



Automated Coverslipper

MODEL NUMBERS

4740 Tissue-Tek® Film® Coverslipper, 115 VAC, 60 Hz
4741 Tissue-Tek® Film® Coverslipper, 100 VAC, 50/60 Hz
4742 Tissue-Tek® Film® Coverslipper, 230 VAC, 50/60 Hz
4743 Tissue-Tek® Film® Coverslipper BCR, 115 VAC, 60 Hz

**Operating
Manual**

© 2013 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., 2408 AV Alphen aan den Rijn, NL

0002470-01 Rev. F

ÍNDICE

Secção	Página
1. INTRODUÇÃO	1.1
Utilização prevista	1.1
Descrição geral.....	1.1
Instruções de segurança	1.3
Precauções de segurança.....	1.3
Características físicas.....	1.3
Descrição do painel de controlo	1.8
Especificações.....	1.9
2. INSTALAÇÃO	2.1
Informações gerais	2.1
Fatores ambientais	2.1
Desembalamento	2.1
Preparação de blocos antes da colocação de lamelas.....	2.11
3. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	3.1
Carregamento de blocos	3.1
Preparação da película.....	3.1
Armazenamento de película não utilizada.....	3.1
Operação de rotina	3.1
Procedimentos de configuração	3.2
Colocação de lamelas	3.7
Precauções de funcionamento	3.8
4. MANUSEAMENTO DE BLOCOS	4.1
Manuseamento de blocos cobertos com lamelas.....	4.1
5. ACESSÓRIOS	5.1
Acessórios padrão.....	5.1
Acessórios opcionais	5.1
6. CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO	6.1
Manutenção geral.....	6.1
7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	7.1
Informações gerais	7.1
Falha de energia.....	7.1
Mensagens	7.2
8. ASSISTÊNCIA E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO	8.1
Informação sobre assistência	8.1
Acessórios de substituição	8.1
Acessórios opcionais	8.1

Anexo A

Leitor de códigos de barras

A.1

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

Utilização prevista

O colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek® Film® destina-se à colocação de espécimes de tecido humano e animal em blocos.

O equipamento, como parte do processo de histopatologia, destina-se a facilitar o exame in vitro de tecido humano e animal, executado por um patologista para apurar se existem alterações morfológicas.

Descrição geral

Os colocadores de lamelas automatizados Tissue-Tek® Film® destinados à colocação de lamelas em espécimes biológicos que são montados em blocos para microscópio padrão de 25 x 75 mm (1 x 3 polegadas) (Figura 1-A). A utilização de uma película especial revestida a resina e xileno elimina a necessidade de cobertura de vidro e meios de montagem. (A Sakura apenas pode recomendar a utilização da película para colocação de lamelas Tissue-Tek® devido ao seu desempenho comprovado). O comprimento da película é definido pelo utilizador em quatro opções selecionáveis: 45 mm, 50 mm, 55 mm e 60 mm. A colocação de lamelas é feita a aproximadamente 3 segundos por bloco, com processamento contínuo de até 3 cestos pré-carregados. Ao ligar o colocador de lamelas por película ao dispositivo de coloração Tissue-Tek® Prisma® a preparação da série de blocos, da coloração à colocação de lamelas, é executada automaticamente. Um microcomputador controla os movimentos mecânicos, assim como o posicionamento e comprimento da película para colocação de lamelas. Um LCD exhibe visualmente as opções selecionáveis e o estado do equipamento. Todas as funções operacionais são controladas através de um painel de controlo. Ajustes ao software, como o volume de dispensação de xileno e o comprimento da película, podem ser feitos com facilidade, utilizando as teclas de função no painel de controlo.

Blocos de espécimes prontos para a colocação de lamelas são colocados em cestos compatíveis e carregados na estação de carga de cestos. A estação de carga deve conter xileno para evitar que os espécimes sequem antes da colocação de lamelas. A estação de carga pode comportar 3 cestos (60 blocos) ao mesmo tempo. Quando a porta de carga é fechada, o número de cestos colocados na estação de carga é detetado por

sensores. Um braço robótico apanha um cesto de cada vez e eleva-se para a zona de colocação de lamelas. Cada bloco é ejetado do cesto, sendo dispensada no bloco uma quantidade pré-determinada de xileno. A película para colocação de lamelas é aplicada no bloco, que é depois reposto na sua posição original no cesto. Quando todos os blocos do cesto tiverem sido cobertos com lamelas, o cesto é transferido para a unidade de descarga de 12 posições. Os cestos podem ser retirados imediatamente e guardados, até 12 cestos terem sido colocados na zona de descarga. A utilização de uma estação de ligação de transferência automática opcional permite ao colocador de lamelas receber blocos diretamente do dispositivo de coloração automatizado Tissue-Tek® Prisma®.



Figura 1-A

O colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek Film com leitor de códigos (código de produto 4743) inclui um leitor de códigos de barras instalado dentro da unidade. A versão 4740 do colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek Film vem pré-cablada para um leitor de códigos de barras, que pode ser acrescentado mais tarde com a compra do código de produto 6508. Esta instalação posterior terá de ser feita por um profissional de assistência da Sakura. **Consulte o Anexo A para mais instruções relativas às funções do leitor de códigos de barras.**

INTRODUÇÃO

Instruções de segurança

O manual de instruções do colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek® Film® inclui instruções importantes e informação relativa à segurança operacional e à manutenção do equipamento. É importante ler atentamente o manual de instruções antes da primeira utilização do equipamento e mantê-lo sempre junto ao equipamento.

Este equipamento foi construído e testado de acordo com as seguintes normas de segurança para dispositivos de controlo de medições elétricas e dispositivos laboratoriais e de regulação:

IEC 61010-1 2.ª Ed.

CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 2.ª Ed.

UL 61010-1 2.ª Ed.

Para garantir uma operação segura, o operador deve cumprir sempre as instruções e avisos contidos neste manual de instruções.

CUIDADO: A tomada de alimentação elétrica é utilizada como um dispositivo para desligar a energia. Coloque a unidade num local onde a alimentação elétrica seja de acesso fácil.

NOTA: os dispositivos de proteção instalados tanto no equipamento como nos acessórios não podem ser retirados nem modificados. Só pessoal autorizado e qualificado poderá ter acesso e reparar os componentes internos do equipamento.

Os dispositivos de segurança instalados neste equipamento pelo fabricante são apenas uma base para a prevenção de acidentes. A principal responsabilidade pela operação livre de acidentes é, acima de tudo, da instituição proprietária do equipamento e, além disso, do pessoal designado para operar, prestar assistência e fazer reparações no equipamento.

Precauções de segurança

Os CUIDADOS e NOTAS são providenciados ao longo deste manual para indicar os níveis de perigos potenciais e informação útil, como indicados abaixo.

CUIDADO: Indica um risco potencial em que o não cumprimento das instruções pode provocar danos no Prisma e/ou noutros bens.

NOTA: Indica um lembrete ou outra informação útil.

Funcionalidades de segurança

O colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek Film está equipado com várias funcionalidades de segurança, que ajudam a manter o operador e o equipamento livres de perigo.

Soa um alarme quando ocorre alguma das seguintes condições:

- A porta de carga está aberta
- A porta do compartimento da película está aberta
- A cobertura está aberta
- É detetado um nível baixo de solvente
- A película tem de ser substituída
- São detetadas bolhas de ar no tubo de solvente
- Quando a operação normal foi suspensa devido a falha do equipamento
- Se os blocos encravarem, todo o movimento mecânico para e soa um alarme.

Independentemente das várias funcionalidades de segurança, uma atenção rápida a qualquer problema potencial pode evitar danos nos espécimes e/ou blocos, se corrigido de imediato.

Características físicas

Zona de carga

O acesso à zona de carga (Figura 1-B) obtém-se abrindo a porta localizada na parte frontal inferior do equipamento. Pode aceder-se à gaveta de carga deslizando-a suavemente para fora. Esta gaveta deve estar cheia de xileno para evitar que os blocos sequem antes da colocação das lamelas. Pode carregar um máximo de três cestos na gaveta.

O colocador de lamelas Tissue-Tek Film comporta cestos de blocos compatíveis com os dispositivos de coloração automatizados Tissue-Tek® DRS™ 2000 e Prisma®.

Zona de carga da película

A abertura da porta do compartimento da película, localizada no lado esquerdo do equipamento, dá acesso à zona de carga da película (Figura 1-C). As instruções para carregar a película para colocação de lamelas estão num diagrama localizado na parte de trás do equipamento. A película é enrolada através de bobinas e rolos de posicionamento até alcançar a zona de colocação de lamelas. O design complexo do sistema de alimentação da película garante que mesmo depois de ser detetado o final da película, todos os blocos na posição de colocação de lamelas serão cobertos com lamelas. O comprimento de película que vai da extremidade do sensor de película até ao cortador coloca lamelas em 20 blocos. A lâmina de corte utilizada para cortar a película é substituível e deve ser substituída após cada 10 rolos de película (aproximadamente 10 000 blocos), ou quando o corte da película estiver irregular ou rasgado.

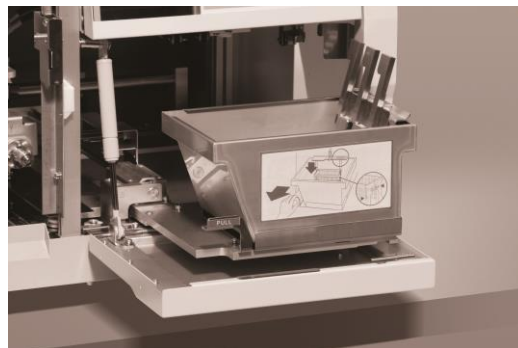


Figura 1-B

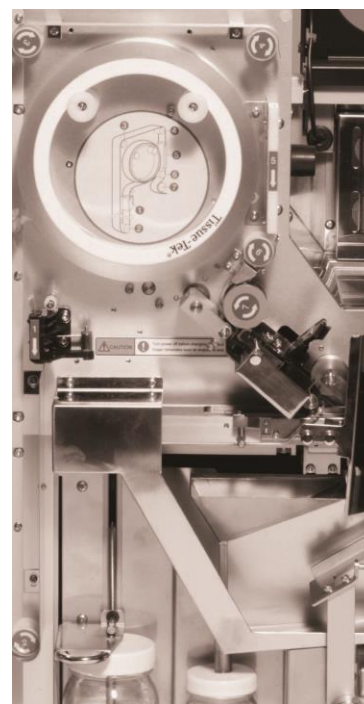


Figura 1-C

INTRODUÇÃO

Mecanismo de dispensação

O xileno é bombeado do frasco por uma bomba e, em seguida, dispensado no bloco. O frasco de xileno é de vidro (Figura 1-D), com capacidade para 500 ml. Está localizado na parte inferior esquerda do equipamento e pode ser alcançado abrindo a porta do compartimento da película. O volume de dispensação de xileno é ajustável através do painel de controlo, com cinco níveis selecionáveis pelo utilizador: 1 (min), 2, 3, 4, 5 (máx.). Quando o frasco de xileno fica vazio, todos os blocos que estão na posição de colocação de lamelas estarão cobertos com lamelas. O comprimento do tubo garante um volume de xileno suficiente para colocar lamelas em 20 blocos. Para encher o frasco de xileno, este deve ser retirado do equipamento.

O frasco para resíduos é de vidro, com uma capacidade de 200 ml e é utilizado para recolher o excesso de xileno drenado da zona de dispensação. O frasco para resíduos está localizado à direita do frasco de xileno. Deve ser retirado do equipamento para ser esvaziado.

Zona de colocação de lamelas

O primeiro cesto é levantado automaticamente da gaveta de carga para a zona de colocação de lamelas (Figura 1-E). Os blocos são empurrados, um a um, por um braço ejetor, do cesto de blocos carregado para a zona de colocação de lamelas. Um volume predefinido de xileno é dispensado no bloco e depois a película é cortada no comprimento adequado e posicionada no bloco.

Zona de descarga

Depois de a película ser aplicada no bloco, este volta para o cesto de blocos para a mesma posição da qual foi retirado. À medida que cada bloco é coberto com a lamela e devolvido ao cesto, o cesto move-se uma posição para cima, até todos os blocos terem sido cobertos. Depois, o cesto é transportado para cima, para a zona de descarga (Figura 1-F). A zona de descarga está localizada na parte de cima do equipamento e está protegida por uma cobertura. Tem uma unidade de armazenamento tipo carrocel que comporta até 12 cestos (240 blocos cobertos com lamelas). Os cestos podem ser retirados individualmente conforme são colocados na zona de

descarga, ou podem ser retidos até todas as 12 posições estarem preenchidas. A unidade de descarga de 12 posições contendo os cestos pode ser retirada do equipamento.



Figura 1-D

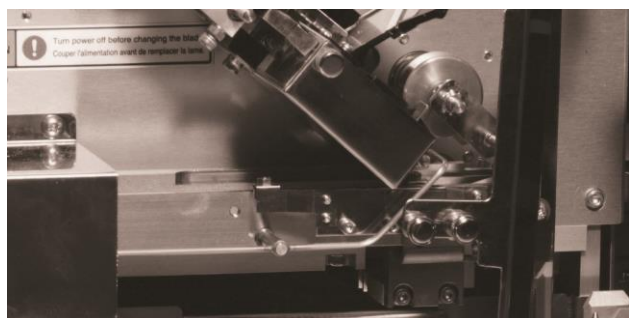


Figura 1-E

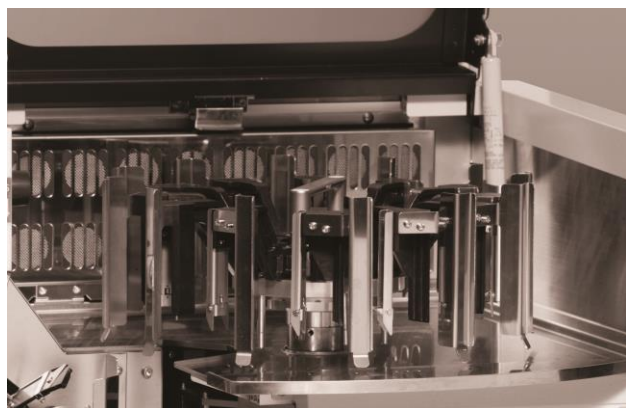


Figura 1-F

INTRODUÇÃO

Controlo de vapores

Os vapores de xileno são absorvidos por um sistema de filtração por carvão (Figura 1-G). O ar tratado é depois expelido através da saída de exaustão. Os dois cartuchos de carvão ativado estão localizados na zona de descarga, atrás da unidade de descarga de 12 posições. Uma porta externa (DE: 38 mm ou 75 mm), um acessório opcional, está disponível, para o equipamento poder ser ventilado para um sistema exterior. Recomenda-se que os filtros de carvão ativado sejam substituídos após duas semanas de utilização contínua.



Figura 1-G

Interruptor

A energia do equipamento é LIGADA ou DESLIGADA premindo o interruptor (Figura 1-H) localizado no lado direito da frente do equipamento no painel de controlo. O interruptor também atua como um interruptor de paragem de emergência.

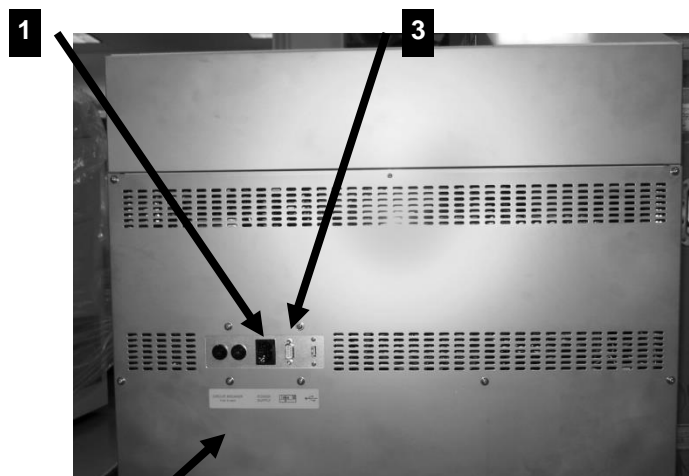


Figura 1-H

Parte de trás do equipamento

O cabo de alimentação pode ser instalado na parte de trás do equipamento (1, Figura 1-I). A outra extremidade do cabo de alimentação insere-se numa tomada elétrica CA ligada à terra. Existem dois fusíveis 2 localizados à esquerda da entrada do cabo de alimentação.

Também localizada na parte de trás do equipamento está a porta do conector 3 para o cabo de ligação para o dispositivo de coloração automatizado Tissue-Tek® Prisma®.



Painel de controlo

Todas as funções operacionais são controladas pelo painel de controlo (Figura 1-J). Existem nove interruptores de teclado e três LEDs fazendo a interface com o software do equipamento. Um LCD de quatro linhas dá ao utilizador informação como o estado atual, opções do menu de configuração, códigos de erro e mensagens.

Saídas do painel traseiro (Figura 1-I).



Figura 1-J



Figura 1-I

INTRODUÇÃO

Descrição do painel de controlo

Quando a energia é ligada, o equipamento inicializa-se e executa uma série de verificações do sistema, à medida que se prepara para o funcionamento.

Depois de o processo de inicialização estar concluído, o equipamento entra no modo de espera e está pronto para funcionar. A partir do ecrã do modo de espera, podem ser seleccionadas várias operações.

Diretamente por baixo do visor LCD estão três teclas de função identificadas: [Enter], [Menu], e [Exit] (Figura 1-K).



Figura 1-K

A tecla [Enter] é utilizada para guardar as configurações alteradas e voltar ao ecrã anterior. A tecla [Menu] leva o utilizador para o ecrã do menu. Dá acesso às seguintes funções:

- Alterar o volume de dispensação
- Alterar o comprimento da película
- Verificar a ação de dispensação
- Redefinir a contagem do utilizador
- Definir o som das teclas
- Selecionar o som do alarme
- Ver a versão de software #

A tecla [Exit] é premida para voltar ao ecrã anterior sem guardar nenhuma configuração alterada.

Diretamente por baixo destas três teclas estão as teclas de seta esquerda [<] e direita [>]. A tecla [<], quando utilizada no ecrã do menu, move o item da seleção para cima ou para a esquerda. (Manter a tecla pressionada provoca uma ação contínua). A tecla [>] move o item da seleção para baixo ou para a direita. (Manter a tecla pressionada provoca uma ação contínua).

No lado esquerdo do painel de controlo existem duas teclas, [Film] e [Prime]. Depois de a película ser carregada para a zona da colocação de lamelas, premir a tecla [Film] captura a película e inicia a sua alimentação automática. A tecla [Prime] é premida para dispensar o xileno utilizando o nível de dispensação definido.

No lado direito do painel de controlo estão as teclas [Stop] e [Start]. Quando o equipamento está em funcionamento, a tecla [Stop] é utilizada para parar a operação já em curso. Também é utilizada para parar a ação de distribuição do xileno. Quando a tecla [Start] é premida, o colocador de lamelas inicia a operação de rotina, a ação de retorno à origem, ou a ação de distribuição.

Existem três LEDs localizados no painel de controlo. O LED da cobertura, o LED da carga e o LED da energia. O LED da cobertura acende-se quando a cobertura na parte de cima do equipamento está pronta a ser aberta. O LED da carga acende-se quando a porta da estação de carga está pronta a ser aberta. O LED da energia fica aceso quando a energia está a ser fornecida ao equipamento.

Especificações

Modelos

Modelo	Nome / Descrição
4740	Colocador de lamelas Tissue-Tek® Film® (115 V CA) (EUA)
4741	Colocador de lamelas Tissue-Tek® Film® (100 V CA) (Ásia)
4742	Colocador de lamelas Tissue-Tek® Film® (230 V CA) (Europa)
4743	LCB para colocador de lamelas Tissue-Tek® Film® (115 V CA) (EUA)

Classificações e requisitos de energia

Modelo	Tensão	Frequência	Amperes
4740/4743	115 V CA \pm 10% a <15A	60 Hz	1,3 A
4742	230 V CA \pm 10% a < 7A	50/60 Hz	0,8 A
4741	100 V CA \pm 10% a <15A	50/60 Hz	1,5 A

Padrões de segurança

Testado e registado pela Intertek Testing Services (ITS).
Em conformidade com IEC 61010-1 2.ª Ed., CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 2.ª Ed., UL 61010-1 2.ª Ed.

Registo CE em conformidade com os requisitos da Diretiva CEM, da Diretiva LV na Europa e da Diretiva relativa aos dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro*.

Dimensões

Centímetros: 72 (L) x 58 (P) x 69 (A)

Polegadas: 28 (L) x 23 (P) x 27 (A)

Peso do equipamento

75 kg (165 lbs.)

Condições de funcionamento

Temperatura de funcionamento: 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F)

Humidade relativa: 30-85% (sem condensação)

Pressão atmosférica: 70 kPa a 106 kPa

Proteja da luz solar direta.

Condições de armazenamento

Temperatura de armazenamento: -10 °C a 60 °C (°F a °F)

Humidade relativa: 30-95% (sem condensação)

Pressão atmosférica: 70 kPa a 106 kPa

INTRODUÇÃO

Velocidade de processamento

Produtividade máxima: 1080 blocos por hora

60 blocos/lote

Dimensões de blocos aceitáveis

Dimensões: 24,7 a 26,5 mm (L) x 74,7 a 76,5 mm (C)

Espessura: espessura de 0,9 a 1,2 mm

Solvente compatível

Apenas xileno de grau de reagente ou de grau analítico

Película para colocação de lamelas

Largura: 24 mm

Comprimento: 45, 50, 55 e 60 mm

Material - triacetato de celulose com revestimentos de resina e traseiros

CUIDADO: Os substitutos de xileno não são compatíveis para utilização no colocador de lamelas Tissue-Tek® Film®.

INSTALAÇÃO

Informações gerais

Esta secção contém instruções detalhadas sobre a instalação e configuração do colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek® Film®. Os passos para a instalação devem ser seguidos corretamente para garantir a operação e assistência adequadas. Leia este manual de instruções cuidadosamente antes de tentar operar o equipamento. Siga todas as instruções cuidadosamente.

O colocador de lamelas Tissue-Tek Film é um equipamento de precisão e deve ser manuseado de forma adequada. Manusear o equipamento de forma violenta ou deixá-lo cair irá afetar ou danificar os componentes internos. Manuseie sempre o equipamento com cuidado.

Escolha um local onde exista espaço suficiente em redor do equipamento. É necessário um espaço de trabalho amplo em frente e por cima do equipamento.

Fatores ambientais

Tal como acontece com todos os equipamentos eletrónicos sensíveis, deve ser evitada a exposição prolongada a humidade e temperatura excessivas. A temperatura e a humidade devem ser mantidas relativamente constantes. A temperatura ambiente para a operação do equipamento é 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F). O intervalo de humidade ambiente para a operação é 30-85% de humidade relativa.

Desembalamento

Retirar a embalagem de transporte exterior

O colocador de lamelas Tissue-Tek Film é embalado numa embalagem de transporte robusta, de cartão, presa a uma paleta de madeira (Figura 2-A).



Figura 2-A

1. Inspeccione a embalagem e certifique-se de que não tem sinais visíveis de danos. Se forem evidentes sinais de danos, apresente imediatamente uma reclamação ao transportador e notifique o departamento de apoio técnico da Sakura Finetek USA. Noutros países que não os EUA, contacte o distribuidor ou representante autorizado da Sakura mais próximo.
2. Se não forem evidentes nenhuns sinais de danos, retire as fitas envoltentes protetoras que seguram a caixa exterior de transporte à paleta (Figura 2-B).



Figura 2-B

INSTALAÇÃO

3. Retire a tampa da caixa e retire a caixa de acessórios localizada debaixo da tampa (Figura 2-C).



Figura 2-C

4. Retire os pedaços de esferovite que envolvem o equipamento. A embalagem de cartão exterior pode ser levantada e retirada do equipamento.
5. O equipamento está colocado na paleta e está protegido por uma cobertura de plástico e material de embalagem em esferovite. Se a esferovite ainda não foi retirada, retire-a dos cantos da unidade. Retire o revestimento de proteção expondo o equipamento (Figura 2-D).



Figura 2-D

6. Levante o colocador de lamelas cuidadosamente da paleta e coloque-o numa superfície nivelada e robusta, capaz de suportar um peso de 75 Kg (165 lbs).

CUIDADO: O equipamento é muito pesado e grande; por isso, recomenda-se que seja sempre levantado e transportado por, pelo menos, duas pessoas, uma de cada lado.

CUIDADO: Transporte sempre o equipamento na vertical.

7. Retire toda a fita adesiva da parte de fora do equipamento.
8. Abra a porta da zona de carga e retire todo o material de embalagem.
9. Abra a porta do compartimento da película e retire, com cuidado, toda a fita adesiva que prende os componentes. Retire os calços de esferovite e espuma da zona de colocação de lamelas (Figura 2-E). Não elimine estes itens sem verificar o correto funcionamento do equipamento.

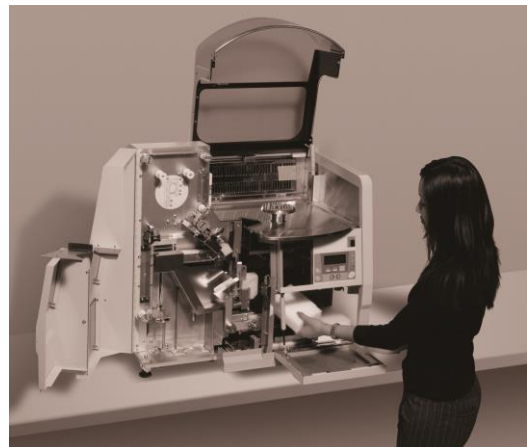


Figura 2-E

NOTA: Certifique-se de que toda a fita e espuma é retirada do equipamento antes de iniciar a operação.

Remover a peça de embalagem metálica

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. Abra a porta do compartimento da película (localizada no lado esquerdo do equipamento).
2. Localize o tabuleiro para os resíduos de película. Diretamente à direita do tabuleiro para os resíduos de película está uma peça metálica com uma etiqueta (Figura 2-F).



Figura 2-F

3. Corte o arame que prende a etiqueta.
4. Retire a peça metálica que segura os dois rolos (1, Figura 2-F).

NOTA: Não retirar esta peça metálica provoca o mau funcionamento do equipamento.

Desembalar os acessórios

Quando abrir a caixa dos acessórios, confirme que todos foram incluídos com o equipamento:

- Manual de instruções (1)
- Cartão de garantia (1) (localizado dentro do Manual de instruções) (apenas EUA)
- Cabo de alimentação (1)

- Cestos de blocos (10)
- Adaptadores de cestos de blocos (10)
- Película (1 rolo)
- Lâminas de corte (5)
- Gaveta de carga (1)
- Cobertura da gaveta de carga (1)
- Frasco de xileno (1)
- Tampa do frasco de xileno (1)
- Frasco para os resíduos de xileno (1)
- Tampa do frasco para os resíduos de xileno (1)
- Tabuleiro para derrames (instalado) (1)
- Guia de drenagem de resíduos (Funil) (1)
- Unidade de descarga de 12 posições (1)
- Filtros de carvão ativado (2)

Posicionar o equipamento

Coloque o equipamento numa área bem ventilada, evitando a exposição a vapores corrosivos e a variações extremas de temperatura e humidade. A área deve estar limpa e sem poeiras e ter uma superfície firme e nivelada, capaz de suportar pesos de, pelo menos, 75 kg (165 lbs). Certifique-se de que está junto de uma fonte de energia que esteja em conformidade com os requisitos elétricos especificados no rótulo de classificação localizado no lado esquerdo do equipamento. A tomada de alimentação deve estar ligada à terra e ser uma linha dedicada. Evite a proximidade de luz solar direta, janelas abertas, tanques, fornos, placas quentes, queimadores de chama e radiadores.

Nivelar o equipamento

Assim que o equipamento esteja numa superfície robusta e nivelada, é importante que seja nivelado. Utilizando uma chave inglesa, ajuste os pés, rodando a porca em cada pé. Rodar a porca no sentido dos ponteiros do relógio levanta o equipamento, rodar no sentido inverso baixa o equipamento.

Coloque um nivelador dentro do equipamento, no centro e ajuste os pés até estar nivelado.

INSTALAÇÃO

Posicionar os acessórios

Os acessórios podem ser retirados da caixa e colocados no equipamento.

Instalar os filtros de carvão ativado

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. Abra a tampa de cima do equipamento.
2. Se a unidade de descarga de 12 posições estiver instalada, retire-a agarrando na pega localizada no centro do cesto e levante-a.
3. Abra a cobertura do filtro levantando o gancho localizado na parte central superior da cobertura.
4. Baixe a cobertura do filtro.
5. Retire o revestimento de plástico de ambos os filtros de carvão.
6. Coloque os filtros de carvão horizontalmente no sítio correto (Figura 2-G).



Figura 2-G

7. Pressione a cobertura dos filtros com firmeza para fechar e trancar o gancho.

NOTA: Recomenda-se que os filtros de carvão sejam substituídos periodicamente. Veja a Secção 6, *Cuidados do equipamento*, para ver o programa de manutenção.

Instalar a unidade de descarga de 12 posições

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. Abra a cobertura superior para expor a zona de descarga.
2. Agarre na unidade de descarga de 12 posições pela pega (Figura 2-H) localizada no meio da unidade.



Figura 2-H

3. Localize o orifício de posicionamento no equipamento e alinhe-o com o pino na parte de baixo da unidade de descarga.
4. Baixe a unidade de descarga de 12 posições até assentar corretamente.

NOTA: A unidade de descarga de 12 posições está preparada para só encaixar de uma forma. Se não assentar corretamente, levante-a e posicione-a de novo.

INSTALAÇÃO

Instalar o frasco de xileno

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. Confirme que o frasco de xileno não tem pó ou detritos. Se houver detritos dentro do frasco, limpe-o e seque-o completamente.
2. Encha o frasco com xileno.

NOTA: Utilize apenas xileno de grau elevado (por ex. xileno de grau de reagente)

3. Abra a porta do compartimento da película (localizada no lado esquerdo do equipamento).
4. Localize a tampa de distribuição no lado inferior esquerdo.
5. Levante a tampa de distribuição e coloque o frasco de xileno por baixo da tampa, colocando o tubo de distribuição dentro do frasco (Figura 2-I).



Figura 2-I

6. Pouse o frasco e baixe a tampa de distribuição até estar pousada em cima do frasco.
7. Feche a porta do compartimento da película.

Instalar o frasco para os resíduos de xileno

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. Abra a porta do compartimento da película, localizada no lado esquerdo do equipamento.
2. Coloque o frasco para os resíduos de xileno na zona designada, junto do frasco de xileno, no lado inferior esquerdo (Figura 2-J).



Figura 2-J

3. Feche a porta do compartimento da película.

Instalar a lâmina de corte

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

CUIDADO: Manuseie as lâminas de corte com cuidado; mesmo as lâminas usadas são afiadas.

1. Abra a porta do compartimento da película e localize a pega da lâmina de corte posicionada na zona de colocação de lamelas.
2. Puxe o separador de mola no conjunto de lâminas para a direita, para desimpedir o botão de captura na pega de segurança preta.
3. A pega, juntamente com a lâmina, pode ser retirada do conjunto puxando-a diretamente para fora. Ao retirá-la, segure na lâmina contra a pega de segurança, pois não está trancada no sítio na pega.
4. Levante a lâmina usada da pega de segurança e elimine num recipiente apropriado.
5. Insira uma lâmina nova na zona recuada da pega de segurança alinhando o orifício na lâmina com o pino na pega (Figura 2-K). Note que a lâmina encaixa na pega apenas numa direção.

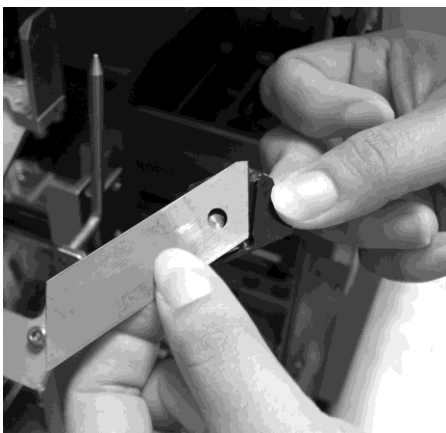


Figura 2-K

6. Segurando a lâmina contra a pega de segurança, insira cuidadosamente a lâmina na fenda da peça guia no conjunto de lâminas (Figura 2-L). Empurre a lâmina completamente para dentro, sem arrastar a aresta afiada da lâmina ao longo da peça guia. A pega de segurança preta deve assentar bem na peça guia, quando o conjunto estiver correta e completamente inserido. Se houver resistência antes deste ponto, use um dedo de uma mão para pressionar cuidadosamente o corpo da lâmina (perto da ponta), ao mesmo tempo que continua a empurrar o conjunto com a outra mão.

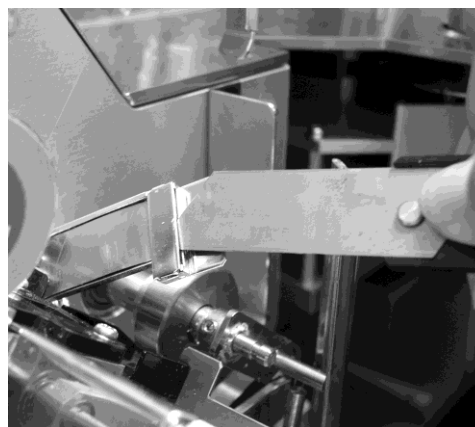


Figura 2-L

7. Quando a lâmina estiver completamente inserida, pressione o separador de mola sobre o botão de captura na pega de segurança para garantir que assenta no sítio de forma segura
8. Feche a porta do compartimento da película.

INSTALAÇÃO

Instalar a estação de carga

CUIDADO: Certifique-se de que o equipamento e o cabo de alimentação estão desligados, antes de começar.

1. A estação de carga está posicionada na secção inferior direita do colocador de lamelas. Abra a porta para expor a zona de carga. Puxe a gaveta de carga para fora.
2. Posicione a estação de carga ao longo das calhas guia na gaveta de carga (Figura 2-M).

NOTA: Não orientar a estação de carga adequadamente impede-a de ficar presa na gaveta.

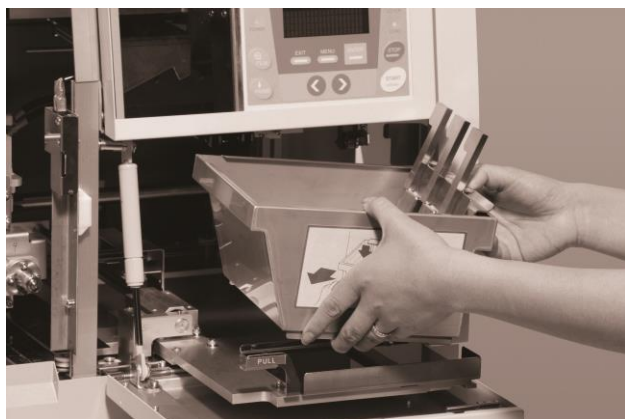


Figura 2-M

3. Coloque as abas de reação do sensor na estação de carga de forma a estarem viradas para o lado direito da estação de carga. Posicione-as de forma segura usando os pinos de localização dentro da estação de carga.
4. Encha a estação de carga com xileno até à linha designada.

NOTA: Utilize apenas xileno de grau elevado (por ex. xileno de grau de reagente)

5. Cubra a estação de carga com a tampa, certificando-se de que a posiciona de forma a que a pega da tampa fique junto das abas de reação do sensor.

NOTA: A tampa tem de ser retirada antes da operação do equipamento.

6. Deslize a gaveta de carga de novo para dentro do equipamento, certificando-se de que a estação de carga está na posição correta.
7. Feche a porta de carga.

Instalar o funil para os resíduos

1. Abra a porta do compartimento da película, localizada no lado esquerdo do equipamento.
2. Posicione o funil de forma a que a extremidade estreita fique ligeiramente inserida no orifício de resíduos de xileno (Figura 2-N).



Figura 2-N

3. Torça a extremidade larga do funil de forma a que o rebordo do funil assente na abertura na parede traseira.
4. Prenda no sitio para garantir que fica na posição correta

Nota: O rebordo do funil deve encaixar bem na parede traseira e não deve mover-se depois de instalado.

Instalar o tabuleiro para resíduos

1. Abra a porta do compartimento da película, localizada no lado esquerdo do equipamento.
2. Localize as calhas guia para o tabuleiro para resíduos, por baixo do frasco de xileno e do frasco para os resíduos de xileno
3. Coloque o tabuleiro para resíduos entre as calhas guia (Figura 2-O) e empurre-o totalmente para dentro.



Figura 2-O

Nota: Verifique com frequência se existem detritos ou xileno no tabuleiro para resíduos.

Instalar a película para colocação de lamelas Tissue-Tek.

1. Ligue o equipamento premindo o interruptor para a posição "I".
2. Abra a porta do compartimento da película, localizada no lado esquerdo do equipamento.
3. Segurando na parte central da película, em plástico branco, com o Tissue-Tek Film virado para a frente, coloque a película na ranhura dos dois rolos receptores de película.
4. Passe a ponta da película por fora do rolo "1" e através da guia "2" (Figura 2-P).

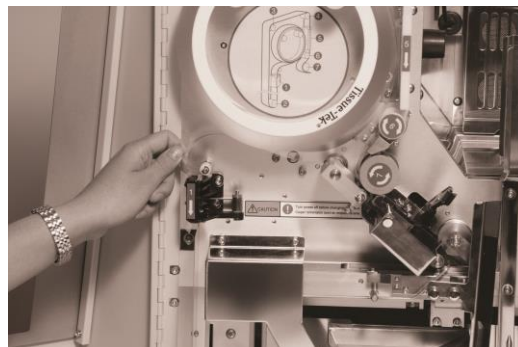


Figura 2-P

5. Passe a película ao longo do perímetro do rolo "3".
 6. Passe a película sobre os rolos "4" e "5" e depois através da guia "6".
 7. Passe a película ao longo do perímetro do rolo "7".
 8. Insira a ponta da película no rolo final e pressione a tecla [Film] para fazer a película avançar através do rolo.
 9. Solte a tecla [Film] quando a película estiver para além da lâmina de corte (3 a 6 mm) (1/8 a 1/4")
- NOTA:** A pega da lâmina de corte deve ser pressionada para baixo quando aparecer a mensagem "**Pressione [FILM] para alimentar e cortar a película**".
- NOTA:** Se a película encravar ao enfiar, desligue a corrente elétrica, puxe a película para trás através do último rolo, ligue novamente o equipamento e recomece com o passo 4.
10. Retire a película cortada com uma pinça ou com a ponta dos dedos.
 11. Feche a porta do compartimento da película.

INSTALAÇÃO

Conexões elétricas e de ligação

Ligar o cabo de alimentação

1. Certifique-se de que o interruptor está na posição "O".
2. Ligue o cabo de alimentação na entrada de alimentação **1** (Figura 2-Q) localizada na parte de trás do equipamento.
3. Ligue a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada elétrica CA apropriada. A tomada deve ser uma linha dedicada e deve estar ligada à terra.

CUIDADO: Não ligue nem desligue a alimentação elétrica com as mãos molhadas. Fazê-lo pode provocar um choque elétrico.

CUIDADO: Ligar/desligar o cabo de alimentação segurando noutra parte que não seja o corpo da ficha pode provocar incêndio ou choque elétrico.

4. Mude o interruptor para a posição identificada com "I".

Definir a conexão da ligação (opcional)

Um cabo de dados é uma parte da conexão da ligação opcional que combina o colocador de lamelas Film® com o dispositivo de coloração automatizado Tissue-Tek® Prisma®.

1. Ligue uma extremidade do cabo de dados à entrada da ligação **2** (Figura 2-Q) localizada na parte de trás do equipamento e a outra extremidade ao lado direito inferior do dispositivo de coloração Prisma.

NOTA: A estação de ligação opcional deve ser instalada por um representante autorizado da Sakura.

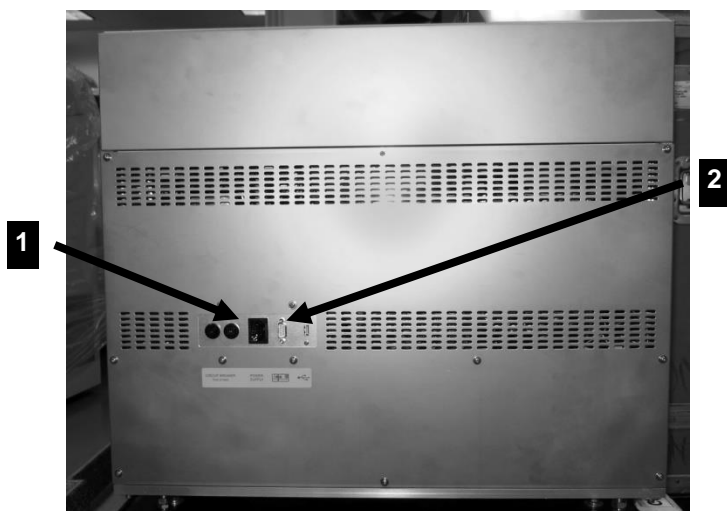


Figura 2-Q

Preparação de blocos antes da colocação de lamelas

Só devem ser utilizadas colorações que possam ser cobertas com lamelas com um meio de montagem à base de solvente para colorir blocos a serem cobertos com lamelas no colocador de lamelas Tissue-Tek Film. As colorações que requerem a utilização de um meio de montagem aquoso não são adequadas para utilização em conjunto com este equipamento.

Utilize sempre xileno de grau de reagente limpo nos passos finais da coloração de espécimes. Pequenas quantidades de água deixadas nos blocos podem interferir com a aderência da película para colocação de lamelas. Para melhores resultados, certifique-se de que as mudanças finais de xileno no protocolo de coloração são feitas com frequência. Se notar pequenas bolhas nos recipientes de xileno ou se o xileno ficar turvo ou manchado com coloração, deve mudar o xileno.

Os blocos devem estar sem parafina, detritos estranhos e resíduos de coloração.

Esta secção demonstra a importância da remoção de água e álcool dos blocos. A desidratação em três (3) mudanças de álcool 100% por um *mínimo* de 1 minuto em cada álcool é uma prática recomendada para uma desidratação adequada. Além disto, é essencial que o último álcool 100% esteja absolutamente limpo. Qualquer evidência de cor-de-rosa no último álcool 100% é prova da presença de água. A água é o portador de eosina (cor-de-rosa). Poderá ser necessário aumentar a rotação destes álcoois para evitar que o último álcool fique demasiado diluído, tal como é feito no processamento de tecido.

É importante que não fique nenhum vestígio de álcool no bloco. Três (3) mudanças de xileno por um *mínimo* de 1 minuto cada uma é uma prática recomendada.

Para os melhores resultados, o tempo no último reservatório de cada série de reagentes deve ser alargado para 2 ou 3 minutos. Note que a frequência da rotação de reagentes deve ser revista periodicamente pelo laboratório para fazer face à sobrecarga de blocos.

Os blocos que são coloridos ou preparados sem xileno no passo final (por ex., esfregaços para hematologia) devem ser mergulhados durante vários minutos, antes da colocação de lamelas, para remover qualquer óleo de imersão ou outros resíduos.

A película para colocação de lamelas tem uma camada de resina de espessura limitada. A resina disponível não suporta grandes variações na espessura dos espécimes. Podem aparecer bolhas e fazer com que os espécimes sejam difíceis de diagnosticar depois do armazenamento.

NOTA: Os espécimes citológicos (por ex. teste de Papanicolau, preparações de saliva e lavagens brônquicas) podem apresentar largas variações de espessura. Inspeccione os blocos para reduzir e/ou limitar as variações de espessura de blocos de qualidade cobertos com película.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

O colocador de lamelas Tissue-Tek® Film® consegue executar a colocação de lamelas contínua e rápida através de passos operacionais simples.

Carregamento de blocos

Os blocos devem ser inseridos de forma correta nos cestos, para serem corretamente cobertos com lamelas. Os blocos devem ser carregados nos cestos, tomando as seguintes precauções:

O lado do bloco com o espécime deve ficar virado para a frente (para as palavras "UP SIDE" no cesto)

A extremidade com a etiqueta deve ficar virada para a parte de fora (topo) do cesto

Cada bloco deve ficar em ranhuras paralelas

Cada cesto comporta 20 blocos; as ranhuras vazias num cesto parcialmente cheio podem estar em qualquer parte do cesto.

Para evitar danos nos espécimes, mantenha os blocos totalmente mergulhados em xileno limpo quando estiverem na estação de carga do equipamento.

Preparação da película

CUIDADO: Antes de utilizar um rolo de película para colocação de lamelas, é imperativo permitir que a película se aclimatize, durante pelo menos um dia inteiro (24 horas), às condições do laboratório no qual será utilizada.

A película deve ser retirada da caixa e a bolsa de plástico deve ser totalmente aberta para permitir uma circulação de ar completa na película. Em alternativa, a película pode ser retirada da bolsa e armazenada num armário ou no equipamento, desde que esteja protegida do pó, da humidade e de vapores químicos. Não permitir a aclimação completa pode provocar bolhas, rebordos ondulados ou fraca aderência da película ao bloco, num grau que depende das condições específicas (temperatura e humidade) no laboratório em comparação com as condições da película na altura da utilização.

A extremidade de um rolo de película novo é segura com um pedaço de fita adesiva. Retire a fita com cuidado, assegurando-se de que todo o adesivo é retirado com a fita. Rejeite os primeiros 75 cm (2 1/2 pés) de película antes de instalar um rolo novo no colocador de lamelas. Isto garante a remoção da zona danificada, originalmente presa com a fita.

Armazenamento de película não utilizada

Evite guardar a película em zonas húmidas. Condições de armazenamento de película antes de ser utilizada:

Humidade relativa: 30 a 70%

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

Os rolos de película embalados não devem ser armazenados perto dos produtos químicos do laboratório. Os vapores do solvente penetram através da caixa de cartão e do saco de plástico, provocando a degradação dos revestimentos da película.

NOTA: Apenas podemos recomendar a utilização de película para colocação de lamelas Tissue-Tek com o código de produto # 4770.

Operação de rotina

1. Ligue o equipamento premindo o interruptor com firmeza para a posição "I". O interruptor está localizado na parte da frente do equipamento, no

Configurar o
solvente
Configurar a
película

painel de controlo.

Soará um bip breve e aparecerá a seguinte mensagem no ecrã LCD:

2. Carregue a película, se ainda não tiver sido carregada (veja a Secção 2, *Instalação* para ver o procedimento para a instalação da película).
3. Prima a tecla [FILM] e alimente a película de forma a que a ponta passe 1-2 mm além do rebordo da lâmina de corte.

NOTA: A película é alimentada continuamente enquanto a tecla [FILM] estiver a ser pressionada.

- a. Com um dedo, prima e solte a extremidade frontal da pega da lâmina de corte e corte a película.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

NOTA: A pega da lâmina de corte deve ser pressionada para baixo quando aparecer a mensagem "**Pressione [FILM] para alimentar e cortar a película**".

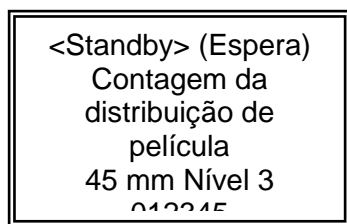
- b. Retire a extremidade da película com uma pinça ou com os dedos.
- c. Feche a porta do compartimento da película.
4. Coloque a unidade de descarga de 12 cestos localizada por baixo da cobertura na parte de cima do equipamento (veja Instalação da unidade de descarga de 12 cestos)
5. Confirme que a estação de carga está posicionada corretamente (veja Instalação da estação de carga).
6. Execute a função de distribuição. Se o frasco de xileno ainda não foi posicionado, deve ser enchido e colocado na zona designada. (Veja Instalação do frasco de xileno)
7. Prima a tecla [PRIME] e confirme que o xileno está a ser dispensado.

NOTA: É importante manter a tecla [PRIME] premida até a dispensação do xileno ser confirmada.

8. Prima a tecla [START] no painel de controlo. Esta ação dá início à inicialização do equipamento. Assim que a inicialização está concluída, aparece o ecrã de

configuração de um parâmetro para responder às diversas necessidades de cada laboratório.

As teclas [<] e [>], no painel de controlo, movem o cursor para cima e para baixo e para a esquerda e para direita, respetivamente.



espera.

9. Verifique o comprimento da película, a quantidade dispensada e o número do contador.

Procedimentos de configuração

Modificar o Menu de configuração

Utilizando o software do equipamento, o operador tem acesso ao Menu de configuração, que permite a programação de várias funções. Estas funções permitem ao utilizador definir valores específicos para o desempenho ideal. Por vezes é necessário modificar a

Estão disponíveis sete opções no Menu de configuração:

1. Volume de distribuição
2. Comprimento da película
3. Distribuição alargada
4. Reposição da contagem
5. Som de teclas
6. Alarme
7. Versão de software

NOTA: O Menu de configuração só está disponível quando o equipamento está no modo de Espera ou de Suspensão.

Para aceder ao Menu de configuração:

1. A partir do Menu principal, prima a tecla [MENU] localizada no painel de controlo por baixo do visor. É exibida a seguinte mensagem:
2. O cursor pisca no número da primeira opção, "1. Prime Volume" (Volume de distribuição). Para escolher esta opção, prima a tecla [ENTER]. Para seleccionar outra opção, utilize as teclas [<] e [>] para subir ou descer e prima a tecla [ENTER] para escolher a opção pretendida.

<Menu>

1. Prime Level (Nível de distribuição)

2. Film Length

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Descrição das opções do Menu de configuração

1. Volume de distribuição

O volume de distribuição refere-se à quantidade de xileno dispensado em cada bloco durante a colocação de lamelas. O nível de distribuição é selecionável numa faixa de 1-5, sendo 3 a pré-configuração. Quando a tecla [Prime] é premida uma vez, é dispensado o nível de distribuição correspondente.

CUIDADO: Utilize apenas xileno neste equipamento.

NOTA: O nível de dispensação depende do comprimento de película escolhido. Por exemplo, o nível de dispensação 1 é superior para um comprimento de película de 60 mm do que para um comprimento de 40 mm.

NOTA: O nível de dispensação recomendado é 2-3 para blocos histológicos e 3-4 para blocos citológicos.

- Prima as teclas [<] e [>] para selecionar a opção "1. Prime Volume" (Volume de distribuição) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte

<Prime Volume>
(Volume de
distribuição)
Nível (1-5): 3

ecrã:

- Prima as teclas [<] e [>] para selecionar o nível de distribuição pretendido.
- Prima a tecla [PRIME] para confirmar que o xileno está a ser dispensado no nível correto.
- Prima a tecla [ENTER] para guardar a configuração nova e voltar ao ecrã do Menu de configuração, ou prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração sem guardar a configuração.

2. Comprimento da película

O segundo parâmetro no Menu de configuração "2. Film Length" (Comprimento da película) refere-se ao comprimento da película colocada no bloco para cobrir o espécime. Existem quatro comprimentos selecionáveis: 45 mm, 50 mm, 55 mm e 60 mm.

- Prima as teclas [<] e [>] para selecionar a opção "2. Film Length" (Comprimento da película) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte

<Film Length>
(Comprimento da
película)
45 mm 50 mm 55 mm 60

ecrã:

- Prima as teclas [<] e [>] para selecionar o comprimento de película pretendido.
- Prima a tecla [ENTER] para guardar a configuração nova e voltar ao ecrã do Menu de configuração, ou prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração sem guardar a configuração.

3. Distribuição alargada

Deve ser executada uma distribuição alargada cada vez que o frasco de xileno é enchido. Esta distribuição garante que não existem bolhas na linha de distribuição. A distribuição alargada distribui na linha durante 30 segundos. Se forem detetadas bolhas na linha, o equipamento distribui durante mais 30 segundos. Se continuarem a ser detetadas bolhas, a unidade faz soar um alarme de aviso sonoro e aparece uma mensagem de erro.

- Prima as teclas [<] e [>] para selecionar a opção "3. Extended Prime" (Distribuição alargada) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte ecrã:
- Prima a tecla [ENTER] para iniciar a distribuição. A distribuição é executada durante 30 segundos

<Operator Action> (Ação
do operador)
Bolhas de ar no tubo
Verificar o solvente

<Extended Prime>
(Distribuição alargada)
[ENTER] para o sistema
de distribuição
[EXIT] para sair

e para.

NOTA: Se for necessário parar a distribuição, prima a tecla [STOP] para abortar a distribuição. Se forem detetadas bolhas na linha de distribuição, a distribuição alargada terá de ser repetida.

- c. Prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração.

4. Reposição da contagem

O valor do contador é exibido no canto inferior esquerdo do visor no menu do modo de espera ou operação. O número aumenta em um (1) cada vez que um bloco é coberto com lamela.

- a. Prima as teclas [<] e [>] para seleccionar a opção "4. Count Reset" (Reconfigurar a contagem) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte

<Count Reset>
(Reconfigurar a
contagem)
Contagem: 012345

ecrã:

- b. Prima a tecla [ENTER] para reconfigurar o contador e fazer o monitor voltar para o Menu de configuração.
- c. Prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração sem reconfigurar o contador.

NOTA: Quando o número no contador chegar a 999999, reconfigura-se automaticamente e volta para zero (0).

5. Som de teclas

O som das teclas pode ser LIGADO ou DESLIGADO.

- a. Prima as teclas [<] e [>] para seleccionar a opção "5. Key Sound" (Som de teclas) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte ecrã:

<Key Sound> (Som de
teclas)
LIGADO/DESLIGADO
[<] [>] para seleccionar

- b. Prima as teclas [<] e [>] para seleccionar LIGADO ou DESLIGADO.

- c. Prima a tecla [ENTER] para guardar a configuração nova e fazer o monitor voltar para o Menu de configuração.
- d. Prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração sem guardar a configuração.

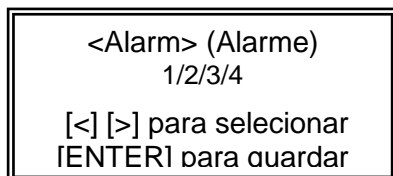
<Software Version>
(Versão de software)
N74-900-0

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

6. Volume de alarme

É possível escolher um de quatro níveis de alarme. O nível 4 é a pré-configuração.

- a. Prima as teclas [<] e [>] para selecionar a opção "6. Alarm Volume" (Volume de alarme) e prima a



tecla [ENTER]. É exibido o seguinte ecrã:

- b. Prima as teclas [<] e [>] para selecionar o volume de alarme pretendido.
- c. Prima a tecla [ENTER] para guardar a configuração nova e fazer o monitor voltar para o Menu de configuração.
- d. Prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração sem guardar a configuração.

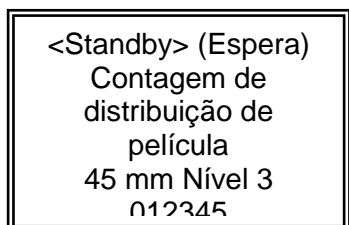
7. Versão de software

O último parâmetro permite ao utilizador aceder à versão de software atual no equipamento.

- a. Prima as teclas [<] e [>] para selecionar a opção "7. Software Version" (Versão de software) e prima a tecla [ENTER]. É exibido o seguinte ecrã:
- b. Prima a tecla [EXIT] para voltar para o Menu de configuração

Colocação de lamelas

1. Confirme que o LED [LOAD] localizado no lado direito do painel de controlo está aceso. É exibido o ecrã de modo de espera.



2. Abra a porta de carga e puxe a gaveta de carga cuidadosamente para fora da estação de carga. A estação de carga deve estar cheia de xileno para evitar que os espécimes sequem antes da operação. O xileno deve ser completado ou substituído quando estiver sujo ou tiver uma quantidade significativa de detritos. São visíveis duas linhas de nível na beira da esquerda da gaveta de carga. O xileno deve ser vertido de forma a ficar pelo menos no nível inferior, mas não acima do nível superior. Isto garante que o volume de xileno é adequado para cobrir todos os espécimes, independentemente da quantidade de cestos que estão a ser processados.
3. Para posicionar os cestos de blocos na estação de carga, coloque-os na gaveta com a marca "upside" nos cestos virada para o lado direito do equipamento. A gaveta de carga comporta até três cestos de cada vez. Os cestos são cobertos com lamelas, um a um, a partir da parte da frente da gaveta de carga.

NOTA: Os cestos de blocos Tissue-Tek são os únicos compatíveis com este equipamento.

4. Quando todos os cestos de blocos estiverem carregados na estação de carga, a gaveta pode ser empurrada para a zona de carga o suficiente para não interferir com a porta ao fechar. Não é necessário empurrar a gaveta até à parte de trás da unidade, pois o equipamento alinha-se automaticamente durante a inicialização. Quando a porta é fechada, a operação de colocação de lamelas inicia-se automaticamente.

NOTA: O valor do contador mostrado no visor LCD aumenta em um quando a colocação de lamelas em cada bloco está concluída.

5. Pode ser adicionado um cesto se o LED [LOAD] no painel de controlo estiver aceso. Repita os passos de 1 a 4 para acrescentar outro cesto.

NOTA: O LED [LOAD] não acende quando um cesto está a ser retirado da gaveta de carga. Neste momento, a porta de carga não pode ser aberta porque está trancada.

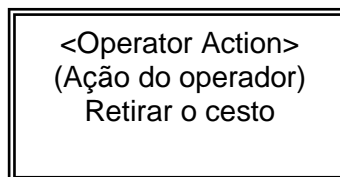
Quando a operação se inicia, o braço robótico move-se para baixo, para a gaveta de carga e apanha o cesto de blocos na primeira posição. Se não estiver nenhum cesto na primeira posição, o braço robótico move-se para a segunda posição, depois para a terceira, etc., até localizar um cesto. Quando um cesto é recolhido, o braço move-o para uma posição onde outro braço afasta a pega do adaptador de cesto. O cesto é, então, movido para a zona de colocação de lamelas.

O cesto é engrenado para cima uma posição de bloco de cada vez, até ser detetado um bloco numa ranhura. Um braço ejetor empurra o bloco para a zona de colocação de lamelas, onde uma quantidade de xileno predefinida é dispensada no bloco. A película para colocação de lamelas avança para lá da lâmina de corte, é cortada e depois posicionada no bloco.

NOTA: O comprimento de película predefinido pode ser ajustado para 45 mm, 50 mm, 55 mm ou 60 mm utilizando o software do equipamento.

Depois de o bloco ser coberto com a lamela, é reposto na sua posição original no cesto de blocos. A ação de colocação de lamelas repete-se até todos os blocos no cesto terem sido cobertos. Então, o cesto é transportado para cima, sendo colocado numa posição livre na unidade de armazenamento de 12 cestos.

Quando a unidade de armazenamento de 12 cestos estiver cheia de cestos, soa um aviso e aparece um ecrã de CUIDADO.



INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

A operação de colocação de lamelas é suspensa temporariamente até os cestos terem sido retirados do equipamento.

Confirme que o LED DA COBERTURA localizado no painel de controlo está aceso antes de levantar a cobertura.

CUIDADO: Abra a cobertura apenas quando for necessário. É importante minimizar a quantidade de tempo que a cobertura está aberta devido à exposição a vapores de reagentes.

CUIDADO: Não abra a cobertura quando o LED DA COBERTURA não estiver aceso. Operar o equipamento com a cobertura aberta pode provocar lesões.

Abra a cobertura e retire os cestos da unidade de armazenamento de 12 cestos. Os cestos podem ser retirados um de cada vez, ou toda a unidade de armazenamento pode ser retirada completamente. Agarre a pega no centro da unidade de armazenamento e puxe para cima e para fora do equipamento.

NOTA: Se a unidade de armazenamento de 12 cestos for retirada, deve ser recolocada antes do início da operação.

Assim que os cestos forem retirados, feche a cobertura e retome a operação, se necessário. O equipamento volta para o modo de espera e está de novo pronto para funcionar.

Precauções de funcionamento

Pode haver ocasiões em que seja necessário parar o equipamento para tratar de um problema menor durante a operação. Também pode haver ocasiões em que a energia falta durante a operação. Em tais casos, existem formas de parar a operação, as quais são descritas abaixo.

Fazer uma paragem de emergência

Se ocorrer uma avaria que torne necessário parar a operação normal, prima o interruptor para a posição "O". Isto faz parar imediatamente todas as funções.

NOTA: Se ocorrer um erro, é importante assistir imediatamente o equipamento e retirar quaisquer blocos ou cestos que possam ter suspenso a operação.

1. Abra todas as portas e coberturas
2. Retire todos os blocos e cestos necessários.

3. Reponha todos os blocos que não foram cobertos com lamelas na estação de carga.

CUIDADO: Mantenha as mãos afastadas das fendas quando operar a cobertura. Tenha cuidado para evitar prender uma mão na fenda entre a secção fixa e a secção móvel da cobertura, ou entre a cobertura e a porta, quando abrir ou fechar a cobertura.

4. Feche todas as portas e coberturas.
5. Prima o interruptor para a posição "I".
6. Aparece um ecrã de cuidado depois de a energia ser reposta, para indicar que o sistema teve uma falha de energia.

<Operator Action>
(Ação do operador)
Falha de energia
Verificar o sistema

7. Prima a tecla [EXIT] para o monitor voltar para o Menu de modo de espera.
8. Confirme a colocação da película.

NOTA: A película pode precisar de ser reintroduzida se a energia foi interrompida. (Ver o procedimento de instalação da película na *Secção 2, Instalação*, para verificar a colocação da película).

9. Se os cestos permanecerem na estação de carga, a colocação de lamelas começa depois da inicialização.

Utilizar a chave de paragem

Pode haver ocasiões para parar o equipamento para recuperar blocos, ou para retirar um cesto de blocos.

CUIDADO: Nunca abra o equipamento enquanto estiver a funcionar.

1. Para parar o equipamento, prima a tecla [STOP] no painel de controlo. Aparece um ecrã de confirmação.

<In Process> (Em
processamento)
Contagem de
distribuição de
película
45 mm Nível 3

2. Prima de novo a tecla [STOP]. O equipamento completa a colocação da lamela e depois move o cesto na zona de colação de lamelas para a unidade de descarga de 12 cestos.

NOTA: Podem existir no cesto blocos que não foram cobertos com lamelas. Assegure-se de que coloca os

blocos que não foram cobertos de novo na gaveta de carga.

3. Se for necessário, retire todos os cestos remanescentes da estação de carga.
4. Depois de todos os blocos e cestos necessários terem sido retirados de dentro do equipamento, a operação pode ser retomada. É exibida a seguinte

<Hold> (Aguardar)
Abortar a operação?
[START] para
reiniciar

mensagem:

O equipamento fica num modo "Hold" (Aguardar) em que a corrida pode ser abortada ou a operação pode ser retomada.

5. Para retomar a operação, prima a tecla [START] no painel de controlo. A operação retoma imediatamente.
6. Para abortar a corrida, prima a tecla [STOP] no painel de controlo. A corrida é abortada e a operação pode ser retomada numa altura posterior.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

MANUSEAMENTO DE BLOCOS

Manuseamento de blocos cobertos com lamelas

Remover óleo de imersão

O óleo de imersão pode ser retirado de um bloco coberto com lamela mergulhando-o em xileno durante alguns segundos, escorrendo e secando com um pano macio, não abrasivo e com pouco pelo.

Limpar os blocos cobertos com lamelas

As dedadas podem ser retiradas dos blocos cobertos com lamelas com um pano macio, não abrasivo e com pouco pelo.

Escrever nos blocos cobertos com lamelas

Se pretender fazer uma marca numa zona suspeita no bloco, pode utilizar um marcador permanente de ponta macia. Os marcadores para superfícies transparentes resultam melhor; no entanto, também podem ser utilizados muitos outros marcadores permanentes. Para remover as marcas, limpe o bloco suavemente com um pano macio, não abrasivo, humedecido com álcool.

Remover a película para colocação de lamelas.

As propriedades únicas da película para colocação de lamelas fazem com que seja fácil retirá-la do bloco, em comparação com um bloco coberto com vidro.

Esta secção apresenta três métodos para remover a película para colocação de lamelas. Deve ter-se em conta que usualmente a remoção da película para colocação de lamelas não é necessária e que é sinal de que as instruções de funcionamento constantes do Manual de instruções não foram seguidas.

O "Método A" é o método mais comum para reparar um bloco coberto com película.

O "Método B" resulta na retenção do pedaço original de película para colocação de lamelas. Isto pode ser necessário se existir a possibilidade de algum espécime ter ficado agarrado à película e não ao bloco.

O "Método C" é utilizado para retirar completamente a película para colocação de lamelas. A película para colocação de lamelas retirada não pode ser reutilizada. Este método deve ser utilizado se não existirem espécimes agarrados à película.

MANUSEAMENTO DE BLOCOS

Equipamento e reagentes necessários

Frascos Coplin
Acetona
Álcool absoluto
Xileno de grau de reagente
Pinça ou agulha de cardar

O **método "A"** foi testado utilizando espécimes citológicos, histológicos e hematológicos. A película é removida praticamente sem danos no espécime e o bloco pode ser colorido e/ou coberto de novo.

1. Coloque o bloco coberto com a lamela num frasco Coplin cheio de acetona. Deixe ficar no frasco durante três a cinco minutos. Retire o bloco e, utilizando uma pinça ou uma agulha de cardar, levante a película para colocação de lamelas do bloco. Uma fina camada de meio de montagem permanecerá no bloco.

NOTA: Após três minutos de exposição à acetona, a película continua agarrada ao bloco e deve ser levantada cuidadosamente. Isto limita a exposição direta do tecido colorido à acetona, reduzindo a quantidade de despolarização. Este período de tempo mais curto deve ser usado se o bloco estiver de novo a ser coberto com a lamela. Após cerca de cinco minutos de exposição, a película solta-se do bloco por si só. No entanto, o tecido não está em contacto direto com a acetona e a coloração desvanece. Isto não é um problema se o tecido for para ser descolorido e colorido de novo.

2. Passe o bloco por três mudanças de álcool absoluto durante 30 segundos cada uma, para remover os resíduos de acetona. Continue com três mudanças de xileno durante um minuto cada uma, para remover o meio de montagem.
3. Se o bloco for para ser coberto imediatamente, retire-o do último banho de xileno e processe-o imediatamente no colocador de lamelas Tissue-Tek Film. Se o espécime for para ser descolorido e colorido de novo, retire o bloco do último banho de xileno e coloque-o numa quarta mudança de álcool absoluto durante 30 segundos. Descolore e colore de novo o espécime, como pretendido.

O **Método "B"** resulta na retenção do pedaço original de película para colocação de lamelas. Isto pode ser

necessário se existir a possibilidade de algum espécime ter ficado agarrado à película e não ao bloco.

1. Mergulhe o bloco em xileno durante aproximadamente um minuto para reativar a resina da película.
2. Coloque o bloco numa superfície plana. Pressione a superfície da película cuidadosamente com uma toalha de papel durante cinco a dez segundos, para absorver o excesso de xileno e alisar as bolhas. (Não use objetos aguçados para remover as bolhas, pois pode danificar a superfície da película).

Método "C": retira e evita a reutilização desse pedaço de película para colocação de lamelas. Isto pode ser utilizado para retirar completamente a película para colocação de lamelas. Este método também pode ser utilizado se existir uma bolha perto do rebordo ou se o rebordo estiver a soltar-se.

1. Coloque o bloco em acetona durante 30 segundos a cinco minutos para soltar a película.
2. Coloque o bloco imediatamente numa solução de xileno 50%/acetona 50% durante 30 a 45 segundos.
3. Descole cuidadosamente a película para colocação de lamelas solta da superfície do bloco. Se for difícil retirar a película, repita os passos 1 e 2.
4. Coloque o bloco imediatamente em xileno durante um minuto e agite suavemente.
5. Transfira o bloco para um segundo enxaguamento de xileno durante um minuto, para garantir a remoção completa da resina de colocação de lamelas.
6. Coloque de novo lamela no bloco de espécime utilizando os procedimentos operacionais recomendados.

Armazenar blocos cobertos com lamelas

Esta secção identifica a necessidade de:

1. Armazenar blocos frente-com-costas.
2. Deixar os blocos em contacto direto uns com os outros.
3. Evitar separar blocos ou armazená-los em tabuleiros planos.
4. Evitar humidade acima de 50%.
5. Evitar temperaturas superiores a 77 °F e inferiores a 67 °F.
6. Evitar exposições longas a luz fluorescente ou solar.
7. Fazer um exame anual aleatório dos blocos arquivados.

Também é de notar que os dados de estabilidade em tempo real recuam até 1988. A partir de junho de 2013, isto significa 25 anos.

Como indicado inicialmente, é necessário lidar com as condições negativas de longo prazo na altura da colocação de lamelas inicial. Reveja os procedimentos de coloração e lide com os desvios das recomendações da Sakura tão rapidamente quanto possível. O apoio técnico também está disponível através do 800-725-8723, opção "2" do menu.

Como referência, as orientações CLIA para blocos arquivados são as seguintes:

Blocos citológicos

Negativo, insatisfatório: 5 anos

Suspeito, positivo: 5 anos




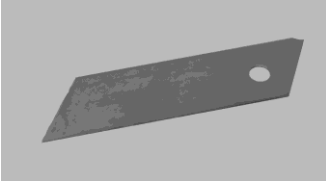

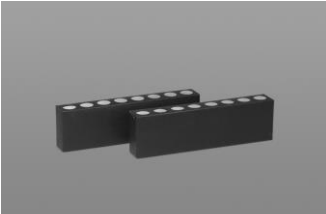
Blocos histológicos:

Todos os blocos coloridos: 10 anos

ACESSÓRIOS

Acessórios padrão

Unidade básica

Código do produto	Descrição	
4745	Frasco de xileno	
4746	Tampa do frasco de xileno	
4748	Frasco para resíduos	
4749	Tampa do frasco para resíduos	
4768	Cesto de 20 blocos	
4770	Película para colocação de lamelas	
4772	Lâminas de corte	
6136	Adaptador de cesto de 20 blocos	
6160	Filtros de carvão ativado	

Acessórios opcionais

Unidade básica

Código do produto	Descrição	
6165	Adaptador de ligação de conduta, 38 mm diâm.	
6166	Adaptador de ligação de conduta, 75 mm diâm.	
6508	Leitor de códigos de barras (tem de ser instalado pelo apoio técnico da Sakura)	

ACESSÓRIOS

CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO

Manutenção geral

Mantenha o exterior do colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek® Film® sempre sem pó. Se necessário, o exterior pode ser limpo com um pano húmido e um detergente suave; não utilize qualquer tipo de solvente nas partes exteriores pintadas. A cobertura de plástico pode ser limpa com um detergente limpa vidros e um pano macio.

Manutenção diária

Todos os dias os componentes internos devem ser inspecionados e limpos conforme necessário. Ao limpar ou remover detritos, é necessário passar a energia do equipamento para a posição "O" Desligado.

Frasco para resíduos

O frasco para resíduos deve ser esvaziado todos os dias e sempre que fique cheio.

1. Abra a porta do compartimento da película.
2. Retire o frasco para resíduos com cuidado de debaixo do tubo para resíduos.
3. Verta o conteúdo para um recipiente adequado para a eliminação de resíduos.
4. Limpe a zona por baixo do frasco para resíduos para remover qualquer xileno derramado.
5. Coloque o frasco de novo por baixo do tubo para resíduos.

Manutenção periódica

Frasco de xileno

Para garantir uma dispensação precisa do solvente, o frasco de xileno deve ser enchido de novo se for detetado um baixo nível de solvente. O frasco deve ser limpo imediatamente e enchido com xileno fresco se forem visíveis detritos ou se estiver turvo. Se forem detetadas bolhas na linha de solvente, a linha deve ser purgada para remover todas as bolhas, pois a sua presença afeta o volume de dispensação.

1. Abra a porta do compartimento da película.
2. Retire o frasco de xileno da plataforma.
3. Encha o frasco com xileno.

4. Faça uma depuração à linha para remover qualquer bolha de ar, seguindo o procedimento Distribuição alargada (ver a Secção 4, Instruções de funcionamento).

Tabuleiro para os resíduos de película

O tabuleiro para os resíduos de película deve ser esvaziado e limpo pelo menos uma vez por mês.

1. Rode o parafuso manual no tabuleiro recetor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até estar completamente fora do equipamento.
2. Retire o tabuleiro do equipamento puxando-o diretamente para fora. Tire os fragmentos de película para um recipiente apropriado e depois limpe o tabuleiro com uma toalha de papel.
3. Enquanto o tabuleiro está a ser retirado, remova todo o pó de resina dos rolos e do conjunto de lâminas, escovando suavemente com uma escova macia pequena. Se se acumulou poeira de resina e não puder ser escovada, humedeca a escova com xileno e repita. Desenfie a película, para a placa à esquerda do conjunto de lâminas também poder ser limpa. Certifique-se de que os rolos estão secos antes de recarregar a película.
4. Coloque o tabuleiro para resíduos de novo no equipamento como segue:

Alinhe o parafuso no tabuleiro com o orifício no equipamento.

Deslize o tabuleiro para a sua posição correta, por baixo dos rolos e do conjunto de lâminas e aperte o parafuso um pouco para além do aperto manual.

NOTA: Quando o tabuleiro para resíduos está instalado corretamente, a beira esquerda não toca na superfície dos rolos e a beira direita encaixa bem em redor do canto da guia de película inferior.

Cestos de blocos

Depois de uma utilização longa, os resíduos de resina/xileno podem acumular-se nas ranhuras do cesto de blocos, fazendo com que estes fiquem colados ao cesto. Isto pode causar dois problemas. O braço ejetor fica incapaz de dispensar os blocos na zona de colocação de lamelas, ou os blocos não conseguem avançar adequadamente no processo de colocação de lamelas. Em ambos os casos, o equipamento pode continuar a

CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO

funcionar; no entanto, nenhum bloco será coberto com lamela, nem soará qualquer alarme.

Se os cestos mostrarem sinais de acumulação de resíduos, mergulhá-los em xileno durante várias horas ou durante a noite, deve limpá-los. Agitar suavemente aumenta a eficácia da imersão. Isto pode fazer-se facilmente colocando os cestos num recipiente grande cheio de xileno.

Inspecione os cestos de blocos semanalmente para verificar se estão desgastados ou mostram sinais de stress. O material de plástico moldado desgasta-se com a operação normal do equipamento e mostra sinais de stress se for aquecido a temperaturas elevadas durante os procedimentos de secagem dos blocos. Elimine e substitua imediatamente os cestos stressados para evitar o mau funcionamento no fornecimento e receção de blocos.

CUIDADO: não é recomendada a colocação de cestos de blocos no micro-ondas, qualquer que seja a razão. Fazê-lo pode danificar, alterar o aspeto e encurtar a vida útil do cesto. Os cestos de blocos que foram colocados no micro-ondas podem provocar problemas operacionais quando utilizados com o colocador de lamelas Tissue-Tek Film.

Filtros de carvão ativado

Recomenda-se que os filtros de carvão ativado sejam trocados após duas semanas de utilização contínua. Consulte a página 2.4, *Instalar os filtros de carvão ativado*, na Secção 2, Instalação, para ver os procedimentos de remoção e substituição.

Lâmina de corte

A lâmina de corte deve ser substituída após 10 rolos de película (aproximadamente 10 000 blocos), ou se ficar romba e não conseguir cortar a película de forma eficaz. Consulte a página 2.6 *Instalar a lâmina de corte*, na Secção 2, Instalação, para ver os procedimentos de remoção e substituição.

Película

Recomenda-se que a energia do equipamento seja reduzida e a película enrolada de novo no rolo, se o equipamento for ficar muito tempo inativo. Isto evita que a película assuma a curvatura do rolo.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Informações gerais

A secção seguinte divide-se em duas secções para explicar melhor como recuperar de uma situação que pode ocorrer durante uma operação de rotina do colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek® Film®. A primeira secção, Mensagens, explica com pormenor, mensagens específicas que podem ser exibidas durante a operação de rotina. Esta secção descreve a mensagem, o estado do equipamento e a ação a ser levada a cabo.

Por fim, a segunda secção fornece uma explicação detalhada de todos os códigos de erro e sobre como recuperar destes possíveis erros.

Se for necessária assistência adicional relativamente a um problema do equipamento, ou se o problema não puder ser identificado ou estiver fora do âmbito deste manual, contacte o departamento de apoio técnico da Sakura Finetek USA. Se estiver fora dos EUA, ligue para o representante Sakura mais próximo.

Falha de energia

Se o equipamento perder a energia de repente:

Verifique se existe uma falha geral de energia

Verifique se o cabo de alimentação está inserido corretamente na tomada e se a tomada tem corrente.

Verifique se o interruptor de alimentação está na posição "I" LIGADO.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Mensagens

Podem ser exibidas várias mensagens se o equipamento operou de forma errada, ou se os requisitos operacionais necessários não foram cumpridos. Estas mensagens são classificadas em dois tipos diferentes: mensagens descritivas e mensagens de aviso.

Se a situação não puder ser resolvida seguindo as ações adequadas descritas abaixo, será necessário contactar o departamento de apoio técnico da Sakura Finetek USA.

Mensagens descritivas

Mensagem	Estado	Ação
Bateria fraca	A operação pode continuar. Se a bateria de reserva estiver completamente descarregada, o contador de colocação de lamelas volta para "0" quando a energia do equipamento é desligada.	Contacte a Sakura para a substituição da bateria de reserva.
Feche a cobertura	A cobertura ficou aberta	Feche a cobertura. O equipamento continua em operação.
Feche a porta de carga.	A porta de carga ficou aberta.	Feche a porta de carga. O equipamento continua em operação.
Feche a porta.	A porta do compartimento da película ficou aberta.	Feche a porta e pressione a tecla [START] para retomar a operação. Se esta porta estiver aberta durante a colocação de lamelas, acontece uma paragem de emergência do sistema. Se isto acontecer, a operação não pode ser retomada até todos os blocos e cestos que estiverem a ser processados tiverem sido retirados.
Retire o bloco Corte a película Feche a porta	A porta do compartimento da película é mantida aberta quando se retoma a recolocação da película.	Feche a porta, execute a alimentação de película e depois pressione a tecla [START] para retomar a operação.
Bolhas de ar no tubo de solvente	São detetadas bolhas de ar no tubo de distribuição.	Prima a tecla [PRIME] para dispensar o nível de distribuição. Quando uma série de operações é concluída, o sistema move-se para o ecrã do modo de espera, permitindo ao utilizador retomar a operação.
Voltar ao Modo de espera	Quando um sinal de fornecimento de cesto é recebido do dispositivo de coloração num ecrã específico do colocador de lamelas, se um dispositivo de coloração estiver ligado ao sistema.	Prima a tecla [EXIT] e tome as medidas necessárias.
Erro de ligação	É detetado um problema no dispositivo de coloração ou no colocador de lamelas quando um cesto é transferido do dispositivo de coloração para o colocador de lamelas. Apenas se o dispositivo de coloração estiver ligado ao sistema.	O colocador de lamelas faz um retorno à origem e o sistema tenta retomar a operação.
Substituir a película	É detetada a quantidade mínima de película remanescente.	Substitua a película. Quando a película é substituída, o ecrã move-se automaticamente para o ecrã de retoma.
Sem película Instalar a película	A recolocação da película não foi detetada depois da verificação da recolocação de película.	Reinstale a película. Quando a película é substituída, o ecrã move-se automaticamente para o ecrã de retoma.
Prima [FILM] para alimentar e cortar a película antes de reiniciar	O sistema detetou a conclusão da recolocação de película.	Prima a tecla [START] e a operação é retomada.

Mensagem	Estado	Ação
Retire o bloco Corte a película	Se a tecla [ENTER] for premida (para retomar a operação) no ecrã quando o erro de motor é detetado.	Siga as mensagens dadas e prima a tecla [START] para retomar a operação.
Instalar o recipiente de carga	A gaveta de carga não foi colocada na estação de carga.	Coloque a gaveta de carga. Depois de estar colocada, feche a porta da estação de carga; a operação inicia-se automaticamente.
Retirar o cesto	A secção de armazenamento está cheia de cestos cobertos com lamelas.	Retire cestos e feche a cobertura. Isto fará com que a operação prossiga automaticamente.
Nível de solvente baixo	O nível de xileno está baixo para a colocação de lamelas.	Quando o frasco é enchido de novo com xileno, utilize a tecla [PRIME] para confirmar a distribuição e depois de concluída, prima a tecla [START] para retomar a operação.
Instalar o carrocel de descarga	A unidade de descarga de 12 cestos não está colocada quando a colocação de lamelas é iniciada.	Coloque a unidade de descarga de 12 cestos e feche a cobertura. A operação é retomada automaticamente.
Falha de energia Verificar o sistema	É detetada uma falha de energia ou a alimentação elétrica é cortada durante a operação.	Se esta mensagem aparecer, retire todos os cestos e blocos na zona da colocação de lamelas e inicie os procedimentos desde o início.
Retire o cesto Corte a película	A tecla [STOP] é premida (para a paragem completa da colocação de lamelas) no ecrã quando é detetado um erro de motor.	Siga as mensagens dadas e prima a tecla [ENTER] para inicializar o sistema.
Reiniciar?	Quando é detetado um erro de motor	Para parar a operação completamente, prima a tecla [STOP]. Ou prima a tecla [START] para retomar a operação e depois siga as mensagens do ecrã para tomar as medidas necessárias.
Retire a cobertura do recipiente de carga.	A colocação de lamelas começou com a tampa da gaveta de carga colocada.	Retire a tampa e a operação inicia-se quando a porta da estação de carga for fechada.
Verifique a orientação dos cestos	O braço robótico não apanhou um cesto porque os cestos estavam mal colocados na gaveta de carga, ou virados no sentido errado. A mensagem é enviada quando o braço e a estação de carga tiverem voltado à posição inicial.	Orienta os cestos corretamente e coloque-os de novo na gaveta de carga. A operação prossegue quando a porta da estação de carga é fechada. Consulte a página 3.5, Colocação de lamelas , parágrafo 3.
Falha da ventoinha	É detetada uma falha (paragem) da ventoinha do sistema de controlo de vapores. O sistema continua a operação.	Prima a tecla [EXIT] e o ecrã desaparece. Se este aviso continuar, contacte o apoio técnico da Sakura.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Códigos de erro e medidas corretivas

Se o equipamento falhar, soa um alarme e é exibida uma mensagem de erro no ecrã.

Pode ser possível tentar de novo a operação para resolver o problema, ou seguir uma série de medidas corretivas para voltar a pôr o equipamento de novo no modo operacional.

Código de erro	Mensagem de erro	Procedimento de recuperação
E1-E6	Erro de motor (cesto levantado)	O motor falhou um passo ao voltar para a posição inicial. Prima a tecla STOP . O braço robótico deve voltar para a posição inicial depois de o erro ser reparado. Se o erro não puder ser reparado, contacte o departamento de apoio técnico da Sakura para assistência. Retire e assente de novo a unidade de descarga de 12 posições. Verifique se existem obstruções.
	Erro de motor (ejetor)	
	Erro de motor (braço)	
	Erro de motor (carregar X)	
	Erro de motor (carregar Y)	
	Erro de motor (armazenamento)	
E14-E19	Erro de motor (cesto levantado)	O motor falhou um passo durante a operação normal. Prima a tecla STOP . O braço robótico deve voltar para a posição inicial depois de o erro ser reparado. Se o erro não puder ser reparado, contacte o departamento de apoio técnico da Sakura para assistência. Retire e assente de novo a unidade de descarga de 12 posições. Verifique se existem obstruções.
	Erro de motor (ejetor)	
	Erro de motor (braço)	
	Erro de motor (carregar X)	
	Erro de motor (carregar Y)	
	Erro de motor (armazenamento)	
E19	Erro de motor (armazenamento) Abra a cobertura e verifique	A estação de carga de 12 posições não está na posição correta ao tentar armazenar um cesto. Verifique se não existe nada a impedir que a estação de descarga rode. Feche a abertura e a estação de descarga volta à posição inicial. Se voltar para a posição inicial, retoma (continua) a operação. Se o erro não puder ser reparado, contacte o departamento de apoio técnico da Sakura para assistência.
E24	Erro de memória Desligue a energia Contacte o departamento de apoio técnico da Sakura para assistência.	Situações de erro detetadas ao gravar/ler na memória. Falha da EPROM interna. A operação não pode ser reiniciada. Contacte imediatamente o departamento de apoio técnico da Sakura.
E25	Erro na bomba Desligue a energia Contacte o departamento de apoio técnico da Sakura para assistência.	Falha no circuito da bomba. Falha na bomba que bombeia o solvente (xileno) para fora. A operação não pode ser reiniciada. Contacte imediatamente o departamento de apoio técnico da Sakura.

ASSISTÊNCIA E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Informação sobre assistência

Quando ocorre um problema

Quando ocorrer um problema durante a operação do colocador de lamelas por película automatizado Tissue-Tek® Film® consulte a Secção 7, *Resolução de problemas*, para determinar a causa mais provável para a avaria e para obter informação sobre as medidas corretivas recomendadas. (Evite problemas seguindo cuidadosamente os procedimentos de operação e manutenção adequados descritos neste manual). Se o problema não puder ser resolvido e for aparente uma falha do equipamento, o nosso departamento de apoio técnico está disponível para lhe dar assistência.

Antes de pedir assistência para o equipamento, deve ter o **número do modelo, a data de instalação e o período de garantia** prontos para serem fornecidos ao nosso representante do departamento de apoio técnico. Para sua conveniência e referência, registre esta informação nos espaços em branco abaixo.

Número do modelo do colocador de lamelas por película _

Número de série do colocador de lamelas por película ____

Data da instalação _____

Período de garantia _____

Para onde ligar para obter assistência

Se estiver nos Estados Unidos, contacte o departamento de apoio técnico da Sakura Finetek U.S.A., Inc. ligando para (chamada grátis):

(800) 725-8723 - Opção 2 no menu

Em outros países que não os Estados Unidos, contacte o distribuidor de equipamento ou o representante da Sakura autorizado mais próximo, para obter informação sobre assistência e apoio.

Acessórios de substituição

Para todos os modelos

Número do produto	Descrição
6136	Adaptador de cesto de 20 blocos
4745	Frasco de xileno, 500 ml
4746	Tampa do frasco de xileno
4748	Frasco para resíduos, 200 ml
4749	Tampa do frasco para resíduos
4768	Cesto de 20 blocos
4770	Película para colocação de lamelas Tissue-Tek
4772	Lâminas de corte
6160	Filtros de carvão ativado

Acessórios opcionais

Para todos os modelos

Número do produto	Descrição
6134	Sistema de ligação
6165	Adaptador de ligação de conduta, 38 mm
6166	Adaptador de ligação de conduta, 75 mm
6508	Leitor de códigos de barras *

Tem de ser instalado pelo apoio técnico da Sakura

ASSISTÊNCIA E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

LEITOR DE CÓDIGOS DE BARRAS

Introdução

Precauções de segurança

AVISO: NÃO OLHE DIRETAMENTE PARA O LED.

Saída LED: .564 mW. Comprimento de onda: 470 nm; 525 nm; 617 nm.

IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001

para utilizar o output de dados do leitor de códigos de barras e sobre a ligação a sistemas de informação. A leitura de códigos de barras acontece automaticamente.

Descrição geral

O colocador de lamelas por película automatizado Tissue-Tek® Film® com leitor de códigos de barras destina-se a ler automaticamente códigos de barras impressos em blocos para microscópio a serem cobertos por película e a gerar os dados eletronicamente.

Esta unidade inclui um leitor de códigos de barras Quadrus MINI Velocity instalado na zona de colocação de lamelas. Este leitor de códigos de barras lê automaticamente os blocos com códigos de barras e gera os dados através de um output USB: Ver a imagem abaixo:

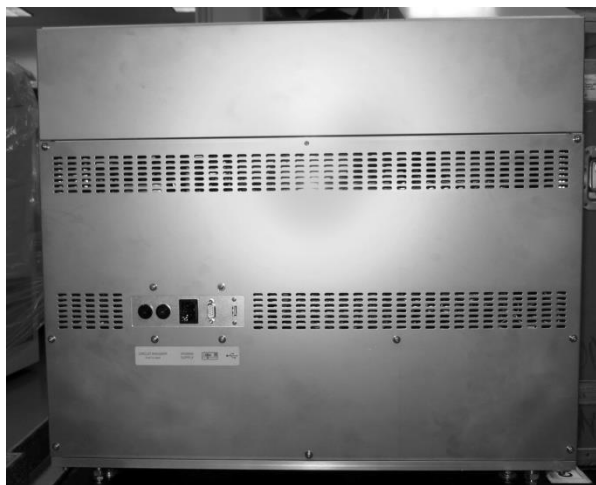


Os dados são gerados em formato ASCII via USB. Consulte o seu departamento de TI sobre os métodos

LEITOR DE CÓDIGOS DE BARRAS

Características físicas

O colocador de lamelas por película automatizado Tissue-Tek Film com o leitor de códigos de barras 4743 tem a saída USB na parte de trás da unidade. As outras saídas não são para o fornecimento de dados de códigos de barras (página 2.9 do Manual de instruções) Veja imagem abaixo:



Especificações

Velocidade de leitura predefinida:
1 segundo por bloco

Elétrico:

Energia: 4 Watts (máx.) 5 V CC +/- 5%,
200 mV p-p ondulação máx.,
530 mA a 5 V CC (tip.)
Int. opcional: 10-28 V Accy
LED: Produto de classe 1

Ambiental:

Cápsula: IP54, categoria 2
Temperatura de funcionamento: 0° a 50 °C (32° a 122 °F)
Temperatura de armazenamento: -50° a 75 °C (-58 a 167 °F)
Humidade: até 90% (sem condensação)

Físico:

Altura: 1" (25,4 mm)
Largura: 1,8" (45,7 mm)
Profundidade: 2,10" (53,3 mm)
Peso: 2 oz. (57 g)

Tipos de simbologias de códigos de barras que podem ser lidos:

- A. *Códigos de barras lineares (1D)*
Código 39, Código128/EAN128, BC412, Intercalado 2 de 5, Código93, Codabar, UPC/EAN, Códigos postais, GS1 DataBar (RSS)
- B. *Códigos de barras 2D*
Data Matrix (ECCO-200), Código Aztec, Código QR, Código Micro QR, PDF417, Micro PDF417 *Códigos Empilhados PDF417, MicroPDF417, GS1 DataBar (RSS) (Composto e Empilhado)*
- C. *Símbolos compostos*
Combinações de códigos de barras 1D (EAN-128, UPC-A, EAN-13, EAN-8, UPC-E, GS1 DataBar (RSS)) e códigos de barras 2D (PDF417, Micro PDF417)

Conector:

Conector USB tipo A - incluído. Suportado conector de tomada de 15 pinos D-Sub de alta densidade. 0006958-01 Rev.A

Protocolos de comunicações:

Interfaces padrão:
USB (instalado), Saída de dados RS-232, RS-422: ASCII

Indicadores

LEDs:	Desempenho da leitura, energia, estado da leitura
Flash verde:	Good Read (Leitura positiva)
Padrão alvo azul:	Localizador de símbolos
Beeper:	Good Read (Leitura positiva), combinação/má combinação, Sem leitura, confirmação do comando
	de série, ligado/desligado

Parâmetros da leitura

Passo: $\pm 30^\circ$ Distorção: $\pm 30^\circ$ Ângulo: 360°

Velocidade de decodificação: Até 4 decodificações por segundo

Distância de focalização: 2 a 6" (50,8 a 152,4 mm) (autofoco)

Outras especificações

Fonte de luz:

Tipo:

LEDs de alta potência: Opções de captação de luz:

Leitura progressiva, pixel quadrado;

Velocidade do obturador ajustável através do software, obturador eletrônico.

Imunidade geral para a indústria ligeira:

EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003

Emissões por radiação e por condução de equipamento

ETI: EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003

para produtos de classe A

Saída LED máxima:

.564 mW.

Comprimento de onda:

470 nm; 525 nm; 617 nm

WVGA:

752 x 480 pixels

Declaração de conformidade da agência

O Quadrus MINI Velocity foi testado quanto à conformidade com os regulamentos da FCC (Federal Communications Commission) e foi considerado em conformidade com todas as regras e regulamentos da FCC aplicáveis.

Para cumprir os requisitos de conformidade relativamente à exposição à RF da FCC, este dispositivo não deve ser instalado ou operar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem invalidar a autorização do utilizador para operar o equipamento.

O Quadrus MINI Velocity foi testado quanto à conformidade com os padrões e orientações da CE (Conformité Européenne) e foi considerado em conformidade com os padrões CE aplicáveis, particularmente os requisitos de CEM EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003, ESD EN 61000-4-2, Imunidade à RF por radiação EN 61000-4-3, ENV 50204, EFT EN 61000-4-4, Imunidade à RF por condução EN 61000-4-6, EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003 para

LEITOR DE CÓDIGOS DE BARRAS

produtos de Classe A, Emissões por radiação de Classe B e Emissões por condução de Classe B.

O Quadrus MINI Velocity foi testado por um laboratório independente de compatibilidade eletromagnética, de acordo com as especificações e instruções aplicáveis.

Instalação

O leitor de códigos de barras é instalado e calibrado na Sakura Finetek USA, Inc. Os laboratórios que adquirem a versão 4740 podem adicionar um leitor de códigos de barras numa altura posterior. Esta unidade (peça #6508) deve ser instalada por um profissional de assistência da Sakura.

Personalização das configurações

O colocador de lamelas por película automatizado Tissue-Tek Film com leitor de códigos de barras está pré-calibrado e pré-instalado.

Instruções de funcionamento

O colocador de lamelas automatizado Tissue-Tek Film com a opção de leitor de códigos de barras segue as mesmas instruções que a versão original, com as seguintes adições relativas ao leitor de códigos de barras. O leitor de códigos de barras liga-se automaticamente com o colocador de lamelas por película e desliga-se quando a energia do colocador de lamelas por película é desligada. Se um código de barras não for lido, verifique o código de barras relativamente a baixo nível de toner, impressão clara ou código de barras danificado. Se for outro o caso, contacte o apoio técnico da Sakura.

Resolução de problemas

Se a unidade deixar de ler os códigos de barras, contacte a assistência da Sakura.

Cuidados com o equipamento

Limpeza:

O Quadrus MINI Velocity tem uma janela com um revestimento rígido que só deve ser limpa com álcool (isopropílico 100%).