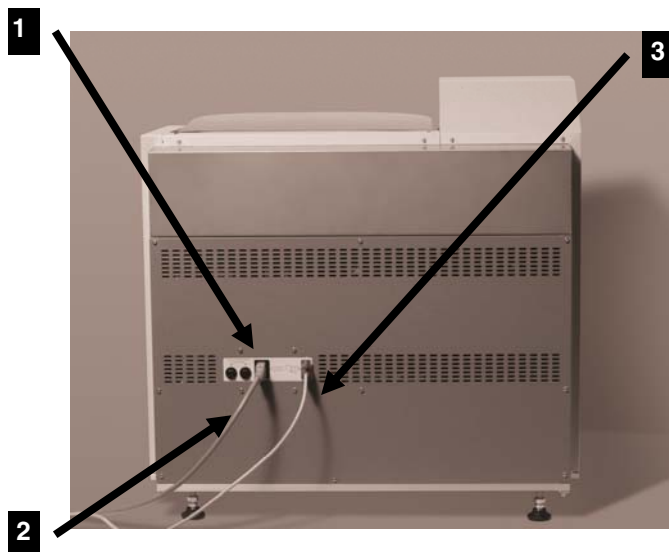


Afbeelding 1-H

## **Achterkant van het instrument**

Het stroomsnoer kan aan de achterkant van het instrument worden aangesloten (**1**, Afbeelding 1-I). Het andere uiteinde van het stroomsnoer (de stekker) wordt in een correct geaard stopcontact gestoken. Er zijn twee zekeringen (**2**) aan de linkerkant van het stopcontact voor het stroomsnoer.

Ook aan de achterkant van het instrument bevindt zich de connectorpoort (**3**) voor de verbindingkabel van de automatische Tissue-Tek® Prisma® kleurautomaat.



Afbeelding 1-I

## **Bedieningspaneel**

Alle bedrijfsfuncties worden geregeld via het bedieningspaneel (Afbeelding 1-J). Er zijn negen toetsenbordschakelaars en drie LED's die reageren op de software van het instrument. Een LCD met vier lijnen biedt de gebruiker informatie zoals de huidige status, optie instellingenmenu, foutcodes en meldingen.



Afbeelding 1-J

## Beschrijving van bedieningspaneel

Zodra de voeding wordt ingeschakeld, zal het instrument opstarten en een reeks systeemcontroles uitvoeren terwijl het zich voorbereidt op bedrijf.

Na voltooiing van het opstartproces gaat het instrument in de modus stand-by en is het klaar voor bedrijf. Op het stand-by scherm kan een reeks bewerkingen worden geselecteerd.

Direct onder het LCD-scherm bevinden zich de volgende drie functietoetsen: [Enter], [Menu] en [Exit] (Afbeelding 1-K).



Afbeelding 1-K

De **[Enter]** toets wordt gebruikt om aangepaste instellingen op te slaan en terug te keren naar het vorige scherm. De **[Menu]** toets brengt de gebruiker naar het scherm menu. Dit scherm biedt toegang tot de volgende functies:

- Verdeelvolumen aanpassen
- Filmlengte aanpassen
- Verdeelacties controleren
- Gebruikersaccount resetten
- Toetsgeluid instellen
- Alarmgeluid selecteren
- Softwareversie bekijken #

De **[Exit]** toets wordt ingedrukt om terug te keren naar het vorige scherm zonder de aangepaste instellingen op te slaan.

Direct onder deze drie toetsen staan de pijltoetsen naar links [**<**] en naar rechts [**>**]. Als de [**<**] toets wordt gebruikt in het scherm menu, verplaatst het geselecteerde item omhoog of naar links. (De toets ingedrukt houden zal de actie blijven herhalen). De [**>**] toets verplaatst het geselecteerde item omlaag of naar rechts. (De toets ingedrukt houden zal de actie blijven herhalen).

Aan de linkerkant van het bedieningspaneel bevinden zich twee toetsen, **[Film]** en **[Prime]**. Nadat de film op de verwerkingszone voor afdekken is geladen, zal door het indrukken van de **[Film]** toets de film worden opgenomen en automatisch worden doorgevoerd. De **[Prime]** toets wordt ingedrukt om xyleen te verdelen door gebruik te maken van het ingestelde verdeelniveau.

Aan de rechterkant van het bedieningspaneel bevinden zich de toetsen **[Stop]** en **[Start]**. Als het instrument in bedrijf is, wordt de **[Stop]** toets gebruikt om het actieve proces te onderbreken. De toets wordt ook gebruikt om de xyleen verdeelacties te stoppen. De afdekautomaat zal het standaard bedrijf beginnen, starten met terugkeeracties naar begin of verdeelacties als de **[Start]** toets wordt ingedrukt.

Er bevinden zich drie LED's op het bedieningspaneel. Een LED voor de deksel, een LED voor laden en de aan/uit LED. De LED voor de deksel gaat branden als de deksel bovenaan het instrument mag worden geopend. De LED voor laden gaat branden als de deur van het laadstation mag worden geopend. De aan/uit LED blijft branden als het instrument is aangesloten op het elektriciteitsnet.

## Specificaties

### Modellen

Model	Naam/beschrijving
4740	Tissue-Tek® Film® afdekautomaat (115 VAC) (VS)
4742	Tissue-Tek® Film® afdekautomaat (230 VAC) (Europa)
4741	Tissue-Tek® Film® afdekautomaat (100 VAC) (Azië)

### Nominaal vermogen en vereisten

Model	Spanning	Frequentie	Ampère
4740	115 VAC ± 10% @ <15 A	60 Hz	1,3 A
4742	230 VAC ± 10% @ <7 A	50/60 Hz	0,8 A
4741	100 VAC ± 10% @ <15 A	50/60 Hz	1,5 A

### Veiligheidsnormen

Getest en geïndexeerd door Interlek Testing Services (ITS).

Conform IEC 61010-1 2<sup>e</sup> ed., CAN/CSA C22.2 nr. 61010-1 2<sup>e</sup> ed., UL 61010-1 2<sup>e</sup> ed.

CE-geregistreerd conform de eisen van de EMC-richtlijn, Laagspanning richtlijn in Europa, richtlijn medische hulpmiddelen voor in-vitro diagnostiek.

### Afmetingen

Centimeter: 72(B) x 58 (D) x 69 (H)

Inch: 28(B) x 23 (D) x 27 (H)

### Gewicht instrument

75 kg (165 lb)

### Bedrijfsvoorwaarden

Bedrijfstemperatuur: 10 °C tot 40 °C  
(50 °F tot 104 °F)

Relatieve vochtigheid: 30-85% (niet-condenserend)

Luchtdruk: 70 kPa tot 106 kPa

Beschermen tegen direct zonlicht.

### Opslagvoorwaarden

Opslagtemperatuur: -10 °C tot 60 °C (14 °F tot 140 °F)

Relatieve vochtigheid: 30-95% (niet-condenserend)

Luchtdruk: 70 kPa tot 106 kPa

### Verwerkingssnelheid

Maximale doorvoercapaciteit: 1080 objectglasjes per uur  
60 objectglasjes/batch

### Aanvaardbare afmetingen objectglasjes

Afmetingen: 24,7 tot 26,5 mm (B) x 74,7 tot 76,5 mm (L)

Dikte: 0,9 tot 1,2 mm dikte

### Compatibele solvents

Uitsluitend xyleen pro reagens en pro analyse

### Afdekfilm

Breedte: 24 mm

Lengte: 45, 50, 55 en 60 mm

Materieel-cellulose triacetaat met hars en krimpfolie

**WAARSCHUWING:** Vervangingsmiddelen voor xyleen zijn niet compatibel voor gebruik met de Tissue-Tek® Film® afdekautomaat.

# INSTALLATIE

## Algemene informatie

In deze paragraaf staan gedetailleerde instructies voor installatie en opstellen van de automatische Tissue-Tek® Film® afdekautomaat. De installatiestappen moeten nauwkeurig worden gevolgd om een correct bedrijf en service te garanderen. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u dit instrument probeert te bedienen. Volg zorgvuldig alle instructies.

De Tissue-Tek Film afdekautomaat is een precisie-instrument en moet overeenkomstig worden behandeld. Ruwe behandeling of laten vallen van het instrument zal de interne componenten storen of beschadigen. Behandel het instrument altijd met zorg.

Kies een plaats die voldoende vrije ruimte biedt rond het instrument. Een ruime werkruimte voor en boven het instrument is noodzakelijk.

## Omgevingsfactoren

Zoals bij alle gevoelige elektronische instrumenten moet een langdurige blootstelling aan overmatige vochtigheid en temperatuur worden vermeden. Temperatuur en vochtigheid dienen relatief constant te worden gehouden. De omgevingstemperatuur voor werking van het instrument ligt tussen 10 °C en 40 °C (50 °F tot 104 °F). Het bereik van de omgevingsvochtigheid voor werking ligt tussen 30-85% relatieve vochtigheid.

## Uitpakken

### *De buitenste verpakking verwijderen*

De Tissue-Tek Film afdekautomaat is verpakt in een stevige kartonnen doos die op een houten pallet (Afbeelding 2-A) is bevestigd.



**Afbeelding 2-A**

1. Inspecteer het karton en controleer of er geen zichtbare tekens van schade zijn. Als er zichtbare tekens van schade worden vastgesteld, dien dan onmiddellijk een klacht in bij de expediteur en licht de afdeling Technische Support van Sakura Finetek USA in. Voor landen buiten de VS neemt u contact op met de dichtstbijzijnde erkende distributeur of vertegenwoordiger van Sakura.
2. Als er geen zichtbare tekens van schade zijn, verwijder dan de beschermende tie-wraps die de buitenste verpakking doos op het pallet (Afbeelding 2-B) bevestigen.



**Afbeelding 2-B**

# INSTALLATIE

3. Verwijder de deksel van de doos en haal de doos met accessoires eruit (Afbeelding 2-C).



**Afbeelding 2-C**

4. Verwijder de polystyreendelen die rond het instrument zitten. De buitenste kartonnen doos kan nu worden opgetild en van het instrument worden gehaald.
5. Het instrument bevindt zich op de pallet en is beschermd met een kunststof afdekking en polystyreen verpakkingsmateriaal. Als het polystyreen nog niet was verwijderd, haal deze dan van de hoeken van het instrument. Verwijder de beschermingsfolie zodat het instrument (Afbeelding 2-D) zichtbaar wordt.



**Afbeelding 2-D**

6. Til de afdekautomaat voorzichtig van de pallet en plaats deze op een stevig, effen oppervlak geschikt voor een gewicht van 75 kg (165 lb).

**WAARSCHUWING:** Het instrument is heel zwaar en groot, daarom wordt sterk aanbevolen dat het altijd door minstens twee personen wordt verplaatst en opgetild waarbij aan beide kanten van het instrument iemand plaats neemt.

**WAARSCHUWING:** Het instrument altijd rechtopstaand vervoeren.

7. Verwijder eventueel aan de buitenkant aanwezige tape van het instrument.
8. Open de laadzone via de buitenkant van het instrument.
9. Open de filmdeur en verwijder zorgvuldig alle tape die rond de componenten zit. Verwijder de polystyreenwieggen en -schuim uit de afdekzone (Afbeelding 2-E). Zorg er voor dat u deze artikelen niet verwijdert tot u de correcte werking heeft gecontroleerd.



**Afbeelding 2-E**

**OPMERKING:** Controleer of alle tape en schuim van het instrument zijn verwijderd.

### **Metalen verpakingsstuk verwijderen**

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en dat het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
2. Zoek de filmopvangbak. Direct rechts van de filmopvangbak bevindt zich een stukje metaal met identificatielabel (Afbeelding 2-F).



**Afbeelding 2-F**

3. Knip de draad van het label door.
4. Verwijder het metalen stuk waarin de twee rollen zitten (1, Afbeelding 2-F).

**OPMERKING:** Het niet verwijderen van dit metalen stuk zal het instrument defect maken.

### **Accessoires uitpakken**

Ga tijdens het openen van de accessoiredoos na of alle accessoires met het instrument werden meegeleverd:

- Handleiding (1)
- Garantiebewijs (1) (in de handleiding) (alleen VS)
- Stroomsnoer (1)

- Rekjes (10)
- Adapters voor rekjes (10)
- Film (1 rol)
- Snijmessen (5)
- Inlaadlade (1)
- Deksel inlaadlade (1)
- Xyleenfles (1)
- Dop xyleenfles (1)
- Xyleen opvangfles (1)
- Dop xyleen opvangfles (1)
- Morsplaat (geïnstalleerd) (1)
- Kanaal opvangafvoer (trechter) (1)
- Uitlaadeenheid met 12-posities (1)
- Actieve koolstoffilters (2)

### **Plaatsing van instrument**

Plaats het instrument in een goed geventileerde omgeving, vermijd blootstelling aan corrosieve dampen en extreme temperatuur- en vochtigheidsschommelingen. De omgeving moet schoon, stofvrij zijn en een stevig, vlak oppervlak hebben dat een gewicht van minstens 75 kg (165 lb) kan dragen. Zorg ervoor dat het in de buurt van een stopcontact staat dat voldoet aan de elektrische eisen zoals vermeld op het kenplaatje aan de linkerkant van het instrument. Het stopcontact moet geaard zijn en over een aparte leiding beschikken. Vermijd plaatsing in de buurt van direct zonlicht, open ramen, gootstenen, ovens, warmhoudplaten, open vuur of radiatoren.

### **Het instrument waterpas zetten**

Zodra het instrument op een stevig, vlak oppervlak staat, is het belangrijk dat het waterpas wordt gezet. Gebruik een sleutel om de voeten in te stellen door aan de moer op elke voet apart te draaien. De moer rechtsom draaien zal het instrument omhoog brengen, linksom zal het naar omlaag brengen.

Plaats een waterpas binnenin in het midden van het instrument en pas de voeten aan tot het waterpas staat.

### **Accessoires plaatsen**

De accessoire artikelen kunnen uit de doos worden gehaald en op het instrument geplaatst.

# INSTALLATIE

## Actieve koolstoffilters installeren

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Open de bovenste klep van het instrument.
2. Als de uitlaadeenheid met 12 posities is geïnstalleerd, verwijder deze door hem bij het handvat te nemen in het midden van het rek en til hem omhoog.
3. Open de filterafdekking door de haak omhoog te doen die zich in het midden bovenop de filterafdekking bevindt.
4. Laat de filterafdekking omlaag.
5. Verwijder de plastic verpakking van beide koolstoffilters.
6. Plaats de koolstoffilters horizontaal in de daarvoor voorziene locatie (Afbeelding 2-G).



Afbeelding 2-G

7. Druk stevig op de filterafdekking om deze te sluiten en de haak te vergrendelen.

**OPMERKING:** Het is aanbevolen om de koolstoffilters periodiek te vervangen. Zie Paragraaf 6, *Onderhoud van het instrument*, voor onderhoudsschema.

## Uitlaadeenheid met 12 posities installeren

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Open de bovenste klep om de uitlaadzone zichtbaar te maken.
2. Neem de uitlaadeenheid met 12-posities vast bij het handvat (Afbeelding 2-H) dat zich in het midden van de eenheid bevindt.



Afbeelding 2-H

3. Zoek de positieopening op het instrument en lijn deze uit op de pin aan de onderkant van de uitlaadeenheid.
4. Laat de uitlaadeenheid met 12 posities omlaag tot deze correct is geplaatst.

**OPMERKING:** De uitlaadeenheid met 12 posities is op maat gemaakt om slechts op één manier te passen. Als de eenheid niet correct past, til deze dan op en plaats hem opnieuw.



### *Xyleenfles installeren*

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Controleer of de xyleenfles vrij is van stof of vuil. Als er vuil in de fles is, maak deze schoon en volledig droog.
2. Vul de fles met xyleen.

**OPMERKING:** Gebruik alleen xyleen van hoge kwaliteit (bijv. xyleen pro-reagens).

3. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
4. Bepaal de locatie van de verdeeldeksel aan de linker onderkant.
5. Til de verdeeldeksel op en plaats de xyleenfles onder de deksel door de verdeelslang in de fles te steken (Afbeelding 2-I).



**Afbeelding 2-I**

6. Zet de fles neer en laat de verdeeldeksel zakken tot de deksel op de fles rust.
7. Sluit de filmdeur.

### *Xyleenopvangfles installeren*

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
2. Plaats de xyleenopvangfles in de daarvoor voorziene ruimte naast de xyleenfles aan de linker onderkant ((Afbeelding 2-J).



**Afbeelding 2-J**

3. Sluit de filmdeur.

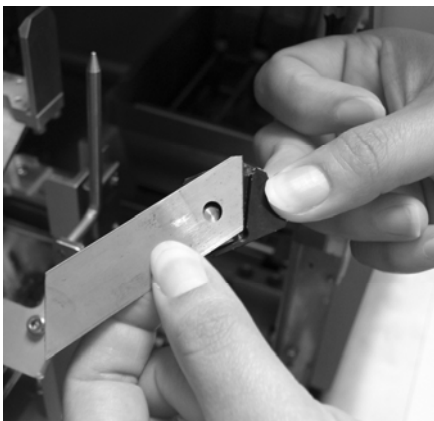
# INSTALLATIE

## Snijmes installeren

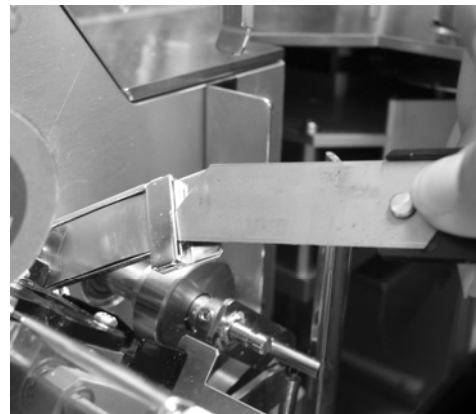
**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

**WAARSCHUWING:** Ga voorzichtig te werk als u de messen hanteert, zelfs gebruikte messen zijn scherp.

1. Open de filmdeur en zoek de hendel van het snijmes dat zich in de afdekzone bevindt.
2. Trek de stalen veerclip op de mesinrichting naar rechts om de vergrendelknop op de zwarte veiligheidshendel vrij te geven.
3. De hendel kan samen met het mes uit de inrichting worden verwijderd door ze er rechtop uit te trekken. Houd tijdens het verwijderen het mes tegen de veiligheidshendel gedrukt aangezien deze niet langer op de hendel is bevestigd.
4. Til het gebruikte mes van de veiligheidshendel en voer deze af in een daarvoor geschikte container.
5. Plaats een nieuw mes in de uitsparing op de veiligheidshendel door de opening in het mes uit te lijnen met de pen op de hendel (Afbeelding 2-K). Het mes past slechts in één richting in de hendel.
6. Terwijl u het mes tegen de veiligheidshendel houdt, plaatst u zorgvuldig het mes in de gleuf van de geleider op de mesinrichting (Afbeelding 2-L). Druk het mes volledig in zonder de scherpe rand van het mes over de geleider te slepen. De zwarte veiligheidshendel moet stevig tegen de geleider zitten als de inrichting volledig en correct is ingebracht. Als weerstand wordt ervaren voor dit punt, druk dan voorzichtig met een vinger van de andere hand tegen het mes (in de buurt van de mespunt) terwijl u de inrichting met de andere hand blijft indrukken.



Afbeelding 2-K



Afbeelding 2-L

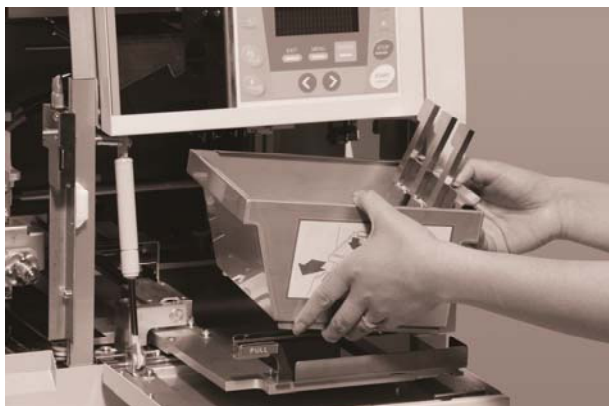
7. Als het mes volledig is ingebracht, druk de veerclip dan over de vergrendelknop op de veiligheidshendel om er voor te zorgen dat deze veilig op zijn plaats blijft.
8. Sluit de filmdeur.

### **Inlaadstation installeren**

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld en het stroomsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u begint.

1. Het inlaadstation bevindt zich in het onderste, rechterdeel van de afdekautomaat. Open de deur om de inlaadzone zichtbaar te maken. Trek de inlaadlade uit.
2. Plaats het inlaadstation langs de geleiderails in de inlaadlade (Afbeelding 2-M).

**OPMERKING:** Als het inlaadstation niet correct is georiënteerd zal het station niet goed in de lade kunnen worden bevestigd.



**Afbeelding 2-M**

3. Plaats de reactorvinnen van de sensor in het inlaadstation zodat ze naar de rechterzijde van het inlaadstation zijn gericht. Plaats de reactorvinnen stevig door de vangpennen in het inlaadstation vast te maken.
4. Vul het inlaadstation met xyleen tot de aangeduide maatstreep.

**OPMERKING:** Gebruik alleen xyleen van hoge kwaliteit (bijv. xyleen pro-reagens).

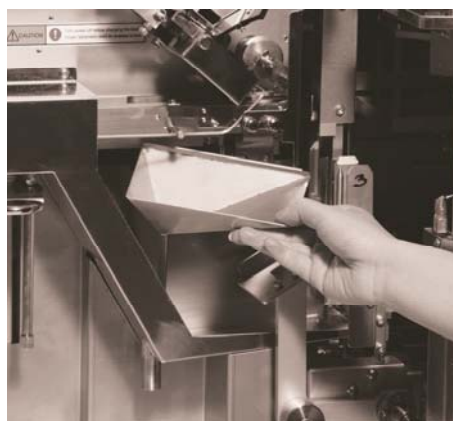
5. Doe de deksel op het inlaadstation en zorg er voor dat u deze zo plaatst dat de hendel van de deksel zich naast de reactorvinnen van de sensor bevindt.

**OPMERKING:** Deksel moet worden verwijderd voor het instrument in bedrijf is.

6. Schuif de inlaadlade terug in het instrument en controleer of het laadstation in de juiste positie is.
7. Sluit de laaddeur.

### **Opvangtrechter installeren**

1. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
2. Plaats de trechter zo dat het smalle uiteinde een beetje in de opening van de xyleenopvang steekt (Afbeelding 2-N).



**Afbeelding 2-N**

3. Draai het brede uiteinde van de trechter zo dat de rand van de trechter op de opening in de achterwand rust.
4. Bevestig deze om te controleren of de trechter in de correcte positie is.

**Opmerking:** De trechterrandaan moet goed in de achterwand passen en mag niet meer bewegen na de installatie.

# INSTALLATIE

## Opvangtray installeren

1. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
2. Zoek de geleiderails voor de opvangtray onder de xyleenfles en de xyleen opvangfles.
3. Plaats de opvangtray tussen de geleiderails (Afbeelding 2-O) en duw de tray tot op het einde.

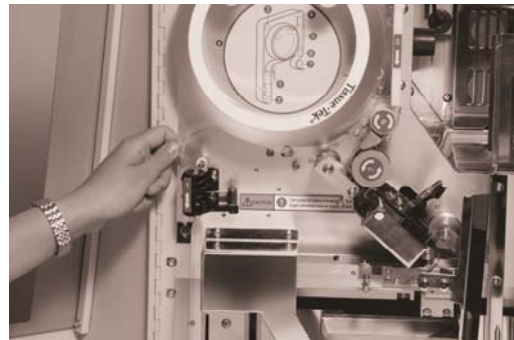


Afbeelding 2-O

**Opmerking:** Controleer de opvangtray regelmatig om na te gaan of er geen resten of xyleen aanwezig zijn.

## Tissue-Tek afdekfilm installeren

1. Schakel het instrument in door de aan/uit schakelaar naar de positie "I" te schakelen.
2. Open de filmdeur (aan de linkerkant van het instrument).
3. Houd de filmkern uit witte kunststof vast met de Tissue-Tek film naar voor gericht en doe de film in de groef van de twee filmrollen.
4. Steek de tip van de film over de buitenkant van rol "1" en door geleider "2" (Afbeelding 2-P).



Afbeelding 2-P

5. Laat de film rond de buitenrand van rol "3" gaan.
6. Laat de film over rollen "4" en "5" gaan en vervolgens door geleider "6".
7. Laat de film rond de buitenrand van rol "7" gaan.
8. Steek de tip van de film in de laatste rol en druk op de [Film] toets om de film door de rol te laten gaan.
9. Laat de [Film] toets los als de film langs het snijmes is (3 tot 6 mm) (1/8 tot 1/4 inch)

**OPMERKING:** De hendel van het snijmes moet omlaag zijn als het bericht "**Press [FILM] to feed and cut film**" wordt weergegeven.

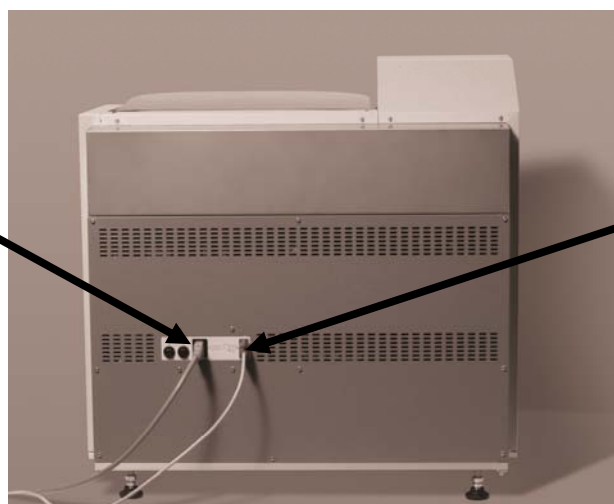
**OPMERKING:** Als de film vast raakt tijdens het invoeren, schakel de voeding uit, trek de film terug door de laatste rol, schakel de voeding opnieuw in en begin terug vanaf stap 4.

10. Verwijder de afgesneden film met een tang of vinger-toppen.
11. Sluit de filmdeur.

### **Elektrische aansluitingen en linkverbindingen**

#### **Stroomsnoer aansluiten**

1. Zorg er voor dat de aan/uit schakelaar op "O" staat.
2. Steek het stroomsnoer in de voedingsingang **.1.** (Afbeelding 2-Q) aan de achterkant van het instrument.
3. Het andere uiteinde van het stroomsnoer (de stekker) wordt in een correct geaard stopcontact gestoken. Het stopcontact moet over een speciaal daarvoor bestemde en geaarde leiding beschikken.



Afbeelding 2-Q

**WAARSCHUWING:** De stroom niet in- of uitschakelen met natte handen. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** Het stroomsnoer verwijderen of aansluiten mag alleen via de stekkerkop, anders bestaat het risico op brand of elektrische schok.

4. Schakel de aan/uit knop naar de stand "I".

#### **Een linkverbinding instellen (optioneel)**

Een datakabel maakt deel uit van de optionele linkverbinding die de Film® afdekautomaat combineert met de automatische Tissue-Tek® Prisma® kleurautomaat.

1. Sluit het ene uiteinde van de datakabel aan op het linkcontact **.2.** (Afbeelding 2-Q) aan de achterkant van het instrument en het andere uiteinde rechtsonder op de Prisma kleurautomaat.

**OPMERKING:** Optioneel linkstation moet worden geïnstalleerd door een erkende vertegenwoordiger van Sakura.

## Vorbereiding van objectglaasjes voor het afdekken

Alleen kleuren die kunnen worden afgedekt met een afdekmedium op solventbasis mogen worden gebruikt om objectglaasjes te kleuren die met de Tissue-Tek Filmafdekautomaat worden afgedekt. Kleuren die het gebruik van een afdekmedium op waterbasis vereisen, zijn niet geschikt voor gebruik in combinatie met dit instrument.

Gebruik altijd schoon, pro-reagens xyleen tijdens de laatste stappen van het kleurproces. Kleine hoeveelheden waterresten kunnen de hechting van de afdekfilm hinderen. Voor optimale resultaten moet u ervoor zorgen dat de laatste xyleentoepassingen in het kleurprotocol regelmatig worden vervangen. Als er kleine belletjes in de xyleencontainers worden vastgesteld of als de xyleen troebel of kleurvlekken vertoont, moet de xyleen worden vervangen.

Objectglaasjes moeten vrij zijn van paraffine, vreemde deeltjes en kleurresten.

In deze paragraaf wordt de nadruk gelegd op het belang van het water- en alcohol vrijmaken van het objectglaasje. Dehydratie in drie (3) fasen van 100% alcohol voor een *minimale* duur van 1 minuut in elk alcoholbad is een aanbevolen praktijk voor correcte dehydratie. Bovendien is het essentieel dat het laatste 100% alcoholbad volledig helder is. Roze kleurtinten in het laatste 100% alcoholbad is een indicatie voor aanwezigheid van water. Water is de drager van de (roze kleurstof) eosine. De afwisseling van deze alcoholen moet eventueel worden verhoogd om te voorkomen dat het laatste alcoholbad te verdund raakt. Naar analogie met de procedures voor weefselverwerking.

Het is belangrijk dat er geen alcoholsporen op het objectglaasje achterblijven. Drie (3) fasen van xyleen voor telkens een *minimale* duur van 1 minuut is een aanbevolen praktijk.

Voor optimale resultaten moet de tijd in het laatste bad van elke reagensreeks met 2 tot 3 minuten worden verlengd. Merk op dat de frequentie van reagenswisseling periodiek moet worden herzien door het laboratorium om te compenseren voor hogere werkbelasting van objectglaasjes.

Objectglaasjes die worden gekleurd of voorbereid zonder xyleen in de laatste fase (bijv. bloeduitstrijkjes) moeten gedurende enkele minuten worden ondergedompeld voor ze worden afgedekt om dompelolie of andere resten van het onderdompelen te verwijderen.

De afdekfilm heeft een harslaag van beperkte dikte. De beschikbare hars kan zich niet aanpassen aan grote verschillen in monsterdikte. Bellen kunnen voorkomen en de diagnose van monsters bemoeilijken na opslag.

**OPMERKING:** Cytologie monsters (bijv., uitstrijkjes, slijmpreparaten en bronchiale lavages) kunnen een monsterdikte hebben met variatie in ruime extremen. Inspecteer de objectglaasjes om de dikteverschillen te verminderen en/of beperken om kwaliteitsvolle met film afgedekte objectglaasjes te produceren.

# HANDLEIDING

De Tissue-Tek® Film® afdekautomaat kan continu, snel afdekken via eenvoudige bediening.

## Objectglasjes laden

Objectglasjes moeten op de juiste manier in de rekken worden geplaatst zodat ze correct kunnen worden afgedekt. Bij het laden van de objectglasjes in de rekken moeten de volgende voorzorgen worden genomen:

De monsterzijde van het objectglasje moet naar voren wijzen (naar het woord "UP SIDE" op het rek gericht).

Het labeluiteinde van het objectglasje moet naar de buitenkant (boven) van het rek gericht zijn.

Elk objectglasje moet in evenwijdige groeven worden geplaatst.

Elk rek biedt plaats aan 20 objectglasjes, de locatie van de lege groeven in een gedeeltelijk gevuld rek mogen verschillen.

Om schade aan de monsters te voorkomen, houdt u de objectglasjes volledig ondergedompeld in schone xyleen wanneer deze zich in het inlaadstation van het instrument bevinden.

## Vorbereiding van film

**WAARSCHUWING:** Voordat een rol afdekfilm wordt gebruikt, is het van cruciaal belang dat de film minstens een volledig dag (24 uur) kan acclimatiseren aan de laboratoriumomstandigheden waarin deze zal worden gebruikt.

De filmrol moet uit de doos worden genomen en de plastic zak dient volledig te worden geopend zodat de film helemaal aan de lucht wordt blootgesteld. De film kan ook uit de zak worden gehaald en in een kast of in het instrument zelf worden opgeslagen, zolang de film beschermd blijft tegen stof, vocht en chemische dampen. Als de film niet volledig kan acclimatiseren, bestaat het risico op luchtbellens, opkrullende randen of slechte filmhechting op het objectglasje. De mate waarin dit zich voordoet is afhankelijk van de specifieke omstandigheden (temperatuur en vochtigheid) in het laboratorium vergeleken met de omstandigheden van de film op het tijdstip van gebruik.

Het einde van een nieuwe filmrol zal worden bevestigd met een stuk tape. Verwijder zorgvuldig de tape en controleer of alle lijmrresten samen met de tape worden verwijderd. Doe de eerste 75 cm (2 1/2 feet) film weg voordat u

een nieuwe rol op de afdekautomaat monteert. Hierdoor zal het stuk film dat met tape werd bevestigd helemaal worden verwijderd.

## Opslaan van ongebruikte film

Vermijd het opslaan van film in vochtige ruimtes. Opslagomstandigheden voor film vóór gebruik:

Relatieve vochtigheid: 30 tot 70%

Temperatuur: 10 °C tot 30 °C (50 °F tot 86 °F)

Verpakte filmrollen mogen niet in de buurt van labo chemicaliën worden opgeslagen. De solventdampen zullen door de kartonnen doos en in de plastic zak doordringen waardoor de filmcoatings zullen worden aangetast.

**OPMERKING:** We kunnen alleen het gebruik van Tissue-Tek afdekfilm, productcode # 4770, aanbevelen.

## Standaard bedrijf

1. Schakel het instrument in door stevig de aan/uit knop naar de positie "I" te duwen. De aan/uit knop bevindt zich aan de voorkant van het instrument op het bedieningspaneel.

Solvent instelling Film instelling Instrumentcontrole [START] om te starten
--

Er zal kort een geluidssignaal worden gegeven en de volgende melding zal op het LCD-scherm verschijnen:

2. "Load film if not already done" (zie paragraaf 2 *Installatie* voor de procedure van het installeren van de film).
3. Druk op de [FILM] toets en voer de film in zodat het tipje van de film 1-2 mm voorbij de rand van het snijmes komt.

**OPMERKING:** Film zal continu worden ingevoerd zolang de [FILM] toets wordt ingedrukt.

- a. Druk het voorste uiteinde van de snijmeshendel met een vinger in om deze naar vrij te geven en de film te snijden.

# HANDLEIDING

**OPMERKING:** De hendel van het snijmes moet omlaag zijn als de melding **"Press [FILM] to feed and cut film"** wordt weergegeven.

- b. Verwijder de afgesneden film met een tang of met de vingers.
- c. Sluit de filmdeur.
4. Laad de uitlaadeenheid met 12 posities die zich onder de klep bovenop het instrument bevindt (zie Uitlaadeenheid met 12 posities installeren).
5. Ga na of het laadstation correct is geplaatst (zie Laadstation installeren).
6. Voer de verdeelfunctie uit. Als de xyleenfles nog niet werd geplaatst, moet deze worden gevuld en in de daarvoor voorzien ruimte worden geplaatst. (Zie Xyleenfles installeren).
7. Druk op de [PRIME] toets en controleer of de xyleen wordt verdeeld.

**OPMERKING:** Het is belangrijk dat de [PRIME] toets ingedrukt blijft tot de verdeling van xyleen werd bevestigd.

8. Druk op de [START] toets op het bedieningspaneel. Deze handeling zal het instrument initialiseren. Zodra de initialisatie is voltooid, zal het stand-by scherm verschijnen.

<Stand-by>  
Teller filmverdelers  
45 mm Niveau 3 012345  
>Rek instellen

9. Controleer de filmlengte, verdeelhoeveelheid en het tellernummer.

## Procedures voor instellen

### Het instellingenmenu aanpassen

Met behulp van de instrumentsoftware heeft de operator toegang tot een instellingenmenu waarmee verschillende functies kunnen worden geprogrammeerd. Deze functies stellen de gebruiker in staat om specifieke waarden in te stellen voor optimale prestaties. Het is soms nodig om een parameterinstelling aan te passen om tegemoet te komen aan de verschillende behoeften van een labo.

Op het bedieningspaneel verplaatsen de [<] en [>] toetsen de cursor omhoog en omlaag, als respectievelijk naar links en naar rechts.

Er zijn zeven opties beschikbaar op het instellingenmenu:

1. Verdeelvolumen
2. Filmlengte
3. Uitgebreide verdeling
4. Teller resetten
5. Geluid toetsaanraking
6. Alarm
7. Softwareversie

**OPMERKING:** Het instellingenmenu is alleen beschikbaar als het instrument in de stand-by of onderbrekingsmodus is.

### Toegang tot het instellingenmenu:

1. Op het hoofdmenu drukt u op de [MENU] toets die zich op het bedieningspaneel onder de display bevindt. Volgende melding wordt weergegeven:

<Menu>  
1. Prime Level (Verdeelniveau)  
2. Film Length (Filmlengte)  
3. Extended Prime (Uitgebreide verdeling)

2. De cursor knippert op het getal van de eerste optie, "1. Prime Volume" (Verdeelvolumen). Om deze optie te selecteren, drukt u op de [ENTER] toets. Om een andere optie te selecteren, gebruikt u de [<] en [>] toetsen om omhoog of omlaag te scrollen en drukt u op de [ENTER] toets om de gewenste optie te selecteren.



### Beschrijving van de opties uit het instellingenmenu

#### 1. Verdeelvolume

Het verdeelvolumen verwijst naar de hoeveelheid xyleen die op elk objectglasje wordt verdeeld tijdens het afdekken. Het verdeelniveau kan worden geselecteerd uit een bereik van 1 tot 5, waarbij 3 de standaardinstelling is. Als de [Prime] toets eenmaal wordt ingedrukt, zal het daarmee overeenstemmende verdeelniveau worden verdeeld.

**WAARSCHUWING:** Gebruik alleen xyleen in dit instrument.

**OPMERKING:** Verdeelniveau is afhankelijk van de gekozen filmlengte. Verdeelniveau 1 is bijvoorbeeld groter voor 60 mm filmlengte dan voor 40 mm filmlengte.

**OPMERKING:** Het aanbevolen verdeelniveau is 2-3 voor bloedobjectglasjes en 3-4 voor cytologie objectglasjes.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "1. Prime Volume" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Prime Volume>  
Niveau (1-5): 3  
[PRIME] om te verdelen  
[ENTER] om op te slaan

- b. Druk op de [<] en [>] toetsen om het gewenste verdeelniveau te selecteren.
- c. Druk op de [PRIME] toets en controleer of de xyleen op het correcte niveau wordt verdeeld.
- d. Druk op de [ENTER] toets om de nieuwe instelling op te slaan en breng de display terug naar het instellingenmenu of druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het instellingenmenu zonder de instelling op te slaan.

#### 2. Film Length (Filmlengte)

De tweede parameter onder het instellingenmenu, "2. Film Length", verwijst naar de filmlengte die op het objectglasje werd geplaatst om het monster af te dekken. Er zijn vier selecteerbare lengteopties: 45 mm, 50 mm, 55 mm en 60 mm.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "2. Film Length" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Film Length>  
45 mm, 50 mm, 55 mm, 60 mm  
[<] [>] om te selecteren  
[ENTER] om op te slaan

- b. Druk op de [<] en [>] toetsen om de gewenste filmlengte te selecteren.
- c. Druk op de [ENTER] toets om de nieuwe instelling op te slaan en breng de display terug naar het instellingenmenu of druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het instellingenmenu zonder de instelling op te slaan.

#### 3. Extended Prime (Uitgebreide verdeling)

Een uitgebreide verdeling moet worden uitgevoerd telkens als de xyleenfles opnieuw wordt gevuld. Deze verdeling zorgt ervoor dat er geen bellen in de verdeellijn zitten. De uitgebreide verdeling zal de lijn gedurende 30 seconden verdelen. Als er bellen worden gedetecteerd in de lijn, zal het instrument nog eens 30 seconden verdelen. Als er nog bellen worden gedetecteerd, maakt de eenheid een geluidssignaal en verschijnt een foutmelding.

<Operator Action>  
Luchtbellen in slang  
Controleer solvent

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "3. Extended Prime" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Extended Prime>  
[ENTER] om te verdelen systeem  
[EXIT] om te verlaten

- b. Druk op de [ENTER] toets om het Verdelen te starten. Het verdelen zal gedurende 30 seconden plaatsvinden en stoppen.

**OPMERKING:** Als het stoppen van de verdeelfunctie nodig is, druk dan op de [STOP] toets om het verdelen af

# HANDLEIDING

te breken. Als er bellen worden gedetecteerd in de verdeellijn, zal Uitgebreide verdeling moeten worden herhaald.

- c. Druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het Instellingenmenu.

## 4. Teller resetten

De tellerwaarde wordt weergegeven in de linkeronderhoek van de display in het stand-by of bedieningsmenu. De waarde verhoogt telkens met (1) als een objectglasje wordt afgedekt.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "4. Count Reset" te selecteren en druk dan op [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Count Reset>  
Teller: 012345

[ENTER] om te resetten

- b. Druk op de [ENTER] toets om de teller te resetten en breng de display terug naar het Instellingenmenu.
- c. Druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het Instellingenmenu zonder de teller te resetten.

**OPMERKING:** Als de tellerwaarde het getal 999999 bereikt, reset deze automatisch en keert terug naar (0).

## 5. Geluid toetsaanraking

De toetsaanraking kan zowel IN of UIT worden geschakeld.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "5. Key Sound" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Key Sound>  
ON/OFF

[<] [>] om te selecteren  
[ENTER] om op te slaan

- b. Druk op de [<] en [>] toetsen om ON of OFF te selecteren.
- c. Druk op de [ENTER] toets om de nieuwe instelling op te slaan en de display terug te brengen naar het Instellingenmenu.

- d. Druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het Instellingenmenu zonder de instelling te resetten.

## 6. Alarmvolume

Er zijn vier beschikbare alarmniveaus om uit te kiezen. Niveau 4 is de standaardinstelling.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "6. Alarm Volume" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Alarm>  
1/2/3/4

[<] [>] om te selecteren  
[ENTER] om op te slaan

- b. Druk op de [<] en [>] toetsen om het gewenste alarmvolume te selecteren.
- c. Druk op de [ENTER] toets om de nieuwe instelling op te slaan en de display terug te brengen naar het Instellingenmenu.
- d. Druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het Instellingenmenu zonder de instelling te resetten.

## 7. Softwareversie

De laatste parameter stelt de gebruiker in staat om toegang te krijgen tot de huidige softwareversie in het instrument.

- a. Druk op de [<] en [>] toetsen om optie "7 Software Version" te selecteren en druk op de [ENTER] toets. Het volgende scherm wordt weergegeven:

<Software Version>  
N74-900-0

[EXIT] om te verlaten

- b. Druk op de [EXIT] toets om terug te keren naar het Instellingenmenu.

### Afdekken

1. Controleer of het [LOAD] LED dat zich aan de rechterzijde van het bedieningspaneel bevindt, brandt. Het stand-by scherm wordt weergegeven.

<Stand-by>  
Teller filmverdelers  
45 mm Niveau 3 012345  
>Rek instellen

2. Open de laaddeur en trek de inlaadlade voorzichtig uit het laadstation. Het laadstation moet xyleen bevatten om de monsters te kunnen beschermen tegen uitdroging voordat ze worden verwerkt. Xyleen moet worden bedekt of vervangen als het vuil lijkt of als het aanzienlijke hoeveelheden vuil bevat. Twee niveau-aanduidingen zijn zichtbaar aan de linkerrand van de inlaadlade. Xyleen moet zo worden bijgevuld dat deze minstens tot de onderste niveau-aanduiding komt maar niet hoger dan de hoogste aanduiding. Hierdoor zal het xyleenvolume volstaan om alle monsters af te dekken ongeacht het aantal rekken dat wordt verwerkt.
3. Om glaasjesrekken in het laadstation te plaatsen, zet u het rek in de lade met de "upside" (bovenkant) markering op het rek naar de rechterkant van het instrument gericht. De inlaadlade kan tot drie rekken tegelijk bevatten. Rekken zullen een per een worden afgedekt, te beginnen vooraan in de inlaadlade.

**OPMERKING:** De Tissue-Tek glaasjesrekken zijn de enige compatibele rekken voor dit instrument.

4. Als alle glaasjesrekken in het laadstation zijn geladen, kan de lade voldoende in de laadzone worden geduwd zodat deze niet in de weg zit als de deur wordt gesloten. Het is niet nodig om de lade helemaal tot achterin de eenheid te duwen aangezien het instrument zich automatisch zal uitlijnen bij het initialiseren. Als de deur is gesloten, zal het afdekken automatisch starten.

**OPMERKING:** De weergegeven tellerwaarde op het LCD-scherm verhoogt telkens met een (1) als het afdekken van een objectglaasje is voltooid.

5. Een rek kan worden toegevoegd als de [LOAD] LED op het bedieningspaneel brandt. Herhaal stappen een (1) tot vier (4) om een extra rek toe te voegen.

**OPMERKING:** De [LOAD] LED brandt niet als een rek uit de inlaadlade wordt verwijderd. Op dit moment kan de laaddeur niet worden geopend omdat deze vergrendeld is.

Als het instrument begint te werken, beweegt de robotarm omlaag naar de inlaadlade en neemt het glaasjesrek in de eerste positie. Als er geen rek op de eerste positie is, gaat de robotarm naar de tweede positie, vervolgens de derde, enz. tot hij een rek tegenkomt. Als een rek wordt opgenomen, beweegt de arm het rek naar een positie waar een andere arm de adapterhendel van het rek verduwt. Het rek wordt dan naar de afdekzone gebracht.

Het rek wordt één objectglaasje-positie per keer omhoog gerateld tot een objectglaasje in een groef wordt gedetecteerd. Een uitwerparm duwt het objectglaasje op de afdek verwerkingszone waar een vooraf bepaalde hoeveelheid xyleen op het objectglaasje wordt verdeeld. De afdekfilm is voorbij het snijmes, gesneden en dan op het objectglaasje geplaatst.

**OPMERKING:** De vooraf bepaalde filmlengte kan worden aangepast met de instrumentsoftware op een lengte van 45 mm, 50 mm, 55 mm of 60 mm lengte.

Nadat het objectglaasje is afgedekt, wordt het terug naar zijn originele positie gebracht in het glaasjesrek. De afdekhandeling wordt herhaald tot alle objectglaasjes in het rek zijn afgedekt. Het rek wordt dan omhoog getransporteerd waar het in een open positie wordt geplaatst in de opslageenheid met 12 rekken.

Als de opslageenheid met 12 rekken met rekken wordt gevuld, zal een waarschuwingssignaal worden gegeven en een WAARSCHUWING scherm verschijnt.

<Operator Action>  
Rek verwijderen

De afdekhandeling wordt tijdelijk opgeschort tot de rekken uit het instrument werden verwijderd.

Controleer dat het COVER LED dat zich op het bedieningspaneel bevindt, brandt voordat de klep wordt opgetild.

**WAARSCHUWING:** Open de klep alleen als dit nodig is. Het is belangrijk om de openingstijd te beperken dat de klep aan reagensdamp wordt blootgesteld.

**WAARSCHUWING:** Open de klep niet als de COVER LED niet brandt. Het instrument bedienen met de klep open kan letsel veroorzaken.

Open de klep en verwijder de rekken uit de opslageenheid met 12 rekken. De rekken kunnen een per een worden verwijderd of de complete opslageenheid kan volledig worden verwijderd. Neem de hendel in het midden van de opslageenheid vast en til deze omhoog en uit het instrument.

**OPMERKING:** Als de opslageenheid met 12 rekken wordt verwijderd, moet deze worden vervangen voor het instrument opnieuw in werking wordt gezet.

Zodra de rekken werden verwijderd, sluit u de klep en herneemt u indien nodig de werking. Het instrument zal terug naar stand-by modus gaan en is opnieuw klaar voor bedrijf.

## Voorzorgen bij bediening

Er kunnen zich gelegenheden voordoen waarbij het instrument moet worden gestopt om een klein probleem te verhelpen tijdens bedrijf. Er kan ook een gelegenheid voordoen waarbij de stroom uitvalt tijdens bedrijf. In dergelijke gevallen zijn er manieren om de werking van het instrument te stoppen zoals hieronder beschreven.

### Een noodstop uitvoeren

Als er een defect of storing optreedt waarbij de werking van het instrument moet worden gestopt, zet de aan/uit schakelaar dan op de "O" stand. Hierdoor worden onmiddellijk alle functies gestopt.

**OPMERKING:** Als een fout is opgetreden, is het belangrijk om het instrument direct te controleren en eventueel aanwezige objectglasjes of rekken te verwijderen die het bedrijf hebben onderbroken.

1. Open alle deuren en afdekkingen.
2. Verwijder indien nodig alle objectglasjes en rekken.
3. Plaats alle objectglasjes die niet waren afgedekt terug in het laadstation.

**WAARSCHUWING:** Hou handen uit de buurt van spleten als de klep wordt geopend/gesloten. Ga voorzichtig te werk om te vermijden dat een hand in de spleet tussen het vaste gedeelte en het beweegbare gedeelte van de klep klem raakt, of tussen de klep en de deur tijdens het openen of sluiten van de klep.

4. Sluit alle deuren en afdekkingen.
5. Zet de aan/uit schakelaar in de "I" stand.
6. Een waarschuwingsscherm verschijnt nadat de stroom terug is ingeschakeld om aan te geven dat het systeem een stroomonderbreking heeft gehad.

<Operator Action>  
Stroomuitval  
Controleer systeem  
[EXIT] om te verlaten

7. Druk op de [EXIT] toets om de display terug naar het Stand-by menu te brengen.
8. Bevestig correcte filmplaatsing.  
**OPMERKING:** De film moet mogelijk opnieuw worden geplaatst als de stroom werd onderbroken. (Zie Installatieprocedure film in *Paragraaf 2, Installatie*, om de filmplaatsing te verifiëren).
9. Als rekken in het laadstation blijven, zal het afdekken beginnen na het initialiseren.

### Stoptoets gebruiken

Er kunnen zich gelegenheden voordoen waarbij het instrument moet worden gestopt om objectglasjes uit te halen of een rek te verwijderen.

**WAARSCHUWING:** Het instrument nooit openen als het in bedrijf is.

1. Om het instrument te stoppen, drukt u op de [STOP] toets op het bedieningspaneel. Er verschijnt een bevestigingsscherm.

<In Process>  
Teller filmverdelers  
45 mm Niveau 3 012345  
[STOP] om te pauzeren

2. Druk opnieuw op de [STOP] toets. Het instrument werkt het objectglasje af dat werd afgedekt en verplaatst het rek in de afdekzone dan naar de uitlaadeenheid met 12 posities.

**OPMERKING:** Er kunnen objectglasjes in het rek zitten die niet werden afgedekt. Zorg ervoor dat u de niet afgedekte objectglasjes terug in de inlaadlade plaatst.

3. Indien nodig verwijdt u eventueel resterende rekken uit het laadstation.
4. Nadat alle benodigde objectglasjes en rekken uit het instrument zijn verwijderd, kan het instrument opnieuw worden ingeschakeld. Volgende melding wordt weergegeven:

<Hold>  
Werking afbreken?  
[START] om opnieuw te starten  
[STOP] om te onderbreken

Het instrument zal in een "Hold" modus zijn waarbij de huidige actie kan worden onderbroken of het instrument opnieuw in bedrijf kan worden gesteld.

5. Om het instrument opnieuw in bedrijf te stellen, drukt u op de [START] toets op het bedieningspaneel. De werking zal onmiddellijk hervatten.
6. Om de huidige actie te onderbreken, drukt u op de [STOP] toets op het bedieningspaneel. De actie zal onderbroken worden en de werking kan op een later tijdstip worden hernomen.



# HANTERING OBJECTGLAASJE

---

## Hantering van afgedekte objectglaasjes

### *Verwijderen van dompelolie*

Dompelolie kan van een afgedekt objectglaasje worden verwijderd door het glaasje gedurende enkele seconden in xyleen te dompelen, deze af te voeren en droog wrijven met een zachte, niet-schurende, pluisvrije doek.

### *Afgedekte objectglaasjes schoonmaken*

Vingerafdrukken kunnen van de afgedekte objectglaasjes worden verwijderd met een zachte, niet-schurende, pluisvrije doek.

### *Schrijven op afgedekte objectglaasjes*

Als u een verdachte zone op het objectglaasje wilt markeren, kunt u hiervoor een permanente markeerstift (met zachte punt) gebruiken. Transparante markers werken het best, maar ook andere permanente markeerstiften kunnen worden gebruikt. Om markeringen te verwijderen, veegt u het objectglaasje voorzichtig schoon met een zachte, niet-schurende met alcohol bevochtigde doek.

### *Verwijderen van de afdekfilm*

De unieke eigenschappen van de afgedekte film maken het eenvoudig om de afdekfilm van het objectglaasje te verwijderen in vergelijking met een door glas afgedekt objectglaasje.

Deze paragraaf stelt drie methodes voor om de afdekfilm te verwijderen. Merk op dat verwijdering van de afdekfilm doorgaans niet is vereist en een indicatie is dat de bedieningsinstructies uit de handleiding niet werden nageleefd.

“Methode A” is de meest gebruikelijke methode om een met film afgedekt objectglaasje te repareren.

“Methode B” leidt tot het behoud van het originele stuk afdekfilm. Dit zou nodig zijn als een monster mogelijk op de film is gehecht en niet op het objectglaasje.

“Methode C” wordt gebruikt om de afdekfilm compleet te verwijderen. Verwijderde afdekfilm kan niet opnieuw worden gebruikt. Deze methode moet worden toegepast als er geen monsters op de film zijn gehecht.

### Vereiste apparatuur en reagentia

Coplin potten  
Aceton  
Absolute alcohol  
Pro-reagens xyleen  
Medisch pincet of dissectionaald

**Methode “A”** werd getest met cytologie, histologie en hematologie monsters. De film wordt verwijderd met ogenschijnlijk geen schade aan het monster en het objectglaasje kan opnieuw worden gekleurd en/of afgedekt.

1. Plaats het afgedekte objectglaasje in een Coplin pot gevuld met aceton. Laat het gedurende drie tot vijf minuten in de pot zitten. Verwijder het objectglaasje met een medisch pincet of een dissectionaald en til de afdekfilm van het objectglaasje. Een dunne laag afdekmedium zal op het objectglaasje achterblijven.

**OPMERKING:** Na drie minuten blootstelling aan de aceton, zal de film nog altijd op het objectglaasje zijn gehecht en moet het voorzichtig worden losgetrokken. Dit beperkt de directe blootstelling van het gekleurde weefsel met de aceton waardoor de mate van depolarisatie wordt verminderd. Deze kortere tijdsduur kan worden benut als het objectglaasje net werd afgedekt. Na ongeveer vijf minuten blootstelling valt de film vanzelf van het objectglaasje. Het weefsel is echter niet in direct contact met de aceton en de kleuring zal zwakker worden. Dit is geen probleem als het weefsel ontkleurd en daarna opnieuw gekleurd zal worden.

2. Doe het objectglaasje in de drie fasen (baden) van absolute alcohol gedurende telkens 30 seconden om de acetonrest te verwijderen. Volg op met drie fasen (baden) xyleen gedurende telkens één minuut om het afdekmedium te verwijderen.

# GEBRUIK OBJECTGLAASJE

---

3. Als het objectglasje onmiddellijk opnieuw moet worden afgedekt, verwijder het dan uit het laatste xyleenbad en verwerk het direct op de Tissue-Tek afdekautomaat. Als het monster moet worden ontleurd en opnieuw gekleurd, verwijder het objectglasje dan uit het xyleenbad en plaats het in een vierde fase (bad) van absolute alcohol gedurende 30 seconden. Ontkleur en kleuren het monster opnieuw naar wens.

**Methode "B"** leidt tot het behoud van het originele stuk afdekfilm. Dit zou nodig zijn als een monster mogelijk op de film is gehecht en niet op het objectglasje.

1. Dompel het objectglasje in xyleen gedurende ongeveer een minuut om de filmhars te heractiveren.
2. Plaats het objectglasje op een vlak oppervlak. Druk zacht met een papieren handdoek op het filmoppervlak gedurende vijf tot tien seconden om het overtollige xyleen te absorberen en eventuele bellen te verwijderen. (Geen bel wegwerken met een scherp voorwerp, dit zou het filmoppervlak beschadigen.)

**Methode "C"** verwijdert en voorkomt het hergebruik van dat stukje afdekfilm. Dit wordt gebruikt om de afdekfilm compleet te verwijderen. Deze methode zou ook worden toegepast als een bel wordt vastgesteld in de buurt van de rand of als de rand loskomt.

1. Plaats het objectglasje in aceton gedurende 30 seconden tot vijf minuten om de film los te weken.
2. Doe het objectglasje onmiddellijk in een oplossing van 50% xyleen/50% aceton gedurende 30 tot 45 seconden.
3. Trek de losgekomen afdekfilm voorzichtig van het oppervlak van het objectglasje. Als de film moeilijk loskomt, herhaal stappen 1 en 2.
4. Doe het objectglasje direct in xyleen gedurende één (1) minuut en zachtjes bewegen.
5. Breng het objectglasje dan naar een tweede xyleen-spoelbad gedurende één (1) minuut om ervoor te zorgen dat alle afdekhars volledig is verwijderd.
6. Dek het monsterglasje opnieuw af volgens de aanbevolen bedieningsprocedures.

## ***Opslag van afgedekte objectglasjes***

Deze paragraaf gaat over de vereiste om:

1. Objectglasjes om en om op te slaan.
2. Objectglasjes in direct contact met elkaar te laten.
3. Het vermijden van objectglasjes uit elkaar te halen of ze liggend in bakken op te slaan.
4. Het vermijden van vochtigheid >50%.
5. Het vermijden van temperaturen >25 °C (77 °F) en <19,5 °C (67 °F).
6. Het vermijden van langdurige blootstelling aan fluorescent licht of zonlicht.
7. Het uitvoeren van een jaarlijkse controle van willekeurig gekozen gearchiveerde objectglasjes.

Merk ook op dat de stabiliteitsdata in reële tijd teruggaan tot 1988. Sinds april 2009 komt dit neer op 21 jaar.

Zoals aanvankelijk vermeld, moeten negatieve omstandigheden op lange termijn worden aangepakt op het moment van het initiële afdekken. Overloop de kleurprocedures en meldt afwijkingen van de aanbevelingen van Sakura zo snel mogelijk. Technische support is ook beschikbaar op het nummer 800-725-8723, menuoptie "2".

Ter referentie volgen hieronder de CLIA richtlijnen voor gearchiveerde objectglasjes:

### **Cytologische objectglasjes:**

Negatief, onbevredigend: 5 jaar

Verdacht, positief: 5 jaar

### **Histologische objectglasjes:**


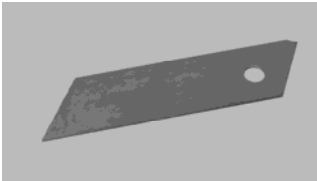

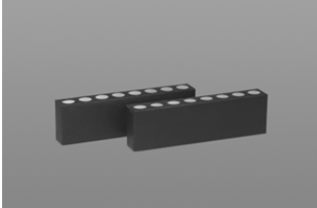
Alle gekleurde objectglasjes: 10 jaar



# ACCESSOIRES

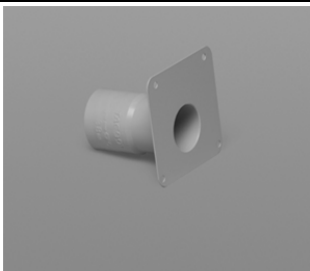
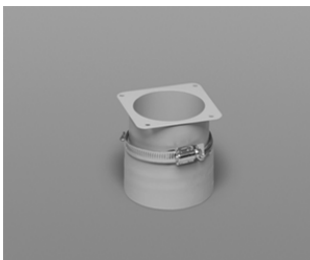
## Standaard accessoires

### Basiseenheid

Product-code	Beschrijving	
4745	Xyleenfles	
4746	Dop xyleenfles	
4748	Opvangfles	
4749	Dop opvangfles	
4768	Rek voor 20 objectglaasjes	
4770	Afdekfilm	
4772	Snijmessen	
6136	Adapter rek voor 20 objectglaasjes	
6160	Actieve koolstoffilters	

## Optionele accessoires

### Basiseenheid

Product-code	Beschrijving	
6165	Verbindingsadapater kanaal, 38 mm diameter	
6166	Verbindingsadapater kanaal, 75 mm diameter	

# ACCESSOIRES

---

# ONDERHOUD VAN HET INSTRUMENT

---

## Algemeen onderhoud

Houd de buitenkant van het instrument te allen tijde vrij van stof. Indien nodig, kan de buitenkant worden schoon gemaakt met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel. Gebruik geen solvents op de geschilderde delen aan de buitenkant. De kunststof klep mag worden gereinigd met glasreiniger en een zachte doek.

## Dagelijks onderhoud

De interne componenten dienen elke dag te worden geïnspecteerd en indien nodig gereinigd. Tijdens het schoonmaken of verwijderen van vuil, moet de voeding van het instrument op de "O" Off/Uit stand staan.

## Opvangfles

De opvangfles moet dagelijks worden geleeegd en telkens als deze vol dreigt te worden.

1. Open de filmdeur.
2. Neem zorgvuldig de opvangfles weg van onder de afvalspuitmond.
3. Leeg de inhoud in een daarvoor geschikte afvoercontainer voor afval.
4. Maak de ruimte onder de opvangfles schoon om eventueel gemorste xyleen te verwijderen.
5. Plaats de fles terug onder de afvalspuitmond.

## Periodiek onderhoud

### Xyleenfles

Om een nauwkeurige verdeling van solvent te garanderen, moet de xyleenfles worden bijgevuld als een toestand van lage solvent wordt vastgesteld. De fles moet onmiddellijk worden gereinigd en bijgevuld met verse xyleen als er vuil of troebelheid zichtbaar is. Als er bellen in de solventslang worden vastgesteld, moet de lijn worden bewerkt om alle bellen te verwijderen aangezien hun aanwezigheid het verdeelvolumen zou beïnvloeden.

1. Open de filmdeur.
2. Verwijder de xyleenfles van het platform.
3. Vul de fles met xyleen.
4. Blaas de leiding uit om eventueel aanwezige bellen te verwijderen met de Uitgebreide verdeelprocedure (zie paragraaf 4 Bedieningsinstructies).

## Filmopvangbak

De filmopvangbak moet minstens eenmaal per maand worden geleeegd en schoongemaakt.

1. Draai de duimschroef op de ontvangende bak linksom tot de schroef volledig uit het instrument is geschroefd.
2. Verwijder de bak van het instrument door deze er recht uit te trekken. Voer de filmresten af in een daarvoor geschikte container en veeg de bak daarna met een papieren handdoek schoon.
3. Terwijl de bak uit het instrument is gehaald, verwijdert u aanwezig harsstof van de rollen en mesinrichting door gebruik te maken van een zachte kleine borstel. Als er zich harsstof heeft opgehoopt en dit niet kan worden weggeveegd, bevochtig de borstel dan met xyleen en probeer opnieuw. Haal de film uit de rollen zodat de plaat aan de linkerkant van de mesinrichting ook kan worden schoongemaakt. Controleer of de rollen droog zijn voordat u de film terug invoert.
4. Plaats de opvangtray als volgt terug in het instrument:  
Lijn de schroef in de tray uit met de houdpen in het instrument.  
Schuif de tray in de correcte positie onder de rollen en de mesinrichting en draai de duimschroef iets verder aan dan vingervast.

**OPMERKING:** Als de opvangtray correct is geïnstalleerd, komt de linkerrand niet in aanraking met het roloppervlak en past de rechterrand goed op zijn plaats rond de hoek van onderste filmgeleider.

## Rekken voor objectglasjes

Na uitgebreid gebruik, kunnen overtollige hars-/xyleenresten zich opbouwen in de groeven van het rek waardoor de objectglasjes aan het rek blijven kleven. Dit kan twee potentiële problemen opleveren. De uitwerparm kan de objectglasjes niet uitwerpen op de verwerkingszone voor afdekken, of de objectglasjes zullen niet correct kunnen voortbewegen tijdens het afdekproces. In beide gevallen kan het instrument nog blijven werken, de objectglasjes zullen echter niet afgedekt worden, noch zal er een alarm afgaan.

# ONDERHOUD VAN HET INSTRUMENT

---

Als de rekken tekens vertonen van rest-/residu-oophoping, zal het weken van de objectglaasjes in xyleen gedurende enkele uren of een nacht ze opnieuw schoonmaken. Zacht schudden zal de effectiviteit van het weken nog verhogen. Dit kan eenvoudig worden bereikt door de rekken in een grote met xyleen gevulde container te plaatsen.

Inspecteer wekelijks de glaasjesrekken op slijtage en sporen van vervorming. Het gevormde kunststof materiaal zal slijten bij normaal bedrijf van het instrument en sporen van vervorming vertonen indien opgewarmd tot hoge temperaturen tijdens droogprocedures van objectglaasjes. Voer vervormde rekken onmiddellijk af en vervang ze om te voorkomen dat er storingen optreden tijdens het verwerkingsproces van de objectglaasjes.

**WAARSCHUWING: Glaasjesrekken in een magnetron plaatsen, om welke reden dan ook, wordt afgeraden. Dit kan de levensduur van het rek verkorten en beschadiging of vervorming veroorzaken. Glaasjesrekken die in de magnetron hebben gezeten, kunnen problemen veroorzaken indien gebruikt met de Tissue-Tek filmafdekautoomaat.**

## Actieve koolstoffilters

Het is aanbevolen om de koolstoffilters na twee weken van continu gebruik te vervangen. Zie Paragraaf 2, Installatie, pagina 2.4: *Actieve koolstoffilters installeren* voor procedures voor verwijderen en vervangen.

## Snijmes

Het snijmes dient na 10 filmrollen (ongeveer 10.000 objectglaasjes) te worden vervangen of het zal bot worden en niet langer in staat zijn om de film efficiënt te snijden. Zie Paragraaf 2, Installatie, pagina 2.6: *Snijmes installeren* voor procedures voor verwijderen en vervangen.

## Film

Het is aanbevolen dat wanneer het instrument niet wordt gebruikt voor een langere tijdsduur, de voeding van het instrument wordt afgesloten en de film terug op de rol wordt gewikkeld. Dit zal voorkomen dat de film de ronding van de rol aanneemt.

# PROBLEMEN OPLOSSEN

---

## Algemene informatie

De volgende paragraaf is in twee delen verdeeld om zo duidelijk mogelijk uit te leggen hoe een probleemsituatie kan worden opgelost die zich tijdens routinebedrijf voordoet. De eerste paragraaf; Meldingen: verklaart in detail specifieke meldingen die tijdens routinebedrijf kunnen worden weergegeven. Deze paragraaf beschrijft de melding, instrumentstatus en de vereiste handeling.

Tenslotte wordt in de tweede paragraaf een gedetailleerde verklaring gegeven van alle foutcodes en hoe deze potentiële fouten kunnen worden hersteld.

Als extra assistentie is vereist wat betreft een probleem met het instrument of als het probleem niet kan worden vastgesteld, of niet in deze handleiding wordt vermeldt, neem dan contact op met de Technische support van Sakura Finetek USA. Klanten buiten de VS kunnen contact opnemen met hun dichtstbijzijnde vertegenwoordiger van Sakura.

## Stroomstoring.

Als het instrument plots zonder stroom valt:

Ga na of er een algemene stroomuitval is.

Controleer of het stroomsnoer correct op het stopcontact is aangesloten en of het stopcontact onder stroom staat.

Controleer de aan/uit schakelaar en ga na of deze op de "I" ON stand staat.

# PROBLEMEN OPLOSSEN

## Meldingen

Er kunnen verschillende meldingen worden weergegeven als het instrument op een verkeerde manier heeft gewerkt of als noodzakelijke bedrijfseisen niet zijn vervuld. Deze meldingen zijn onderverdeeld in twee verschillende types: beschrijvende meldingen en waarschuwingmeldingen.

Als de situatie niet kan worden verholpen door de hieronder beschreven handelingen uit te voeren, zal u contact moeten opnemen met de Technische support van Sakura Fintek USA.

### Beschrijvende meldingen

Melding	Status	Handeling
Low Battery (Accu laag)	Operation can be continued (Bedrijf kan worden verdergezet) Als de reserve-accu volledig leeg is, zal de afdekteller terugkeren naar "0" als het instrument wordt uitgeschakeld.	Neem contact op met Sakura voor vervanging van de reserve-accu.
Sluit de klep.	De klep was open blijven staan.	Sluit de klep. Het instrument zal verder werken.
Sluit de laaddeur.	De laaddeur was open blijven staan.	Sluit de laaddeur. Het instrument zal verder werken.
Sluit de deur.	De filmdeur was open blijven staan.	Sluit de deur en druk op de [START] toets om opnieuw in werking te stellen. Als deze deur zou geopend worden tijdens het afdekproces, zal de noodstop van het systeem inschakelen. Als dit gebeurt, kan het instrument niet opnieuw in werking worden gesteld tot alle objectglaasjes en rekken die werden verwerkt, uit het instrument zijn verwijderd.
Verwijder het objectglaasje Snij de film Sluit de deur	De filmdeur blijft open als het vervangen van de film wordt hernomen.	Sluit de deur, ga verder met het invoeren van de film en druk dan op de [START] toets om opnieuw in werking te stellen.
Luchtballen in solventslang	Luchtballen gedetecteerd in de verdeelslang.	Druk op de [PRIME] toets om het verdeelniveau te selecteren. Als een reeks bewerkingen werd voltooid, zal het systeem naar het stand-by scherm gaan waardoor de gebruiker het instrument opnieuw kan bedienen.
Terugkeren naar stand-by.	Als een signaal van rekaflevering wordt ontvangen van de kleurautomaat onder een specifiek scherm van de afdekautomaat als een kleurautomaat aan het systeem is gelinkt.	Druk op de [EXIT] toets en onderneem de nodige stappen.
Link fout	Er werd een probleem gedetecteerd in de kleurautomaat of afdekautomaat terwijl een rek wordt overgebracht van de kleurautomaat naar de afdekautomaat. Alleen als de afdekautomaat aan het systeem is gelinkt.	De afdekautomaat zal terugkeren naar originele positie en het systeem zal proberen de werking te hervatten.
Film vervangen	De minimum hoeveelheid resterende film is gedetecteerd.	Vervang de film. Als de film is vervangen zal het scherm automatisch naar het scherm Hervatten gaan.
Film leeg Installeer film	De nieuw geplaatste film werd niet gedetecteerd na het scherm Film vervangen.	Plaats de film opnieuw. Als de film is vervangen, zal het scherm automatisch naar het scherm Hervatten gaan.
Druk op [FILM] om de film in te voeren en snij de film voordat u opnieuw start	Het systeem heeft gedetecteerd dat filmvervanging is voltooid.	Druk op de [START] toets en het instrument zal de werking hervatten.
Verwijder het objectglaasje Snij de film	Als de [ENTER] toets wordt ingedrukt (om gewone werking te hervatten) op het scherm als een motorfout wordt gedetecteerd.	Volg de weergegeven meldingen en druk op de [START] toets om opnieuw in werking te stellen.

## Paragraaf 7

Melding	Status	Handeling
Laadcontainer installeren	De inlaadlade werd niet in het laadstation geplaatst.	Plaats de inlaadlade. Nadat u deze hebt geplaatst, de deur van het laadstation sluiten en het instrument zal automatisch werking hervatten.
Rek verwijderen	Het opslaggedeelte is vol met afgedekte rekken.	Verwijder rekken en sluit de klep. Hierdoor zal automatisch bedrijf worden hernomen.
Solvent laag	De xyleenvoorraad voor het afdekken wordt laag.	Als de fles is bijgevuld met xyleen, drukt u op de [PRIME] toets om het verdelen te bevestigen en na voltooiing, drukt u op de [START] toets om de werking te hervatten.
Uitlaadcarrousel installeren	De uitlaadeenheid met 12 rekken werd niet in het instrument geplaatst toen het afdekken werd gestart.	Plaats de uitlaadeenheid met 12 rekken en sluit de klep, het instrument zal automatisch zijn werking hervatten.
Stroomuitval Controleer systeem	Er werd een stroomuitval gedetecteerd of de voeding werd onderbroken tijdens bedrijf.	Als deze melding verschijnt, verwijder dan alle rekken en objectglaasjes uit de afdekzone en start de procedures opnieuw vanaf het begin.
Verwijder het rek Snij de film	Als de [STOP] toets wordt ingedrukt (voor complete stop van afdekken) op het scherm als een motorfout wordt gedetecteerd.	Volg de weergegeven meldingen en druk op de [ENTER] toets om het systeem te initialiseren.
Opnieuw starten?	Als een motorfout werd gedetecteerd.	Om de werking van het instrument volledig te stoppen, drukt u op de [STOP] toets. Om terug te hervatten, drukt u op de [START] toets en volgt u de meldingen op het scherm om de nodige stappen uit te voeren.
Verwijder de klep van de laadcontainer.	Het afdekken is gestart met de deksel van de inlaadlade bevestigd.	Verwijder de deksel en het instrument zal bedrijf hervatten als de deur van het laadstation is gesloten.
Controleer rekplaatsing	De robotarm heeft een rek niet opgenomen omdat de rekken niet correct in de inlaadlade werden geplaatst of in de verkeerde richting staan. Deze melding zal verschijnen als de arm en het laadstation terug in de startpositie zijn.	Plaats de rekken op een correct manier en zet ze opnieuw in de inlaadlade. Het instrument zal bedrijf hervatten als de deur van het laadstation is gesloten. Zie pagina 3.5, <b>Afdekken</b> , paragraaf 3.
Storing/defect ventilator	Een storing (stop) van de systeemventilator voor dampregeling werd gedetecteerd. Het systeem blijft werken/in bedrijf.	Druk op de [EXIT] toets en het scherm zal verdwijnen. Als deze waarschuwing blijft aanhouden, neem dan contact op met Technische support van Sakura.

# PROBLEMEN OPLOSSEN

## Foutcodes en reparatiemaatregelen

Als het instrument defect is, zal een alarmsignaal afgaan en een foutmelding op het scherm verschijnen.

Het kan mogelijk zijn dat u door de bewerking te herhalen, het probleem oplost, anders volgt u een reeks reparatiemaatregelen om het instrument terug bedrijfsklaar te maken.

Foutcode	Foutmelding	Herstelprocedure
E1-E6	Motorfout (Rek opgetild)	<p>Motor miste een stap tijdens het terugkeren naar de startpositie.</p> <p>Druk op de <b>STOP</b> toets. De robotarm dient na het fouterstel terug te keren naar de startpositie. Als de fout niet kan worden hersteld, neem dan contact op met Technische support van Sakura voor assistentie.</p> <p>Verwijder en plaats de uitlaadeenheid met 12 posities opnieuw, ga na of er obstakels aanwezig zijn.</p>
	Motorfout (Uitwerparm)	
	Motorfout (Arm)	
	Motorfout (Laden X)	
	Motorfout (Laden Y)	
	Motorfout (Opslag)	
E14-E19	Motorfout (Rek opgetild)	<p>Motor miste een stap tijdens normaal bedrijf.</p> <p>Druk op de <b>STOP</b> toets. De robotarm dient na het fouterstel terug te keren naar de startpositie. Als de fout niet kan worden hersteld, neem dan contact op met Technische support van Sakura voor assistentie.</p> <p>Verwijder en plaats de uitlaadeenheid met 12 posities opnieuw, ga na of er obstakels aanwezig zijn.</p>
	Motorfout (Uitwerparm)	
	Motorfout (Arm)	
	Motorfout (Laden X)	
	Motorfout (Laden Y)	
	Motorfout (Opslag)	
E19	Motorfout (Opslag)	<p>Het uitlaadstation met 12 posities bevindt zich niet op de correcte positie tijdens het opslaan van een rek.</p> <p>Controleer of er niets in de weg zit waardoor het uitlaadstation niet kan draaien. Sluit de klep en het uitlaadstation zal terugkeren naar de startpositie. Als het terugkeert naar de startpositie, zal het (verder) bedrijf hervatten. Als de fout niet kan worden hersteld, neem dan contact op met Technische support van Sakura voor assistentie.</p>
	Open klep en controleer	
E24	Geheugenfout Voeding uitschakelen Neem contact op met Technische support van Sakura voor assistentie.	<p>Fouten gedetecteerd tijdens het schrijven/lezen van geheugen.</p> <p>Storing/defect van interne EPROM. Bedrijf kan niet opnieuw worden gestart. Neem direct contact op met Technische support van Sakura.</p>
E25	Pompfout Voeding uitschakelen Neem contact op met Technische support van Sakura voor assistentie.	<p>Circuitstoring pomp</p> <p>Storing/defect pomp die solvent uitpompt (xyleen). Bedrijf kan niet opnieuw worden gestart. Neem direct contact op met Technische support van Sakura.</p>



# SERVICE EN WISSELSTUKKEN

## Service informatie

### *Bij problemen*

Als er een probleem optreedt tijdens bedrijf van de Tissue-Tek® Film® afdekautomaat, zie Paragraaf 7, *Problemen oplossen*, om de meest waarschijnlijke oorzaak van de storing te bepalen en de aanbevolen reparatiemaatregelen te raadplegen. (Vermijd problemen door zorgvuldig de correcte bedienings- en onderhoudsprocedures zoals beschreven in deze handleiding na te volgen). Als het probleem niet kan worden verholpen en er sprake is van een instrumentstoring, staat onze Technische support tot uw dienst.

Voordat u contact opneemt met onze instrumentenservice, houdt u best **modelnummer**, **installatiedatum** en **garantieperiode** bij de hand voor onze vertegenwoordiger van de afdeling Technische support. Voor een snelle raadpleging en ter referentie kunt u deze gegevens in de lege ruimtes hieronder noteren.

Modelnummer filmafdekautomaat \_\_\_\_\_

Serienummer filmafdekautomaat \_\_\_\_\_

Installatiedatum \_\_\_\_\_

Garantieperiode \_\_\_\_\_

### *Telefoonnummer(s) voor service*

In de Verenigde Staten kunt u contact opnemen met de afdeling Technische support van Sakura Finetek U.S.A., Inc. via het gratis nummer:

(800) 725-8723 - Menu-optie 2

In landen buiten de Verenigde Staten kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde distributeur van Sakura instrumenten of een vertegenwoordiger voor service informatie en assistentie.

## Wisselstukken voor accessoires

Voor alle modellen

Productnummer	Beschrijving
6136	Adapterrek voor 20 objectglaasjes
4745	Xyleenfles, 500 ml
4746	Dop xyleenfles
4748	Opvangfles, 200 ml
4749	Dop opvangfles
4768	Rek voor 20 objectglaasjes
4770	Tissue-Tek® afdekfilm
4772	Snijmessen
6160	Actieve koolstoffilters

## Optionele accessoires

Voor alle modellen

Productnummer	Beschrijving
6134	Linksysteem
6165	Verbindingsadapater kanaal, 38 mm
6166	Verbindingsadapater kanaal, 75 mm

# **SERVICE EN WISSELSTUKKEN**

---