



Coprivetrini automatico

**Operating
Manual**

© 2010 Sakura Finetek USA, Inc.

Tutti i diritti riservati
Stampato negli U.S.A.



Fabbricata per:

Sakura Finetek USA, Inc., Torrance, CA 90501 U.S.A.

Sakura Finetek Japan Co., Ltd., Tokyo, 135-0007, Giappone

Sakura Finetek Europe B.V., 2804 AV Alphen aan den Rijn, NL

Prodotto in Germania

0002470-01 Rev D

INDICE

<i>Sezione</i>	<i>Pagina</i>
1. INTRODUZIONE	1.1
Istruzioni per la sicurezza.....	1.1
Precauzioni per la sicurezza	1.1
Descrizione generale	1.2
Caratteristiche fisiche	1.3
Descrizione del pannello di controllo	1.7
Specifiche	1.8
2. INSTALLAZIONE	2.1
Informazioni generali	2.1
Fattori ambientali	2.1
Disimballaggio	2.1
Preparazione dei vetrini prima dell'inserimento nel coprivetrini	2.10
3. ISTRUZIONI OPERATIVE	3.1
Caricamento di vetrini	3.1
Preparazione della pellicola	3.1
Stoccaggio di pellicola inutilizzata	3.1
Funzionamento di routine.....	3.1
Procedure d'impostazione.....	3.2
Copertura vetrini.....	3.5
Precauzioni operative	3.6
4. TRATTAMENTO DEI VETRINI	4.1
Trattamento dei vetrini inseriti nel coprivetrini	4.1
5. ACCESSORI	5.1
Accessori standard	5.1
Accessori opzionali	5.1
6. CURA DELLO STRUMENTO	6.1
Manutenzione generale	6.1
7. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	7.1
Informazioni generali	7.1
Interruzione di corrente	7.1
Messaggi.....	7.2
8. ASSISTENZA E PEZZI DI RICAMBIO	8.1
Informazioni sull'assistenza.....	8.1
Sostituzione accessori	8.1
Accessori opzionali	8.1

INTRODUZIONE

Istruzioni per la sicurezza

Il manuale d'uso per il coprivetrini automatico The Tissue-Tek® Film® contiene istruzioni e informazioni importanti relative alla sicurezza operativa e alla manutenzione dello strumento. Deve essere letto con attenzione prima di mettere in funzione lo strumento per la prima volta e deve essere sempre tenuto insieme allo strumento.

Il presente strumento è stato costruito e collaudato secondo le seguenti normative di sicurezza per dispositivi elettrici di misurazione, controllo e regolazione, destinati all'uso in laboratorio.

IEC 61010-1 2ª Ed.

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 2ª Ed.

UL 61010-1 2ª Ed.

Al fine di garantire un funzionamento sicuro, l'operatore deve sempre osservare le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale.

AVVERTENZA: Come dispositivo per l'interruzione dell'alimentazione elettrica si usa l'interruttore. Posizionare l'unità in un luogo dove sia possibile accedere facilmente all'alimentazione.

NOTA: I dispositivi di protezione installati sullo strumento e sugli accessori non vanno rimossi né modificati. Solo il personale autorizzato e qualificato può accedere e riparare i componenti interni dello strumento.

Solo i dispositivi di sicurezza installati su questo strumento dal fabbricante servono alla prevenzione di incidenti. La responsabilità principale per il funzionamento senza incidenti è a carico soprattutto dell'istituzione che possiede lo strumento e, inoltre, del personale incaricato del funzionamento, della manutenzione o della riparazione.

Precauzioni per la sicurezza

Nel presente manuale sono fornite AVVERTENZE e NOTE per indicare i livelli potenziali di rischio o informazioni utili, come indicato di seguito.

AVVERTENZA: Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, in caso di mancata osservanza delle istruzioni, potrebbe causare danni al Prisma e/o ad altre cose.

NOTA: Indica segnalazioni o altre informazioni utili.

Caratteristiche di sicurezza

Il coprivetrini automatico Tissue-Tek Film è dotato di diverse caratteristiche di sicurezza, che servono a proteggere l'operatore e lo strumento da danni.

Se si verifica una delle seguenti situazioni, suona un allarme:

Lo sportello di caricamento è aperto

Lo sportello della pellicola è aperto

Il coperchio è aperto

Si è rilevato un volume basso di solvente

La pellicola va sostituita

Nella provetta di solvente si rilevano bolle d'aria

Quando si è interrotta un'operazione normale a seguito di un guasto dello strumento

Se un vetrino si inceppa, tutti i movimenti meccanici si arrestano e suona un allarme.

Indipendentemente dalle varie caratteristiche di sicurezza, prestando immediata attenzione a qualsiasi potenziale problema è possibile prevenire danni ai campioni e/o ai vetrini, se corretti immediatamente.

Descrizione generale

Il coprivetrini automatico Tissue-Tek® Film™ (Figure 1-A) è progettato per la copertura di campioni biologici montati su vetrini standard per microscopio da 25 x 75 mm (1 x 3 pollici). L'uso di una pellicola speciale, rivestita in resina e xilene, elimina l'esigenza di un coprivetrino e di mezzi di montaggio. (Sakura può raccomandare l'uso della pellicola coprivetrini Tissue-Tek® proprio per le sue comprovate prestazioni). La lunghezza della pellicola è definita dall'utente in quattro lunghezze a scelta: 45 mm, 50 mm, 55 mm e 60 mm. L'inserimento nel coprivetrino viene realizzato in circa 3 secondi per ogni vetrino con processazione continua di un massimo di 3 cestelli precaricati. Collegando il coprivetrini con pellicola al coloratore di diapositive Tissue-Tek® Prisma®, viene eseguito automaticamente il processo di preparazione dei vetrini dalla colorazione all'inserimento nel coprivetrini. Un microcomputer controlla i movimenti meccanici e, inoltre, il posizionamento e la lunghezza della pellicola coprivetrini. Su un display LCD si possono visualizzare le opzioni selezionabili e lo stato dello strumento. Tutte le funzioni operative sono controllate da un pannello di controllo. È possibile modificare facilmente le regolazioni del software, ad es. il volume di erogazione di xilene e la lunghezza della pellicola usando i tasti funzione sul display.

I vetrini dei campioni pronti per la copertura sono posti in cestelli compatibili e caricati nella stazione di caricamento dei cestelli. La stazione di caricamento dovrebbe contenere xilene per proteggere i campioni dall'asciugatura prima dell'inserimento nel coprivetrini. La stazione di caricamento può contenere 3 cestelli (60 vetrini) alla volta. Quando lo sportello di caricamento è chiuso, i sensori rilevano il numero di vetrini collocati nella stazione di caricamento. Un braccio robotizzato preleva un cestello alla volta e lo solleva fino all'area di inserimento nel coprivetrini. Ogni vetrino viene espulso dal cestello, quando una quantità prestabilita di xilene viene applicata sul vetrino. La pellicola coprivetrini viene applicata sul vetrino che, poi, ritorna nella sua posizione originale nel cestello dei vetrini. Quando tutti i vetrini nel cestello sono stati inseriti nei coprivetrini, il cestello viene trasferito nell'unità di scaricamento a 12 posizioni. I cestelli possono essere rimossi immediatamente o stoccati finché non sono stati collocati nell'area di scaricamento a 12 cestelli. L'uso di una stazione opzionale di collegamento per il trasferimento automatico consente al coprivetrini di ricevere direttamente i vetrini dal coloratore automatico di vetrini Tissue-Tek® Prisma®.



Figure 1-A

Caratteristiche fisiche

Area di caricamento

È possibile accedere all'area di caricamento (Figure 1-B) aprendo lo sportello posto in basso nella parte anteriore dello strumento. Si può accedere al cassetto di caricamento facendolo scivolare fuori delicatamente. Questo cassetto va riempito con xilene per evitare l'asciugatura dei vetrini prima dell'inserimento nel coprivetrini. Nel cassetto si possono caricare al massimo tre cestelli.

Il coprivetrini Tissue-Tek® Film® contiene cestelli di vetrini compatibili con i colori automatici di vetrini Tissue-Tek® DRS™ 2000 e Prisma®.

Area di caricamento della pellicola

Aprendo lo sportello della pellicola, posizionato sul lato sinistro dello strumento, è possibile accedere all'area di caricamento della pellicola (Figure 1-C). Le istruzioni per il caricamento della pellicola coprivetrini si trovano in uno schema posto sul retro dello strumento. La pellicola è avvolta su bobine di posizionamento e su rullo fino a quando ha raggiunto l'area di copertura dei vetrini. Il design complesso del sistema di alimentazione della pellicola garantisce che anche dopo accertamento della fine della pellicola, tutti i vetrini tenuti nella posizione di copertura saranno inseriti nel coprivetrini. La lunghezza della pellicola, che va dal sensore terminale della pellicola alla taglierina, serve a coprire 20 vetrini. La lama della taglierina usata per tagliare la pellicola è sostituibile e va cambiata dopo 10 rotoli di pellicola (circa 10.000 vetrini) o tutte le volte che il taglio della pellicola risulta frastagliato o slabbrato.

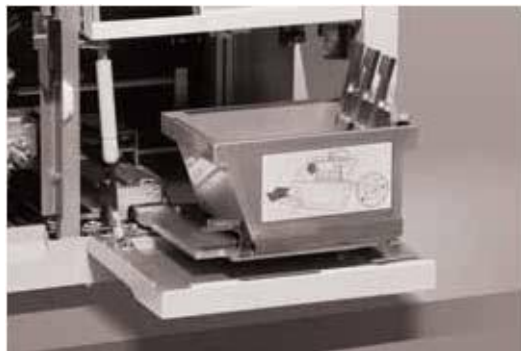


Figure 1-B



Figure 1-C

Meccanismo di erogazione

Lo xilene viene estratto dal flacone con una pompa e poi distribuito sul vetrino. Il flacone di xilene è in vetro (Figure 1-D) e ha una capacità di 500 ml. Si trova nella parte inferiore sinistra dello strumento e vi si può accedere aprendo lo sportello della pellicola. Il volume di erogazione di xilene è regolabile tramite il pannello di controllo con cinque livelli selezionabili dall'utente: 1 (min.), 2, 3, 4, 5 (max.). Quando il flacone di xilene si svuota, tutti i vetrini tenuti nella posizione di copertura saranno inseriti nel coprivetrini. La lunghezza del tubo garantisce un volume di xilene sufficiente per la copertura di 20 vetrini. Per riempire il flacone di xilene è necessario rimuoverlo dallo strumento.

Il flacone di scarico è in vetro con una capacità di 200 ml e viene utilizzato per raccogliere lo xilene in eccesso drenato dall'area di erogazione. Il flacone di scarico si trova alla destra del flacone di xilene. Per svuotarlo è necessario rimuoverlo dallo strumento.

Fase di inserimento nei coprivetrini

Il primo cestello viene sollevato automaticamente dal cassetto di caricamento fino alla fase di inserimento dei coprivetrini (Figure 1-E). I vetrini vengono spinti uno alla volta con un braccio di espulsione dal cestello carico di vetrini posto nell'area di stoccaggio. Un volume preimpostato di xilene viene distribuito sul vetrino, poi la pellicola viene tagliata nella lunghezza idonea e posizionata sul vetrino.

Area di scaricamento

Dopo l'applicazione della pellicola sul vetrino, questo ritorna al cestello dei vetrini nella stessa posizione in cui era quando è stato prelevato. Quando ogni vetrino è stato inserito nel coprivetrini ed è ritornato nel cestello, questo si sposta di una posizione finché tutti i vetrini sono stati rivestiti. Il cestello viene poi trasportato in alto verso l'area di scaricamento (Figure 1-F). L'area di scaricamento si trova nella parte superiore dello strumento ed è protetta da un coperchio. Contiene un'unità di stoccaggio tipo carosello che può portare fino a 12 cestelli (240 vetrini inseriti nei coprivetrini). I cestelli possono essere rimossi individualmente quando si trovano nell'area di scaricamento oppure possono tenuti in quest'area finché sono riempite tutte le posizioni. L'unità di scaricamento a 12 posizioni contenente i cestelli può essere rimossa dallo strumento.



Figure 1-D



Figure 1-E

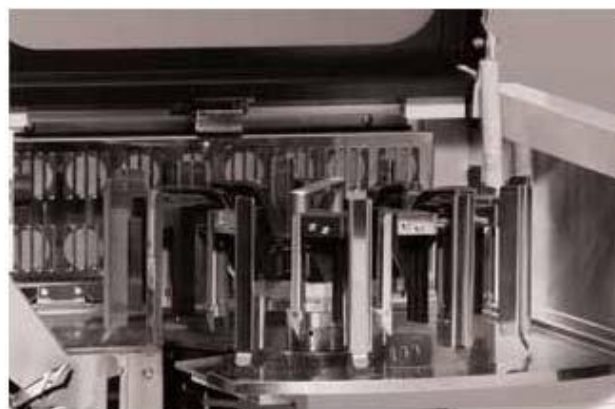


Figure 1-F

Controllo dei fumi

I fumi di xilene sono assorbiti da un sistema di filtrazione a carbone (Figure 1-G). L'aria trattata viene poi sfiata a forza attraverso l'uscita di scarico. Le due cartucce di carbone attivo si trovano nell'area di scaricamento dietro l'unità di scaricamento a 12 posizioni. Una porta esterna (DE: 38 mm o 75 mm), un accessorio opzionale, è disponibile per poter sfiatare lo strumento in una fonte esterna. Si raccomanda di sostituire i filtri di carbone dopo due settimane di uso continuato.



Figure 1-G

Interruttore di alimentazione

Lo strumento viene acceso e spento premendo l'interruttore di alimentazione (Figure 1-H) posto sulla parte anteriore destra dello strumento sul pannello di controllo. L'interruttore può avere anche la funzione di arresto di emergenza.



Figure 1-H

INTRODUZIONE

Parte posteriore dello strumento

Il cavo di alimentazione può essere installato sul retro dello strumento (!, Figure 1-I). L'altra estremità del cavo di alimentazione è collegata a un'apposita presa elettrica a CA con messa a terra. A sinistra dell'ingresso del cavo di alimentazione ci sono due fusibili @.

Inoltre, sul retro dello strumento si trova la porta del connettore # per il cavo di collegamento del coloratore automatico di vetrini Tissue-Tek® Prisma®.

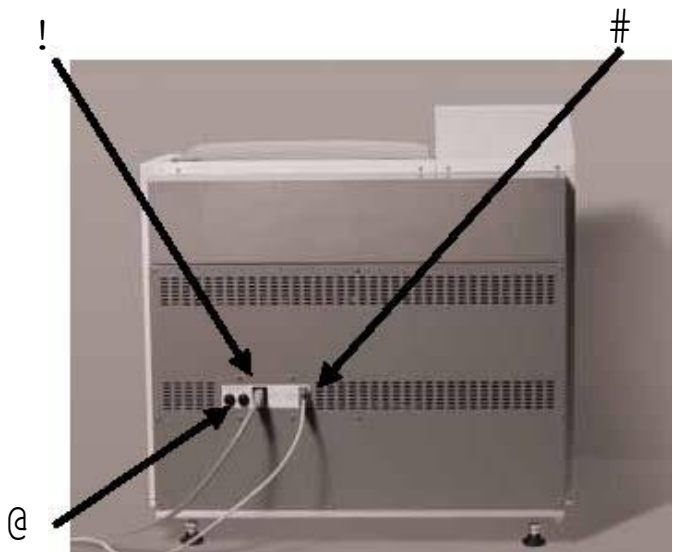


Figure 1-I

Pannello di controllo

Tutte le funzioni operative sono controllate dal pannello di controllo (Figure 1-J). Sono presenti nove interruttori per tastierino e tre LED che interfacciano con il software dello strumento. Un LCD a quattro righe fornisce all'utente informazioni quali stato corrente, opzione menu impostazione, codici di errore e messaggi.



Figure 1-J

Descrizione del pannello di controllo

Una volta acceso, lo strumento si inizierà ed eseguirà una serie di verifiche del sistema in preparazione del suo funzionamento.

Ultimato il processo di inizializzazione, lo strumento va in modalità standby ed è pronto per il funzionamento. Dalla schermata di standby è possibile scegliere una serie di funzioni.

Proprio sotto il display LCD si trovano tre tasti funzione etichettati: [Invio], [Menu] e [Esci] (Figure 1-K).

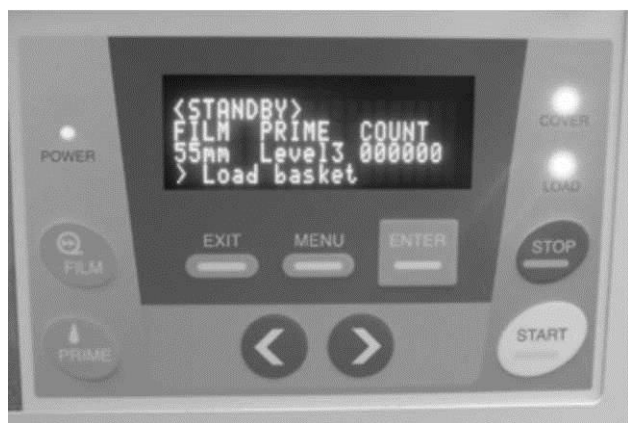


Figure 1-K

Il tasto **[Invio]** viene usato per salvare le impostazioni modificate e tornare alla schermata precedente. Il tasto **[Menu]** consente all'utente di accedere alla schermata dei menu. Questo fornisce l'accesso alle seguenti funzioni:

- Modifica volume di erogazione
- Modifica lunghezza pellicola
- Verifica azione di erogazione
- Ripristina conteggio utente
- Imposta suono tasti
- Seleziona suono allarme
- Visualizza versione software

Per ritornare alla schermata precedente senza salvare eventuali impostazioni modificate si preme il tasto **[Esci]**.

Proprio accanto a questi tre tasti si trovano i tasti delle frecce sinistra [**<**] e destra [**>**]. Il tasto [**<**], usato nella schermata menu, sposta la voce selezionata in alto o a sinistra. (Tenendo il tasto abbassato, l'azione continuerà ad essere eseguita). Il tasto [**>**] sposta la voce selezionata in basso o a destra. (Tenendo il tasto abbassato, l'azione continuerà ad essere eseguita).

Sul lato sinistro del pannello si trovano due tasti, **[Pellicola]** e **[Adescamento]**. Dopo caricamento della pellicola fino all'area di stoccaggio, premendo il tasto **[Pellicola]** sul vetrino, si cattura la pellicola e s'inizia a caricarla automaticamente. Per erogare lo xilene si preme il tasto **[Adescamento]** usando il livello impostato di erogazione.

Sul lato destro del pannello di controllo si trovano due tasti **[Stop]** e **[Avvio]**. Quando lo strumento è in funzione, si utilizza il tasto **[Stop]** per arrestare l'operazione già in corso. Viene utilizzato anche per arrestare l'azione di adescamento di xilene. Premendo il tasto **[Avvio]**, il coprivetrini inizia il funzionamento di routine, avvia l'azione di ritorno alla posizione d'origine oppure l'azione di adescamento.

Il pannello di controllo è dotato di tre LED. Il LED del coperchio, quello di caricamento e quello di alimentazione elettrica. Il LED del coperchio si accende quando il coperchio sopra lo strumento è pronto per l'apertura. Il LED di caricamento si accende quando lo sportello della stazione di caricamento è pronto per l'apertura. Il LED dell'alimentazione elettrica resta acceso quando viene fornita energia elettrica allo strumento.

INTRODUZIONE

Specifiche

Modelli

Modello	Nome/Descrizione
4740	Coprivetrini Tissue-Tek® Film® (115 VCA) (USA)
4742	Coprivetrini Tissue-Tek® Film® (230 VCA) (Europa)
4741	Coprivetrini Tissue-Tek® Film® (100 VCA) (Asia)

Caratteristiche e requisiti elettrici

Modello	Tensione	Frequenza	Amps
4740	115 V CA \pm 10% @ <15 A	60 Hz	1,3 A
4742	230 VCA \pm 10% @ <7 A	50/60 Hz	0,8 A
4741	100 VCA \pm 10% @ <15 A	50/60 Hz	1,5 A

Standard di sicurezza:

Testati ed elencati da Interlek Testing Services (ITS).
È conforme a IEC 61010-1 2ª Ed., CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 2ª Ed., UL 61010-1 2ª Ed.

Registrazione CE in conformità con i requisiti della direttiva EMC, Direttiva LV in Europa, Direttiva sui dispositivi diagnostici in vitro.

Dimensioni

Centimetri: 72 (L) x 58 (P) x 69 (H)

Pollici: 28 (L) x 23 (P) x 27 (H)

Peso dello strumento

75 kg (165 libbre)

Condizioni operative

Temperatura operativa: da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F)

Umidità relativa: 30-85% (senza condensa)

Pressione atmosferica: da 70 kPa a 106 kPa

Proteggere dalla luce solare diretta.

Condizioni di stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: da -10°C a 60°C (da °F a °F)

Umidità relativa: 30-95% (senza condensa)

Pressione atmosferica: da 70 kPa a 106 kPa

Velocità di processazione

Produttività massima: 1060 vetrini l'ora

60 vetrini/lotto

Dimensioni accettabili dei vetrini

Dimensioni: da 24,7 a 26,5 mm (larghezza) x 74,7 a 76,5 mm (lunghezza)

Spessore: da 0,9 a 1,2 mm

Solvente compatibile

Solo xilene di grado reagente o di grado analitico

Pellicola coprivetrini

Larghezza: 24 mm

Lunghezza: 45, 50, 55, e 60 mm

Materiale – Triacetato di cellulosa con resina e rivestimenti posteriori

AVVERTENZA: I sostituti dello xylene non sono compatibili con l'uso nel coprivetrini Tissue-Tek® Film®.

INSTALLAZIONE

Informazioni generali

La presente sezione fornisce istruzioni e informazioni dettagliate relative all'impostazione del coprivetrini automatico Tissue-Tek® Film®. È necessario attenersi scrupolosamente alle fasi d'installazione per garantire il funzionamento e il servizio adeguati. Prima di mettere in funzione lo strumento, leggere con attenzione il presente manuale operativo. Attenersi scrupolosamente a tutte le istruzioni.

Il coprivetrini Tissue-Tek Film è uno strumento di precisione e va maneggiato adeguatamente. Movimenti bruschi o cadute dello strumento possono causare guasti o danni ai componenti interni. Maneggiare sempre con cura lo strumento.

Scegliere un luogo con sufficiente spazio intorno allo strumento. È necessario un ampio spazio di lavoro nella parte anteriore e superiore dello strumento.

Fattori ambientali

Come per tutti gli strumenti elettronici sensibili, si deve evitare un'esposizione prolungata all'umidità e alla temperatura eccessive. Temperatura e umidità vanno mantenute relativamente costanti. La temperatura ambiente per il funzionamento dello strumento va da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F). L'intervallo di umidità ambientale di funzionamento è del 30-85% di umidità relativa.

Disimballaggio

Rimozione dell'imballaggio esterno di spedizione

Il coprivetrini Tissue-Tek Film è imballato per la spedizione in un cartone ondulato robusto posto su un pallet di legno (Figure 2-A).



Figure 2-A

1. Controllare la confezione e accertarsi che non vi siano segni visibili di danni. Nel caso di segni evidenti di danni, presentare immediatamente reclamo presso il trasportatore e avvisare il Reparto Assistenza Tecnica di Sakura Finetek USA. In paesi diversi dagli Stati Uniti, contattare il più vicino distributore o rappresentante autorizzato Sakura.
2. Se non sono visibili segni evidenti di danni, rimuovere le fascette di protezione che fissano la cassa esterna di spedizione al pallet (Figure 2-B).



Figure 2-B

INSTALLAZIONE

3. Rimuovere il coperchio della cassa e la scatola degli accessori posta sotto il coperchio (Figure 2-C).



Figure 2-C

4. Rimuovere i pezzi in polistirolo espanso intorno allo strumento. Ora è possibile sollevare e rimuovere dallo strumento l'imballaggio esterno in cartone ondulato.
5. Lo strumento è posizionato sul pallet e coperto con una pellicola di protezione e materiale di confezionamento in polistirolo espanso. Se il polistirolo espanso non è stato ancora rimosso, toglierlo dagli angoli dell'unità. Rimuovere la pellicola di protezione e scoprire lo strumento (Figure 2-D).



Figure 2-D

6. Sollevare con attenzione il coprivetrini dal pallet e posarlo su una superficie piana e robusta, in grado di sostenere 75 kg (165 libbre).

AVVERTENZA: Lo strumento è molto pesante e grande, pertanto si consiglia vivamente di farlo sempre sollevare e trasportare da almeno due persone, una per ogni lato dello strumento.

AVVERTENZA: Trasportare sempre lo strumento in posizione verticale.

7. Rimuovere tutto il nastro adesivo all'esterno dello strumento.
8. Aprire lo sportello dell'area di caricamento e rimuovere tutto il materiale di confezionamento.
9. Aprire lo sportello della pellicola e rimuovere con cura tutto il nastro adesivo che fissa i componenti. Rimuovere gli inserti di polistirolo espanso e il polistirolo dall'area di copertura dei vetrini (Figure 2-E). Non smaltire questi componenti prima di aver verificato il corretto funzionamento.



Figure 2-E

NOTA: Prima del funzionamento accertarsi di aver rimosso completamente il nastro e il poliuretano espanso dallo strumento.

Rimozione della parte di confezionamento in metallo

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. Aprire lo sportello della pellicola (posizionato sul lato sinistro dello strumento).
2. Posizionare il vassoio di scarico della pellicola. Direttamente a destra del vassoio di scarico della pellicola si trova un pezzo in metallo con etichetta (Figure 2-F).



Figure 2-F

3. Tagliare il filo metallico che assicura l'etichetta.
4. Rimuovere il pezzo metallico che sostiene le due bobine (!, Figure 2-F).

NOTA: La mancata rimozione di questo pezzo in metallo causerà il malfunzionamento dello strumento.

Disimballaggio degli accessori

Quando si apre la scatola degli accessori, controllare la presenza di tutti gli accessori nello strumento:

- Manuale d'uso (1)
- Scheda di garanzia (1) (posta all'interno del manuale d'uso) (solo USA)
- Cavo di alimentazione (1)

- Cestelli dei vetrini (10)
- Adattatori per cestelli dei vetrini (10)
- Pellicola (1 rotolo)
- Lame della taglierina (5)
- Cassetto di caricamento (1)
- Coperchio per il cassetto di caricamento (1)
- Flacone di xilene (1)
- Tappo per il flacone di xilene (1)
- Flacone di scarico dello xilene (1)
- Tappo per il flacone di scarico dello xilene (1)
- Vassoio per fuoriuscite (installato) (1)
- Guida di drenaggio dello scarico (imbuto) (1)
- Unità di scaricamento a 12 posizioni (1)
- Filtri di carbone attivo (2)

Posizionamento dello strumento

Posizionare lo strumento in un'area ben ventilata, evitando l'esposizione a vapori corrosivi e a variazioni estreme della temperatura o dell'umidità. L'area deve essere pulita, senza presenza di polvere, e avere una superficie piana e robusta, in grado di sostenere un peso di almeno 75 kg (165 libbre). Accertarsi che si trovi vicino a una fonte d'alimentazione che soddisfi i requisiti elettrici specificati sulla targhetta di potenza posta sulla sinistra dello strumento. La presa di corrente deve essere dotata di messa a terra e di una linea dedicata. Evitare la vicinanza alla luce diretta del sole, a finestre aperte, forni, piastre calde, fornelli accesi o termosifoni.

Messa a livello dello strumento

Dopo l'installazione dello strumento su una superficie piana e robusta, è importante metterlo a livello. Con una chiave regolare i piedi, girando il dado posto su ogni piede. Girando il dado in senso orario lo strumento si alza, mentre in senso antiorario si abbassa.

Posizionare un livello nella parte centrale interna dello strumento e regolare i piedi, finché lo strumento non si trova a livello.

Posizionamento degli accessori

Gli accessori vanno tolti dalla scatola e posizionati nello strumento.

INSTALLAZIONE

Installazione dei filtri di carbone attivo

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. Aprire il coperchio superiore dello strumento.
2. Se è installata un'unità di scaricamento a 12 posizioni, rimuoverla afferrando la maniglia posta al centro del cestello e sollevarla.
3. Aprire il coperchio del filtro sollevando il gancio posto al centro del coperchio del filtro.
4. Abbassare il coperchio del filtro.
5. Rimuovere la pellicola di protezione in plastica dai due filtri di carbone.
6. Collocare i filtri di carbone orizzontalmente nella posizione appropriata (Figure 2-G).



Figure 2-G

7. Premere con forza il coperchio del filtro per chiuderlo e bloccare il gancio.

NOTA: Si consiglia di sostituire periodicamente i filtri di carbone. Per il programma di manutenzione dello strumento, vedere la Sezione 6, *Manutenzione dello strumento*.

Installazione dell'unità di scaricamento a 12 posizioni

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. Aprire il coperchio superiore dello strumento per visualizzare l'area di scaricamento.
2. Afferrare la maniglia posta al centro (Figure 2-H), dell'unità di scaricamento a 12 posizioni.

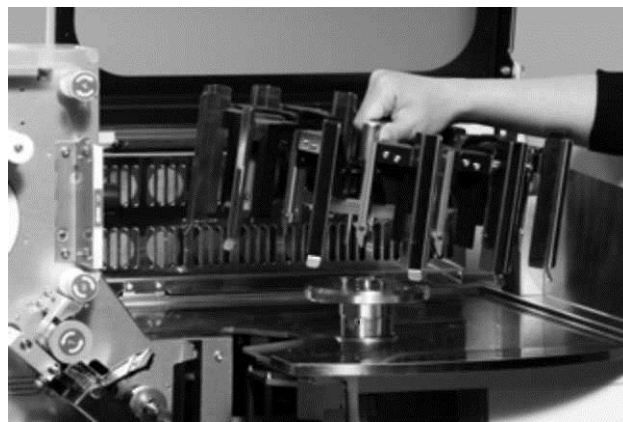


Figure 2-H

3. Allineare il foro di posizionamento sullo strumento con il perno nella parte inferiore dell'unità di scaricamento.
4. Abbassare l'unità di scaricamento a 12 posizioni finché è posizionata correttamente.

NOTA: L'unità di scaricamento a 12 posizioni è configurata per essere montata solo in un modo. Se non è posizionata correttamente, risollevarla e riposizionarla.

Installazione del flacone di xilene

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. Accertare che il flacone di xilene non presenti polvere o impurità. Se all'interno del flacone sono presenti impurità, lavarlo e asciugarlo perfettamente.
2. Riempire il flacone con xilene.

NOTA: Utilizzare solo xilene di grado elevato (ad es., xilene di grado reagente)

3. Aprire lo sportello della pellicola (posizionato sul lato sinistro dello strumento).
4. Posizionare il coperchio di adescamento sul lato inferiore sinistro.
5. Sollevare il coperchio di adescamento e mettere il flacone di xilene sotto il coperchio, posizionando il tubo di adescamento all'interno del flacone (Figure 2-I).



Figure 2-I

6. Posare il flacone e abbassare il coperchio di adescamento finché si appoggia sopra il flacone.
7. Chiudere lo sportello della pellicola.

Installazione del flacone di scarico dello xilene

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. Aprire lo sportello della pellicola posizionato sul lato sinistro dello strumento.
2. Posizionare il flacone di scarico dello xilene nell'area apposita, accanto al flacone di xilene nella parte inferiore sinistra (Figure 2-J).



Figure 2-J

3. Chiudere lo sportello della pellicola.

Installazione della lama della taglierina

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

AVVERTENZA: Prestare attenzione quando si maneggiano le lame, che sono affilate anche se usate.

1. Aprire lo sportello della pellicola e mettere il manico della lama della taglierina nell'area di copertura dei vetrini.
2. Inserire la linguetta in acciaio a molla nel gruppo della lama a destra per sganciare il pulsante di arresto sul manico nero di sicurezza.
3. Il manico, insieme alla lama, può essere rimosso dal gruppo staccandolo direttamente. Durante la rimozione mantenere la lama contro il manico di sicurezza, perché non è bloccata in sede nel manico.
4. Togliere la lama usata dal manico di sicurezza e smaltirla in un contenitore adatto.
5. Inserire una nuova lama nell'alloggiamento a incasso del manico di sicurezza allineando il foro nella lama con il perno nel manico della lama a destra per sganciare il pulsante di arresto sul manico nero di sicurezza (Figure 2-K). Si noti che la lama s'inserisce nel manico in un'unica direzione.



Figure 2-K

6. Tenendo la lama contro il manico di sicurezza, inserirla con attenzione nella slitta del pezzo guida sul gruppo della lama (Figure 2-L). Inserire completamente la lama, senza strisciare il bordo affilato della lama lungo il pezzo guida. Il manico nero di sicurezza deve essere posizionato a filo con il pezzo guida, se il gruppo è inserito completamente e correttamente. Se si incontra resistenza prima di questo punto, utilizzare con attenzione un dito dell'altra mano per premere contro il corpo della lama (vicino alla punta), continuando a spingere il gruppo con l'altra mano.



Figure 2-L

7. Quando la lama è completamente inserita, premere la linguetta a molla sul pulsante di arresto del manico di sicurezza per assicurare che sia bloccata saldamente in sede.
8. Chiudere lo sportello della pellicola.

Installazione della stazione di caricamento

AVVERTENZA: Prima di iniziare, controllare che lo strumento sia spento e che il cavo dell'alimentazione sia disinserito.

1. La stazione di caricamento si trova nella parte inferiore destra del coprivetri. Aprire lo sportello per visualizzare l'area di scaricamento. Estrarre il cassetto di caricamento.
2. Porre la stazione di caricamento lungo i binari guida nel cassetto di caricamento (Figure 2-M).

NOTA: L'orientamento non corretto della stazione di caricamento impedirà di fissarla saldamente al cassetto.



Figure 2-M

3. Collocare le alette del reattore del sensore nella stazione di caricamento, in modo che si trovino di fronte al lato destro della stazione di caricamento. Fissarle saldamente inserendo i perni di posizionamento all'interno della stazioni di caricamento.
4. Riempire la stazione di caricamento con xilene fino alla linea stabilita.

NOTA: Utilizzare solo xilene di grado elevato (ad es., xilene di grado reagente)

5. Coprire la stazione di caricamento con il coperchio, accertandosi di posizionarla in modo che il manico del coperchio sia vicino alle alette del reattore del sensore.

NOTA: Il coperchio va rimosso prima del funzionamento dello strumento.

6. Rimettere il cassetto di caricamento nello strumento, verificando che la stazione di caricamento sia nella giusta posizione.
7. Chiudere lo sportello di caricamento.

Installazione dell'imbuto di scarico

1. Aprire lo sportello della pellicola posizionato sul lato sinistro dello strumento.
2. Posizionare l'imbuto in modo che l'estremità stretta sia in parte inserita nel foro di scarico dello xilene (Figure 2-N).



Figure 2-N

3. Ruotare l'estremità larga dell'imbuto in modo che il suo bordo poggi sull'apertura nella parete posteriore.
4. Fissarlo saldamente per assicurarsi che sia nella posizione adeguata.

Nota: Il bordo dell'imbuto va montato saldamente sulla parete posteriore e, una volta installato, non va spostato.

INSTALLAZIONE

Installazione del vassoio di scarico

1. Aprire lo sportello della pellicola posizionato sul lato sinistro dello strumento.
2. Mettere i binari guida per il vassoio di scarico sotto il flacone di xilene e il flacone di scarico di xilene.
3. Posizionare il vassoio di scarico tra i binari guida (Figure 2-O) e inserirlo completamente.



Figure 2-O

Nota: Controllare frequentemente il vassoio di scarico per accertarsi che non ci siano scorie o xilene.

Installazione della pellicola coprivetrini Tissue-Tek Film

1. Accendere lo strumento, premendo l'interruttore d'alimentazione nella posizione indicata con "I".
2. Aprire lo sportello della pellicola posizionato sul lato sinistro dello strumento.
3. Tenendo la parte centrale della pellicola, in plastica bianca, mettere la pellicola nella scanalatura delle due bobine di raccolta della pellicola.
4. Estrarre la punta della pellicola dalla bobina "1" e farla passare nella guida "2" (Figure 2-P).



Figure 2-P

5. Passare la pellicola lungo il perimetro della bobina "3".
6. Passare la pellicola sulle bobine "4" e "5" e poi nella guida "6".
7. Passare la pellicola lungo il perimetro della bobina "7".
8. Inserire la punta della pellicola nell'ultima bobina e premere il tasto [Pellicola] per farla avanzare nella bobina.
9. Rilasciare il tasto [Pellicola] quando la pellicola si trova dopo la lama della taglierina (da 3 a 6 mm) (da 1/8 a 1/4").

NOTA: Il manico della taglierina va premuto quando si visualizza il messaggio "**Premere [PELLICOLA] per l'avanzamento e il taglio della pellicola**".

NOTA: Se la pellicola s'incepisce durante l'estrazione, togliere l'alimentazione elettrica, rimontare la pellicola sull'ultima bobina, riallacciare l'alimentazione dello strumento e riprendere dalla fase 4.

10. Rimuovere la pellicola tagliata con la pinza o la punta delle dita.
11. Chiudere lo sportello della pellicola.

Connessioni alla rete elettrica e al sistema di collegamento

Connessione del cavo di alimentazione

1. Accertarsi che l'interruttore di alimentazione sia nella posizione "O".
2. Inserire il cavo di alimentazione nella presa d'ingresso ! (Figure 2-Q) posta sul retro dello strumento.
3. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a un'apposita presa d'uscita a CA. La presa d'uscita deve essere dotata di una linea dedicata e di messa a terra.

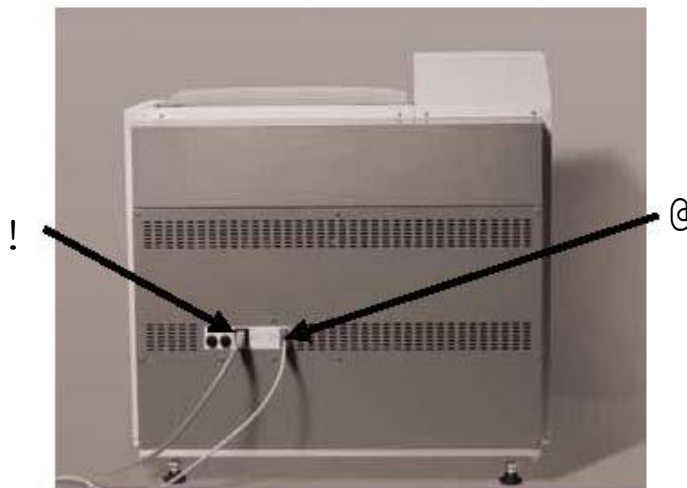


Figure 2-Q

AVVERTENZA: Non collegare o scollegare l'alimentazione elettrica con le mani bagnate. Questo può causare uno shock elettrico.

AVVERTENZA: Il collegamento/scollegamento del cavo di alimentazione tenendo qualsiasi altra parte diversa dal corpo del cavo può causare incendio o shock elettrico.

4. Girare l'interruttore nella posizione indicata con "I".

Impostazione della connessione al sistema di collegamento (opzionale)

Un cavo dei dati fa parte della connessione opzionale al sistema che collega il coprivetrini Film™ al coloratore di vetri automatici Tissue-Tek® Prisma®.

1. Collegare un'estremità del cavo dei dati all'ingresso @ (Figure 2-Q) posto sul retro dello strumento e l'altra estremità alla parte inferiore destra del coloratore di vetri Prisma.

NOTA: La stazione opzionale di collegamento va installata da un rappresentante autorizzato Sakura.

Preparazione dei vetrini prima dell'inserimento nel coprivetrini

Per la colorazione dei vetrini che vanno inseriti nel coprivetrini Tissue-Tek Film si devono usare solo coloranti che possono messi nel coprivetrini con un mezzo di montaggio a base di solvente. I coloranti che richiedono l'uso di un mezzo di montaggio acquoso non sono adatti per l'utilizzo con questo strumento.

Usare sempre xilene puro, di grado reagente, nelle fasi finali di colorazione dei campioni. Piccole quantità d'acqua lasciate sui vetrini possono interferire con l'adesione della pellicola coprivetrini. Per ottenere i migliori risultati, accertarsi che i cambiamenti finali di xilene nel protocollo di colorazione siano modificati frequentemente. Se si rilevano piccole bolle nei contenitori di xilene o lo xilene diventa torbido o si colora con il colorante, è necessario sostituirlo.

I vetrini non devono presentare paraffina, impurità estranee e residui di colorazione.

In questa sezione viene sottolineata l'importanza della rimozione di alcool e acqua dal vetrino. Per una corretta disidratazione, si consiglia di effettuare tre (3) cambi di alcool al 100% per un *minimo* di 1 minuto ciascuno. Inoltre, è fondamentale che l'ultimo cambio di alcool al 100% sia completamente chiaro. Qualsiasi traccia di colore rosa nell'ultimo cambio di alcool al 100% è indice della presenza di acqua. L'acqua trasporta eosina (di colore rosa). Potrebbe essere necessario aumentare la rotazione di questi alcoli, per evitare che l'ultimo alcol diventi troppo diluito, effettuando la stessa operazione eseguita per la processazione del tessuto.

È importante che sul vetrino non resti alcuna traccia di alcol. Si consigliano tre (3) cambi di xylene per un *minimo* di 1 minuto ciascuno.

Per ottenere risultati ottimali, il tempo nell'ultimo serbatoio di ciascuna serie di reagenti va prolungato fino a 2 o 3 minuti. Notare che la frequenza di rotazione del reagente va controllata periodicamente dal laboratorio, per adattarla al maggiore carico di lavoro dei vetrini.

I vetrini colorati o preparati senza xilene nella fase finale (ad es. strisci per ematologia), prima di procedere all'inserimento nei coprivetrini, vanno immersi per alcuni minuti per rimuovere olio d'immersione o altri residui.

La pellicola coprivetrini ha uno strato di resina di spessore limitato. La resina disponibile non può adattarsi ad ampie variazioni dello spessore dei campioni. Possono formarsi bolle e rendere difficile l'analisi dei campioni dopo lo stoccaggio.

NOTA: I campioni per citologia (ad es. strisci per Pap test, preparati di espettorato e lavaggi bronchiali) possono presentare spessore dei campioni estremamente variabile. Controllare i vetrini per ridurre e/o limitare le variazioni di spessore alla qualità del prodotto dei vetrini rivestiti con pellicola.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Il coprivetrini Tissue-Tek® Film® è in grado di eseguire un procedimento di copertura continuo e rapido con semplici fasi operative.

Caricamento di vetrini

I vetrini devono essere inseriti correttamente nei cestelli per una copertura adeguata. I vetrini vanno caricati nei cestelli adottando le seguenti precauzioni:

Il lato del campione del vetrino deve essere rivolto in avanti (in direzione delle parole "LATO SUPERIORE" sul cestello").

L'estremità dell'etichetta del vetrino deve trovarsi all'esterno (in alto) del cestello.

Ogni vetrino va posto in scanalature parallele

Ogni cestello contiene 20 vetrini; le scanalature vuote in un cestello parzialmente riempito possono trovarsi in qualsiasi parte del cestello.

Per evitare danni ai campioni, tenere i vetrini completamente immersi in xilene puro, quando si trovano nella stazione di caricamento dello strumento.

Preparazione della pellicola

AVVERTENZA: Prima di usare un rotolo di pellicola coprivetrini, è indispensabile far acclimatare la pellicola per almeno un giorno intero (24 ore) alle condizioni del laboratorio in cui sarà usata.

Il rotolo di pellicola va rimosso dalla scatola e la custodia di plastica va aperta completamente per consentire alla pellicola lo scambio completo d'aria. In alternativa, la pellicola può essere rimossa dalla custodia e conservata in un armadio o nello strumento, purché sia protetta dalla polvere, dall'umidità e da vapori chimici. In mancanza di acclimatazione completa possono formarsi bolle, arrotolamento dei bordi e scarsa aderenza della pellicola al vetrino, il cui grado dipende dalle condizioni specifiche rispetto alle condizioni della pellicola al momento dell'uso.

L'estremità di un nuovo rotolo sarà fissata con un pezzo di nastro adesivo. Rimuovere con attenzione il nastro, verificando che tutto l'adesivo sia stato eliminato con il nastro. Scartare i primi 75 cm (2 piedi e 1/2) della pellicola prima di installare un nuovo rotolo sul coprivetrini. Questo garantirà la rimozione della parte difettosa originariamente fissata con il nastro.

Stoccaggio di pellicola inutilizzata

Evitare di stoccare la pellicola in ambienti umidi. Condizioni di stoccaggio della pellicola prima dell'uso:

Umidità relativa: dal 30 al 70%

Temperatura: da 10°C a 30°C (da 50°F a 86°F)

I rotoli confezionati di pellicola non vanno conservati vicino a sostanze chimiche di laboratorio. I fumi di solvente penetreranno attraverso la scatola di cartone ondulato e la custodia di plastica, con conseguente degradazione dei rivestimenti della pellicola.

NOTA: Sakura può raccomandare l'uso della pellicola coprivetrini Tissue-Tek, codice prodotto 4770.

Funzionamento di routine

1. Accendere lo strumento, premendo con forza l'interruttore d'alimentazione nella posizione indicata con "I". L'interruttore di alimentazione si trova nella parte anteriore dello strumento sul pannello di controllo.

Si sentirà un breve segnale acustico e sullo schermo LCD si visualizzerà il seguente messaggio:

Solvent Setup
Film Setup
Instrument Check
[START] to start

2. Caricare la pellicola se non è già stato fatto (vedere la Sezione 2, *Installazione*, per la procedura d'installazione della pellicola).
3. Premere il tasto [PELLICOLA] e caricare la pellicola, in modo che la cima si trovi a 1-2 mm dal bordo della lama della taglierina.

NOTA: La pellicola continuerà a essere caricata finché si tiene premuto il tasto [PELLICOLA].

- a. Premere con un dito l'estremità anteriore del manico della taglierina con la lama e tagliare la pellicola.

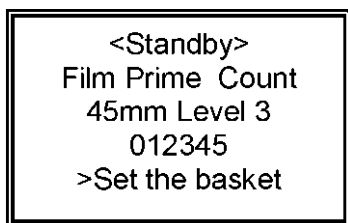
NOTA: Il manico della taglierina va premuto quando si visualizza il messaggio "**Premere [PELLICOLA] per l'avanzamento e il taglio della pellicola**".

ISTRUZIONI OPERATIVE

- b. Rimuovere la cima della pellicola con la pinza o le dita.
- c. Chiudere lo sportello della pellicola.
- 4. Caricare l'unità di scaricamento a 12 cestelli che si trova sotto il coperchio nella parte superiore dello strumento (vedere Installazione dell'unità di scaricamento a 12 cestelli).
- 5. Confermare che la stazione di caricamento è posizionata in modo corretto (vedere Installazione dell'unità di caricamento a 12 cestelli).
- 6. Eseguire la funzione di adescamento. Se il flacone di xilene non è già stato posizionato, va riempito e posto nell'apposita area. (Vedere Installazione del flacone di xilene)
- 7. Premere il tasto [ADESCAMENTO] e confermare l'erogazione di xilene.

NOTA: È importante premere il tasto [Adescamento] finché è confermata l'erogazione di xilene.

- 8. Premere il tasto [AVVIO] sul pannello di controllo. Questa azione avvia l'inizializzazione dello strumento. Completata l'inizializzazione, si visualizza la schermata di standby.



- 9. Verificare la lunghezza della pellicola, la quantità di erogazione e il numero a contatore.

Procedure d'impostazione

Modifica del Menu impostazioni

Usando il software dello strumento, l'operatore ha accesso a un Menu impostazioni, che consente di programmare varie funzioni. Con queste funzioni l'utente può impostare valori specifici per prestazioni ottimali. Talvolta è necessario modificare l'impostazione di un parametro per soddisfare le esigenze di ciascun laboratorio.

Sul pannello di controllo, i tasti [<] e [>] spostano rispettivamente il cursore su e giù e a sinistra e a destra.

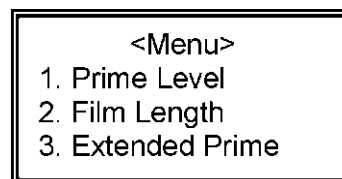
Nel Menu impostazioni sono disponibili sette opzioni:

1. Volume adescamento
2. Lunghezza pellicola
3. Adescamento esteso
4. Ripristino conteggio
5. Suono tasti
6. Allarme
7. Versione software

NOTA: Il Menu impostazioni è disponibile solo quando lo strumento è in modalità Standby o Sospensione.

Accesso al Menu impostazioni:

1. Dal menu principale premere il tasto [MENU], posto sul pannello di controllo sotto il display. Si visualizza il seguente messaggio:



2. Il cursore lampeggia sul numero della prima opzione, "1. Volume di adescamento". Per scegliere questa opzione, premere il tasto [INVIO]. Per selezionare un'altra opzione, usare i tasti [<] e [>] per scorrere su e giù e premere il tasto [INVIO] per scegliere l'opzione desiderata.

Descrizione delle opzioni del Menu impostazioni

1. Volume adescamento

Il volume di adescamento si riferisce alla quantità di xilene erogata su ogni vetrino durante la copertura. Il livello di adescamento è selezionabile in un ambito da 1 a 5, dove 3 è l'impostazione predefinita. Premendo una volta il tasto [Adescamento], viene erogato il livello corrispondente di adescamento.

AVVERTENZA: Per questo strumento utilizzare solo xilene.

NOTA: Il livello di erogazione dipende dalla lunghezza scelta della pellicola. Per esempio, il livello di erogazione 1 per la lunghezza della pellicola da 60 mm è superiore alla lunghezza della pellicola da 40 mm.

NOTA: Il livello di erogazione raccomandato è 2-3 per vetrini per istologia, 3-4 per vetrini per citologia.

- Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "1. Volume di adescamento", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Prime Volume>
Level (1-5): 3
[PRIME] to prime
[ENTER] to save

- Premere i tasti [<] e [>] per selezionare il livello di adescamento desiderato.
- Premere il tasto [ADESCAMENTO] per confermare l'erogazione di xilene al livello corretto.
- Toccare il tasto [INVIO] per salvare la nuova impostazione e ritornare alla schermata Menu impostazioni o premere [ESC] per ritornare alla schermata Menu impostazioni senza salvare le impostazioni.

2. Lunghezza pellicola

Il secondo parametro del Menu impostazioni, "2. Lunghezza pellicola", si riferisce alla lunghezza della pellicola posta sul vetrino per coprire il campione. Sono disponibili quattro lunghezze selezionabili: 45 mm, 50 mm, 55 mm e 60 mm.

- Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "2. Lunghezza pellicola", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Film Length>
45mm 50mm 55mm 60mm
[<] [>] to select
[ENTER] to save

- Premere i tasti [<] e [>] per selezionare la lunghezza desiderata della pellicola.
- Toccare il tasto [INVIO] per salvare la nuova impostazione e ritornare alla schermata Menu impostazioni o premere [ESC] per ritornare alla schermata Menu impostazioni senza salvare le impostazioni.

3. Adescamento esteso

Un adescamento esteso va eseguito ogni volta che si ricarica un flacone di xilene. Questo adescamento garantisce l'assenza di bolle nella linea di adescamento. L'adescamento esteso adescherà la linea per 30 secondi. Se si accertano bolle nella linea, lo strumento eseguirà l'adescamento per altri 30 secondi. In caso di ulteriore presenza di bolle, l'unità emette un allarme sonoro di avviso e appare un messaggio di errore.

<Operator Action>
Air bubbles in tube
Check Solvent

- Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "3. Adescamento esteso", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Extended Prime>
[ENTER] to prime
system
[EXIT] to exit

- Per avviare l'adescamento, premere il tasto [INVIO]. Dopo 30 secondi, l'adescamento si arresta.

NOTA: Se è necessario arrestare l'adescamento, premere il tasto [INTERROMPI] per interromperlo. Se si rilevano bolle nella linea di adescamento, è necessario ripetere l'adescamento esteso.

ISTRUZIONI OPERATIVE

c. Toccare [ESCI] per tornare al Menu impostazioni.

4. Ripristino conteggio

Il valore del contatore viene visualizzato sull'angolo inferiore sinistro del display nel menu standby o funzionamento. Il numero aumenta di uno (1) ogni volta che un vetrino viene coperto.

- a. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "4. Ripristino conteggio", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Count Reset>
Count: 012345

[ENTER] to reset

- b. Premere il tasto [INVIO] per ripristinare il contatore e ritornare alla schermata Menu impostazioni.
- c. Toccare [ESCI] per tornare al Menu impostazioni senza ripristinare il contatore.

NOTA: Se il valore del contatore raggiunge il numero 999999, si ripristina automaticamente e ritorna a zero (0).

5. Suono tasti

Il suono tasti può essere attivato (ON) o disattivato (OFF).

- a. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "5. Suono tasti", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Key Sound>
ON/OFF

[<] [>] to select
[ENTER] to save

- b. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare ON oppure OFF.
- c. Premere il tasto [INVIO] per salvare la nuova impostazione e ritornare alla schermata Menu impostazioni.
- d. Premere il tasto [ESCI] per tornare al Menu impostazioni senza salvare l'impostazione.

6. Volume allarme

Sono disponibili a scelta quattro livelli di allarme. Il livello 4 è l'impostazione predefinita.

- a. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "6. Volume allarme", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

<Alarm>
1/2/3/4

[<] [>] to select
[ENTER] to save

- b. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare il volume di allarme desiderato.
- c. Premere il tasto [INVIO] per salvare la nuova impostazione e ritornare alla schermata Menu impostazioni.
- d. Premere il tasto [ESCI] per tornare al Menu impostazioni senza salvare l'impostazione.

7. Versione software

L'ultimo parametro consente all'utente di accedere alla versione software corrente nello strumento.

- a. Premere i tasti [<] e [>] per selezionare l'opzione, "7. Versione software", quindi premere il tasto [INVIO]. Si visualizza la seguente schermata:

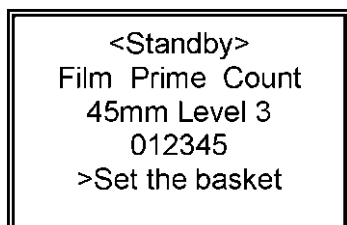
<Software Version>
N74-900-0

[EXIT] to exit

- b. Premere [ESCI] per tornare al Menu impostazioni.

Copertura vetrini

1. Verificare che il LED [CARICAMENTO] sul lato destro del pannello di controllo sia acceso. Si visualizza la schermata di standby.



2. Aprire lo sportello di caricamento ed estrarre con cautela il cassetto di caricamento della stazione. La stazione di caricamento va riempita con xilene per proteggere i campioni dall'asciugatura prima dell'operazione. Lo xilene va rabboccato o sostituito se appare sporco o contiene una quantità significativa di impurità. Nel bordo sinistro del cassetto di caricamento sono visibili due linee di livello. Si deve aggiungere xilene almeno fino al livello più basso, ma non oltre il livello più elevato. Questo garantirà un volume di xilene adeguato alla copertura di tutti i campioni, indipendentemente dal numero di cestelli da processare.
3. Per collocare i cestelli dei vetrini nella stazione di caricamento, mettere il cestello nel cassetto con la scritta "parte superiore" sul cestello rivolta verso il lato destro dello strumento. Il cassetto di caricamento può contenere in una volta fino a tre cestelli. I cestelli vanno sottoposti alla copertura dei vetrini uno per volta dalla parte anteriore del cassetto di caricamento.

NOTA: I cestelli Tissue-Tek® Film™ sono gli unici compatibili con questo strumento.

4. Quando tutti i cestelli sono caricati nella stazione di caricamento, il cassetto va inserito nell'area di caricamento nella misura sufficiente per non interferire con lo sportello al momento della chiusura. Non è necessario spingere il cassetto fino in fondo nel retro dell'unità, poiché lo strumento si allinea automaticamente durante l'inizializzazione. Quando lo sportello è stato chiuso, l'operazione di copertura dei vetrini inizierà automaticamente.

NOTA: Il valore del contatore visualizzato sul display LCD aumenta di uno, una volta completata la copertura di ogni vetrino.

5. È possibile aggiungere un cestello se il LED [CARICAMENTO] sul pannello di controllo è acceso. Ripetere le fasi da 1 a 4 per aggiungere un altro cestello.

NOTA: Il LED [CARICAMENTO] non è acceso quando si rimuove un cestello dal cassetto di caricamento. In questa fase, non è possibile aprire lo sportello di caricamento perché è bloccato.

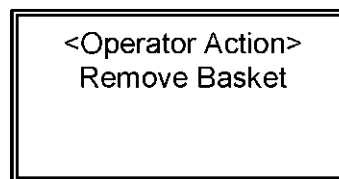
Quando inizia l'operazione, il braccio robotizzato si sposta in basso verso il cassetto di caricamento e solleva il cestello di vetrini nella prima posizione. Se non ci sono cestelli nella prima posizione, il braccio robotizzato si sposta nella seconda posizione, poi nella terza, ecc., finché non viene collocato un cestello. Quando si recupera un cestello, il braccio sposta il cestello in una posizione dove l'altro braccio sposta la maniglia dell'adattatore del cestello. Il cestello viene poi spostato nell'area di copertura dei vetrini.

Il cestello viene sollevato di una posizione di vetrino per volta finché non si rileva un vetrino in una guida. Un braccio di espulsione spinge il vetrino nell'area di stoccaggio per la copertura, dove viene erogata sul vetrino una quantità prestabilita di xilene. La pellicola di copertura viene fatta avanzare fino alla lama della taglierina, tagliata e quindi posizionata sul vetrino.

NOTA: La lunghezza predefinita può essere regolata con il software dello strumento a 45 mm, 50 mm, 55 mm o 60 mm.

Dopo la copertura del vetrino, questo ritorna nella sua posizione originale nel cestello dei vetrini. L'azione di copertura viene ripetuta finché tutti i vetrini nel cestello sono stati inseriti nei coprivrini. Il cestello viene poi trasportato in alto, dove viene collocato in posizione aperta nell'unità di stoccaggio a 12 cestelli.

Quando l'unità di stoccaggio a 12 cestelli è piena, viene emesso un suono di avviso e viene visualizzata una schermata di AVVERTENZA.



L'operazione di copertura dei vetrini viene temporaneamente sospesa finché i cestelli non sono stati rimossi dallo strumento.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Verificare che il LED COPERCHIO sul pannello di controllo sia acceso prima di sollevare il coperchio.

AVVERTENZA: Aprire il coperchio solo quando è necessario. È importante ridurre al minimo il tempo di apertura del coperchio a causa dell'esposizione ai fumi del reagente.

AVVERTENZA: Non aprire il coperchio quando il LED COPERCHIO non è acceso. Il funzionamento dello strumento con il coperchio aperto può causare lesioni.

Aprire il coperchio e rimuovere i cestelli dall'unità di stoccaggio a 12 cestelli. I cestelli possono essere rimossi uno per volta oppure si può estrarre completamente l'intera unità di stoccaggio. Afferrare la maniglia posta al centro dell'unità di stoccaggio, sollevarla ed estrarla dallo strumento.

NOTA: Se si rimuove l'unità di stoccaggio a 12 cestelli, è necessario sostituirla prima di iniziare l'operazione.

Quando i cestelli sono stati rimossi, chiudere il coperchio e riprendere, se necessario, l'operazione. Lo strumento ritornerà nella modalità standby ed è nuovamente pronto per l'operazione.

Precauzioni operative

Esistono situazioni in cui è necessario arrestare lo strumento per occuparsi di un problema minore durante il funzionamento. Può inoltre verificarsi la mancanza di alimentazione elettrica durante il funzionamento. In questi casi, esistono soluzioni per arrestare l'operazione che sono descritte qui di seguito.

Arresto di emergenza

Se si verifica un malfunzionamento che richiede l'arresto dell'operazione normale, premere l'interruttore di alimentazione nella posizione "O". Questo arresta tutte le funzioni immediatamente.

NOTA: Se si è verificato un errore, è importante occuparsi immediatamente dello strumento e rimuovere vetrini o cestelli che possono aver sospeso l'operazione.

1. Aprire tutti gli sportelli e i coperchi.
2. Rimuovere tutti i vetrini e i cestelli necessari.
3. Riportare tutti i vetrini che non sono stati coperti alla stazione di caricamento.

AVVERTENZA: Tenere le mani lontane dalle fessure quando si aziona il coperchio. Prestare attenzione ad evitare di restare con una mano intrappolata nella fessura tra la sezione fissa e quella mobile del coperchio o tra il coperchio e lo sportello, quando si apre o si chiude il coperchio.

4. Chiudere tutti gli sportelli e i coperchi.
5. Premere l'interruttore d'alimentazione nella posizione indicata con "I".
6. Dopo il ripristino dell'alimentazione si visualizza una schermata di avvertenza per indicare che il sistema ha subito un'interruzione di corrente.

<Operator Action>
Power Outage
Check system
[EXIT] to exit

7. Toccare [ESC] per tornare al menu Standby.
8. Confermare il posizionamento della pellicola.

NOTA: Può essere necessario ricaricare la pellicola, se la corrente si è interrotta. (Vedere la procedura d'installazione della pellicola nella *Sezione 2, Installazione*, per verificare il posizionamento della pellicola).

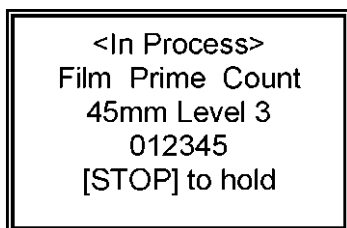
9. Se i cestelli restano nella stazione di caricamento, l'inserimento nel coprivetrini inizierà dopo l'inizializzazione.

Uso del tasto Stop

Esistono situazioni in cui è necessario arrestare lo strumento per recuperare vetrini o rimuovere un cestello di vetrini.

AVVERTENZA: Non aprire mai lo strumento durante il funzionamento.

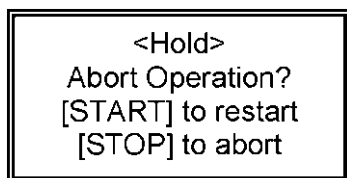
1. Per arrestare lo strumento, premere il tasto [STOP] sul pannello di controllo. Si visualizza una schermata di conferma.



2. Premere nuovamente il tasto [STOP]. Lo strumento completa il ciclo di copertura dei vetrini e poi sposta il cestello che si trova nell'area di copertura nell'unità di scaricamento a 12 cestelli.

NOTA: Nel cestello possono esserci vetrini che non sono stati inseriti nei coprivetrini. Verificare di rimettere i vetrini non coperti nel cassetto di caricamento.

3. Se necessario, rimuovere tutti i cestelli restanti dalla stazione di caricamento.
4. Dopo aver rimosso tutti i vetrini e i cestelli necessari dall'interno dello strumento, si può riprendere l'operazione. Si visualizza il seguente messaggio:



Lo strumento sarà in modalità "Sospeso", quando il processo può essere interrotto o l'operazione può essere ripresa.

5. Per riprendere l'operazione, premere il tasto [AVVIO] sul pannello di controllo. L'operazione riprenderà immediatamente.
6. Per arrestare il processo, premere il tasto [STOP] sul pannello di controllo. Il processo sarà interrotto e potrà essere ripreso in un momento successivo.

ISTRUZIONI OPERATIVE

TRATTAMENTO DEI VETRINI

Trattamento dei vetrini inseriti nel coprivetrini

Rimozione dell'olio di immersione

L'olio d'immersione può essere rimosso da un vetrino coperto immergendolo in xilene per qualche secondo, facendo scolare e asciugandolo con un panno morbido, non abrasivo, senza pelucchi.

Pulizia dei vetrini inseriti nei coprivetrini

Le impronte delle dita possono essere eliminate dai vetrini inseriti nei coprivetrini con un panno morbido, non abrasivo, che non lascia pelucchi.

Scrittura sui vetrini inseriti nei coprivetrini

Se si desidera contrassegnare un'area sospetta sul vetrino, è possibile usare un pennarello indelebile, a punta morbida. I pennarelli per lucidi sono quelli più adatti; tuttavia è possibile usare anche altri pennarelli indelebili. Per rimuovere le marcature, pulire delicatamente il vetrino con un panno morbido, non abrasivo, imbevuto in alcol.

Rimozione della pellicola di copertura dei vetrini

Le esclusive proprietà della pellicola di copertura dei vetrini ne agevolano la rimozione dal vetrino, rispetto a un vetrino inserito in un coprivetrino di vetro.

In questa sezione vengono suggeriti tre metodi di rimozione della pellicola di copertura dei vetrini. È bene notare che la rimozione della pellicola di copertura dei vetrini di solito non è necessaria e la necessità di utilizzarla è indice del fatto che le istruzioni per l'uso fornite nel Manuale d'uso non sono state seguite.

Il "Metodo A" è il metodo più comune utilizzato per riparare un vetrino con pellicola di copertura.

Il metodo "B" consiste nel mantenere il pezzo originale della pellicola di copertura. Questo è necessario se un campione è probabilmente attaccato alla pellicola e non al vetrino.

Il "Metodo C" va usato per rimuovere completamente la pellicola di copertura. La pellicola di copertura dei vetrini non può essere riutilizzata. Questo metodo va utilizzato nel caso in cui i campioni non aderiscano alla pellicola.

Attrezzatura e reagenti necessari

Vaschette Coplin
Acetone
Alcol assoluto
Xilene di grado reagente
Pinze o ago per prelievo campioni

Il **metodo "A"** è stato testato su campioni per citologia, istologia ed ematologia. La pellicola viene rimossa virtualmente senza danni al campione e il vetrino può essere ricolorato e/o ricoperto.

1. Collocare il vetrino ricoperto in una vaschetta Coplin riempita con acetone. Lasciare il vetrino nella vaschetta da 3 a 5 minuti. Rimuovere il vetrino e usando un paio di pinze o un ago per prelievo, sollevare la pellicola di copertura dal vetrino. Sul vetrino resterà uno strato sottile del mezzo di montaggio.

NOTA: Dopo tre minuti di esposizione all'acetone, la pellicola è ancora attaccata al vetrino e va sollevata delicatamente. Questo limita l'esposizione diretta del tessuto colorato all'acetone, riducendo il tasso di depolarizzazione. Questo breve periodo di tempo va usato se il vetrino è stato appena ricoperto. Dopo circa cinque minuti di esposizione, la pellicola si stacca da sola dal vetrino. Tuttavia, il tessuto non è a contatto diretto con l'acetone, e il colore sbiadisce. Questo non costituisce un problema se il tessuto va decolorato e ricolorato.

2. Trasferire il vetrino in alcol assoluto con tre sostituzioni di 30 secondi ciascuna per rimuovere il residuo di acetone. Proseguire con tre sostituzioni di xilene ciascuna di un minuto per rimuovere il mezzo di montaggio.
3. Se il vetrino va ricoperto immediatamente, toglierlo dall'ultimo bagno di xilene e processarlo subito nel coprivetrini Tissue-Tek Film. Se il vetrino va decolorato e ricolorato, toglierlo dall'ultimo bagno di xilene e procedere a un quarto cambiamento dell'alcol assoluto per 30 secondi. Decolorare e ricolorare, come desiderato, i campioni.

Il **metodo "B"** consiste nel mantenere il pezzo originale della pellicola di copertura. Questo è necessario se un campione è probabilmente attaccato alla pellicola e non al vetrino.

1. Immergere il vetrino in xilene per circa un minuto per riattivare la resina della pellicola.

TRATTAMENTO DEI VETRINI

2. Mettere il vetrino su una superficie piana. Tamponare delicatamente la superficie della pellicola con un foglio di carta assorbente per circa 5-10 secondi per assorbire lo xilene in eccesso ed eliminare eventuali bolle. (Non togliere una bolla usando un oggetto affilato che rovinerebbe la superficie della pellicola).

Il **metodo "C"**: rimuove e impedisce il riutilizzo di quel pezzo di pellicola coprивetrini. Va usato per rimuovere completamente la pellicola coprивetrini. Il metodo va usato anche quando si rileva una bolla o un rilascio vicino al bordo.

1. Mettere il vetrino in acetone da 30 secondi a 5 minuti per ammorbidire la pellicola.
2. Mettere immediatamente la pellicola in una soluzione composta per il 50% da xilene e per il 50% da acetone per 30-45 secondi.
3. Staccare con attenzione dalla superficie del vetrino la pellicola coprивetrini ammorbidita. Se risulta difficile rimuovere la pellicola, ripetere le fasi 1 e 2.
4. Immergere immediatamente il vetrino in xilene per un minuto e agitare delicatamente.
5. Trasferire il vetrino in un secondo risciacquo con xilene per un minuto per garantire la rimozione completa della resina del coprивetrino.
6. Ricoprire il vetrino del campione usando le procedure operative raccomandate.

Conservazione di vetrini inseriti nei coprивetrini

Questa sezione illustra i casi in cui è necessario:

1. Conservare i vetrini in posizione fronte-retro.
2. Disporre i vetrini a contatto diretto gli uni con gli altri.
3. Evitare di separare i vetrini e di riporli in orizzontale nei vassoi.
4. Evitare condizioni di umidità superiore al 50%.
5. Evitare temperature superiori a 25°C e inferiori a 20°C.
6. Evitare l'esposizione protratta alla luce fluorescente o al sole.
7. Effettuare un esame casuale annuale di ciascun vetrino archiviato.

È bene notare che i dati sulla stabilità in temo reale risalgono al 1988. Fino ad aprile 2009, si tratta di 21 anni.

Come detto inizialmente, è necessario prevedere le condizioni negative a lungo termine al momento dell'applicazione iniziale della pellicola di copertura dei vetrini. Appena possibile, verificare i processi di colorazione e correggere le deviazioni rispetto alle raccomandazioni di Sakura. L'assistenza tecnica è disponibile al numero 800-725-8723, opzione di menu "2".

Come riferimento, le linee guida CLIA per i vetrini archiviati sono le seguenti:

Vetrini per citologia

Negativo, insoddisfacente: 5 anni

Sospetto, positivo: 5 anni

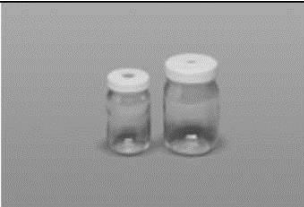
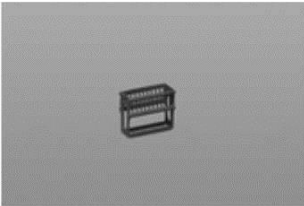

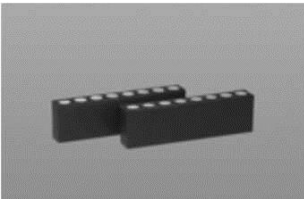
Vetrini per istologia:

Tutti i vetrini colorati: 10 anni

ACCESSORI

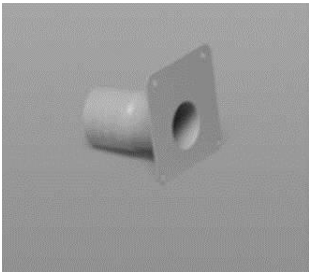

Accessori standard

Unità di base

Codice prodotto	Descrizione	
4745	Flacone di xilene	
4746	Tappo per il flacone di xilene	
4748	Flacone di scarico	
4749	Tappo per il flacone di scarico	
4768	Cestello da 20 vetrini	
4770	Pellicola coprivetrini	
4772	Lame della taglierina	
6136	Adattatore per cestello da 20 vetrini	
6160	Filtri di carbone attivo	

Accessori opzionali

Unità di base

Codice prodotto	Descrizione	
6165	Adattatore del condotto di connessione, diametro 38 mm	
6166	Adattatore del condotto di connessione, diametro 75mm	

CURA DELLO STRUMENTO

Manutenzione generale

Mantenere sempre l'esterno dello strumento libero da polvere. Se necessario, l'esterno può essere pulito con un panno morbido e un detergente delicato; non utilizzare solventi di qualsiasi tipo sulle parti esterne verniciate. Il coperchio in plastica può essere pulito con un prodotto per la pulizia dei vetri e un panno morbido.

Manutenzione giornaliera

Ogni giorno i componenti interni vanno controllati e, se necessario, puliti. Quando si esegue la pulizia o si rimuovono impurità, disattivare la corrente elettrica dello strumento mettendo l'interruttore nella posizione "O".

Flacone di scarico

Il flacone di scarico va svuotato quotidianamente e ogni volta che è pieno.

1. Aprire lo sportello della pellicola.
2. Rimuovere con attenzione il flacone di scarico dal tubo di scarico.
3. Svuotare il contenuto in un apposito contenitore per lo smaltimento dei rifiuti.
4. Pulire l'area sotto il flacone di scarico per rimuovere eventuali fuoriuscite di xilene.
5. Sostituire il flacone sotto il tubo di scarico.

Manutenzione periodica

Flacone di xilene

Per assicurare un'accurata erogazione del solvente, il flacone di xilene va riempito non appena il solvente inizia a scarseggiare. Se risulta evidente la presenza di impurità, oppure se il solvente è torbido, il flacone va pulito e riempito immediatamente con xilene fresco. Se si nota la presenza di bolle nella linea del solvente, la linea va adescata per rimuovere tutte le bolle, in quanto la loro presenza agirebbe sul volume erogato.

1. Aprire lo sportello della pellicola.
2. Rimuovere il flacone di xilene dalla piattaforma.
3. Riempire il flacone con xilene.

4. Spurgare la linea con rimozione eventuali bolle d'aria, utilizzando la procedura di adescamento esteso (vedere Sezione 4, Istruzioni operative).

Vassoio di scarico della pellicola

Il vassoio di scarico della pellicola va svuotato e pulito almeno una volta al mese.

1. Girare in senso antiorario la vite di fissaggio sul vassoio ricevitore, finché la vite si è completamente staccata dallo strumento.
2. Togliere il vassoio dallo strumento estraendolo in posizione diritta. Svuotare gli scarti di pellicola in un apposito contenitore e poi pulire il vassoio con un tovagliolo di carta.
3. Mentre il vassoio è rimosso, togliere qualsiasi residuo di polvere di resina dalle bobine e dal gruppo lama, spazzolando accuratamente con una piccola spazzola morbida. Se la polvere di resina si è accumulata e non può essere eliminata, inumidire la spazzola con xilene e ripetere il procedimento. Sfilare la pellicola in modo che sia possibile pulire anche la piastra a sinistra del gruppo lama. Accertarsi che le bobine siano asciutte prima di ricaricare la pellicola.
4. Sostituire il vassoio di scarico nello strumento nel modo seguente:

Allineare la vite del vassoio con il supporto nello strumento.

Inserire il vassoio nella sua posizione appropriata sotto le bobine e il gruppo lama e serrare a mano la vite di fissaggio senza forzare.

NOTA: se il vassoio di scarico è installato correttamente, il bordo sinistro non deve toccare la superficie delle bobine e quello destro s'inserisce agevolmente in sede nell'angolo della guida più bassa della pellicola.

Cestelli dei vetrini

Dopo un uso prolungato, possono formarsi residui in eccesso di resina e xilene nelle scanalature del cestello dei vetrini, facendo attaccare i vetrini al cestello. Questo può potenzialmente creare due problemi. Il braccio di espulsione non è in grado di distribuire i vetrini nell'area di stoccaggio per la copertura oppure i vetrini non possono avanzare adeguatamente nel processo di copertura. In entrambi i casi, lo strumento può continuare a funzionare;

CURA DELLO STRUMENTO

tuttavia i vetrini non saranno inseriti nei coprivetrini né suonerà un allarme.

Se i cestelli mostrano segni di accumulo di residui, l'immersione in xilene per diverse ore o per tutta la notte dovrebbe pulirli. Un'agitazione delicata aumenterà l'efficacia dell'immersione. Questo può essere facilmente realizzato ponendo i cestelli in un grande contenitore riempito con xilene.

Controllare settimanalmente l'usura e l'evidenza di sollecitazione dei cestelli dei vetrini. Il materiale in plastica stampata si usura con il normale funzionamento dello strumento e presenta segni di sollecitazione, se riscaldato a temperature elevate durante le procedure di asciugatura dei vetrini. Scartare e sostituire i cestelli sottoposti a sollecitazione per evitare malfunzionamenti della consegna e del ricevimento dei vetrini.

AVVERTENZA: si raccomanda di non mettere per alcun motivo i cestelli dei vetrini in un forno a microonde. Questo può causare danni, deformazioni e ridurre la vita del cestello. I cestelli dei vetrini messi nel microonde possono causare problemi operativi se utilizzati con il coprivetrini Tissue-Tek Film.

Filtri di carbone attivo

Si raccomanda di sostituire i filtri di carbone dopo due settimane di uso continuato. Fare riferimento alla Sezione 2, Installazione, pagina 2.4, *Installazione di filtri di carbone attivo*, per le procedure di rimozione e sostituzione.

Lama della taglierina

La lama della taglierina va cambiata dopo 10 rotoli di pellicola (circa 10.000 vetrini) o se si smussa e non è più in grado di tagliare la pellicola in modo efficace. Fare riferimento alla Sezione 2, pagina 2.6, *Installazione della lama della taglierina*, per le procedure di rimozione e sostituzione.

Pellicola

Si raccomanda in caso di inattività dello strumento per un lungo periodo di tempo, di spegnerlo e di riavvolgere la pellicola sul rotolo. Questo impedisce alla pellicola di assumere la curvatura della bobina.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Informazioni generali

La sezione seguente è divisa in due parti per meglio spiegare come risolvere una situazione che può verificarsi durante il funzionamento di routine. La prima parte, Messaggi, spiega dettagliatamente i messaggi che possono essere visualizzati durante il funzionamento di routine. Questa parte descrive il messaggio, lo stato dello strumento e l'azione da compiere.

Infine, la seconda parte fornisce una spiegazione dettagliata di tutti i codici d'errore e come risolvere questi errori potenziali.

Se è necessaria ulteriore assistenza per un problema dello strumento o se il problema non può essere isolato o non rientra nell'ambito del presente manuale, contattare il Reparto Assistenza Tecnica di Sakura Finetek USA. Al di fuori degli USA, contattare il rappresentante Sakura più vicino.

Interruzione di corrente

Se lo strumento improvvisamente resta senza corrente:

Stabilire se l'interruzione di corrente è generale

Verificare se il cavo di alimentazione è inserito correttamente nella presa e se nella presa passa corrente.

Controllare se l'interruttore di alimentazione è nella posizione "I" di accensione.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Messaggi

Se lo strumento ha funzionato in modo errato o se non sono stati rispettati i requisiti operativi necessari, si visualizzeranno diversi messaggi. Questi messaggi sono classificati in due tipi diversi: messaggi descrittivi e messaggi di avvertimento.

Se non è possibile risolvere la situazione adottando le azioni appropriate descritte di seguito, sarà necessario contattare il Reparto Assistenza Tecnica di Sakura Finetek USA.

Messaggi descrittivi

Messaggio	Stato	Azione
Bassa tensione della batteria	L'operazione può essere continuata. Se la batteria di riserva è completamente scarica, il contatore del coprivetrini ritornerà a "0", spegnendo lo strumento.	Contattare Sakura per la sostituzione della batteria di riserva.
Chiudere il coperchio	Il coperchio è stato lasciato aperto	Chiudere il coperchio. Lo strumento proseguirà l'operazione.
Chiudere lo sportello di caricamento.	Lo sportello di caricamento è stato lasciato aperto.	Chiudere lo sportello di caricamento. Lo strumento proseguirà l'operazione.
Chiudere lo sportello.	Lo sportello della pellicola è stato lasciato aperto.	Chiudere lo sportello e, per riprendere l'operazione, premere il tasto [AVVIO]. Se questo sportello dovesse essere aperto durante l'operazione di copertura dei vetri, entrerà in funzione l'arresto di emergenza del sistema. In questo caso, l'operazione non può essere ripresa finché non saranno rimossi tutti i vetri e i cestelli da processare.
Rimuovere il vetrino Tagliare la pellicola Chiudere lo sportello	Lo sportello della pellicola è tenuto aperto mentre si riprende la sostituzione della pellicola.	Chiudere lo sportello, eseguire il caricamento della pellicola e poi, per riprendere l'operazione, premere il tasto [AVVIO].
Nelle provette di solvente si rilevano bolle d'aria	Nel tubo di adescamento si rilevano bolle d'aria.	Premere il tasto [ADESCAMENTO] per l'erogazione del livello di adescamento. Completata una serie di operazioni, il sistema andrà nella schermata standby, consentendo all'utente di riprendere l'operazione.
Ritorno in standby	Quando si riceve dal coloratore un segnale di consegna dei cestelli in una schermata specifica dei coprivetrini, se un coloratore è collegato al sistema.	Premere [ESC] ed eseguire le fasi necessarie.
Errore di collegamento	È stato rilevato un problema nel coloratore o nel coprivetrini durante il trasferimento di un cestello dal coloratore al coprivetrini. Solo se il coloratore è collegato al coprivetrini.	Il coloratore avvia l'azione di ritorno alla posizione d'origine e il sistema cerca di riprendere l'operazione.
Sostituire la pellicola	Si è rilevata una quantità minima di pellicola restante.	Sostituire la pellicola. Quando la pellicola è stata sostituita, la schermata ritornerà automaticamente in quella di ripresa dell'operazione.
Mancanza di pellicola Installare la pellicola	La sostituzione della pellicola non è stata rilevata dopo la schermata della sua sostituzione.	Reinstallare la pellicola. Quando la pellicola è stata sostituita, la schermata ritornerà automaticamente in quella di ripresa dell'operazione.
Premere [PELLICOLA] per caricare e tagliare la pellicola prima del riavvio.	Il sistema ha rilevato il completamento della sostituzione della pellicola.	Premere il tasto [AVVIO] e l'operazione sarà ripresa.
Rimuovere il vetrino Tagliare la pellicola	Se si preme il tasto [AVVIO] (per riprendere l'operazione) sulla schermata quando si rileva un errore del motore.	Attenersi ai messaggi forniti e, per riprendere l'operazione, premere il tasto [AVVIO].

Messaggio	Stato	Azione
Installare il contenitore di caricamento	Il cassetto di caricamento non è stato collocato nella stazione di caricamento.	Inserire il cassetto di caricamento. Dopo averlo inserito, chiudere lo sportello della stazione di caricamento e l'operazione inizierà automaticamente.
Rimuovere il cestello	La sezione di stoccaggio è piena di cestelli con coprivetrini.	Rimuovere i cestelli e chiudere il coperchio. Questo farà riprendere automaticamente l'operazione.
Basso contenuto di solvente	Il contenuto di xilene è basso per l'esecuzione della copertura dei vetrini.	Quando il flacone è riempito con xilene, usare il tasto [ADESCAMENTO] per confermare l'adescamento e, al termine, premere il tasto [AVVIO] per riprendere l'operazione.
Installare il carosello di scaricamento	L'unità di scaricamento a 12 cestelli non è stata impostata quando si è avviata la copertura dei vetrini.	Impostare l'unità di scaricamento a 12 cestelli e chiudere il coperchio; l'operazione riprenderà automaticamente.
Interruzione dell'alimentazione elettrica Controllare il sistema	È stato rilevata un'interruzione dell'alimentazione elettrica o è mancata la corrente durante l'operazione.	Se si visualizza questo messaggio, rimuovere tutti i cestelli e i vetrini nell'area di copertura e avviare le procedure dall'inizio.
Rimuovere il cestello Tagliare la pellicola	Sulla schermata si preme il tasto [STOP] (per l'arresto completo della copertura dei vetrini) quando si rileva un errore del motore.	Attenersi ai messaggi forniti e, per inizializzare il sistema, premere il tasto [AVVIO].
Riavvio?	Quando si rileva un errore del motore	Per completare l'operazione di arresto, premere il tasto [STOP]. Oppure riprendere l'operazione, premere il tasto [AVVIO] e poi attenersi ai messaggi forniti per eseguire le fasi necessarie.
Rimuovere il coperchio del contenitore di caricamento	La copertura dei vetrini è stata avviata con il coperchio del cassetto di caricamento aperto.	Rimuovere il coperchio e l'operazione inizierà quando lo sportello della stazione di caricamento sarà chiuso.
Verificare l'orientamento del cestello	Il braccio robotizzato non è riuscito a sollevare un cestello, perché i cestelli erano stati collocati erroneamente nel cassetto di caricamento o rivolti nella direzione sbagliata. Sarà inviato il messaggio quando il braccio e la stazione di caricamento saranno ritornati nella posizione iniziale.	Orientare correttamente i cestelli e rimetterli nel cassetto di caricamento. L'operazione riprenderà quando lo sportello della stazione di caricamento sarà chiuso. Fare riferimento a pagina 3.5, Copertura vetrini, paragrafo 3 .
Guasto della ventola	È stato rilevato un difetto (arresto) del sistema di controllo dei fumi. Il sistema continua l'operazione.	Premere il tasto [ESCI] e la schermata scomparirà. Se questo avvertimento continua a presentarsi, contattare l'assistenza tecnica Sakura.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codici di errore e misure correttive

Se lo strumento si guasta, suonerà un allarme sonoro e sarà visualizzato sullo schermo un messaggio di errore.

È possibile ritentare l'operazione per risolvere il problema o adottare una serie di misure correttive per riportare lo strumento in modalità operativa.

Codice di errore	Messaggio di errore	Procedura di ripristino
E1-E6	Errore del motore (cestello sollevato)	Il motore non ha eseguito una fase mentre tornava nella posizione originale. Premere il tasto STOP . Il braccio robotizzato ritornerà nella posizione originale dopo la risoluzione dell'errore. Se l'errore non può essere risolto, contattare il Reparto Assistenza Tecnica Sakura per ricevere assistenza. Rimuovere e rimontare l'unità di scaricamento a 12 posizioni e controllare la presenza di ostruzioni.
	Errore del motore (eiettore)	
	Errore del motore (braccio)	
	Errore del motore (caricamento X)	
	Errore del motore (caricamento Y)	
	Errore del motore (stoccaggio)	
E14-E19	Errore del motore (cestello sollevato)	Il motore non ha eseguito una fase durante il funzionamento normale. Premere il tasto STOP . Il braccio robotizzato ritornerà nella posizione originale dopo risoluzione dell'errore. Se l'errore non può essere risolto, contattare il Reparto Assistenza tecnica Sakura per ricevere assistenza. Rimuovere e rimontare l'unità di scaricamento a 12 posizioni e controllare la presenza di ostruzioni.
	Errore del motore (eiettore)	
	Errore del motore (braccio)	
	Errore del motore (caricamento X)	
	Errore del motore (caricamento Y)	
	Errore del motore (stoccaggio)	
E19	Errore del motore (stoccaggio) Aprire il coperchio e controllare	La stazione di scaricamento a 12 posizioni non è nella posizione corretta quando si cerca di stoccare un cestello. Verificare per accertarsi che non ci sia qualcosa che impedisca alla stazione di caricamento di girare. Chiudere il coperchio e la stazione di caricamento ritornerà nella posizione iniziale. Se ritorna nella posizione iniziale, riprenderà (continuerà) l'operazione. Se l'errore non può essere risolto, contattare il Reparto Assistenza Tecnica Sakura per ricevere assistenza.
E24	Errore di memoria Arresto dell'alimentazione elettrica Contattare il Reparto Assistenza tecnica Sakura per ricevere assistenza.	Elementi di errore rilevati durante la scrittura/lettura nella memoria. Guasto dell'EPROM interna. L'operazione non può essere riavviata. L'operazione non può essere riavviata. Contattare immediatamente il Reparto Assistenza Tecnica Sakura.
E25	Errore della pompa Arresto dell'alimentazione elettrica Contattare il Reparto Assistenza tecnica Sakura per ricevere assistenza.	Guasto del circuito della pompa. Guasto della pompa del solvente (xilene). L'operazione non può essere riavviata. Contattare immediatamente il Reparto Assistenza Tecnica Sakura.

ASSISTENZA E PEZZI DI RICAMBIO

Informazioni sull'assistenza

Quando si verifica un problema

Quando si verifica un problema durante il funzionamento del coprivetrini Tissue-Tek® Film®, fare riferimento alla Sezione 7, *Risoluzione di problemi*, per stabilire la causa più probabile del malfunzionamento ed eseguire le azioni correttive raccomandate. (Evitare problemi attenendosi attentamente alle procedure di funzionamento e di manutenzione descritte nel presente manuale). Se il problema non può essere risolto ed è evidente un guasto dello strumento, il Reparto Assistenza Tecnica Sakura è disponibile per fornire assistenza.

Prima di telefonare per avere assistenza per lo strumento, tenere pronti per il rappresentante del Reparto Assistenza Tecnica il **numero di modello**, la **data d'installazione** e la **durata della garanzia**. Per praticità e riferimento, registrare queste informazioni negli spazi vuoti riportati di seguito.

Numero di modello del coprivetrini con pellicola _____

Numero di serie del coprivetrini con pellicola _____

Data d'installazione _____

Periodo di garanzia _____

Dove telefonare per l'assistenza

Se la sede è negli Stati Uniti, contattare il Reparto Assistenza Tecnica di Sakura Finetek U.S.A., Inc., telefonando al numero gratuito:

(800) 725-8723 - Opzione menu 2

In paesi diversi dagli Stati Uniti, contattare il più vicino distributore o rappresentante autorizzato di strumenti Sakura per informazioni sul servizio e assistenza.

Sostituzione accessori

Per tutti i modelli

Numero prodotto	Descrizione
6136	Adattatore per cestello da 20 vetrini
4745	Flacone di xilene, 500 ml
4746	Tappo per il flacone di xilene
4748	Flacone di scarico, 200 ml
4749	Tappo per il flacone di scarico
4768	Cestello da 20 vetrini
4770	Pellicola coprivetrini Tissue-Tek
4772	Lame della taglierina
6160	Filtri di carbone attivo

Accessori opzionali

Per tutti i modelli

Numero prodotto	Descrizione
6134	Sistema di collegamento
6165	Adattatore del condotto di connessione, 38 mm
6166	Adattatore del condotto di connessione, 75 mm

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
