



Automat do zamykania preparatów

Instrukcja obsługi

NUMERY MODELI

Automat do zamykania preparatów 4740 Tissue-Tek® Film®,
115 VAC, 60 Hz

Automat do zamykania preparatów 4741 Tissue-Tek® Film®,
100 VAC, 50/60 Hz

Automat do zamykania preparatów 4742 Tissue-Tek® Film®,
230 VAC, 50/60 Hz

Automat do zamykania preparatów 4743 Tissue-Tek® Film®,
BCR, 115 VAC, 60 Hz

© 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

SPIS TREŚCI

<i>Rozdział</i>	<i>Strona</i>
1. WPROWADZENIE	
Przeznaczenie	1.1
Opis ogólny	1.1
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	1.2
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	1.2
Właściwości fizyczne	1.3
Opis panelu sterowania	1.7
Specyfikacja	1.8
2. INSTALACJA	
Informacje ogólne	2.1
Czynniki środowiskowe	2.1
Rozpakowanie	2.1
Przygotowanie preparatów przed zamykaniem	2.10
3. INSTRUKCJE OBSŁUGI	
Załadunek preparatów	3.1
Przygotowanie folii	3.1
Przechowywanie niezużytej folii	3.1
Rutynowa praca	3.1
Procedury konfiguracji	3.2
Zamykanie preparatów	3.5
Środki ostrożności dotyczące użytkowania	3.6
4. OBSŁUGA PREPARATU	
Obsługa zamkniętych preparatów	4.1
5. AKCESORIA	
Standardowe akcesoria	5.1
Opcjonalne akcesoria	5.1
6. PIELĘGNACJA PRZYRZĄDU	
Ogólna konserwacja	6.1
7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	
Informacje ogólne	7.1
Awaria zasilania	7.1
Komunikaty	7.2
8. SERWIS I CZĘŚCI ZAMIENNE	
Informacje o serwisie	8.1
Zamienne akcesoria	8.1
Akcesoria opcjonalne	8.1
Załącznik A	
Czytnik Kodów Kresowych	A.1

WPROWADZENIE

Przeznaczenie

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® jest zaprojektowany z myślą o zamykaniu próbek tkanek ludzkich i zwierzęcych w preparatach.

Urządzenie jest wykorzystywane w procesie histopatologicznym i ma na celu ułatwienie patologowi badania in vitro tkanek ludzkich i zwierzęcych pod kątem zmian morfologicznych.

Opis ogólny

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® ma za zadanie zamykać próbki biologiczne w standardowych preparatach mikroskopowych o wymiarach 25 x 75 mm (1 x 3 cala) (Rys. 1-A). Użycie specjalnej, pokrytej żywicą folii i ksylenu eliminuje konieczność użycia szkiełka przykrywkowego i środków mocujących. (Sakura może polecić użycie tylko folii Tissue-Tek® ze względu na jej sprawdzone działanie). Długość folii zależy od użytkownika i jest dostępna w czterech opcjach: 45 mm, 50 mm, 55 mm, a także 60 mm. Zamykanie jednego preparatu trwa około 3 sekundy do ciągłego przetwarzania do maksymalnie 3 wcześniej załadowanych koszyczków. Dzięki połączeniu folii z automatem do barwienia preparatów Tissue-Tek® Prisma®, przygotowanie serii preparatów od barwienia do zamykania jest wykonywane automatycznie. Mikrokomputer steruje ruchami mechanicznymi, a także ustawieniem i długością folii zamykającej. Na wyświetlaczu LCD widać opcje do wyboru oraz status przyrządu. Wszystkie funkcje operacyjne są sterowane przez panel sterowania. Przy użyciu przycisków funkcyjnych na panelu wyświetlacza można łatwo zmienić ustawienia oprogramowania, takie jak ilość podawanego ksylenu i długość folii.

Preparaty próbek gotowe do zamknięcia są umieszczane w odpowiednich koszyczkach i wkładane do stacji załadunkowej. Stacja załadunkowa powinna zierać ksylenu, aby przed zamknięciem zabezpieczyć próbki przed wysychaniem. Stacja załadunkowa może pomieścić jednocześnie 3 koszyczki (60 preparatów). Kiedy drzwiczki załadunkowe są zamknięte, czujniki wykrywają liczbę koszyczków umieszczonych w stacji załadunkowej. Mechaniczne ramie podnosi jeden koszyczek i przenosi go do miejsca zamykania. Każdy preparat jest wyrzucany z koszyczka, gdzie jest na niego nakładana wcześniej określona ilość ksylenu. Folia zamykająca jest nakładana

na preparat, który następnie wraca do pozycji wyjściowej w koszyczku na preparaty. Po zamknięciu wszystkich preparatów koszyczek jest przenoszony do 12-pozycyjnej jednostki rozładunkowej. Koszyki można wyjąć od razu lub przechowywać do momentu umieszczenia tam 12 koszyczków. Opcjonalna stacja łącząca do przenoszenia automatycznego umożliwia automatu odbieranie preparatów bezpośrednio z automatu do barwienia preparatów Tissue-Tek® Prisma®.



Rys. 1-A

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film z czytnikiem kodów kreskowych, kod produktu 4743, zawiera czytnik kodów kreskowych zainstalowany wewnątrz jednostki. Wersja 4740 automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek Film jest dostarczana z wykonanym okablowaniem do czytnika kodów, który można dodać później, kupując produkt o kodzie 6508. Ten dodatek wymaga instalacji przez specjalistę Sakura Service. **W Załączniku A podano dalsze instrukcje dotyczące funkcji czytnika kodów kreskowych.**

WPROWADZENIE

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Instrukcja obsługi automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® zawiera ważne instrukcje i informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy i konserwacji przyrządu. Ważne jest dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed pierwszym uruchomieniem przyrządu i zachowanie instrukcji obsługi przez cały czas przy przyrządzie.

Ten przyrząd został zbudowany i przetestowany zgodnie z następującymi przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi elektrycznych urządzeń pomiarowych, regulacyjnych i laboratoryjnych:

IEC 61010-1 edycja 2.

CAN/CSA C22.2 Nr 61010-1 edycja 2.

UL 61010-1 edycja 2.

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację, operator musi zawsze przestrzegać wytycznych i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

OSTROŻNIE: Wtyczka zasilania jest używana jako urządzenie rozłączające zasilanie. Ustaw jednostkę w miejscu, gdzie zasilanie jest łatwo dostępne.

UWAGA: Nie można usuwać ani zmieniać zabezpieczeń zainstalowanych na przyrządzie i akcesoriach. Tylko upoważniony i wykwalifikowany personel może mieć dostęp do wewnętrznych części przyrządu i wykonywać naprawy.

Zabezpieczenia zamontowane w przyrządzie przez producenta stanowią tylko podstawowe zabezpieczenie przed wypadkami. Główna odpowiedzialność za bezwypadkową obsługę spoczywa przede wszystkim na instytucji posiadającej przyrząd, a także na wyznaczonych pracownikach, którzy go obsługują, serwisują lub naprawiają.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIA i UWAGI podane w całej instrukcji wskazują poziomy potencjalnych zagrożeń i przydatne informacje, jak określono poniżej.

OSTROŻNIE: Oznacza potencjalne zagrożenie, kiedy niezastosowanie się do instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia Prisma i/lub innego mienia.

UWAGA: Oznacza przypomnienie lub inną przydatną informację.

Funkcje bezpieczeństwa

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film jest wyposażony w kilka zabezpieczeń, które wspomagają ochronę operatora i przyrządu.

Rozlega się alarm, kiedy wystąpi którykolwiek z następujących stanów:

- Drzwiczki ładunkowe są otwarte
- Drzwiczki folii są otwarte
- Pokrywa jest otwarta.
- Wykryto niewielką ilość rozpuszczalnika
- Konieczna wymiana folii
- W rurce rozpuszczalnika wykryto pęcherzyki powietrza
- Kiedy normalna praca została zawieszona z powodu awarii przyrządu
- Jeśli preparat zablokuje się, zostaną zatrzymane wszystkie ruchy mechaniczne i będzie słychać alarm.

Niezależnie od różnych funkcji bezpieczeństwa, zwrócenie od razu uwagi na wszelkie potencjalne problemy może zapobiec uszkodzeniu próbek i/lub preparatów, jeśli zostaną one natychmiast skorygowane.

Właściwości fizyczne

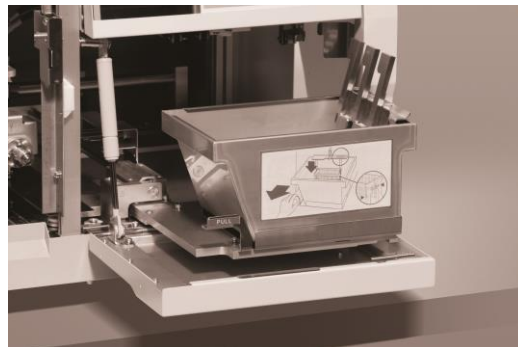
Obszar załadunku

Dostęp do obszaru załadunku (Rys. 1-B) można uzyskać po otwarciu drzwiczek znajdujących z przodu, na dole przyrządu. Dostęp do szuflady załadunkowej można uzyskać, lekko ją wysuwając. Ta szuflada powinna być napełniona ksylenem, aby zapobiec wysychaniu preparatów przed ich zamknięciem. Do szuflady można załadować maksymalnie trzy koszyczki.

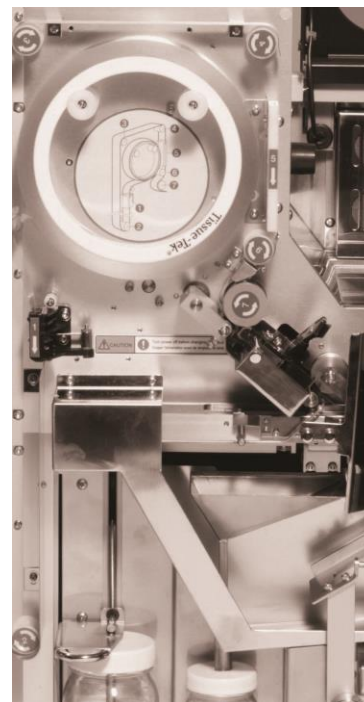
Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film obsługuje koszyczki na preparaty kompatybilne z Tissue-Tek® DRS™ 2000 oraz z automatami do barwienia preparatów Prisma®.

Obszar załadunku folii

Otwarcie drzwiczek folii znajdujących się po lewej stronie przyrządu umożliwia dostęp do obszaru załadunku folii (Rys. 1-C). Instrukcje załadunku folii zamykającej można znaleźć na schemacie na tylnej ścianie przyrządu. Folia jest nawijana przez szpule i rolki pozycjonujące, aż dotrze do miejsca zamykania. Złożona budowa systemu podawania folii zapewnia, że nawet po wykryciu końca folii, wszystkie preparaty ustawione w pozycji zamykania zostaną zamknięte. Długość folii od czujnika końca folii do noża pozwala na zamknięcie 20 preparatów. Ostrze tnące używane do cięcia folii powinno być wymieniane co 10 rolek folii (około 10000 preparatów) lub kiedy cięcie jest postrzępione lub nierówne.



Rys. 1-B



Rys. 1-C

WSTĘP

Mechanizm dozujący

Ksylen jest pompowany z butelki przez pompę, a następnie dozowany na preparat. Butelka ksylenu jest szklana (Rys. 1-D), o pojemności 500 ml. Znajduje się w lewej dolnej części przyrządu i jest łatwo dostępna po otwarciu drzwiczek folii. Ilość dozowania ksylenu można ustawić za pomocą panelu sterowania w pięciu poziomach do wyboru: 1 (min.), 2, 3, 4, 5 (maks). Kiedy butelka ksylenu jest pusta, wszystkie preparaty ustawione w pozycji zamykania zostaną zamknięte. Długość rurki zapewnia ilość ksylenu odpowiednią do zamknięcia 20 preparatów. Aby napełnić butelkę ksylenu, konieczne jest wyjęcie jej z przyrządu.

Butelka na zużyty ksylen jest szklana, o pojemności 200 ml, i służy do zbierania nadmiaru ksylenu odprowadzanego z obszaru dozowania. Znajduje się ona na prawo od butelki z ksylenem. Musi zostać wyjęta z przyrządu w celu opróżnienia.

Etap zamykania preparatów

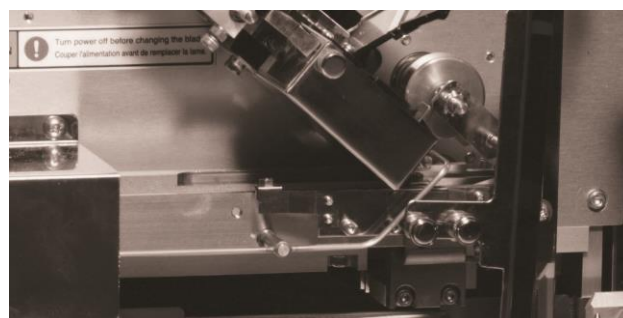
Pierwszy koszyczek jest automatycznie podnoszony z szuflady załadunkowej do etapu zamykania preparatów (Rys. 1-E). Preparaty są pojedynczo wypychane z koszyczka załadunkowego do obszaru zamykania przez ramię wypychacza. Wcześniej zadana ilość ksylenu jest dozowana na preparat, a następnie folia jest ucinana na odpowiedniej długości i ustawiana na preparacie.

Obszar rozładunku

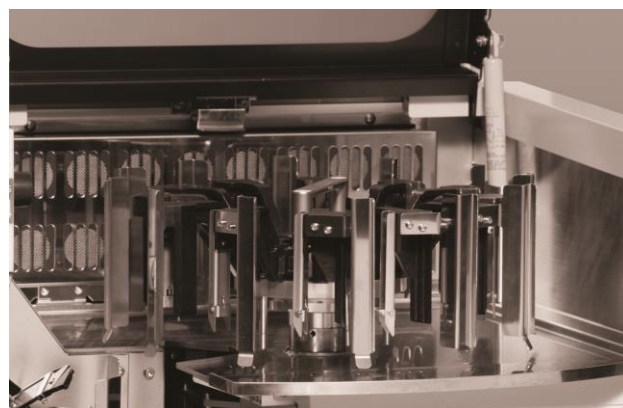
Po nałożeniu folii na preparat wraca on do koszyczka w tej samej pozycji, z której został wyjęty. Każdy preparat jest zamykany i zwracany do koszyczka, który przesuwają się w górę o jedną pozycję, aż wszystkie preparaty zostaną zamknięte. Koszyk jest następnie transportowany w górę do obszaru rozładunku (Rys. 1-F). Obszar rozładunku znajduje się na górze przyrządu i jest zabezpieczony pokrywą. Zawiera jednostkę magazynującą przypominającą karuzelę, która może pomieścić do 12 koszyczków (240 zamkniętych preparatów). Koszyki można wyjmować pojedynczo, w miarę jak są umieszczane w obszarze rozładunku, albo można odczekać do zapełnienia wszystkich 12 pozycji. Z przyrządu można wyjąć jednostkę rozładunkową na 12 pozycji zawierającą koszyczki.



Rys. 1-D



Rys. 1-E



Rys. 1-F

Kontrola oparów

Opary ksyłenu są pochłaniane przez węglowy system filtrujący (Rys. 1-G). Uzdatnione powietrze jest następnie wentylowane przez dyszę wydechową. Dwa wkłady z węgla aktywnego znajdują się w miejscu rozładunku za 12-pozycyjną jednostką rozładunkową. Port zewnętrzny (śr. zew.: 38 mm lub 75 mm), jest dostępny opcjonalnie i umożliwia wentylację przyrządu do źródła zewnętrznego. Zalecamy wymianę filtrów węglowych co dwa tygodnie ciągłego użytkowania.



Rys. 1-G

Przełącznik zasilania

Zasilanie przyrządu jest włączane i wyłączane przy użyciu przełącznika zasilania (Rys. 1-H) znajdującego się po prawej stronie z przodu przyrządu na panelu sterowania. Przełącznik zasilania działa także jako wyłącznik awaryjny.



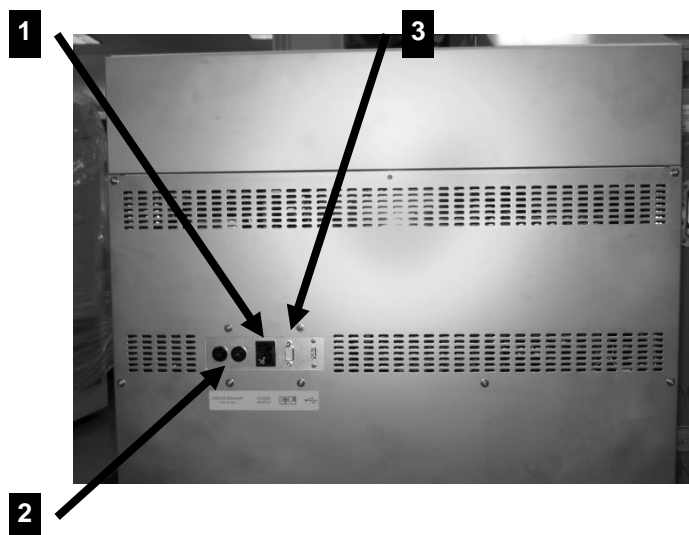
Rys. 1-H

WSTĘP

Tył przyrządu

Przewód zasilania można zamontować z tyłu przyrządu (1, Rys. 1-I). Drugi koniec przewodu zasilania jest odpowiednio uziemiony w gniazdku AC. Po lewej stronie wejścia przewodu zasilania znajdują się dwa bezpieczniki 2.

Także z tyłu przyrządu znajduje się przyłącze 3 kabla automatu do barwienia preparatów Tissue-Tek® Prisma®.



Panel sterowania

Wszystkie funkcje operacyjne są sterowane przez panel sterowania (Rys. 1-J). Dziewięć przycisków i trzy diody LED współpracują z oprogramowaniem przyrządu. Wyświetlacz LCD na cztery wiersze przedstawia takie informacje, jak aktualny status, opcje menu konfiguracji, kody błędów i komunikaty.

Tylne wyjścia panelu (Rys. 1-I).



Rys. 1-J



Rys. 1-I

Opis panelu sterowania

Po włączeniu zasilania przyrząd zainicjuje i wykona serię kontroli systemu, przygotowując się do pracy.

Po zakończeniu procesu inicjacji przyrząd przechodzi w tryb wstrzymania i jest gotowy do pracy. Na ekranie wstrzymania można wybrać szereg działań.

Bezpośrednio pod wyświetlaczem LCD oznaczone są trzy przyciski funkcyjne: [Enter], [Menu], a także [Exit] (Rys. 1-K).



Rys. 1-K

Przycisk [Enter] służy do zapisywania zmienionych ustawień i powrotu do poprzedniego ekranu. Przycisk [Menu] przenosi użytkownika do ekranu menu. Umożliwia dostęp do następujących funkcji:

- Zmiana ilości dozowania
- Zmiana długości folii
- Sprawdzenie dozowania
- Reset licznika użytkownika
- Ustawienie dźwięku przycisków
- Wybór dźwięku alarmu
- Podgląd numeru wersji oprogramowania

Przycisk [Exit] służy do powrotu do poprzedniego ekranu bez zapisywania zmienionych ustawień.

Bezpośrednio pod tymi trzema przyciskami znajdują się przyciski strzałek, lewa [<] i prawa [>]. Na ekranie menu przycisk [<] przesuwają wybór w górę lub w lewo. (Przytrzymanie go powoduje ciągłe działanie). Przycisk [>] przesuwają wybór w dół i w prawo. (Przytrzymanie go powoduje ciągłe działanie).

Po lewej stronie panelu sterowania znajdują się dwa przyciski, [Film] oraz [Prime]. Po załadowaniu folii do obszaru zamykania, naciśnięcie przycisku [Film] spowoduje jej pochwycenie i rozpoczęcie automatycznego podawania. Przycisk [Prime] służy do rozpoczęcia dozowania ksyleny, z zastosowaniem ustalonego poziomu dozowania.

Po prawej stronie panelu sterowania znajdują się przyciski [Stop] oraz [Start]. Podczas pracy przyrządu przycisk [Stop] służy do zatrzymania wykonywanego zadania. Jest także używany do zatrzymania napełniania ksylenem. Po naciśnięciu przycisku [Start] automat rozpocznie rutynową pracę, powrót do początku lub napełnianie.

Na panelu sterowania znajdują się trzy diody LED. Dioda LED pokrywy, załadunku i zasilania. Dioda LED pokrywy świeci się, gdy pokrywa na górze przyrządu jest gotowa do otwarcia. Dioda LED załadunku świeci się, gdy drzwiczki stacji załadunku są gotowe do otwarcia. Dioda LED zasilania świeci się, gdy zasilanie jest doprowadzane do przyrządu.

WSTĘP

Specyfikacja

Modele

Model	Nazwa/opis
4740	Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® (115 VAC) (USA)
4741	Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® (100 VAC) (Azja)
4742	Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® (230 VAC) (Europa)
4743	Automat do zamykania preparatów BCR Tissue-Tek® Film® (115 VAC) (USA)

Wartości znamionowe zasilania i wymagania

Model	Napięcie	Częstotliwość	Ampery
4740/4743	115 VAC ± 10% dla <15 A	60 Hz	1,3 A
4742	230 VAC ± 10% dla < 7 A	50/60 Hz	0,8 A
4741	100 VAC ±10% dla <15 A	50/60 Hz	1,5 A

Normy bezpieczeństwa

Przetestowane i spisane przez Intertek Testing Services (ITS).

Zgodne z IEC 61010-1 edycja 2, CAN/CSA C22.2 Nr 61010-1 edycja 2, UL 61010-1 edycja 2.

Znak CE zarejestrowany zgodnie z wymogami dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, dyrektywy niskonapięciowej w Europie, dyrektywy w sprawie wyrobów medycznych używanych do diagnozy in vitro.

Wymiary

Centymetry: 72 (szer.) x 58 (gł.) x 69 (wys.)

Cale: 28 (szer.) x 23 (gł.) x 27 (wys.)

Waga przyrządu

75 kg (165 funtów)

Warunki pracy

Temperatura robocza: od 10°C do 40°C (od 50°F do 104°F)

Wilgotność względna: od 30 do 85% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne: od 70 kPa do 106 kPa

Zabezpiecz przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

Warunki przechowywania

Temperatura przechowywania: od -10°C do 60°C (°F do °F)

Wilgotność względna: od 30 do 95% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne: od 70 kPa do 106 kPa

Prędkość przetwarzania

Maksymalna przepustowość: 1080 preparatów na godzinę
60 preparatów/partii

Dopuszczalne wymiary preparatów

Wymiary: od 24,7 do 26,5 mm (szer.) x od 74,7 do 76,5 mm (dł.)

Grubość: od 0,9 mm do 1,2 mm

Kompatybilny rozpuszczalnik

Tylko ksylene klasy odczynnika lub klasy analitycznej

Folia do zamykania preparatów

Szerokość: 24 mm

próbki: 45, 50, 55, a także 60 mm

Materiał — trioctan celulozy z powłoką z żywicy

OSTROŻNIE: Zamienniki ksylenu nie są kompatybilne z automatem do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film®.

INSTALACJA

Informacje ogólne

Ta część szczegółowo opisuje instrukcje instalacji i konfiguracji automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film®. Odpowiednio wykonuj etapy instalacji, aby zapewnić prawidłowe działanie i serwis. Przed próbą użycia przyrządu dokładnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi. Postępuj zgodnie z wszystkimi poleceniami.

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film to przyrząd precyzyjny i musi być prawidłowo używany. Nieostrożne obchodzenie się z urządzeniem lub upuszczenie go spowoduje zakłócenie działania lub uszkodzenie elementów wewnętrznych. Zawsze zachowaj ostrożność podczas obchodzenia się z urządzeniem.

Wybierz miejsce, gdzie wokół przyrządu można zapewnić wystarczający luz. Odpowiednia przestrzeń robocza jest konieczna z przodu przyrządu i nad nim.

Czynniki środowiskowe

Tak jak w przypadku wszystkich czułych przyrządów elektronicznych, zalecamy unikać dłuższego narażenia na nadmierną wilgoć i temperaturę. Temperatura i wilgotność powinny być utrzymywane na względnie stałym poziomie. Temperatura otoczenia dla eksploatacji przyrządu wynosi od 10°C do 40°C (od 50°F do 104°F). Zakres roboczej wilgotności otoczenia wynosi od 30 do 85% wilgotności względnej.

Rozpakowanie

Usuwanie zewnętrznego opakowania transportowego

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film jest zapakowany w wytrzymały karton transportowy zamocowany do palety drewnianej (Rys. 2-A).



Rys. 2-A

1. Sprawdź karton i upewnij się, że nie ma widocznych oznak uszkodzenia. Jeśli widoczne oznaki uszkodzenia są ewidentne, natychmiast złóż skargę przewoźnikowi i powiadom dział pomocy technicznej Sakura Finetek USA. W krajach innych niż USA skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym dystrybutorem lub przedstawicielem Sakura.
2. Jeśli żadne widoczne oznaki uszkodzenia nie są ewidentne, usuń zabezpieczenia mocujące opakowanie zewnętrzne do palety (Rys. 2-B).



Rys. 2-B

INSTALACJA

3. Zdejmij pokrywę opakowania i wyjmij paczkę z akcesoriami znajdującą się pod nią (Rys. 2-C).



Rys. 2-C

4. Wyjmij elementy ze styropianu otaczające przyrząd. Teraz można zdjąć zewnętrzny karton z przyrządu.
5. Przyrząd jest ustawiony na palecie i zabezpieczony pokrywą plastikową oraz styropianowym materiałem opakowaniowym. Jeśli styropian jeszcze nie został usunięty, zdejmij go z narożników urządzenia. Zdejmij warstwę ochronną, odsłaniając przyrząd (Rys. 2-D).



Rys. 2-D

6. Ostrożnie podnieś automat z palety i ustaw na stabilnej, prostej powierzchni mogącej utrzymać 75 kg (165 funtów).

OSTROŻNIE: Przyrząd jest bardzo duży i ciężki, dlatego stanowczo zalecamy, aby zawsze był podnoszony i transportowany przez co najmniej dwie osoby, jedna po każdej stronie przyrządu.

OSTROŻNIE: Przyrząd zawsze transportuj w pozycji pionowej.

7. Zdejmij taśmę klejącą z zewnątrz przyrządu.
8. Otwórz drzwiczki obszaru załadunkowego i wyjmij materiał opakowaniowy.
9. Otwórz drzwiczki dostępu do folii i ostrożnie usuń taśmę klejącą zabezpieczającą części. Wyjmij styropianowe klipy i piankę z miejsca zamykania preparatów (Rys. 2-E). Jednak nie usuwaj tych części do czasu sprawdzenia prawidłowości działania.



Rys. 2-E

UWAGA: Sprawdź, czy przed użyciem przyrządu została z niego usunięta cała taśma i pianka.

Usuwanie metalowych części opakowania

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Otwórz drzwiczki folii (znajdujące się po lewej stronie przyrządu).
2. Znajdź tackę na zużytą folię. Bezpośrednio na prawo od niej znajduje się kawałek metalu z doczepioną etykietą (Rys. 2-F).



Rys. 2-F

3. Przetrnij drukik zabezpieczający etykietę.
4. Wyjmij metalową część przytrzymującą dwie rolki (1, Rys. 2-F).

UWAGA: Nieusunięcie tej metalowej części spowoduje nieprawidłowe działanie przyrządu.

Rozpakowanie akcesoriów

Podczas otwierania pudełka z akcesoriami sprawdź, czy są wszystkie:

- Instrukcja obsługi (1)
- Karta gwarancyjna (1) (znajdująca się wewnątrz instrukcji obsługi) (tylko USA)
- Przewód zasilania (1)

- Koszyki na preparaty (10)
- Łączniki koszyczków na preparaty (10)
- Folia (1 rolka)
- Ostrza tnące (5)
- Szuflada załadunkowa (1)
- Pokrywa szuflady załadunkowej (1)
- Butelka na ksilen (1)
- Nakrywka butelki na ksilen (1)
- Butelka na zużyty ksilen (1)
- Nakrywka butelki na zużyty ksilen (1)
- Taca ociekowa (zainstalowana) (1)
- Odpyw (lej) (1)
- Jednostka rozładunkowa 12-pozycyjna (1)
- Filtry z węgla aktywnego (2)

Ustawienie przyrządu

Przyrząd ustaw w dobrze wentylowanym miejscu, unikając narażenia na korozyjne opary i skrajne różnice temperatury lub wilgotności. Obszar powinien być czysty, niezapyłony i mieć stabilną, równą powierzchnię mogącą utrzymać co najmniej 75 kg (165 funtów) wagi. W pobliżu musi się znajdować źródło zasilania spełniające wymagania elektryczne określone na tabliczce znamionowej znajdującej się na lewo od przyrządu. Gniazdko zasilania musi być uziemione i powinno stanowić oddzielną linię. Unikaj bliskości bezpośredniego nasłonecznienia, otwartych okien, zlewów, piecyków, płyt grzewczych, otwartych palników lub grzejników.

Wypoziomowanie przyrządu

Ważne jest, aby wypoziomować przyrząd po umieszczeniu go na stabilnej, prostej powierzchni. Kluczem wyreguluj nóżki, obracając nakrętki na każdej z nich. Obracanie nakrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara podniesie przyrząd, obracanie w kierunku przeciwnym obniży go.

Wewnątrz przyrządu, na środku, umieść poziomice i wyreguluj nóżki zgodnie z jej wskazaniem.

Ustawienie akcesoriów

Akcesoria można wyjąć z pudełka i ustawić na przyrządzie.

INSTALACJA

Montaż filtrów z węgla aktywnego

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Otwórz górną pokrywę przyrządu.
2. Jeśli zainstalowana jest 12-pozycyjna jednostka rozładunkowa, złap ją za uchwyt na środku koszyczka i podnieś.
3. Otwórz pokrywę filtra, podnosząc za hak znajdujący się na górze w jej środkowej części.
4. Opuść pokrywę filtra.
5. Usuń plastikowe opakowanie z obu filtrów węglowych.
6. Umieść filtry poziomo, w odpowiednim miejscu (Rys. 2-G).



Rys. 2-G

7. Mocno naciśnij na pokrywę filtra, aby zamknąć i zatrzasnąć hak.

UWAGA: Zalecamy okresową wymianę filtrów węglowych. Patrz część 6, *Pielęgnacja przyrządu*, gdzie znajduje się harmonogram konserwacji.

Instalacja 12-pozycyjnej jednostki rozładunkowej

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Otwórz górną pokrywę, aby odsłonić obszar rozładunkowy.
2. Złap 12-pozycyjną jednostkę rozładunkową za uchwyt (Rys. 2-H) na środku.



Rys. 2-H

3. Znajdź otwór pozycjonujący na przyrządzie i ustaw go w jednej linii z kołkiem pod spodem jednostki rozładunkowej.
4. Opuszczaj 12-pozycyjną jednostkę rozładunkową aż prawidłowo osiadzie.

UWAGA: 12-pozycyjna jednostka rozładunkowa ma tak ustawione połączenia, aby pasować tylko w jedną stronę. Jeśli nie osiada prawidłowo, podnieś i ustaw ponownie.

Instalowanie butelki na ksylen

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Sprawdź, czy butelka na ksylen jest wolna od kurzu i zanieczyszczeń. Jeśli w butelce znajdują się jakiegolwiek zanieczyszczenia, wyczyść je i całkowicie wysusz butelkę.
2. Napelnij butelkę ksylenem.

UWAGA: Używaj ksyleny tylko o wysokiej klasie (np. klasa odczynnika)

3. Otwórz drzwiczki folii (znajdujące się po lewej stronie przyrządu).
4. Zlokalizuj pokrywę napelniania na dole po lewej stronie.
5. Podnieś pokrywę napelniania i ustaw pod nią butelkę z ksylenem, umieszczając rurkę do napelniania wewnątrz butelki (Rys. 2-I).



Rys. 2-I

6. Ustaw butelkę i opuść pokrywę, aby spoczywa na górze butelki.
7. Zamknij drzwiczki folii.

Instalowanie butelki na zużyty ksylen

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Otwórz drzwiczki folii znajdujące się po lewej stronie przyrządu.
2. Butelkę na zużyty ksylen ustaw w wyznaczonym miejscu obok butelki na ksylen, na dole po lewej stronie (Rys. 2-J).



Rys. 2-J

3. Zamknij drzwiczki folii.

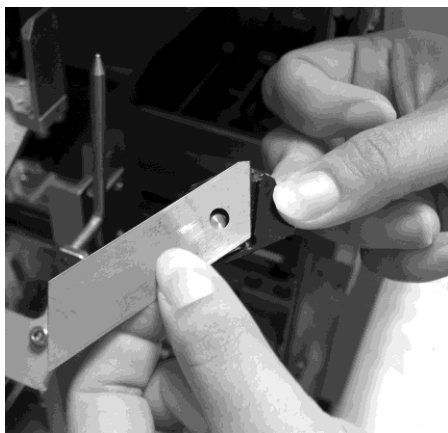
INSTALACJA

Instalowanie ostrza tnącego

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

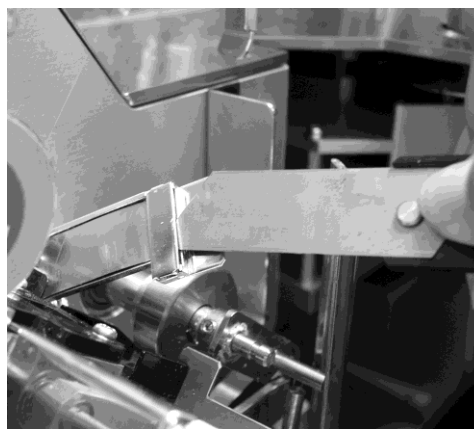
OSTROŻNIE: Zachowaj ostrożność przy używaniu ostrzy. Nawet zużyte ostrza są ostre.

1. Otwórz drzwiczki folii i znajdź uchwyt ostrza tnącego znajdujący się w miejscu zamykania preparatów.
2. Pociągnij w prawo stalowy zatrzask sprężynowy na zespole ostrza, aby odsłonić przycisk chwytający na czarnym uchwycie bezpieczeństwa.
3. Uchwyt wraz z ostrzem można wyjąć z zespołu, wyciągając go w linii prostej. Podczas wyjmowania, przytrzymaj ostrze przy uchwycie bezpieczeństwa, ponieważ nie jest zablokedowane w miejscu na uchwycie.
4. Wyjmij zużyte ostrze z uchwytu bezpieczeństwa i usuń do odpowiedniego pojemnika.
5. Włóż nowe ostrze do zagłębienia w uchwycie bezpieczeństwa, ustawiając otwór ostrza w linii z kołkiem na uchwycie (Rys. 2-K). Zwróć uwagę, że ostrze pasuje do uchwytu tylko w jednym kierunku.



Rys. 2-K

6. Przytrzymując ostrze przy uchwycie bezpieczeństwa ostrożnie umieść je w szczelinie części prowadzącej zespołu ostrza (Rys. 2-L). Wepchnij ostrze do końca, nie ciągnąc ostrej krawędzi ostrza wzdłuż części prowadzącej. Czarny uchwyt bezpieczeństwa musi być osadzony równo z częścią prowadzącą, kiedy zespół jest całkowicie i prawidłowo włożony na miejsce. Jeśli przed tym punktem pojawi się opór, jednym palcem drugiej ręki ostrożnie dociśnij korpus ostrza (w pobliżu końcówki), drugą ręką jednocześnie wpychając zespół.



Rys. 2-L

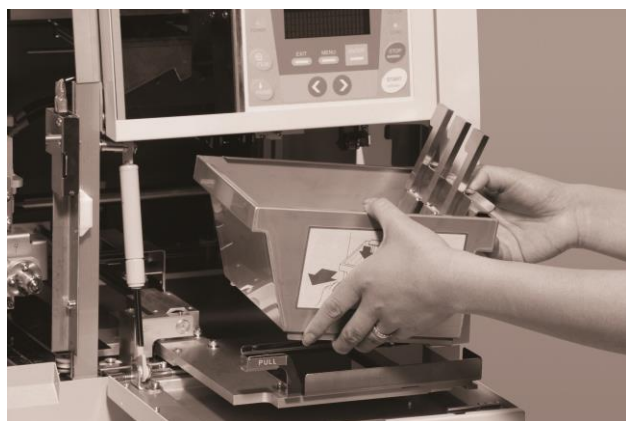
7. Po całkowitym włożeniu ostrza naciśnij zatrzask sprężynowy na przycisku chwytającym na uchwycie bezpieczeństwa, aby zapewnić bezpieczne osadzenie ostrza na miejscu.
8. Zamknij drzwiczki folii.

Instalowanie stacji załadunkowej

OSTROŻNIE: Przed rozpoczęciem upewnij się, że przyrząd jest wyłączony, a przewód zasilania odłączony.

1. Stacja załadunkowa znajduje się w prawej dolnej części automatu. Otwórz drzwiczki, aby odsłonić obszar załadunkowy. Wyciągnij szufladę załadunkową.
2. Ustaw stację załadunkową wzdłuż szyn prowadzących w szufladzie załadunkowej (Rys. 2-M).

UWAGA: Nieprawidłowe ustawienie stacji załadunkowej uniemożliwi zabezpieczenie stacji w szufladzie.



Rys. 2-M

3. Umieść wtyki czujnika w stacji załadunkowej tak, aby były zwrócone w kierunku jej prawej strony. Ustaw je stabilnie, umieszczając kołki ustalające w stacji załadunkowej.
4. Napełnij stację załadunkową ksylenem aż do wyznaczonej linii.

UWAGA: Używaj ksyleny tylko o wysokiej klasie (np. klasa odczynnika)

5. Zakryj stację załadunkową pokrywą, upewniając się, że uchwyt pokrywy znajduje się obok wtyków czujnika.

UWAGA: Przed użyciem przyrządu usuń pokrywę.

6. Wsuń szufladę załadunkową z powrotem do przyrządu, zwracając uwagę, aby stacja załadunkowa była w odpowiedniej pozycji.

7. Zamknij drzwiczki załadunkowe.

Instalowanie leja na zużyty ksylen

1. Otwórz drzwiczki folii znajdujące się po lewej stronie przyrządu.
2. Ustaw lej w taki sposób, aby jego węższa część była nieco włożona do otworu w butelce na zużyty ksylen (Rys. 2-N).



Rys. 2-N

3. Przekręć szerszy koniec leja, aby jego krawędź spoczywała na otworze w tylnej ściance.
4. Zabezpiecz w miejscu, aby znajdował się w odpowiedniej pozycji

Uwaga: krawędź leja powinna dokładnie pasować do tylnej ścianki i po zamontowaniu nie powinna się poruszać.

INSTALACJA

Instalowanie tacki odpadowej

1. Otwórz drzwiczki folii znajdujące się po lewej stronie przyrządu.
2. Znajdź szyny prowadnicy tacki odpadowej pod butelkami na ksylen i na zużyty ksylen.
3. Tackę odpadową ustaw pomiędzy szynami prowadnicy (Rys. 2-O) i wepchnij do końca.

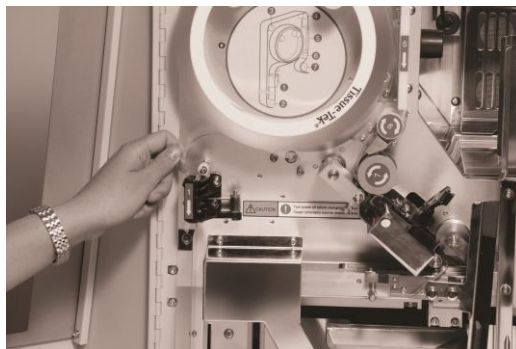


Rys. 2-O

Uwaga: często sprawdzaj tackę pod kątem nagromadzonych zanieczyszczeń lub ksyleny.

Instalowanie folii do zamykania preparatów Tissue-Tek Coverslipping Film

1. Włącz zasilanie przyrządu, ustawiając przełącznik zasilania do pozycji „I”.
2. Otwórz drzwiczki folii znajdujące się po lewej stronie przyrządu.
3. Przytrzymując rdzeń rolki wykonany z białego plastiku z folią Tissue-Tek Film skierowaną do przodu, umieść folię w rowku pomiędzy dwoma rolkami odbierającymi.
4. Przeciągnij koniec folii na zewnątrz rolki „1” i przez prowadnicę „2” (Rys. 2-P).



Rys. 2-P

5. Przeprowadź folię wokół rolki „3”.
6. Przeprowadź folię przez rolki „4” i „5”, a następnie przez prowadnicę „6”.
7. Przeprowadź folię wokół rolki „7”.
8. Koniec folii włóż do rolki końcowej i wciśnij przycisk [Film], aby przesunąć folię przez rolkę.
9. Puść przycisk [Film], kiedy folia przejdzie za ostrze tnące (od 3 do 6 mm) (od 1/8 do 1/4”).

UWAGA: Uchwyt ostrza tnącego musi być wciśnięty, kiedy pojawi się komunikat „Press [FILM] to feed and cut film”.

UWAGA: Jeśli folia utknie podczas przeciągania, wyłącz zasilanie, wyciągnij folię z powrotem do ostatniej rolki, włącz zasilanie i zacznij znowu od kroku 4.

10. Wyjmij odciętą folię szczypcami lub palcami.
11. Zamknij drzwiczki folii.

Połączenia elektryczne i sztywne

Podłączanie przewodu zasilającego

1. Sprawdź, czy przełącznik zasilania znajduje się w pozycji „O”.
2. Podłącz przewód zasilania do wejścia zasilania **1** (Rys. 2-Q), znajdującego się z tyłu przyrządu.
3. Drugi koniec przewodu zasilania podłącz do odpowiedniego gniazdka AC. Gniazdko powinno stanowić oddzielną linię i musi być uziemione.

OSTROŻNIE: Nie podłączaj ani nie odłączaj zasilania mokrymi dłońmi. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.

OSTROŻNIE: Podłączenie/odłączenie przewodu zasilania poprzez przytrzymanie innej części niż wtyczka może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

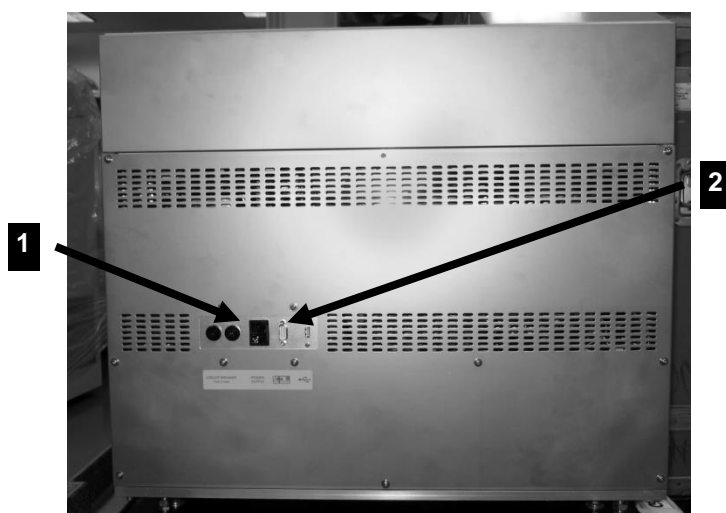
4. Ustaw przełącznik zasilania do pozycji oznaczonej „I”.

Konfiguracja połączenia (opcjonalna)

Kabel danych jest częścią opcjonalnego połączenia, które łączy automat do zamykania preparatów Film® z automatem do barwienia preparatów Tissue-Tek® Prisma®.

1. Jeden koniec kabla danych podłącz do wejścia przyłączeniowego **2** (Rys. 2-Q) z tyłu przyrządu, a drugi koniec po prawej dolnej stronie automatu do barwienia preparatów Prisma Slide Stainer.

UWAGA: Opcjonalna stacja łącząca musi być instalowana przez autoryzowanego przedstawiciela Sakura.



Rys. 2-Q

INSTALACJA

Przygotowanie preparatów przed zamykaniem

Do barwienia preparatów, które mają zostać zamknięte przez automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film powinny być używane tylko te barwniki, które można pokryć środkiem mocującym na bazie rozpuszczalnika. Barwniki, które wymagają wodnego środka mocującego nie są odpowiednie do użytku z tym przyrządem.

W ostatnim etapie barwienia próbek zawsze używaj czystego ksylenu o klasie odczynnika. Niewielkie ilości wody pozostawione na preparatach mogą wpływać na przyleganie folii zamykającej. W celu uzyskania najlepszych wyników upewnij się, że ksylen w protokole barwienia jest często wymieniany. Ksylen wymaga wymiany, jeśli w jego pojemnikach można zauważyć małe pęcherzyki lub staje się mętny lub zabarwiony.

Preparaty powinny być wolne od parafiny, zanieczyszczeń i pozostałości z barwienia.

Ta część przedstawia znaczenie usuwania wody i alkoholu z preparatu. Zalecaną praktyką w celu prawidłowego odwodnienia jest odwodnienie w trzech (3) zmianach alkoholu 100% na *minimum* 1 minutę w każdej porcji alkoholu. Ponadto istotne jest, aby ostatnia porcja alkoholu 100% była całkowicie przejrzysta. Różowy ślad w ostatniej porcji alkoholu 100% świadczy o obecności wody. Woda jest nośnikiem (różowej) eozyny. Konieczne może być zwiększenie obrotu tych alkoholi, aby zapobiec nadmiernemu rozcieńczeniu ostatniej porcji alkoholu, tak jak ma to miejsce w przypadku przetwarzania tkanek.

Ważne jest, aby na preparatach nie pozostawały resztki alkoholu. Zalecaną praktyką są trzy (3) zmiany ksylenu dla *na minimum* 1 minutę.

W celu uzyskania najlepszych wyników, czas każdej serii odczynników w ostatnim zbiorniku powinien być wydłużony do 2 lub 3 minut. Pamiętaj, że częstotliwość rotacji odczynników powinna być okresowo sprawdzana przez laboratorium, aby sprostać zwiększonemu obciążeniu przetwarzaniem preparatów.

Preparaty, które są barwione lub przygotowywane bez ksylenu w końcowym etapie (np. rozmazy krwi) powinny być zanurzone na kilka minut przed zamknięciem, aby usunąć olej, w którym były zanurzone lub inne zanieczyszczenia.

Folia do zamykania preparatów ma warstwę żywicy o określonej grubości. Dostępna żywica nie jest w stanie objąć dużych różnic grubości próbki. Mogą pojawić się pęcherzyki i utrudnić diagnostykę przechowywanych próbek.

UWAGA: Próbkę cytologiczną (np. rozmaz Pap, preparaty płwociny i płukanie oskrzelowe) mogą mieć próbki o bardzo zróżnicowanej grubości. Sprawdź preparaty, aby zmniejszyć i/lub ograniczyć różnice grubości i przygotować preparaty zamknięte folią o odpowiedniej jakości.

INSTRUKCJE OBSŁUGI

Automat Tissue-Tek® Film® może zamykać preparaty w sposób ciągły i szybki, wykonując proste kroki operacyjne.

Załadunek preparatów

Preparaty muszą być prawidłowo wkładane do koszyczków, aby mogły być odpowiednio zamknięte. Preparaty muszą być ładowane do koszyczków z zachowaniem następujących środków ostrożności:

Strona próbki musi być skierowana do przodu (w kierunku słów „UP SIDE” na koszyczku).

Koniec etykiety preparatu musi być ustawiony na zewnątrz (w górę) koszyczka.

Każdy preparat musi znajdować się w równoległych rowkach.

Każdy koszyczek mieści 20 preparatów. W dowolnym miejscu w częściowo zapelnionym koszyczku można pozostawić puste rowki.

Aby uniknąć uszkodzenia próbek, preparaty pozostaw zanurzone w czystym ksylenie, kiedy są ustawione w stacji załadunkowej przyrządu.

Przygotowanie folii

OSTROŻNIE: Przed użyciem rolki folii do zamykania preparatów, folia musi mieć możliwość aklimatyzacji do warunków panujących w laboratorium, w którym ma być użyta, przez co najmniej jedną dobę (24 godziny).

Rolka folii powinna zostać całkowicie wyjęta z pudełka i woreczka plastikowego, aby umożliwić pełną wymianę powietrza. Można także wyjąć folię z woreczka i umieścić ją w szafce lub w przyrządzie, pod warunkiem, że będzie zabezpieczona przed kurzem, wilgocią i oparami chemicznymi. Brak pełnej aklimatyzacji może doprowadzić do powstawania pęcherzyków, wywiniętych brzegów lub słabego przylegania folii do preparatu, w stopniu zależnym od określonych warunków (temperatura i wilgotność) w laboratorium w porównaniu do warunków folii w czasie użycia.

Koniec nowej rolki folii zostanie zabezpieczony taśmą samoprzylepną. Ostrożnie usuń taśmę tak, aby cały klej został zdjęty razem z taśmą. Wyrzuć pierwsze 75 cm (2 i 1/2 stopy) folii przed założeniem nowej rolki do automatu. W ten sposób usunięta zostanie uszkodzona część, początkowo zabezpieczona taśmą.

Przechowywanie nieużytej folii

Unikaj przechowywania folii w wilgotnych miejscach. Warunki przechowywania folii przed użyciem:

Wilgotność względna: od 30 do 70°C

Temperatura: od 10°C do 30°C (od 50°F do 86°F)

Zapakowane rolki folii nie powinny być przechowywane w pobliżu substancji chemicznych używanych w laboratorium. Opary rozpuszczalnika przenikną przez pudełko kartonowe i woreczek plastikowy, powodując uszkodzenie powłok folii.

UWAGA: Możemy polecić tylko użycie folii Tissue-Tek Coverslipping Film, kod produktu 4770.

Rutynowa praca

1. Włącz przyrząd, ustawiając przełącznik zasilania do pozycji „I”. Przełącznik zasilania znajduje się z przodu przyrządu na panelu sterowania.
Będzie słychać krótki dźwięk, a następnie na ekranie LCD pojawi się komunikat:
2. Load film if not already done (patrz część 2 *Instalacja*, gdzie opisano procedurę instalacji folii).

Solvent Setup
 Film Setup
 Instrument Check
 [START] to start

3. Naciśnij przycisk [FILM] i podawaj folię, aż jej koniec będzie wystawał poza krawędź ostrza tnącego na 1-2 mm.

UWAGA: Folia będzie podawana stale, dopóki jest wciśnięty przycisk [FILM].

- a. Palcem zwolnij przedni koniec dźwigni ostrza tnącego i odetnij folię.

UWAGA: Uchwyt ostrza tnącego musi być wciśnięty, kiedy pojawi się komunikat „Press [FILM] to feed and cut film”.

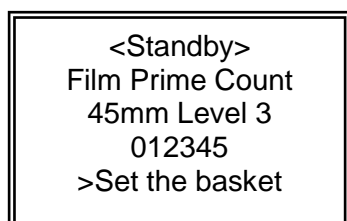
- b. Wyjmij koniec folii szczypcami lub palcami.
 - c. Zamknij drzwiczki folii.
4. Załaduj jednostkę rozładunkową na 12 koszyczków znajdującą się pod pokrywą na górze przyrządu (patrz montaż jednostki rozładunkowej na 12 koszyczków).

INSTRUKCJA OBSŁUGI

5. Sprawdź, czy stacja załadunkowa jest ustawiona prawidłowo (patrz montaż stacji załadunkowej).
6. Wykonaj funkcję napełniania. Jeśli butelka z ksylenem nie jest jeszcze ustawiona, powinna zostać napełniona i ustawiona w wyznaczonym miejscu. (Patrz montaż butelki na ksylen)
7. Naciśnij przycisk [PRIME] i sprawdź, czy ksylen jest dozowany.

UWAGA: Ważne, aby przycisk [PRIME] był wciśnięty dopóki dozowanie ksyleny nie zostanie potwierdzone.

8. Naciśnij przycisk [START] na panelu sterowania. To działanie rozpoczyna inicjację pracy przyrządu. Po



zakończeniu inicjacji pojawi się ekran czuwania.

9. Sprawdź długość folii, ilość dozowania i wartość licznika.

Procedury konfiguracji

Zmianie menu Setup

Dzięki oprogramowaniu przyrządu operator ma dostęp do menu Setup, które umożliwia programowanie różnych funkcji. Te funkcje pozwalają użytkownikowi ustawiać określone wartości, aby działanie przyrządu było optymalne. Czasami zachodzi konieczność zmodyfikowania ustawienia parametru, aby spełnić wymogi danego laboratorium.

Przyciski [<] i [>] na panelu sterowania przesuwają kursor odpowiednio w górę i w dół, a także w lewo i prawo.

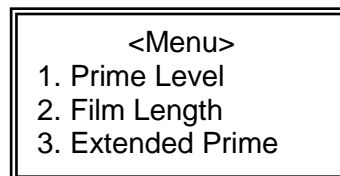
W menu Setup dostępnych jest siedem opcji:

1. Prime Volume
2. Film Length
3. Extended Prime
4. Count Reset
5. Key Sound
6. Alarm
7. Software Version

UWAGA: Menu Setup jest dostępne tylko, kiedy przyrząd znajduje się w trybie czuwania lub wstrzymania.

Aby przejść do menu Setup:

1. W menu Main naciśnij przycisk [MENU] znajdujący się na panelu sterowania pod wyświetlaczem. Zostanie wyświetlony następujący komunikat:



2. Kursor miga na liczbie pierwszej opcji, „1. Prime Volume”. Aby wybrać tę opcję, naciśnij przycisk [ENTER]. Aby wybrać inną opcję, użyj przycisków [<] i [>] do przewijania w górę i w dół, a przycisku [ENTER], aby zatwierdzić swój wybór.

Opis opcji menu Setup

1. Prime Volume

Objętość napełniania odnosi się do ilości ksyleny dozowanej na każdy preparat podczas zamykania. Poziom napełniania można ustawić w zakresie 1-5, gdzie 3 jest wartością domyślną. Po naciśnięciu przycisku [PRIME] jeden raz dozowana jest odpowiednia ilość.

OSTROŻNIE: Ksyleny używaj tylko w tym przyrządzie.

UWAGA: Poziom dozowania zależy od wybranej długości folii. Na przykład, poziom dozowania 1 jest większy dla folii o długości 60 mm niż dla 40 mm.

UWAGA: Zalecany poziom dozowania dla preparatów histologicznych to 2-3, a dla cytologicznych to 3-4.

- Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „1. Prime Volume”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

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

- Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać odpowiedni poziom napełniania.
- Naciśnij przycisk [PRIME], aby potwierdzić, że ksylen jest dozowany na odpowiednim poziomie.
- Naciśnij przycisk [ENTER], aby zapisać nowe ustawienia i wrócić do menu Setup lub [EXIT], aby wrócić do menu Setup bez zapisywania ustawień.

2. Film Length

Drugi parametr w menu Setup, „2. Film Length”, odnosi się do długości folii umieszczanej na preparacie w celu zamknięcia próbki. Dostępne są cztery długości do wyboru: 45 mm, 50 mm, 55 mm, a także 60 mm.

- Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „2. Film Length”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

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

- Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać odpowiednią długość folii.
- Naciśnij przycisk [ENTER], aby zapisać nowe ustawienia i wrócić do menu Setup lub [EXIT], aby wrócić do menu Setup bez zapisywania ustawień.

3. Extended Prime

Dłuższe napełnianie musi zostać wykonane przy każdym uzupełnianiu ksyleny w butelce. Dzięki temu napełnianiu żadne pęcherzyki nie pozostaną w linii napełniania. Dłuższe napełnianie trwa 30 sekund. Jeśli w linii zostaną wykryte pęcherzyki, przyrząd będzie się napełniać przez dodatkowe 30 sekund. Jeśli nadal są wykrywane pęcherzyki, jednostka zgłosi dźwiękowy alarm ostrzegawczy, a także pojawi się komunikat o błędzie.

<Operator Action>
Air bubbles in tube
Check Solvent

- Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „3. Extended Prime”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

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

- Naciśnij przycisk [ENTER], aby rozpocząć napełnianie. Napełnianie będzie trwać 30 sekund i się zatrzyma.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UWAGA: Jeśli konieczne jest zatrzymanie napełniania, naciśnij przycisk [STOP], aby je przerwać. Jeśli w linii napełniania zostaną wykryte pęcherzyki, konieczne będzie powtórzenie funkcji Extended Prime.

- c. Naciśnij przycisk [EXIT], aby powrócić do menu Setup.

4. Count Reset

Wartość licznika jest wyświetlana w lewym dolnym narożniku wyświetlacza w menu czuwania lub pracy. Liczba wzrasta o jeden (1) za każdym razem, gdy preparat jest zamknięty.

- a. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „4. Count Reset”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

<Count Reset>
Count: 012345

[ENTER] to reset

- b. Naciśnij przycisk [ENTER], aby zresetować licznik i wrócić do menu Setup.
- c. Naciśnij przycisk [EXIT], aby wrócić do ekranu Setup bez resetowania licznika.

UWAGA: Kiedy wartość licznika osiągnie liczbę 999999, automatycznie zresetuje się do zera (0).

5. Key Sound

Dźwięk przycisków można włączyć lub wyłączyć.

- a. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „5. Key Sound”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

<Key Sound>
ON/OFF

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

- b. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać ON lub OFF.
- c. Naciśnij przycisk [ENTER], aby zapisać nowe ustawienia i wrócić do menu Setup.
- d. Naciśnij przycisk [EXIT], aby wrócić do menu Setup bez zapisywania ustawień.

6. Alarm Volume

Dostępne są cztery poziomy alarmu do wyboru. Poziom 4 jest ustawieniem domyślnym.

- a. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „6. Alarm Volume”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

<Alarm>
1/2/3/4

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

- b. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać odpowiedni dźwięk alarmu.
- c. Naciśnij przycisk [ENTER], aby zapisać nowe ustawienia i wrócić do menu Setup.
- d. Naciśnij przycisk [EXIT], aby wrócić do menu Setup bez zapisywania ustawień.

7. Software Version

Ostatni parametr umożliwia użytkownikowi dostęp do aktualnej wersji oprogramowania przyrządu.

- a. Naciśnij przyciski [<] i [>], aby wybrać opcję „7. Software Version”, a następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Zostanie wyświetlony następujący ekran:

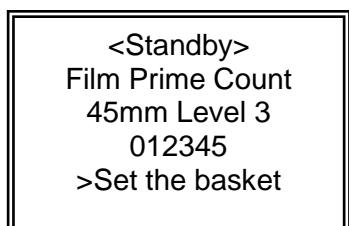
<Software Version>
N74-900-0

[EXIT] to exit

- b. Naciśnij przycisk [EXIT], aby powrócić do menu Setup.

Zamykanie preparatów

1. Sprawdź, czy świeci się dioda LED [LOAD] po prawej stronie panelu sterowania. Wyświetla się ekran czuwania.



2. Otwórz drzwiczki załadunkowe i ostrożnie wyciągnij szufladę ze stacji załadunkowej. Stacja załadunkowa powinna być napełniona ksylenem, aby zabezpieczyć próbki przed wysychaniem przed pracą. Ksylen powinien dostać uzupełniony lub wymieniony, jeśli wydaje się zabrudzony lub zawiera znaczną ilość zanieczyszczeń. Widoczne są dwie linie poziomu na lewej krawędzi szuflady załadunkowej. Ksylen powinien być napełniany w taki sposób, aby znajdował się co najmniej na niższym poziomie, ale nie wyżej niż najwyższy. Dzięki temu ilość ksyłenu będzie odpowiednia do zakrycia wszystkich próbek, niezależnie od liczby koszyczków, które są przetwarzane.
3. Aby ustawić koszyczki z preparatami w stacji załadunkowej, ustaw koszyczek w szufladzie górnym oznaczeniem na koszyczku skierowanym w prawą stronę przyrządu. Szuflada załadunkowa może pomieścić jednocześnie maksymalnie trzy koszyczki. Koszyki będą zamykane pojedynczo, od przodu szuflady.

UWAGA: Koszyki na preparaty Tissue-Tek są jedynymi koszyczkami kompatybilnymi z tym przyrządem.

4. Po załadowaniu wszystkich koszyczków z preparatami do stacji załadunkowej, szuflada musi zostać wepchnięta na miejsce tak, aby nie przeszkadzała w zamykaniu drzwiczek. Nie ma konieczności wpychać szuflady do samego końca jednostki, ponieważ przyrząd automatycznie ustawi ją podczas inicjacji. Po zamknięciu drzwiczek automatycznie rozpocznie się czynność zamykania preparatów.

UWAGA: Wartość licznika widoczna na ekranie LCD wzrasta o jeden po zamknięciu każdego preparatu.

5. Koszyk można dodać, jeśli na panelu sterowania świeci się dioda LED [LOAD]. Powtórz kroki od jeden do 4, aby dodać dodatkowy koszyczek.

UWAGA: Dioda LED [LOAD] nie świeci się, kiedy koszyczek jest usuwany z szuflady załadunkowej. W tym czasie nie można otworzyć drzwiczek załadunkowych, ponieważ są zablokowane.

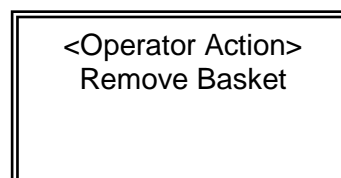
Kiedy rozpoczyna się praca, mechaniczne ramię przesuwa się w kierunku szuflady załadunkowej i podnosi koszyczek z preparatami w pierwszej pozycji. Jeśli w pierwszej pozycji nie znajduje się żaden koszyczek, ramię przesuwa się do drugiej pozycji, następnie do trzeciej itd., aż zlokalizuje koszyczek. Po znalezieniu koszyczka ramię przesuwa go do pozycji, gdzie kolejne ramię nakłada uchwyt łącznika koszyczka. Koszyk jest następnie przesuwany do miejsca zamykania.

Koszyk jest podnoszony o jedną pozycję preparatu, aż preparat zostanie wykryty w szczelinie. Ramię wypychacza wpycha preparat na miejsce zamykania, gdzie jest na niego nakładana wcześniej określona ilość ksyłenu. Folia zamykająca jest przesuwana za ostrze tnące, odcinana, a następnie umieszczana na preparacie.

UWAGA: Przy użyciu oprogramowania przyrządu zadana długość folii można wyregulować do 45 mm, 50 mm, 55 mm lub 60 mm.

Po zamknięciu preparat wraca do pozycji wyjściowej w koszyczku. Czynność zamykania jest powtarzana aż wszystkie preparaty w koszyczku zostaną zamknięte. Koszyk jest następnie przenoszony w górę, gdzie jest umieszczany w otwartej pozycji w jednostce magazynującej na 12 koszyczków.

Po zapełnieniu jednostki magazynującej na 12 koszyczków emitowane jest ostrzeżenie dźwiękowe i pojawia się ekran CAUTION.



Zamykanie preparatów jest chwilowo wstrzymane, do czasu usunięcia koszyczków z przyrządu.

Przed podniesieniem pokrywy sprawdź, czy świeci się dioda LED COVER znajdująca się na panelu sterowania.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OSTROŻNIE: Pokrywę otwieraj tylko, kiedy jest to wymagane. Ważne jest, aby zminimalizować czas otwarcia pokrywy z powodu narażenia na działanie oparów odczynnika.

OSTROŻNIE: Nie otwieraj pokrywy, kiedy nie świeci się dioda LED COVER. Używanie przyrządu z otwartą pokrywą może powodować obrażenia.

Otwórz pokrywę i wyjmij koszyczki z jednostki magazynowania na 12 koszyczków. Koszyki można wyjmować pojedynczo lub wyjąć zapełnioną jednostkę magazynującą. Złap za uchwyt na środku jednostki magazynującej i wyjmij ją z przyrządu.

UWAGA: W przypadku wyjęcia, jednostka magazynująca na 12 koszyczków musi zostać umieszczona z powrotem na miejscu przed rozpoczęciem dalszej pracy.

Po wyjęciu koszyczków zamknij pokrywę i wznów pracę, jeśli jest taka potrzeba. Przyrząd wróci do trybu czuwania i będzie znowu gotowy do pracy.

Środki ostrożności dotyczące użytkowania

Mogą pojawić się sytuacje, kiedy konieczne jest zatrzymanie przyrządu, aby zająć się pomniejszym problemem w trakcie pracy. Podczas pracy może także wystąpić zanik zasilania. W takich sytuacjach dostępne są opisane poniżej sposoby zatrzymania pracy.

Zatrzymanie awaryjne

Jeśli wystąpi usterka wymagająca zatrzymania normalnej pracy, ustaw przełącznik zasilania w pozycji „O”. To natychmiast zatrzymuje wszystkie funkcje.

UWAGA: Jeśli wystąpił błąd, ważne jest, aby natychmiast zająć się przyrządem i usunąć wszelkie preparaty lub koszyczki, które mogły zawiesić operację.

1. Otwórz wszystkie drzwiczki i pokrywy.
2. Wyjmij wszystkie niezbędne preparaty i koszyczki.
3. Umieść wszystkie preparaty, które nie zostały zamknięte w stacji załadunkowej.

OSTROŻNIE: Podczas obsługi pokrywy trzymaj ręce z dala od szczelin. Uważaj, aby ręka nie utknęła w szczelinie pomiędzy częścią stałą a częścią ruchomą pokrywy lub pomiędzy pokrywą a drzwiczkami podczas otwierania lub zamykania pokrywy.

4. Zamknij wszystkie drzwiczki i pokrywy.
5. Ustaw przełącznik zasilania do pozycji „I”.
6. Po przywróceniu zasilania pojawi się ekran ostrzeżenia, wskazując że system doświadczył awarii zasilania.

<Operator Action>
Zanik zasilania
Check system
[EXIT] to exit

7. Naciśnij przycisk [EXIT], aby wrócić do wyświetlania menu Standby.
 8. Potwierdź ustawienie folii.
- UWAGA:** Po przerwie w zasilaniu może być konieczne ponowne podanie folii. (Patrz procedura instalacji folii w części 2, *Instalacja*, aby sprawdzić jej ustawienie).
9. Jeśli koszyczki pozostają w stacji załadunkowej, zamykanie preparatów rozpocznie się po inicjacji.

Używanie przycisku Stop

Mogą pojawić się sytuacje, kiedy konieczne jest zatrzymanie przyrządu, aby wyjąć preparaty lub koszyczek.

OSTROŻNIE: Nigdy nie otwieraj przyrządu podczas pracy.

1. Aby zatrzymać przyrząd, naciśnij przycisk [STOP] na panelu sterowania. Pojawi się ekran potwierdzenia.

<In Process>
Film Prime Count
45mm Level 3
012345
[STOP] to hold

2. Ponownie naciśnij przycisk [STOP]. Przyrząd kończy zamykanie preparatu, a następnie przesuwa koszyczek do jednostki rozładunku na 12 koszyczków.

UWAGA: W koszyczku mogą pozostać niezamknięte preparaty. Umieść je z powrotem w szufladzie załadunkowej.

3. W razie potrzeby wyjmij pozostałe koszyczki ze stacji załadunkowej.
4. Po wyjęciu wszystkich niezbędnych preparatów i koszyczków z przyrządu można wznowić pracę. Zostanie wyświetlony następujący komunikat:

<Hold>
Abort Operation?
[START] to restart
[STOP] to abort

Przyrząd będzie w trybie „Hold”, gdzie można przerwać serię lub wznowić pracę.

5. Aby wznowić pracę, naciśnij przycisk [START] na panelu sterowania. Praca wznowi się natychmiast.
6. Aby przerwać serię, naciśnij przycisk [STOP] na panelu sterowania. Seria zostanie przerwana, a praca może zostać wznowiona później.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OBSŁUGA PREPARATU

Obsługa zamkniętych preparatów

Usuwanie oleju do zanurzania

Olej do zanurzania można usunąć z zamkniętego preparatu, zanurzając ten preparat w ksylenu na kilka sekund, splukując i wycierając do sucha miękką, nierysującą i niepozostawiającą kłaczków ściereczką.

Czyszczenie zamkniętych preparatów

Odciski palców można usunąć z zamkniętego preparatu, używając miękkiej, nierysującej i niepozostawiającej kłaczków ściereczki.

Pisanie po zamkniętych preparatach

Jeśli chcesz zaznaczyć podejrzany obszar na preparacie, możesz użyć trwałego, miękkiego markera. Najlepiej sprawdzają się zmywalne markery, ale można używać także innych markerów permanentnych. Aby usunąć oznaczenia, delikatnie przetrzyj preparat miękką, nierysującą ściereczką zwilżoną w alkoholu.

Usuwanie folii zamykającej

Wyjątkowe właściwości folii zamykającej sprawiają, że w porównaniu ze szkiełkiem zamkniętego preparatu, łatwo ją zdjąć.

Ta część opisuje trzy metody usuwania folii zamykającej. Należy pamiętać, że usunięcie folii zamykającej zwykle nie jest wymagane i oznacza, że nie były przestrzegane zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

„Metoda A” jest najczęstszą metodą naprawy zamkniętego preparatu.

„Metoda B” powoduje zachowanie oryginalnego fragmentu folii zamykającej. Byłoby to konieczne, gdyby jakkolwiek próbka była przymocowana do folii, a nie do preparatu.

„Metoda C” jest używana do całkowitego usunięcia folii. Usuniętej folii zamykającej nie można użyć ponownie. Ta metoda powinna być stosowana, gdy żadna próbka nie pozostaje na folii.

Potrzebne wyposażenie i odczynniki

Barwiacze Coplina
Aceton
Alkohol bezwodny
Ksylen o klasie odczynnika
Szczypczyki lub igła

Metoda „A” została przetestowana z użyciem próbek cytologicznych, histologicznych i hematologicznych. Folia jest usuwana praktycznie bez żadnego uszkodzenia próbki, a preparat można ponownie zabarwić i/lub zamknąć.

1. Zamknięty preparat umieść w barwiaczu Coplina wypełnionym acetonem. Pozostaw go na trzy do pięciu minut. Wyjmij preparat i przy użyciu szczypczyków lub igły zdejmij folię zamykającą. Na preparacie pozostanie cienka warstwa środka mocującego.

UWAGA: Po trzech minutach działania acetonu folia nadal będzie przymocowana do preparatu i musi być delikatnie zdjęta. To ogranicza bezpośrednie narażenie zabarwionej tkanki na działanie acetonu, ograniczając stopień depolaryzacji. Ten krótszy czas powinien być używany, jeśli preparat ma być tylko ponownie zamknięty. Po około pięciu minutach narażenia, folia sama spada z preparatu. Jednak tkanka nie jest w bezpośrednim kontakcie z acetonem i barwnik zblednie. Nie stanowi to problemu, jeśli tkanka ma zostać odbarwiona i ponownie zabarwiona.

2. Aby usunąć pozostałość acetonu, umieść preparat w trzech zmianach bezwodnego alkoholu, na 30 sekund w każdej. Następnie zapewnij trzy zmiany ksylenu, po minucie, w każdej, aby usunąć środek mocujący.
3. Jeśli preparat ma zostać natychmiast ponownie zamknięty, wyjmij go z ostatniej partii ksylenu i od razu przetwórz w automacie do zamykania Tissue-Tek. Jeśli próbka ma zostać odbarwiona i ponownie zabarwiona, wyjmij preparat z ostatniej partii ksylenu i na 30 sekund umieść w czwartej zmianie alkoholu bezwodnego. Odbarw i ponownie zabarw próbkę wedle potrzeby.

Metoda „B” powoduje zachowanie oryginalnego fragmentu folii zamykającej. Byłoby to konieczne, gdyby jakkolwiek próbka była przymocowana do folii, a nie do preparatu.

1. Zanurz preparat w ksylenu na około minutę, aby reaktywować żywicę folii.

OBSŁUGA PREPARATU

2. Umieść preparat na płaskiej powierzchni. Lekko dociśnij powierzchnię folii ręcznikiem papierowym na pięć do dziesięciu sekund, aby wchłonął nadmiar ksylenu i usunął wszelkie pęcherzyki. (Nie usuwaj pęcherzyków ostrym przedmiotem, który mógłby uszkodzić powierzchnię folii.)

Metoda „C” usuwa fragment folii zamykającej i uniemożliwia jej ponowne użycie. Ta metoda jest stosowana do całkowitego usunięcia folii zamykającej. Tę metodę można także wykorzystać w przypadku zaobserwowania pęcherzyka w pobliżu krawędzi lub jeśli krawędź oddziela się.

1. Umieść preparat w acetonie na 30 sekund do pięciu minut, aby rozluźnić folię.
2. Natychmiast umieść preparat w roztworze 50% ksylenu/50% aceton na 30 do 45 sekund.
3. Ostrożnie zdejmij poluzowaną folię z powierzchni preparatu. Jeśli folię trudno zdjąć, powtórz kroki 1 i 2.
4. Natychmiast umieść preparat w ksylenu na minutę i lekko poruszaj.
5. Przenieś preparat do drugiej partii ksylenu i płucz minutę, aby zapewnić całkowite usunięcie żywicy.
6. Ponownie zamknij preparat z próbką, stosując zalecane procedury.

Przechowywanie zamkniętych preparatów

Ta część przedstawia konieczność, aby:

1. Magazynować preparaty jeden za drugim.
2. Ustawiać preparaty tak, aby się bezpośrednio stykały.
3. Unikać rozdzielania preparatów lub przechowywania ich na płaskich tacach.
4. Unikać wilgotności powyżej 50%.
5. Unikać temperatur powyżej 77°F i poniżej 67°F.
6. Unikać długotrwałego narażenia na działanie światła fluorescencyjnego lub słonecznego.
7. Wykonywać coroczne, losowe kontrole zarchiwizowanych preparatów.

Zauważono również, że dane dotyczące stabilności w czasie rzeczywistym pochodzą z 1988 roku. W czerwcu 2013 roku oznacza to 25 lat.

Jak pierwotnie stwierdzono, w czasie początkowego zamykania preparatów należy uwzględnić długoterminowe niekorzystne warunki. Sprawdzaj procedury barwienia i jak najszybciej zajmij się odstępstwami od zaleceń Sakura. Wsparcie techniczne jest dostępne również pod numerem telefonu 800-725-8723, opcja menu „2”.

Wytyczne CLIA dla zarchiwizowanych preparatów są następujące:

Preparaty cytologiczne

Negatywne, niezadowolające: 5 lat

Podejrzane, pozytywne: 5 lat



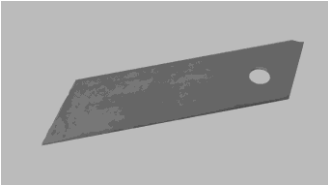

Preparaty histologiczne:

Wszystkie zabarwione preparaty: 10 lat

AKCESORIA

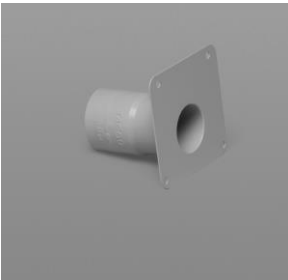
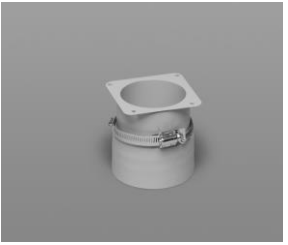

Standardowe akcesoria

Jednostka podstawowa

Kod produktu	Opis	
4745	Butelka na ksylen	
4746	Nakrywka butelki na ksylen	
4748	Butelka na zużyty ksylen	
4749	Nakrywka butelki na zużyty ksylen	
4768	Koszyk na 20 preparatów	
4770	Folia do zamykania preparatów	
4772	Ostrza tnące	
6136	Łącznik koszyczka na 20 preparatów	
6160	Filtry z węgla aktywnego	

Opcjonalne akcesoria

Jednostka podstawowa

Kod produktu	Opis	
6165	Przylącze przewodów średnica 38 mm.	
6166	Przylącze przewodów średnica 75 mm.	
6508	Czytnik kodów kreskowych (musi zostać zamontowany przez wsparcie techniczne Sakura)	

AKCESORIA

PIEŁĘGNACJA PRZYRZĄDU

Ogólna konserwacja

Przez cały czas usuwaj kurz z automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film®. W razie potrzeby, części zewnętrzne można czyścić wilgotną ściereczką i łagodnym detergentem. Na zewnętrznych malowanych częściach nie używaj żadnych rozpuszczalników. Plastikową pokrywę można czyścić środkiem do mycia szyb i miękką ściereczką.

Konserwacja codzienna

Codziennie sprawdzaj i w miarę potrzeby czyść części zewnętrzne. Podczas czyszczenia i usuwania zanieczyszczeń konieczne jest wyłączenie zasilania przyrządu (pozycja „O”).

Butelka na zużyty ksilen

Butelka na zużyty ksilen powinna być opróżniana codziennie i zawsze, kiedy się zapełni.

1. Otwórz drzwiczki folii.
2. Ostrożnie wyjmij butelkę na zużyty ksilen spod odpływu.
3. Opróżnij jej zawartość do odpowiedniego pojemnika odpadowego.
4. Oczyszcz miejsce pod butelką i usuń rozlany ksilen.
5. Odstaw butelkę na miejsce pod odpływem.

Konserwacja okresowa

Butelka na ksilen

Aby zapewnić dokładne dozowanie rozpuszczalnika, butelka ksylenu powinna być napełniana, kiedy poziom rozpuszczalnika jest niski. Butelka powinna zostać od razu wyczyszczona i napełniona świeżym ksylenem, jeśli widać zanieczyszczenia lub zmętnienie. Jeśli w linii rozpuszczalnika są pęcherzyki, powinna zostać napełniona, aby usunąć wszystkie pęcherzyki, ponieważ ich obecność może wpłynąć na objętość dozowania.

1. Otwórz drzwiczki folii.
2. Wyjmij butelkę z ksylenem z platformy.
3. Napełnij butelkę ksylenem.
4. Oczyszcz linię, aby usunąć pęcherzyki powietrza, stosując procedurę Extended Priming (patrz część 4, Instrukcja obsługi).

Tacka na zużytą folię

Tacka na zużytą folię powinna być opróżniana i czyszczona co najmniej raz w miesiącu.

1. Przekręć śrubę radełkowaną na tacce odbiorczej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż całkiem wyjdzie z przyrządu.
2. Wyjmij tackę z przyrządu, pociągając ją w linii prostej. Usuń skrawki folii do odpowiedniego pojemnika, a następnie wytrzyj tackę papierowym ręcznikiem.
3. Kiedy tacka jest wyjęta, usuń proszek żywiczny z rolek i zespołu ostrza, ostrożnie zmiatając małą, miękką szczoteczką. Jeśli proszek nagromadził się i nie można go zmiąć, zwilż szczoteczkę ksylenem i powtórz czynność. Wyjmij folię, aby także oczyścić płytkę po lewej stronie zespołu ostrza. Przed ponownym włożeniem folii sprawdź, czy rolki są suche.
4. Odstaw tackę z powrotem do przyrządu w następujący sposób:

Wyrównaj śrubę w tacce z uchwytem w przyrządzie.

Wsun tackę na odpowiednie miejsce pod rolki i zespół ostrza, a następnie dokręć śrubę radełkowaną.

UWAGA: Gdy tacka odpadowa jest prawidłowo zamontowana, lewa krawędź nie dotyka powierzchni rolek, a prawa krawędź dokładnie przylega do dolnej prowadnicy folii.

Koszyki na preparaty

Po intensywnym użytkowaniu, nadmiar żywicy/pozostałości ksylenu może gromadzić się w rowkach koszyczka preparatów, powodując przyklejenie się preparatów do koszyczka. Może to potencjalnie prowadzić do dwóch problemów. Albo ramię wypychacza nie może podawać preparatów na miejsce zamykania, albo preparaty nie będą mogły odpowiednio przechodzić przez proces zamykania. W obu przypadkach przyrząd może działać dalej. Jednak, żadne preparaty nie zostaną zamknięte, ani nie rozlegnie się alarm.

Jeśli na koszyczkach widać oznaki nagromadzenia pozostałości, moczenie w ksylenie przez kilka godzin lub przez noc powinno je wyczyścić. Lekkie poruszanie zwiększy skuteczność namaczania. Można to łatwo osiągnąć, umieszczając koszyczek w dużym pojemniku napełnionym ksylenem.

PIEŁĘGNACJA PRZYRZĄDU

Co tydzień sprawdzaj koszyczki na preparaty pod kątem zużycia i śladów naprężenia. Formowany materiał plastikowy będzie się zużywać podczas normalnej eksploatacji przyrządu i okazywać oznaki naprężenia w przypadku podgrzewania do wysokich temperatur podczas procedur suszenia preparatów. Niezwłocznie usuń i wymień odkształcone koszyczki, aby zapobiec usterek podawania i odbierania preparatów.

OSTROŻNIE: Nie zalecamy umieszczania koszyczków z preparatami w kuchence mikrofalowej z jakiegokolwiek powodu. Może to uszkodzić, odkształcić koszyczki i skrócić ich żywotność. Koszyki z preparatami, które były podgrzewane w kuchence mikrofalowej mogą powodować problemy z obsługą, jeśli są używane w automacie do zamykania preparatów Tissue-Tek Film.

Filtry z węgla aktywnego

Zalecamy wymianę filtrów węglowych co dwa tygodnie ciągłego użytkowania. Procedury usuwania i wymiany można znaleźć w części 2, Instalacja, strona 2.4, *Instalacja filtrów z węgla aktywnego*.

Ostrze tnące

Ostrze tnące powinno być wymieniane po 10 rolkach folii (około 10000 preparatów) lub kiedy się stępi i nie będzie już skutecznie ciąć folii. Procedury usuwania i wymiany można znaleźć w części 2, Instalacja, strona 2.6, *Instalacja ostrza tnącego*.

Folia

Jeśli przyrząd ma pozostać bezczynny przez dłuższy czas, zalecamy jego wyłączenie i nawinięcie folii z powrotem na rolki. Zapobiega to zakrzywianiu się folii na rolce.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Informacje ogólne

Poniższa część jest podzielona na dwie sekcje, aby jak najlepiej wyjaśnić sposoby wyjścia z sytuacji, które mogą wystąpić podczas rutynowej eksploatacji automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film®. W pierwszej części, Komunikaty, szczegółowo przedstawiono konkretne komunikaty, które mogą być wyświetlane podczas rutynowej eksploatacji. Ta część opisuje komunikat, stan przyrządu i działania, które powinny zostać podjęte.

Ponadto, w drugiej części przedstawiono szczegółowe wyjaśnienie wszystkich kodów błędów i sposobu postępowania.

Jeśli potrzebna jest dodatkowa pomoc w przypadku problemu z przyrządem lub jeśli problem nie może być odizolowany lub wykracza poza zakres niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z działem wsparcia technicznego Sakura Finetek USA. Poza USA skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem Sakura.

Awaria zasilania

Jeśli przyrząd nagle traci zasilanie:

Sprawdź, czy wystąpiła ogólna awaria zasilania.

Sprawdź, czy przewód zasilania jest prawidłowo włożony do gniazdka i czy w gniazdku jest zasilanie.

Sprawdź przełącznik zasilania, aby ustalić, czy jest włączony w pozycji „I”.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikaty

Mogą być wyświetlane różne komunikaty, jeśli przyrząd był użytkowany w nieprawidłowy sposób lub jeśli nie zostały spełnione niezbędne wymagania operacyjne. Te komunikaty są sklasyfikowane w dwóch rodzajach: komunikaty opisowe i ostrzegawcze.

Jeśli sytuacji nie da się rozwiązać poprzez zastosowanie się do odpowiednich działań opisanych poniżej, konieczne będzie skontaktowanie się z działem wsparcia technicznego Sakura Finetek USA.

Komunikaty opisowe

Komunikat	Stan	Działania
Low Battery	Nie można kontynuować pracy. Jeśli zapasowy akumulator jest całkowicie rozładowany, licznik zamykania preparatów powróci do wartości „0” po wyłączeniu zasilania przyrządu.	Skontaktuj się z Sakura w celu wymiany zapasowego akumulatora.
Close the Cover	Pokrywa pozostała otwarta	Zamknij pokrywę. Przyrząd będzie kontynuował pracę.
Zamknij drzwiczki załadunkowe.	Drzwiczki załadunkowe pozostały otwarte.	Zamknij drzwiczki załadunkowe. Przyrząd będzie kontynuował pracę.
Zamknij drzwiczki.	Drzwiczki folii pozostały otwarte.	Zamknij drzwiczki i naciśnij przycisk [START], aby wznowić pracę. Jeśli te drzwiczki są otwarte podczas zamykania preparatów, wystąpi zatrzymanie awaryjne systemu. W takiej sytuacji nie można wznowić pracy dopóki nie zostaną usunięte wszystkie preparaty i koszyczki, które są przetwarzane.
Remove the slide Cut the film Close the door	Drzwiczki folii są otwarte podczas wznawiania wymiany folii.	Zamknij drzwiczki, wykonaj podawanie folii i naciśnij przycisk [START], aby wznowić pracę.
Air bubbles in solvent tubing	W rurce napełniania wykryto pęcherzyki powietrza.	Naciśnij przycisk [PRIME], aby włączyć dozowanie. Po zakończeniu serii działań system przejdzie do ekranu czuwania, umożliwiając użytkownikowi wznowienie pracy.
Return to Standby	Gdy sygnał o dostarczeniu koszyczka jest odbierany z automatu do barwienia na specjalnym ekranie automatu do zamykania preparatów, jeśli automat do barwienia jest połączony z systemem.	Naciśnij [EXIT] i podejmij odpowiednie działania.
Link Error	Wykryto problem z automatem do barwienia lub zamykania preparatów, kiedy koszyczek jest przenoszony z jednego do drugiego. Tylko, jeśli automat do barwienia jest podłączony do systemu.	Automat do zamykania wykona powrót do początku, a system spróbuje wznowić pracę.
Replace Film	Wykryto minimalną ilość pozostałej folii.	Wymień folię. Podczas wymiany folii, ekran automatycznie zmieni się na ekran wznowienia.
Film Empty Install film	Po ekranie wymiany folii nie wykryto wymiany folii.	Ponownie załóż folię. Podczas wymiany folii, ekran automatycznie zmieni się na ekran wznowienia.
Press [FILM] to feed and cut the film before restart	System wykrył zakończenie wymiany folii.	Naciśnij przycisk [START], a praca zostanie wznowiona.
Remove the slide Cut the film	Po wciśnięciu przycisku [ENTER] (w celu wznowienia pracy) na ekranie w czasie wykrycia błędu silnika.	Postępuj zgodnie z otrzymanymi komunikatami i naciśnij przycisk [START], aby wznowić pracę.
Install loading container	Szuflada załadunkowa nie jest umieszczona w stacji załadunkowej.	Ustaw szufladę załadunkową. Po jej umieszczeniu zamknij drzwiczki stacji załadunkowej. Praca rozpocznie się automatycznie.

Komunikat	Stan	Działania
Remove Basket	Miejsce magazynowania jest pełne koszyczków z zamkniętymi preparatami.	Wymij koszyczki i zamknij pokrywę. W ten sposób praca wznowi się automatycznie.
Solvent low	Niski poziom ksylenu do zamykania preparatów.	Po ponownym napełnieniu butelki ksylenem wybierz przycisk [PRIME], aby potwierdzić napełnianie, a po zakończeniu naciśnij przycisk [START], aby wznowić pracę.
Install unloading Carousel	Jednostka rozładunkowa na 12 koszyczków nie była ustawiona, kiedy rozpoczęło się zamykanie preparatów.	Ustaw jednostkę rozładunkową na 12 koszyczków i zamknij pokrywę, a praca wznowi się automatycznie.
Zanik zasilania Check system	Wykryto awarię zasilania lub zasilanie zostało odcięte podczas pracy.	Jeśli pojawi się taki komunikat, wymij wszystkie koszyczki i preparaty z miejsca magazynowania i rozpocznij procedurę od początku.
Remove the basket Cut the film	Przycisk [STOP] jest wciśnięty (w celu zakończenia zamykania preparatów) na ekranie w czasie wykrycia błędu silnika.	Postępuj zgodnie z otrzymanymi komunikatami i naciśnij przycisk [ENTER], aby inicjować pracę systemu.
Restart?	W przypadku wykrycia błędu silnika	Aby całkiem zatrzymać pracę, naciśnij przycisk [STOP]. Lub w celu wznowienia pracy naciśnij przycisk [START], a następnie postępuj zgodnie z komunikatami na ekranie, aby wykonać niezbędne kroki.
Remove the cover of the loading container	Zamykanie preparatów zostało uruchomione z założoną pokrywą szuflady załadunkowej.	Zdejmij pokrywę, a praca rozpocznie się automatycznie, jeśli drzwiczki stacji załadunkowej są zamknięte.
Check basket Orientation	Ramię mechaniczne nie podniosło koszyczka, ponieważ koszyczki zostały ustawione nieprawidłowo w szufladzie załadunkowej lub są skierowane w złą stronę. Pojawi się komunikat, kiedy ramię i stacja załadunkowa wrócą do pozycji wyjściowej.	Prawidłowo ustaw koszyczki i umieść je z powrotem w szufladzie załadunkowej. Praca wznowi się automatycznie, jeśli drzwiczki stacji załadunkowej są zamknięte. Patrz strona 3.5, Zamykanie preparatów , paragraf 3.
Fan failure	Wykryto awarię (zatrzymanie) wentylatora systemu kontroli oparów. System kontynuuje pracę.	Naciśnij [EXIT], a ekran zniknie. Jeśli to ostrzeżenie będzie się powtarzać, skontaktuj się ze wsparciem technicznym Sakura.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kody błędów i środki naprawcze

Jeśli wystąpi awaria przyrządu, rozlegnie się dźwięk alarmu, aby wyświetlić komunikat o błędzie.

Możliwe jest ponowne wypróbowanie operacji w celu rozwiązania problemu lub zastosowanie szeregu środków naprawczych w celu ponownego uruchomienia przyrządu w trybie pracy.

Kod błędu	Komunikat o błędzie	Procedura usuwania błędu
E1-E6	Motor Error (Basket Lifted)	Silnik pominął krok podczas powrotu do pozycji wyjściowej.
	Motor Error (Ejector)	Naciśnij przycisk STOP . Ramię mechaniczne powinno wrócić do pozycji wyjściowej po usunięciu błędu. Jeśli błędu nie można usunąć, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura w celu uzyskania pomocy. Wyjmij i ponownie umieść 12-pozycyjną jednostkę rozładunkową i sprawdź pod kątem przeszkód.
	Motor Error (Arm)	
	Motor Error (Loading X)	
	Motor Error (Loading Y)	
	Motor Error (Storage)	
E14-E19	Motor Error (Basket Lifted)	Silnik pominął krok podczas normalnej pracy.
	Motor Error (Ejector)	Naciśnij przycisk STOP . Ramię mechaniczne powinno wrócić do pozycji wyjściowej po usunięciu błędu. Jeśli błędu nie można usunąć, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura w celu uzyskania pomocy. Wyjmij i ponownie umieść 12-pozycyjną jednostkę rozładunkową i sprawdź pod kątem przeszkód.
	Motor Error (Arm)	
	Motor Error (Loading X)	
	Motor Error (Loading Y)	
	Motor Error (Storage)	
E19	Motor Error (Storage)	12-pozycyjna stacja rozładunkowa nie jest w prawidłowej pozycji podczas prób ustawienia koszyczka. Sprawdź, czy nie ma tam nic, co mogłoby uniemożliwiać obrót stacji rozładunkowej. Zamknij pokrywę, a stacja rozładunkowa powróci do pozycji wyjściowej. Wznowi (będzie kontynuować) pracę, jeśli wróci do pozycji wyjściowej. Jeśli błędu nie można usunąć, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura w celu uzyskania pomocy.
	Open cover and check	
E24	Memory Error Shut off power Contact Sakura Technical Support Dept. for Assistance.	Błędy wykryte podczas zapisu/odczytu pamięci. Brak wewnętrznej pamięci EPROM. Nie można zrestartować pracy. Natychmiast skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura.
E25	Pump Error Shut off power Contact Sakura Technical Support Dept. for Assistance.	Awaria układu pompy. Awaria pompy wypompowującej rozpuszczalnik (ksylen). Nie można zrestartować pracy. Natychmiast skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura.

SERWIS I CZĘŚCI ZAMIENNE

Informacje o serwisie

Kiedy pojawi się problem

Kiedy pojawi się problem podczas eksploatacji automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film®, patrz część 7, *Rozwiązywanie problemów*, aby ustalić najbardziej prawdopodobną przyczynę usterki i określić zalecane środki naprawcze. (Unikaj problemów, postępując dokładnie według procedur prawidłowej pracy i konserwacji opisanych w tej instrukcji). Jeśli nie można rozwiązać problemu i awaria przyrządu jest widoczna, nasz dział wsparcia technicznego służy pomocą.

Przed zwróceniem się o pomoc przygotuj dla naszego przedstawiciela działu wsparcia technicznego **numer modelu, datę instalacji i okres gwarancji**. Dla własnej wygody i informacji zapisz te informacje w poniższych pustych rubrykach.

Numer modelu automatu do zamykania preparatów folią _____

Numer seryjny automatu do zamykania preparatów folią _____

Data montażu _____

Okres gwarancji _____

Numer telefonu do serwisu

Jeśli znajdujesz się na terenie Stanów Zjednoczonych, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Sakura Finetek U.S.A., dzwoniąc pod bezpłatny numer:

(800) 725-8723 - Menu opcja 2

Jeśli znajdujesz się poza Stanami Zjednoczonymi, skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym przedstawicielem lub dystrybutorem urządzeń firmy Sakura, aby uzyskać informacje o serwisie i pomoc.

Zamienne akcesoria

Dla wszystkich modeli

Numer produktu	Opis
6136	Łącznik koszyczka na 20 preparatów
4745	Butelka na ksilen, 500 ml
4746	Nakrywka butelki na ksilen
4748	Butelka na zużyty ksilen, 200 ml
4749	Nakrywka butelki na zużyty ksilen
4768	Koszyk na 20 preparatów
4770	Folia do zamykania preparatów Tissue-Tek
4772	Ostrza tnące
6160	Filtry z węgla aktywnego

Akcesoria opcjonalne

Dla wszystkich modeli

Numer produktu	Opis
6134	System łączący
6165	Przyłącze przewodów, 38 mm
6166	Przyłącze przewodów, 75 mm
6508	Czytnik kodów kreskowych *

Musi zostać zamontowany przez wsparcie techniczne Sakura

SERWIS I CZĘŚCI ZAMIENNE

CZYTNIK KODÓW KRESOWYCH

Wprowadzenie

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: NIE PATRZ BEZPOŚREDNIO NA ŚWIATŁO DIODY LED PRZY UŻYCIU INSTRUMENTÓW OPTYCZNYCH KLASY 1 PRODUKTU LED

Wyjście LED: 0,564 mW. Długość fali: 470 nm; 525 nm; 617 nm.

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

Opis ogólny

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Film® z czytnikiem kodów kreskowych jest przeznaczony do automatycznego odczytywania kodów kreskowych nadrukowanych na preparatach mikroskopowych, które mają zostać zamknięte folią i wysłania danych w formie elektronicznej.

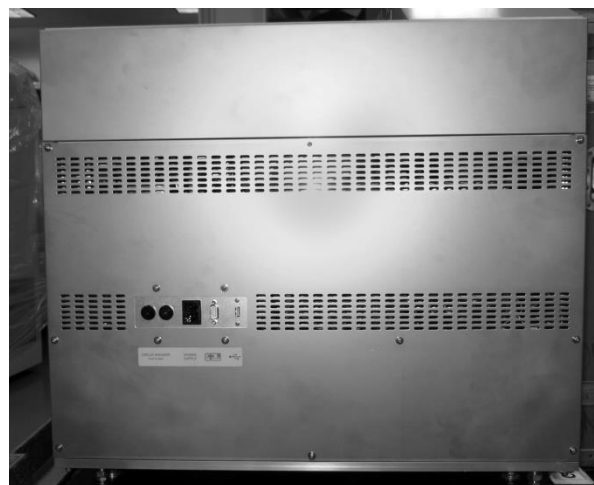
To urządzenie zawiera czytnik kodów kreskowych Quadrus Mini Velocity Bar Code Reader zainstalowany w miejscu zamykania preparatów. Ten czytnik kodów kreskowych automatycznie skanuje preparaty z kodami kreskowymi i wysyła dane przez wyjście USB. Patrz ilustracja poniżej:



Dane są wysyłane w formacie ASCII przez USB. Skonsultuj się z działem IT w sprawie metod wykorzystania danych z czytnika kodów kreskowych i podłączenia do systemów informatycznych. Odczytywanie kodów kreskowych odbywa się automatycznie.

Właściwości fizyczne

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film z czytnikiem kodów kreskowych 4743 posiada wyjście USB z tyłu. Inne wyjścia nie są przeznaczone do danych z kodów kreskowych (instrukcja obsługi strona 2.9.). Patrz ilustracja poniżej:



Specyfikacja

Domyślna prędkość skanowania:

1 preparat na sekundę

Parametry elektryczne:

Zasilanie: 4 W (maks.) 5 VDC +/- 5%,
200 mV maks. tętnienie
międzyzycytowe, 530 mA dla
5 VDC (typ.)

Opcjonalnie wew.: 10-28 V akcesoria

LED: Produkt klasy 1

Właściwości środowiskowe:

Obudowa: IP54, kategoria 2

Temperatura robocza: od 0°C do 50°C (od 32°F
do 122°F)

Temperatura przechowywania: od -50°C do 75°C
(od -58°F do 167°F)

Wilgotność: do 90% (bez kondensacji)

Właściwości fizyczne:

Wysokość: 1" (25,4 mm)

Szerokość: 1,8" (45,7 mm)

Głębokość: 2,10" (53,3 mm)

CZYTNIK KODÓW KRESOWYCH

Masa: 2 oz. (57 g)

Rodzaje symboli kodów kreskowych, które można odczytać:

- A. *Kody kreskowe liniowe (1D)*
Kod 39, Kod 128/EAN128, BC412, Przeplatany 2 z 5, Kod93, Codabar, UPC/EAN, symbole pocztowe, GS1 DataBar (RSS)
- B. *Kody kreskowe 2D*
Matryca danych (ECCO-200), Aztec Code, kod QR, kod Mikro QR, PDF417, Mikro PDF417 *Symbole spiętrzone PDF417, MikroPDF417, GS1 DataBar (RSS) (złożone i spiętrzone)*
- C. *Symbole złożone*
Kombinacje kodów kreskowych 1D (EAN-128, UPC-A, EAN-13, EAN-8, UPC-E, GS1 DataBar (RSS)) i 2D (PDF417, Mikro PDF417)

Złącze:

Złącze USB typu A — zawarte. Obsługiwane jest 15-stykowe złącze D-Sub o dużej gęstości, z gniazdem D-Sub. 0006958-01 Wer.A.

Protokoły komunikacyjne:

Standardowe interfejsy:
USB (zainstalowany), RS-232, RS-422 wyprowadzanie danych: ASCII

Wskaźniki

LED:	Odczyt, zasilanie, odczyt Stan
Migające zielone:	Dobry odczyt
Niebieskie podświetlenie:	Lokalizator symbolu
Sygnal dźwiękowy:	Dobry odczyt, dopasowanie/niedostosowanie,
Brak	Odczyt, polecenie szeregowo potwierdzenie, wł./wyl.

Parametry odczytu

Skok:	±30° Skos: ±30° Przechył: 360°
Szybkość dekodowania:	Do 4 odczytów na sekundę
Zakres obiektywu:	od 2 do 6" (od 50,8 do 152,4 mm) (autofokus)

Inne

Źródło światła:

Typ:

Wysokowydajne diody LED. Opcje gromadzenia światła Skan progresywny, piksel kwadratowy; Oprogramowanie do regulacji szybkości migawki, migawka elektroniczna.

Ogólna odporność dla przemysłu lekkiego:

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

Emisje wypromieniowane i przewodzone urządzeń ITE:

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

dla produktów klasy A

Maksymalne wyjście LED:

0,564 mW.

Długość fali:

470 nm; 525 nm; 617 nm

WVGA:

752 x 480 pikseli

Oświadczenie o zgodności z przepisami Agencji

Czytnik Quadrus MINI Velocity został przetestowany pod kątem zgodności z przepisami FCC (Federalnej Komisji Łączności) i stwierdzono, że spełnia wszystkie obowiązujące przepisy i regulacje FCC.

Aby spełnić wymagania FCC w zakresie zgodności z przepisami dotyczącymi narażenia na częstotliwości radiowe (RF), urządzenie to nie może być umieszczone w miejscu lub pracować w połączeniu z jakąkolwiek inną anteną lub nadajnikiem.

Zmiany lub modyfikacje bez wyraźnej zgody ze strony odpowiedzialnej za zgodność, mogą unieważnić upoważnienie użytkownika do korzystania z urządzenia.

Czytnik Quadrus MINI Velocity został przetestowany pod kątem zgodności z normami i wytycznymi CE (Conformité Européenne — Zgodność europejska) i został uznany za zgodny z obowiązującymi normami CE, w szczególności z wymogami EMC EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003, ESD EN 61000-4-2, Odporność na promieniowanie RF EN 61000-4-3, ENV 50204, EFT EN 61000-4-4, Odporność na promieniowanie przewodzone EN 61000-4-6, EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003 dla produktów klasy A, Emisje wypromieniowane klasy B i Emisje przewodzone klasy B.

Quadrus MINI Velocity został przetestowany przez niezależne laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami i instrukcjami.

Instalacja

Czytnik kodów kreskowych jest instalowany i kalibrowany przez Sakura Finetek USA, Inc. Laboratoria, które zakupiły wersję 4740 mogą dodać czytnik kodów kreskowych w późniejszym czasie. To urządzenie, nr części 6508, wymaga instalacji przez specjalistę Sakura Service.

Dostosowanie ustawień

Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek Film z czytnikiem kodów kreskowych jest wstępnie skalibrowany i zainstalowany.

Instrukcje obsługi

Automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek Film z opcją czytnika kodów kreskowych dotyczą te same instrukcje, jak w przypadku wersji oryginalnej, z następującymi dodatkami w zakresie czytnika kodów kreskowych. Czytnik kodów kreskowych włącza się automatycznie z automatem do zamykania preparatów folią i wyłącza się, kiedy zasilanie tego przyrządu zostaje wyłączone. Jeśli kod kreskowy nie został odczytany, sprawdź go pod kątem słabej jakości druku lub uszkodzeń. W przeciwnym razie wezwij wsparcie techniczne Sakura.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli urządzenie przestało odczytywać kody, skontaktuj się z Sakura Service.

Pielęgnacja przyrządu

Czyszczenie:

Czytnik Quadrus MINI Velocity posiada szybę z twardą powłoką, którą należy czyścić wyłącznie alkoholem (100% izopropyl).