



**Automat do zamykania preparatów szkiełkiem**

**Instrukcja  
obsługi**

© 2010 Sakura Finetek USA, Inc.

Wszelkie prawa zastrzeżone  
Wydrukowano w USA.



Wyprodukowano dla:

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

Wyprodukowano w Japonii

0002783-01 Wer.B

# SPIS TREŚCI

---

<b>Rozdział</b>		<b>Strona</b>
1	WSTĘP	
	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....	1.1
	Opis ogólny .....	1.2
	Właściwości fizyczne .....	1.3
	Specyfikacja .....	1.7
2	MONTAŻ I KONFIGURACJA	
	Informacje ogólne .....	2.1
	Czynniki środowiskowe .....	2.1
	Rozpakowanie .....	2.1
	Montaż akcesoriów i części eksploatacyjnych .....	2.3
3	DOSTOSOWANIE USTAWIEŃ	
	Informacje ogólne .....	3.1
	Opis menu głównego .....	3.1
4	INSTRUKCJE OBSŁUGI	
	Instrukcje obsługi .....	4.1
	Rutynowe prace .....	4.5
	Rozpoczęcie pracy .....	4.5
	Działania dozwolone podczas pracy .....	4.9
	Koniec zamykania preparatów .....	4.11
	Koniec pracy .....	4.12
	Co zrobić przed dłuższym okresem wyłączenia z użytku .....	4.12
	Działania na wypadek utraty zasilania podczas pracy .....	4.13
	Tabela stanów zamykania preparatów i działań operatora .....	4.14
	Jak używać g2 w połączeniu z automatem do barwienia preparatów Prisma Tissue-Tek®	
	Prisma® .....	4.17
5	PIELĘGNACJA PRZYRZĄDU	
	Ogólna konserwacja .....	5.1
	Metody kontroli i czyszczenia .....	5.1

# SPIS TREŚCI

---

6	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	
	Informacje ogólne .....	6.1
	Tabela rozwiązywania problemów .....	6.2
	Działania do podjęcia w przypadku powstania błędów, ostrzeżeń .....	6.3
A	SŁOWNICZEK	
	Słowniczek .....	A.1
B	OSTRZEŻENIA I PRZESTROGI	
	Ostrzeżenia .....	B.1
	Przestrogi .....	B.2
C	UWAGI NA TEMAT UŻYTKOWANIA	
	Uwagi na temat użytkowania .....	C.1

# WSTĘP

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Użytkowanie automatu do zamykania preparatów szkiełkiem Tissue-Tek® Glas™ g2 wymaga wiedzy specjalistycznej o danym zastosowaniu, a także metodzie eksploatacji. Aby użytkować system prawidłowo i bezpiecznie, wyznacz „Głównego operatora systemu”.

Po dostarczeniu systemu, Główny operator systemu powinien otrzymać wyjaśnienie w zakresie obsługi systemu bezpośrednio od naszego przedstawiciela sprzedaży.

- Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie systemu, zapoznaj się z niniejszym rozdziałem „Środki ostrożności”.
- Zamieszczone tu instrukcje ostrzegawcze mają na celu zapewnienie bezpiecznego użytkowania systemu w sposób zapobiegający obrażeniom ciała i szkodom materialnym operatora. Te instrukcje zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, których należy zawsze przestrzegać.
- Obrazy zamieszczone w instrukcji obsługi mogą częściowo różnić się od rzeczywistego produktu.
- W niniejszej instrukcji zalecenia odnoszące się do różnych poziomów potencjalnych zagrożeń są sklasyfikowane i oznaczone jako „Ostrzeżenie”, „Przestroga” i „Uwaga”. Poniżej opisano każdą klasę instrukcji.

**UWAGI, PRZESTROGI, OSTRZEŻENIA i inne oznaczenia bezpieczeństwa podane w całej instrukcji wskazują poziomy potencjalnych zagrożeń, jak określono poniżej.**

**UWAGA** Oznacza przypomnienie lub inną przydatną informację.

**OSTROŻNIE** Oznacza potencjalne zagrożenie, kiedy niezastosowanie się do instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia przyrządu Tissue-Tek® Glas™ g2 i/lub innego mienia.

**OSTRZEŻENIE** Oznacza potencjalne zagrożenie, gdy nieprzestrzeganie poleceń może spowodować poważny uszczerbek na zdrowiu operatora lub innych pracowników.

Symbole używane na etykietach dołączonych do systemu są wyjaśnione poniżej. Etykiety opatrzone jednym z poniższych symboli dostarczają szczególnie ważnych informacji, których znajomość pozwala zapewnić bezpieczeństwo operatora, poprawę wydajności i ochronę systemu przed uszkodzeniem. Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek pracy sprawdź te etykiety i odczytaj określone instrukcje ze zrozumieniem.

**GORĄCA POWIERZCHNIA** Oznacza gorące powierzchnie. Podejmij środki ostrożności zapobiegające poparzeniu.



**ZAGROŻENIE BIOLOGICZNE** Możliwość zakażenia w zależności od typu przetwarzanej próbki. Zapobiegaj infekcjom, stosując środki ochrony osobistej (PPE) zgodnie z wymogami OSHA i wszelkimi obowiązującymi przepisami państwowymi lub lokalnymi.



Etykieta opatrzona tym symbolem oznacza przestrożę. Nieprawidłowa obsługa, niezgodna z instrukcją, może narazić operatora na niebezpieczeństwo lub uszkodzić system. Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami.



Etykieta oznaczona tym symbolem określa działanie, które musi zostać podjęte. Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami.



Etykieta oznaczona tym symbolem określa zakazane działanie. Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami.

## Opis ogólny

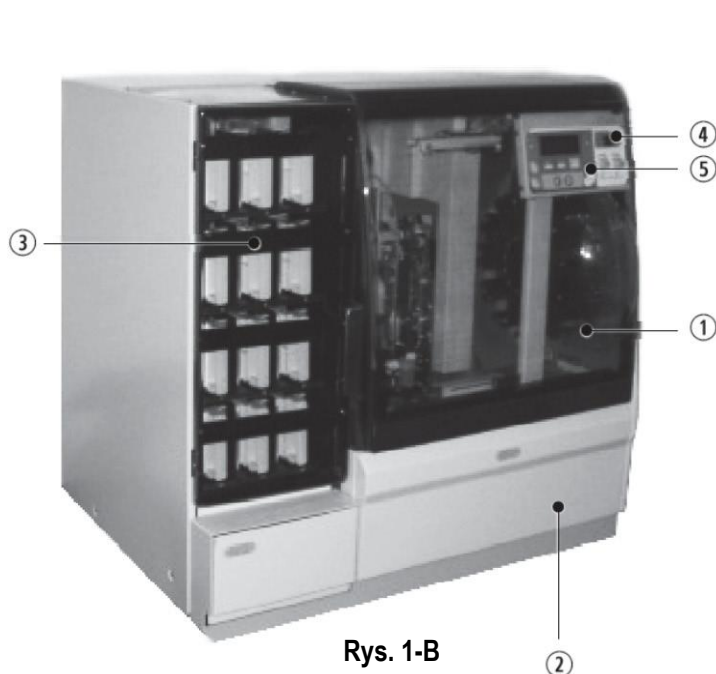
Automat do zamykania preparatów Tissue-Tek® Glas™ g2 (Rys. 1-A) jest systemem, który dozuje środek mocujący na zabarwione próbki histopatologiczne and cytopatologiczne na szklanych preparatach i zamyka je szkiełkiem przykrywkowym.

- W trybie ciągłym można zamknąć do 240 preparatów (co odpowiada 12 koszyczkom).
- Ilość dozowania środka mocującego i prędkość zamykania można dostosować w czasie rzeczywistym.
- Różne ilości dozowania środka mocującego i prędkości zamykania można zaprogramować w zależności od grubości tkanki.
- W celu uzyskania najlepszych efektów zalecamy użycie środka mocującego Tissue-Tek® Glas™, kod produktu 6419 (butelka w rozmiarze 500 ml).
- W celu skrócenia czasu suszenia po zamknięciu preparatu zapewniono wentylatory suszące.
- Filtry z węgla aktywnego można używać do ograniczenia szkodliwych oparów.
- Użycie opcjonalnego systemu łączącego łączy g2 z automatem do barwienia preparatów (Tissue-Tek® Prisma®) w celu zautomatyzowania wszystkich działań związanych z przetwarzaniem tkanki, od barwienia do zamykania preparatu.



Rys. 1-A

## Właściwości fizyczne



Rys. 1-B

### Strona przednia (Rys. 1-B)

**Pokrywa 1** — otwórz tę pokrywę, aby umieścić szkiełka przykrywkowe lub usunąć pusty koszyczek.

**Drzwiczki dostępne stacji załadunkowej 2** — za tymi drzwiczkami znajduje się stacja załadunkowa, w której umieszczane są koszyczki.

**Drzwiczki rozładunkowe 3** — za tymi drzwiczkami znajdują się stojaki.

**Przełącznik zasilania 4** — ten przełącznik służy do włączania/wyłączania zasilania systemu.

**Panel sterowania 5** — ten panel sterowania służy do obsługi systemu.



Rys. 1-C

### Strona tylna (Rys. 1-C)

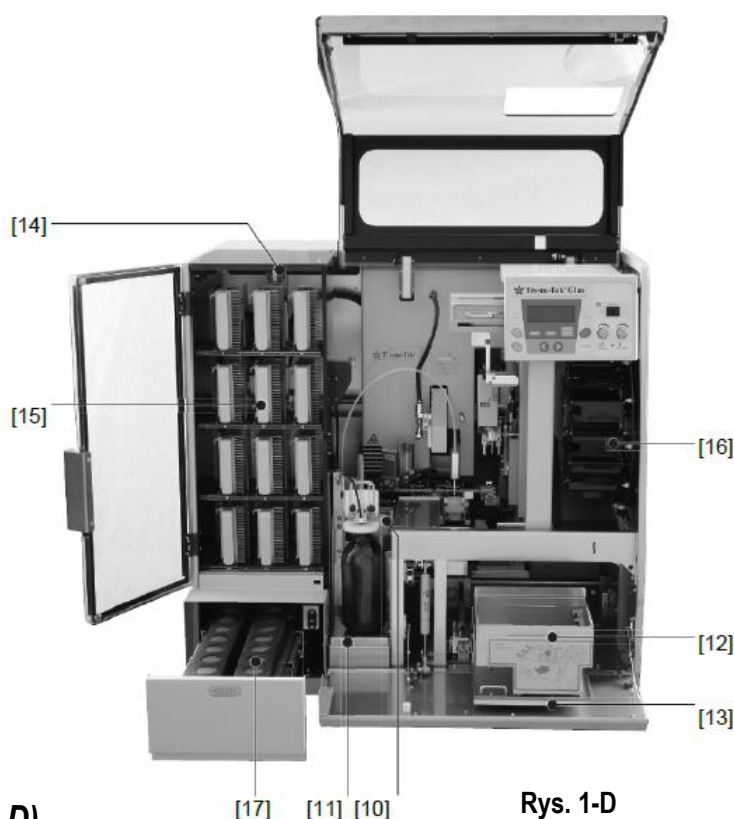
**Wylot 6** — przez to wyjście odprowadzane jest powietrze z wnętrza systemu. Można podłączyć zewnętrzny kanał wydechowy o średnicy 38 mm lub 75 mm.

**Zabezpieczenie obwodu 7** — to zabezpieczenie służy do ochrony przed przepięciem.

**Wejście zasilania 8** — tutaj podłącz przewód zasilania.

**Złącze styku 9** — kiedy system jest podłączony do automatu do barwienia, są to złącza kabla przyłączeniowego.

**Etykieta z numerem seryjnym 10** — numer seryjny systemu jest podany na tej etykiecie.



Rys. 1-D

## Wnętrze przyrządu (Rys. 1-D)

**Miejsce na butelkę ze środkiem mocującym [11]** — w tym miejscu musi zostać umieszczona butelka 500 ml ze środkiem mocującym. W celu uzyskania najlepszych efektów użyj środka mocującego Tissue-Tek® Glas™, kod produktu 6419.

**Stacja załadunkowa [12]** — stacja ksyłenu, w której są umieszczane koszyczki. Stacja załadunkowa może pomieścić maksymalnie trzy koszyczki.

**Odbieralnik stacji załadunkowej [13]** — baza ułatwiająca płynne usuwanie i wkładanie stacji załadunkowej.

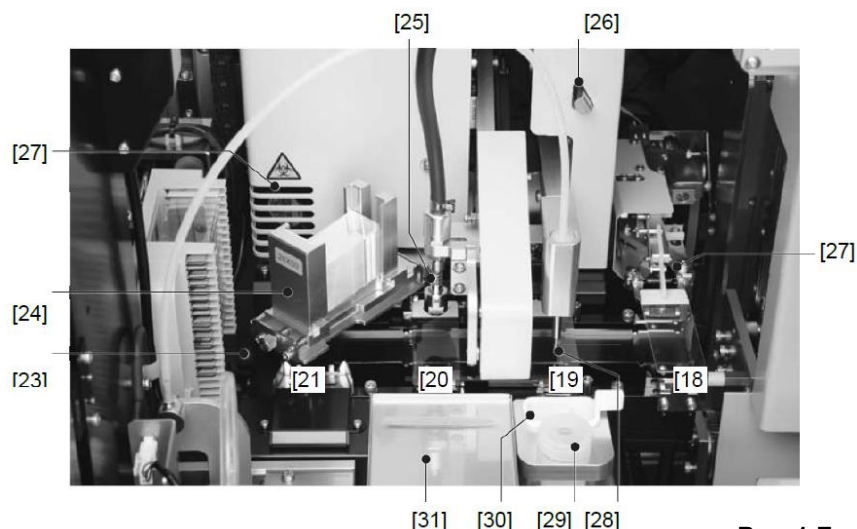
**Obszar rozładunku [14]** — w tym miejscu są umieszczone stojaki odbierające. Można ustawić do 12 stojaków odbierających.

**Stojak odbierający [15]** — na każdym stojaku odbierającym są automatycznie umieszczane zamknięte preparaty.

**Karuzela (karuzela na puste koszyczki) [16]** — tutaj są umieszczane puste koszyczki po zamknięciu preparatów. Karuzela może pomieścić maksymalnie 12 koszyczków.

**Kontrola oparów (szuflada filtra z węgla aktywnego) [17]** — tutaj są montowane filtry z węgla aktywnego, które pochłaniają opary wytworzone przez system.





Rys. 1-E

## Wnętrze przyrządu (Rys. 1-E)

**Stacja 1 (odzysk preparatów) [18]** — ramię odzyskiwania preparatów wyjmuje preparaty z koszyczka i umieszcza je w tej stacji. Preparaty wyjęte z koszyczków są przenoszone do stacji 2.

**Stacja 2 (dozowanie) [19]** — w tej stacji środek montujący jest dozowany na preparaty przez dyszę dozującą. Po nałożeniu środka montującego preparaty są przenoszone do stacji 3.

**Stacja 3 (zamykanie) [20]** — w tej stacji szkiełka przykrywkowe są podnoszone i ostrożnie umieszczane na preparatach. Zamknięte preparaty są przenoszone do stacji 4.

**Stacja 4 (magazynowanie) [21]** — w tej stacji zamknięte preparaty są ustawiane na stojakach odbierających.

**Wentylator suszący 1 [22]** — ten wentylator usuwa nadmiar ksyleny po zamknięciu, aby przyspieszyć schnięcie środka mocującego.

**Wentylator suszący 2 [23]** — ten wentylator usuwa ksylen pozostający z tyłu preparatu, aby przyspieszyć schnięcie tej strony preparatu.

**Uchwyt szkiełek przykrywkowych [24]** — w tym uchwycie są ustawiane szkiełka przykrywkowe.

**Ramię szkiełek przykrywkowych [25]** — to ramię podnosi jedno szkiełko przykrywkowe i umieszcza je na preparacie.

**Dźwignia opuszczania dyszy dozującej [26]** — ta dźwignia jest używana do opuszczania dyszy dozującej i zanurzania jej w butelce uniemożliwiającej zasychanie.

**Ramię do wyjmowania preparatów [27]** — to ramię chwyta preparat i wyjmuje go z koszyczka.

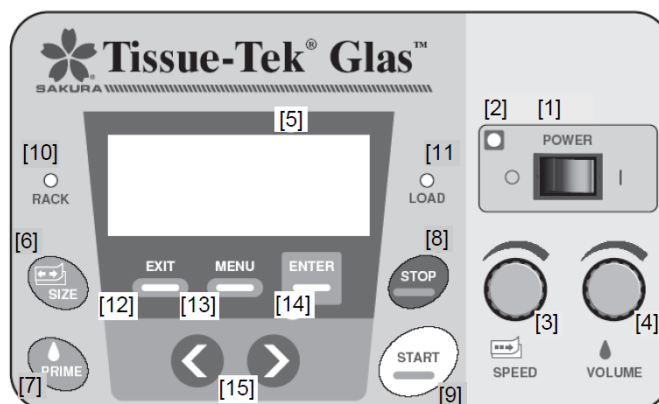
**Dysza dozująca [28]** — ta dysza dozuje środek mocujący. Dysza dozująca przesuwa się w linii prostej w celu dozowania środka montującego na preparat w linii prostej.

**Pojemnik odpadowy [29]** — ten pojemnik jest używany do usuwania nadmiaru środka montującego z końca dyszy dozującej.

**Butelka uniemożliwiająca zasychanie [30]** — koniec dyszy dozującej spoczywa w tej butelce, kiedy przyrząd nie pracuje. Umieść rozpuszczalnik środka mocującego (zalecamy ksylen) w tej butelce, aby zapobiec zapchaniu końcówki dyszy.

**Zbiornik pompy dozującej [31]** — tutaj umieść rozpuszczalnik środka mocującego (zalecamy ksylen), aby środek nie przylegał do wnętrza pompy.

# WPROWADZENIE



Rys. 1-F

## Panel sterowania (Rys. 1-F)

**Przełącznik POWER 1** — ten przełącznik służy do włączania/wyłączania zasilania.

**Lampka POWER 2** — ta lampka świeci się, gdy zasilanie jest włączone.

**Pokrętko regulacji SPEED 3** — obrotowy przycisk do zmiany prędkości zamykania preparatów. Prędkość zamykania preparatów można zmieniać w zakresie ośmiu poziomów, od 1 (najwolniej) do 8 (najszybciej).

**Pokrętko regulacji VOLUME 4** — obrotowy przycisk do zmiany ilości dozowanego środka montującego. Ilość środka montującego można zmieniać w zakresie 10 poziomów, od 30 µl to 120 µl.

**Ekran Display 5** — główny ekran, który pokazuje aktualny stan systemu i inne informacje potrzebne do pracy.

**Przycisk SIZE 6** — ten przycisk zmienia rozmiar szkiełka przykrywkowego. Cztery rozmiary szkiełek przykrywkowych to 40, 50, 55 lub 60 mm.

**Przycisk PRIME 7** — naciśnij ten przycisk raz, a środek montujący będzie dozowany do określonego poziomu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez co najmniej 3 sekundy, a środek mocujący będzie dozowany sukcesywnie 10 razy.

**Przycisk STOP 8** — użyj tego przycisku, aby wstrzymać zamykanie preparatów lub anulować wstępne napełnianie środkiem mocującym.

**Przycisk START 9** — użyj tego przycisku w celu rozpoczęcia nowego zamykania lub wznowienia wstrzymanego procesu zamykania preparatów.

**Lampka RACK 10** — ta lampka świeci się, kiedy drzwiczki rozładunkowe są otwarte w celu umieszczenia lub usunięcia stojaków odbierających.

**Lampka LOAD 11** — ta lampka świeci się, gdy drzwiczki stacji załadunkowej są otwarte w celu umieszczenia koszyczków.

**Przycisk EXIT 12** — użyj tego przycisku, aby anulować aktualne ustawienia robocze bez zapisywania zmian i powrócić do poprzedniego ekranu.

**Przycisk MENU 13** — naciśnięcie tego przycisku wyświetla ekran menu. Dwukrotne naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie ekranu podmenu.

**Przycisk ENTER 14** — naciśnij ten przycisk, aby zaakceptować i zapisać aktualne ustawienie.

**Przyciski </> 15** — użyj tych przycisków w celu wybrania odpowiednich pozycji z listy. Naciśnięcie przycisku < przesuwa kursor w górę lub w lewo, natomiast naciśnięcie przycisku > przesuwa kursor w dół lub w prawo.

## Specyfikacja

### Modele

Model	Nazwa/opis
6500	Automat do zamykania preparatów szkiełkiem Tissue-Tek® Glas™ g2 (115 VAC) (USA)
6501	Automat do zamykania preparatów szkiełkiem Tissue-Tek® Glas™ g2 (100 VAC) (Azja)
6502	Automat do zamykania preparatów szkiełkiem Tissue-Tek® Glas™ g2 (230 VAC) (Europa)

### Wymagania dotyczące zasilania

Model	Zasilanie	Częstotliwość	Ampery
6500	115 VAC $\pm$ 10% dla $<15$ A	50/60 Hz	2,2 A
6501	100 VAC + 10%/–5% dla $<15$ A	50/60 Hz	2,5 A
6502	230 VAC $\pm$ 10% dla $<7$ A	50/60 Hz	1,2 A

### Bezpieczeństwo elektryczne

#### Dla modelu 6500 –

Certyfikat cETL

- Wymagania bezpieczeństwa UL61010A-1:2004,
- CAN/CSA-C22.2 Nr 61010-1:2004

#### Dla modelu 6501 –

Oznaczenie CE

- Wymagania bezpieczeństwa IEC61010-1:2001
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej IEC61326-1:2002
- Dyrektywa w sprawie wyrobów medycznych używanych do diagnozy in vitro IEC61010-2-101:2002
- Zarządzanie ryzykiem ISO14971:2000

#### Dla modelu 6502 –

Zmiana ustawy o produktach farmaceutycznych

- Wymagania w zakresie bezpieczeństwa J IS C1010-1:2005
- EMC JIS C1806-1:2001
- Zarządzanie ryzykiem T14971:2003

### Wymiary

750 (szer.) x 620 (gł.) x 750 (wys.) mm

### Waga przyrządu

Okolo 110 kg (242,5 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)

Zabezpiecz przed bezpośrednim nasłonecznieniem

### Wydajność

Prędkość zamykania preparatów: do 420 preparatów/godzinę

### Dopuszczalne wymiary preparatów

Wymiary:

od 25,0 do 26,0 mm (szer.) x od 75,0 do 76,0 (dł.) mm

Grubość:

od 0,9 mm do 1,2 mm

### Dopuszczalne wymiary szkiełka przykrywkowego

Wymiary:

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

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

W przypadku używania szkiełek przykrywkowych o szerokości 25 mm, system może wymagać regulacji.

Grubość:

od 0,9 mm do 1,2 mm

### Kompatybilny rozpuszczalnik

Xylene

Zamienniki na bazie D-limonenu

Zamienniki na bazie węglowodoru alifatycznego

### Kompatybilny środek mocujący

Środek mocujący na bazie ksylenu

Środek mocujący na bazie D-limonenu

Środek mocujący na bazie węglowodoru alifatycznego



# MONTAŻ I KONFIGURACJA

---

## Informacje ogólne

Ten rozdział szczegółowo opisuje instrukcje instalacji i konfiguracji automatu do zamykania preparatów szkiełkiem przykrywkowym Tissue-Tek® Glas™ g2. 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 szkiełkiem przykrywkowym Tissue-Tek Glas g2 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. Na górze i z lewej strony przyrządu wymagane jest pozostawienie co najmniej 10 cm luzu. Co najmniej 30 cm powinno zostać po prawej stronie przyrządu.

## Czynniki środowiskowe

Tak jak w przypadku wszystkich czułych przyrządów elektronicznych, zalecamy unikać dłuższego narażenia na działanie nadmiernej wilgoci i temperatury. Temperatura i wilgotność powinny być utrzymywane na względnie stałym poziomie. Zakres temperatur 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.

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 110 kg (242,5 funtów) wagi. W pobliżu musi się znajdować źródło zasilania spełniające wymagania elektryczne określone na tabliczce znamionowej znajdującej się z tyłu przyrządu. Gniazdko zasilania musi być uziemione i powinno stanowić oddzielną linię. Unikaj bliskości bezpośredniego nasłonecznienia, otwartych okien, zlewów, piecyków, płyt grzejnych, otwartych palników lub grzejników.

## Rozpakowanie

Przed rozpakowaniem automatu Glas g2 zapoznaj się ze szczegółową instrukcją zawartą w osobnym dokumencie pod tytułem: „Procedury rozpakowania Tissue-Tek® Glas™ g2” lub skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem sprzedaży Sakura w celu uzyskania wsparcia.

**OSTROŻNIE: Przyrząd jest bardzo duży i ciężki, dlatego stanowczo zalecamy, aby zawsze był podnoszony i transportowany przez co najmniej dwie osoby, po jednej z każdej strony.**

# INSTALACJA I KONFIGURACJA

## Rozpakowanie akcesoriów (Rys. 2-A)

Podczas otwierania pudełka z akcesoriami sprawdź, czy są wszystkie:

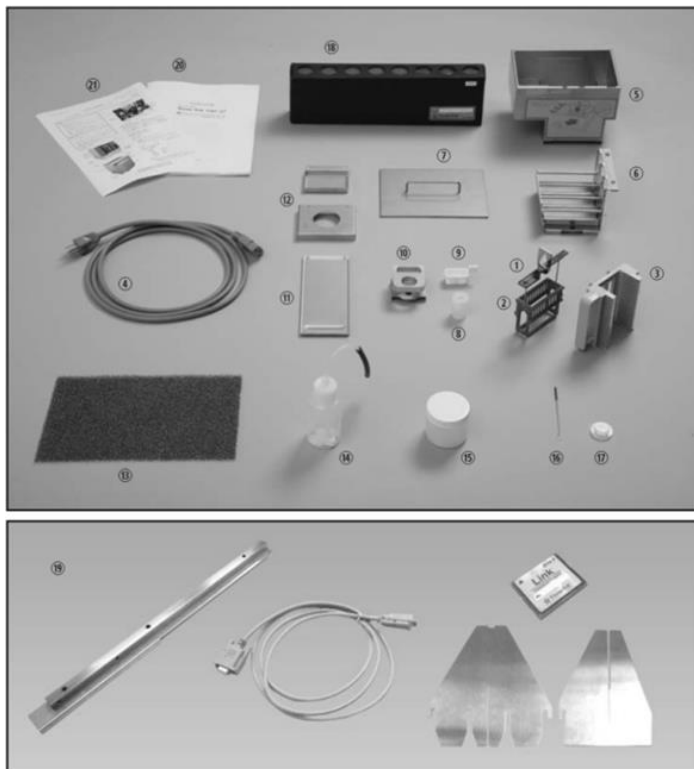
- Łącznik koszyczka na 20 preparatów (10), kod produktu 6138
- Koszyki na 20 preparatów (10), kod produktu 4768
- Stojaki odbierające (12), kod produktu 6504
- Przewód zasilania (1), kod produktu A40-105-11
- Stacja załadunkowa (1), kod produktu N94-013-00
- Gniazdo koszyczka, stacja załadunkowa (1), kod produktu N94-014-00
- Pokrywa, stacja załadunkowa (1), kod produktu N94-015-00
- Butelka uniemożliwiająca zasychanie (1), kod produktu 6423
- Pojemnik odpadowy (1), kod produktu 6430
- Tacka dozowania (1), kod produktu N94-041-00
- Tacka butelki na środek mocujący (1), kod produktu N94-357-00
- Tacka na szkiełka przykrywkowe (1), kod produktu N94-041-00
- Gniazdo zabezpieczające preparat (1), kod produktu N94-373-00
- Butelka napełniania (1), kod produktu 6433
- Butelka odpadowa (1), kod produktu 6505
- Szczotka druciana (1), kod produktu D8-60-0000
- Poziomica (1), kod produktu D9-60-0000
- Wkład z węgla aktywnego (1), kod produktu 6160
- System łączący Tissue-Tek® Glas™ g2 (1 zestaw), kod produktu 6168
- Instrukcja obsługi (1), kod produktu 0002783-01

## Opcje (Rys. 2-B)

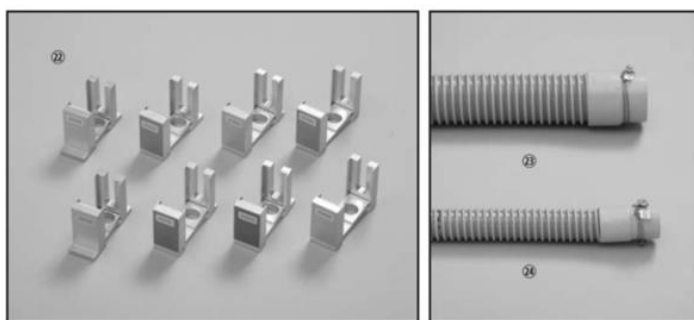
- 22 Uchwyt na szkiełka przykrywkowe (rodzaj dla 250 preparatów)
  - 24 x 40 mm (1 sztuka), kod produktu N94-084-00
  - 24 x 50 mm (1 zestaw), kod produktu N94-085-00
  - 24 x 55 mm (1 zestaw), kod produktu N94-086-00
  - 24 x 60 mm (1 zestaw), kod produktu N94-087-00
- 23 Zestaw węża wydechowego 1, kod produktu 6506
- 24 Zestaw węża wydechowego 2, kod produktu 6507

Dostarczane osobno:

- Środek mocujący Tissue-Tek® Glas™, kod produktu 6419



Rys. 2-A



Rys. 2-A

## Montaż akcesoriów i części eksploatacyjnych

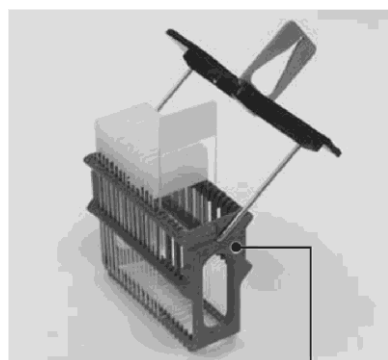
### Montaż akcesoriów

Ten rozdział wyjaśnia, jak instalować różne akcesoria.

### Używanie łącznika koszyczka (Rys. 2-C i 2-D)

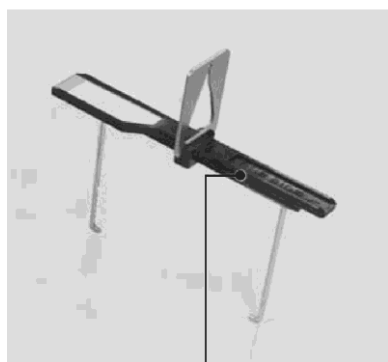
1. Ustaw oznaczenie „UP SIDE” na górnej powierzchni łącznika koszyczka równo z oznaczeniem „UP SIDE” na powierzchni bocznej koszyczka.
2. Jeden koniec łącznika koszyczka włóż do otworu koszyczka na łącznik.
3. Lekko pociągając przewód łącznika koszyczka, włóż jeden koniec do otworu koszyczka na łącznik.

**UWAGA:** Preparaty umieść w koszyczku tak, aby tkanki były ustawione w kierunku „UP SIDE”.



Rys. 2-B

Oznaczenie „UP SIDE”

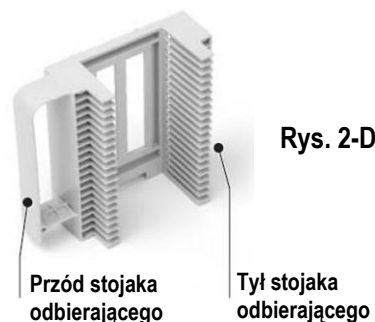


Rys. 2-C

Oznaczenie „UP SIDE”

### Montaż stojaka odbierającego (Rys. 2-E)

1. Otwórz drzwiczki załadunkowe.
2. Złap uchwyt stojaka odbierającego (Rys. 2-F) w taki sposób, aby miejsce rozładunku preparatów było skierowane w prawą stronę, a następnie ustaw stojak w zagłębieniu miejsca rozładunku (oznaczone cieniowanym polem na Rys. 2-G). Można ustawić do 12 stojaków odbierających.
3. Zamknij drzwiczki rozładunkowe.



Rys. 2-D



Rys. 2-E



Rys. 2-F

Zagłębienie, w którym są umieszczane stojaki odbierające

# INSTALACJA I KONFIGURACJA

## Instalowanie stacji załadunkowej

1. Ustaw gniazdo koszyczka zgodnie z kierunkiem stacji załadunkowej. Kolek stacji załadunkowej włóż do otworu w gnieździe koszyczka, a następnie włóż stację załadunkową do końca (Rys. 2-H i 2-I).



Rys. 2-H

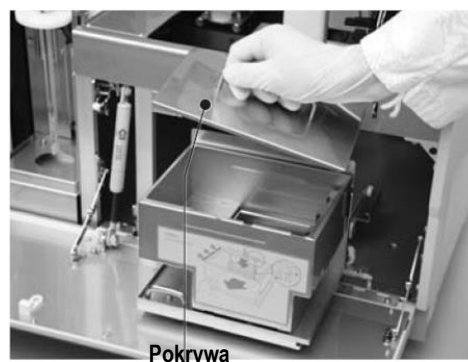


Widok pełnego zespołu

Rys. 2-I

Rys. 2-J

Uchwyt      Gniazdo stacji  
załadunkowej      Strona  
etykiety



Rys. 2-K

**OSTROŻNIE:** Jeśli ilość rozpuszczalnika nie jest wystarczająca, mogą się pojawić pęcherzyki powietrza i tkanki mogą wysychać.

2. Nalej rozpuszczalnik do określonego poziomu (około 1,5 litra).
3. Otwórz drzwiczki dostępowe stacji załadunkowej, złap za uchwyt i wyciągnij gniazdo stacji załadunkowej.
4. Stację załadunkową ustaw w gnieździe stacji tak, aby gniazdo koszyczka było skierowane w prawą stronę (Rys. 2-J).
5. Nałóż pokrywę na stację załadunkową i wepchnij stację z powrotem do systemu (Rys. 2-K).
6. Zamknij drzwiczki dostępowe stacji załadunkowej.





### Podłączanie przewodu zasilania

1. Ustaw przełącznik zasilania w pozycji OFF.
2. Podłącz przewód zasilania do gniazdka w systemie (Rys. 2-L).
3. Podłącz wtyczkę do gniazdka z uziemieniem (3P).



Wejście zasilania

Rys. 2-L



Rys. 2-N

Tacka butelki na  
środek mocujący (B)

### Montaż tacki butelki środka mocującego

1. Tackę butelki środka mocującego (A) ustaw zgodnie z kołkami na wewnętrznej powierzchni dolnej płyty obszaru magazynowania środka mocującego (Rys. 2-M).
2. Tackę butelki środka mocującego (B) ustaw zgodnie z kołkami na zewnętrznej powierzchni dolnej części obszaru magazynowania środka mocującego (Rys. 2-N).



Rys. 2-M

Tacka butelki na  
środek mocujący (A)

### Instalowanie tacki dozowania

1. Ustaw przełącznik zasilania w pozycji OFF.
2. Otwórz pokrywę.
3. Tackę dozowania umieść w systemie.
4. Butelkę uniemożliwiającą zasychanie napełnij rozpuszczalnikiem nieco poniżej pokrywy (Rys. 2-O). Dysza dozująca powinna spoczywać nad poziomem cieczy, aby opary rozpuszczalnika zapobiegały utwardzaniu środka mocującego na końcówce dyszy dozującej. Uważaj, aby końcówka dyszy dozującej nie dotykała rozpuszczalnika.



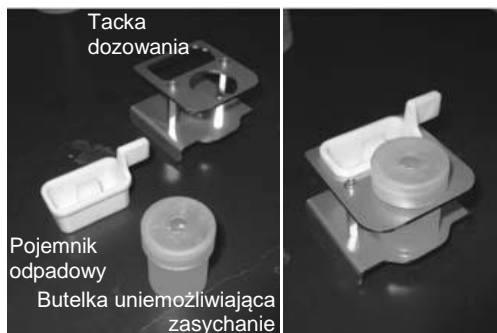
Nalej rozpuszczalnik do tej  
linii, nieco poniżej pokrywy.

Rys. 2-O

**OSTROŻNIE:** Nie używaj toluenu ani żadnej zawierającej go cieczy. Może spowodować usterkę lub awarię przyrządu. Przed użyciem sprawdź ilość rozpuszczalnika środka mocującego, np. ksylenu. W przeciwnym razie końcówka dyszy dozującej może się zlepować, powodując nieprawidłowe zamykanie preparatów i negatywnie wpływając na tkanki.

# INSTALACJA I KONFIGURACJA

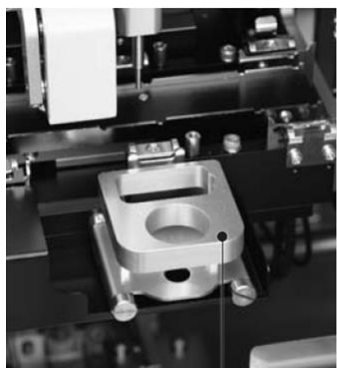
5. Butelkę uniemożliwiającą zasychanie i pojemnik odpadowy ustaw na tacce dozowania (Rys. 2-P). Najpierw wepchnij dyszę dozującą, a następnie ustaw butelkę (Rys. 2-Q, 2-R i 2-S).



Rys. 2-P



Rys. 2-Q

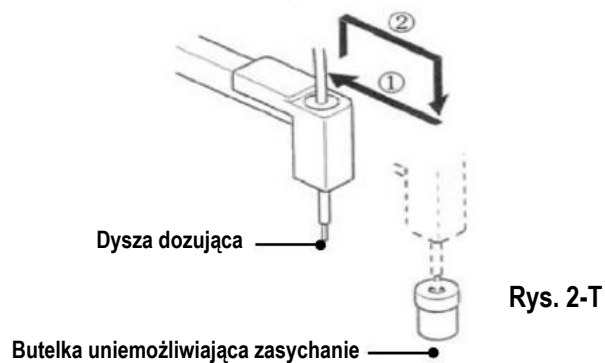


Rys. 2-R



Rys. 2-S

6. Po ustawieniu butelki uniemożliwiającej zasychanie i pojemnika odpadowego podnieś dyszę dozującą i ustaw z powrotem na miejscu w taki sposób, aby jej końcówka wchodziła do otworu w butelce (Rys. 2-T).



Rys. 2-T

### Montaż akcesoriów i części eksploatacyjnych

Ten rozdział wyjaśnia, jak instalować różne części eksploatacyjne.

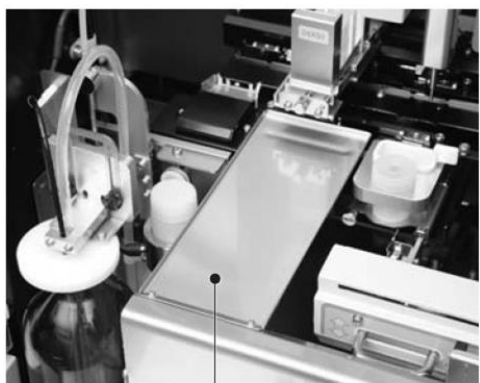
#### Tacka na szkiełka przykrywkowe

1. Ustaw przełącznik zasilania w pozycji OFF.
2. Otwórz pokrywę.
3. Tackę na szkiełka przykrywkowe ustaw zgodnie z dwoma kołkami z boku w kierunku przodu przyrządu (Rys. 2-U i 2-V).

**UWAGA:** W niektórych sytuacjach, na przykład kiedy dwa szkiełka przykrywkowe zostaną podniesione razem, tacka na szkiełka przykrywkowe zapobiega ich dalszemu zrzuconiu do systemu podczas podnoszenia.



Rys. 2-U



Tacka na szkiełka przykrywkowe

#### Podkład szkiełek podstawowych

1. Ustaw przełącznik zasilania w pozycji OFF.
2. Otwórz pokrywę.
3. Przesuń uchwyt szkiełek przykrywkowych w prawo.
4. Podnieś ramię stojaka odbierającego.
5. Podkład ułóż na tacy pod ramieniem stojaka odbierającego (Rys. 2-W).

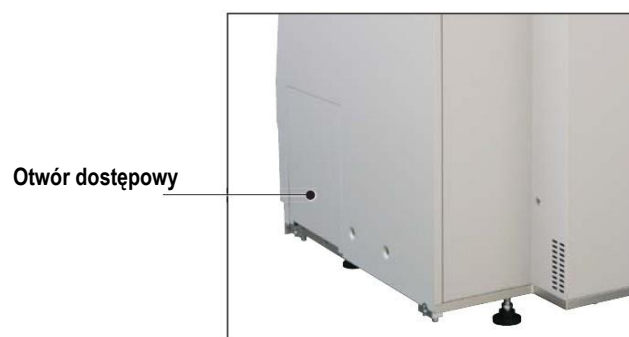


Rys. 2-W

Podkład szkiełek podstawowych

#### System łączący

Poprzez otwór dostępowy na prawej stronie systemu (Rys. 2-X) można połączyć system z automatem do barwienia (Tissue-Tek® Prisma™). W celu uzyskania dalszych informacji na temat połączenia systemu skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura.



Rys. 2-X

Otwór dostępowy

# INSTALACJA I KONFIGURACJA

## Wąż wydechowy

Otwór do podłączenia węża wydechowego znajduje się z tyłu systemu. Można podłączyć wąż o średnicy 38 lub 75 mm.

### Opcje

- Zestaw węża wydechowego 1 (typ 38 mm): wąż 38 mm (5 m), opaski zaciskowe węża, pierścienie uszczelniające (Rys. 2-Y)
- Zestaw węża wydechowego 2 (typ 75 mm): wąż 75 mm (5 m), opaski zaciskowe węża, pierścienie uszczelniające (Rys. 2-Z)



Rys. 2-Y

Zestaw węża wydechowego 1



Rys. 2-Z

Zestaw węża wydechowego 2

## Montaż filtrów z węgla aktywnego

1. Drzwiczki systemu kontroli oparów naciśnij z przodu, aby zwolnić blokadę, a następnie je pociągnij (Rys. 2-AA).
2. Dwa nowe wkłady z węgla aktywnego umieść w miejscu przeznaczonym na ich magazynowanie. Jeśli wkłady z węgla aktywnego są zużyte, wyjmij je i zastąp nowymi.
3. Wepchnij drzwiczki systemu kontroli oparów z powrotem do systemu, aż klikną.



Rys. 2-AA

Część  
wylotowa

Wkład z węgla aktywnego  
i miejsce magazynowania

## Montaż butelki środka mocującego

Rurka zasycająca środek mocujący jest wyposażona w czujnik wykrywania poziomu. Prawidłowo ustaw rurkę i czujnik.

1. Otwórz pokrywę butelki na środek mocujący. Użyj butelki zawierającej środek mocujący o pojemności 500 ml, na przykład środek mocujący Tissue-Tek® Glas™ Mounting Medium, kod produktu 6419.
2. Przechyl rurkę podającą środek mocujący w kierunku przedniej strony przyrządu i podnieś rurkę. (Rys. 2-BB).
3. Powoli włoż rurkę podającą środek mocujący i czujnik wykrywania poziomu do butelki ze środkiem mocującym (Rys. 2-BB).

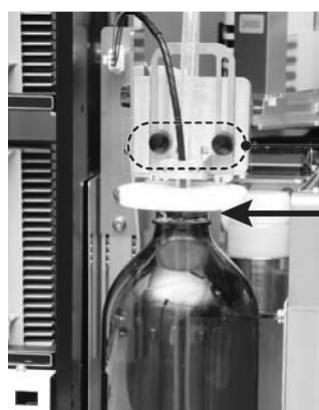
**OSTROŻNIE:** Jeśli butelka na środek mocujący jest włożona zbyt szybko, w środku mocującym mogą pojawić się pęcherzyki powietrza. Jeśli system jest używany stale z pęcherzykami powietrza w środku mocującym, mogą one zostać zamknięte razem z tkankami.

4. Ustaw rurkę podającą środek mocujący i czujnik wykrywania poziomu z powrotem w pozycji pionowej, a następnie opuść je na dół. Jeśli pomiędzy nakrętką w kształcie dysku a butelką powstanie odstęp, wyreguluj go na butelce.

**OSTROŻNIE:** Podczas pierwszego instalowania środka mocującego lub zmiany rodzaju środka, konieczne jest wykonanie „początkowego napełniania środkiem mocującym”. Taką procedurę opisuje rozdział 3, „Napełnianie początkowe”.

## Regulacja odstępu butelki ze środkiem mocującym

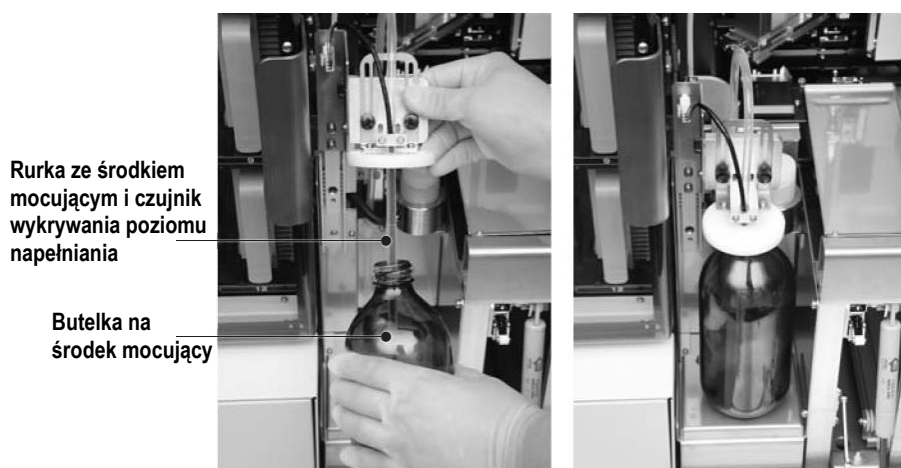
1. Odkręć dwie śruby na mechanizmie mocowania nakrętki.
2. Lekko naciśnij nakrętkę na butelkę ze środkiem mocującym i kiedy dotknie butelki, dokręć dwie wcześniej odkręcone śruby (Rys. 2-CC).



Śruby

Dopilnuj, aby nakrętka w kształcie dysku w pełni przylegała do butelki i aby nie pozostał żaden odstęp, a następnie dokręć śruby, zabezpieczając nakrętkę w tej pozycji.

Rys. 2-CC



Rurka ze środkiem mocującym i czujnik wykrywania poziomu napełniania

Butelka na środek mocujący

Rys. 2-BB

# INSTALACJA I KONFIGURACJA

## Umieszczanie szkiełek przykrywkowych

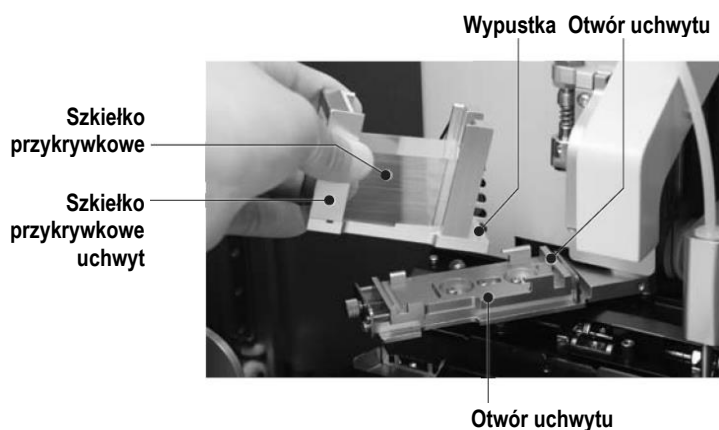
**UWAGA:** Bezpośrednio w systemie ustaw uchwyty dostarczone przez producenta szkiełek przykrywkowych. Opcjonalnie są dostarczane także odpowiednie uchwyty na szkiełka (sprzedawane oddzielnie). Jeśli korzystasz z takich uchwytów, umieść w nich szkiełka (Rys. 2-DD).

1. Otwórz pokrywę przyrządu.
2. Ustaw uchwyt na szkiełka w taki sposób, aby jego wypustka pasowała do uchwytu.
3. Zamknij pokrywę przyrządu.

Można używać następujących ośmiu rodzajów szkiełek przykrywkowych:

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

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



Rys. 2-DD

# DOSTOSOWANIE USTAWIEŃ

## Informacje ogólne

Ten rozdział opisuje zadania ekranu głównego menu i sposoby zmiany poszczególnych ustawień.

## Opis menu głównego

Ekran menu umożliwia wybór różnych opcji podczas początkowej instalacji lub kontroli/zmiany ustawień systemu (Rys. 3-A).

Naciśnięcie przycisku **MENU** wywołuje ekran menu. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić daną opcję, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**, aby wybrać.



Rys. 3-A

## Opis opcji menu

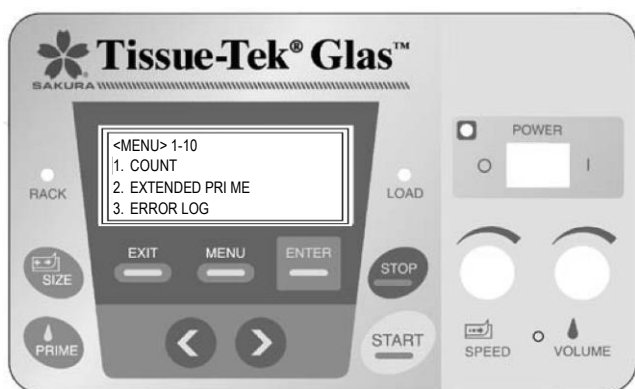
1. **COUNT** — wskazuje liczbę preparatów, które zostały zamknięte. Licznik można zresetować. Patrz strona 3.2.
2. **EXTENDED PRIME** — środek mocujący jest stale dozowany z końcówki dyszy. Wybierz tę opcję menu podczas napełniania środka mocującego po raz pierwszy, wymiany środka mocującego lub kiedy do rurek przedostały się pęcherzyki powietrza. Patrz strona 3.3.
3. **ERROR LOG** — przedstawia dziennik błędów, które wystąpiły. Patrz strona 3.4.
4. **PROGRAM EDIT** — ustawia nazwy i szczegóły programów zamykania preparatów, które określają konkretne warunki zamykania. W pamięci można zapisać do dziewięciu programów zamykania, każdy określający inny rozmiar szkiełka przykrywkowego, prędkość zamykania i ilość środka mocującego. Patrz strona 3.4.
5. **PROGRAM LOCK** — zapobiega zmianom programu podczas zamykania preparatów. Wybierz „Lock” lub „Unlock”. Zmiana w czasie rzeczywistym prędkości zamykania preparatów i ilości środka mocującego jest możliwa tylko po wybraniu opcji „Unlock”. Patrz strona 3.5.
6. **KEY SOUND** — wybiera, czy przy naciśnięciu przycisku ma być słychać dźwięk. Patrz strona 3.5.
7. **END SOUND** — zmienia dźwięk oznaczający zakończenie zamykania preparatów. Wybierz odpowiedni dźwięk spośród trzech opcji. Patrz strona 3.5.
8. **ALARM** — spośród czterech opcji wybiera odpowiedni dźwięk, który ma oznaczać stan błędu. Patrz strona 3.6.
9. **START METHOD** — wybiera dwie metody uruchomienia: Metoda Start Key wymaga naciśnięcia przycisku start, aby rozpocząć zamykanie preparatów, podczas gdy metoda Unloading Station Access Door zapoczątkuje zamykanie zaraz po zamknięciu drzwiczek. Patrz strona 3.6.
10. **CLEANING** — czyści wnętrze rurek środka mocującego przy użyciu ksylenu lub wypłukuje środek mocujący pozostały w rurce. Obsługa jest taka sama jak w przypadku wyboru opcji „EXTENDED PRIME”. Jednak w przypadku opcji „CLEANING” przepływ odczynników ma większą prędkość. Nie wykonuj tej czynności w celu początkowego napełniania środkiem mocującym, ponieważ powstaną pęcherzyki powietrza. Patrz strona 3.7.
11. **SOFTWARE VERSION** — wyświetla wersję oprogramowania. Patrz strona 3.7.

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ

## Podgląd/Zmiana licznika

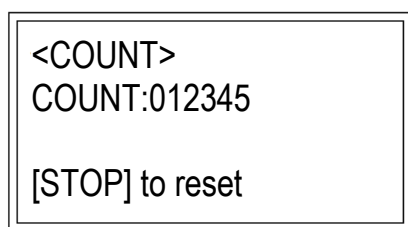
Opisuje sposób podglądu/zmiany liczby preparatów, które zostały zamknięte (Rys. 3-B).

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.



Rys. 3-B

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 1, „COUNT”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Pojawi się ekran licznika (Rys. 3-C).
3. Naciśnij przycisk **STOP**. Pojawi się ekran potwierdzenia wyzerowania licznika (Rys. 3-D).



Rys. 3-C: Ekran licznika

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

Rys. 3-D: Ekran potwierdzenia resetu licznika

Licznik jest wyświetlany jako 6-cyfrowa liczba, a kiedy osiągnie wartość „999999”, powróci do wartości „1”. Wartość licznika wzrasta za każdym razem, gdy preparat jest zamknięty.

Aby ręcznie zwiększyć lub zmniejszyć wartość licznika, naciśnij przycisk < lub >.



## Początkowe napełnianie

Podczas pierwszego instalowania środka mocującego lub wprowadzania nowego rodzaju środka mocującego, rurki dozowania muszą być wypłukane. Seria działań wykonywanych w tym celu jest nazywana „napełnianiem początkowym”.

Podczas napełniania początkowego środek mocujący jest stale pobierany z butelki i dozowany z końcówki dyszy dozującej.

Aby zamontować środek mocujący po raz pierwszy lub zmienić jego rodzaj, patrz „Montowanie/Wymiana butelki ze środkiem mocującym”.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 2, „EXTENDED PRIME”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** (Rys. 3-E).
3. Pojawi się ekran wydłużonego napełniania (Rys. 3-F).
4. Otwórz drzwiczki dostępne stacji załadunkowej.
5. Otwórz pokrywę i wyjmij całą tackę dozowania z systemu. Wyjmij całą tackę dozowania i ustaw tackę odpadową do początkowego napełniania pod dyszą dozującą.
6. Zdejmij pokrywę butelki odpadowej i podnosząc dyszę dozującą ustaw pod nią butelkę uniemożliwiającą zasychanie (na dwóch szynach prowadzących).
7. Wlej rozpuszczalnik (zwykle ksylen) do butelki do napełniania, a następnie włóż końcówkę rurki do rurki podającej (Rys. 3-G). Ściśnij butelkę, aby wprowadzić rozpuszczalnik do kanału dozowania. Napełnij kanał aż rozpuszczalnik zacznie wyciekać z dyszy dozującej.
8. Po zakończeniu napełniania początkowego zwykle cały rozpuszczalnik jest usunięty z kanału dozowania, a wprowadzony jest środek mocujący. Jeśli tak się nie stało, wykonaj napełnianie początkowe jeszcze raz.

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

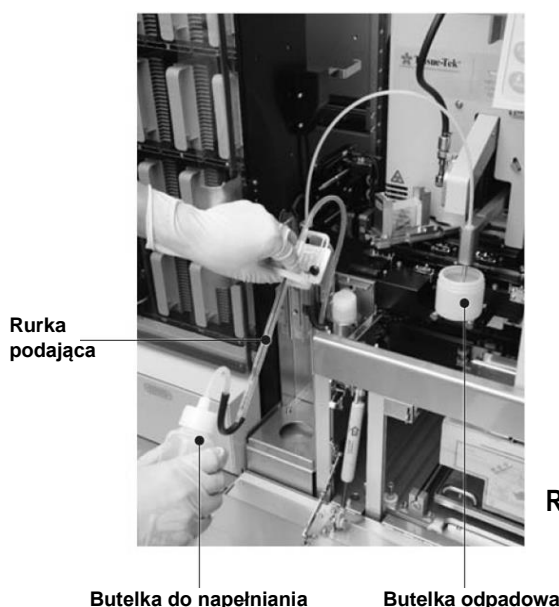
Rys. 3-E: Ekran początkowego napełniania

```
<EXTENDED PRIME>
Priming

[STOP] to stop
```

Rys. 3-F: Ekran podczas dozowania

**OSTROŻNIE:** Jeśli system nie był używany przez dłuższy czas, podczas tej czynności rozpuszczalnik może nie być dozowany równomiernie. W takim przypadku rozpuszczalnik musi zostać siłą wprowadzony do rurek napełniania przy użyciu butelki pompującej do napełniania początkowego. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub lokalnym dystrybutorem.



Rys. 3-G

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ

## Przeglądanie dziennika błędów

Wyświetlanych może być maksymalnie 99 błędów, gdzie najnowszy numer oznacza ostatni błąd.

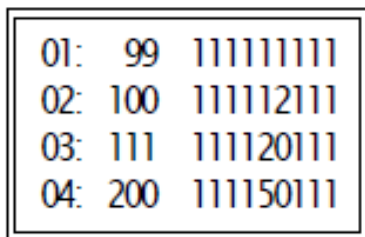
Jeśli wystąpiło ponad 99 błędów, najstarszy z nich zostanie usunięty, a najnowszy będzie dodany.

Wyświetlane pozycje to numer wiersza, numer błędu i licznik (systemowy licznik preparatów).

**UWAGA:** W przypadku wyłączenia zasilania, w dzienniku błędów jest automatycznie rejestrowany kod błędu „99”.

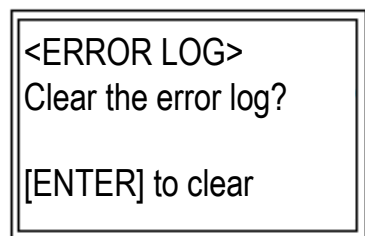
**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 3, „ERROR LOG”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran dziennika błędów (Rys. 3-H).
4. Przycisk **STOP** otwiera ekran potwierdzenia wyzerowania dziennika błędów (Rys. 3-I).
5. Naciśnij **ENTER**, aby wyzerować dziennik błędów. Aby wrócić do ekranu menu bez zerowania dziennika błędów, naciśnij przycisk **EXIT**.



01:	99	11111111
02:	100	11112111
03:	111	11112011
04:	200	11115011

Rys. 3-H: Ekran dziennika błędów



```
<ERROR LOG>
Clear the error log?

[ENTER] to clear
```

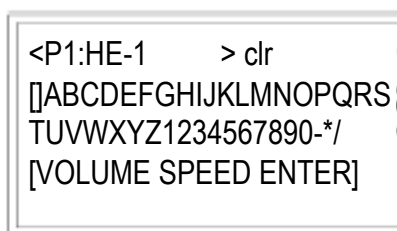
Rys. 3-I: Ekran zerowania dziennika błędów

## Tworzenie programu

Program zawiera trzy opcje, a mianowicie rozmiar CG (szkiełka przykrywkowego), ilość środka mocującego i prędkość zamykania preparatów. Można także przypisać nazwę programowi.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 4, „@PROGRAM CREATION@”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran ustawienia nazwy programu (Rys. 3-J).

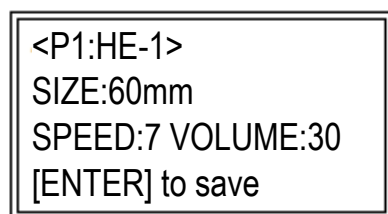


```
<P1:HE-1      > clr
[ABCDEFGHIJKLMNOPS
TUVWXYZ1234567890-*/
[VOLUME SPEED ENTER]
```

Rys. 3-J: Ustawienie nazwy programu

4. Jeśli żadna nazwa nie jest ustawiona, to pole jest puste. Wpisz odpowiednią nazwę składającą się z maksymalnie ośmiu znaków.
  - <, > Użyj tych przycisków do zmiany numeru programu, od P1 do P9.
  - SPEED Ten przycisk przesuwaa kursor wewnątrz pola nazwy. To pole jest otoczone dwoma nawiasami.
  - VOLUME Ten przycisk przesuwaa kursor w celu podświetlenia wybranych znaków.
  - ENTER Użyj tego przycisku, aby wybrać i wyświetlić w polu nazwy znak podświetlony przy użyciu przycisku **VOLUME**.
  - SIZE Użyj tego przycisku do zmiany wielkości znaków.
  - EXIT Naciśnij tej przycisk, aby powrócić do ekranu menu.

- Jeśli przycisk **MENU** zostanie naciśnięty jeszcze raz, pojawi się ekran edycji programu (Rys. 3-J).



**Rys. 3-J: Ekran edycji programu**

- Wybierz rozmiar szkiełka przykrywkowego, prędkość zamykania preparatów i ilość środka mocującego dla każdego programu.
- Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać nowe ustawienia.

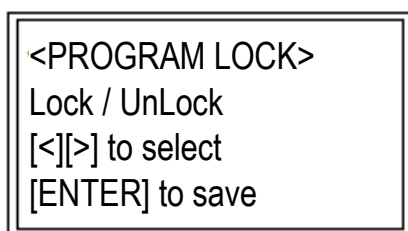
## Blokada programu

Dostęp do edytowania programu można zablokować podczas zamykania preparatów.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

- Naciśnij przycisk **MENU**.
- Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 5, „PROGRAM LOCK”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
- Pojawi się ekran blokowania/odblokowania (Rys. 3-K).
- Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać **Lock** lub **Unlock**.
- Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać nowe ustawienia.

**UWAGA:** W przypadku wybrania opcji Lock, podczas zamykania preparatów nie można już zmienić prędkości zamykania preparatów i ilości środka mocującego w czasie rzeczywistym.



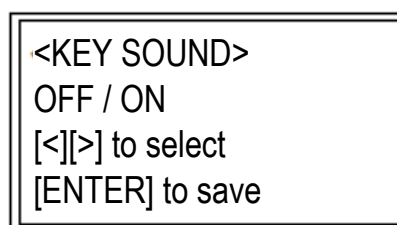
**Rys. 3-K: Ekran wyboru blokowania/odblokowania**

## Wybór dźwięku przycisków

Ta funkcja umożliwia włączenie/wyłączenie dźwięków przycisków.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

- Naciśnij przycisk **MENU**.
- Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 6, „KEY SOUND”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
- Pojawia się ekran dźwięku przycisków (Rys. 3-L).
- Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać **OFF** lub **ON**.
- Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.



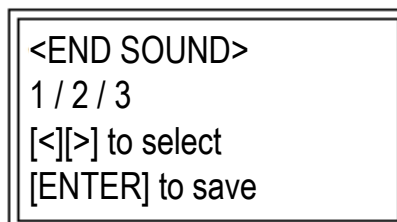
**Rys. 3-L: Ekran ustawienia dźwięku przycisków**

## Wybór dźwięku końca zamykania preparatów

Do wyboru są trzy różne dźwięki oznaczające zakończenie zamykania preparatów.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

- Naciśnij przycisk **MENU**.
- Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 7, „END SOUND”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
- Pojawia się ekran konfiguracji dźwięku zakończenia (Rys. 3-M).



**Rys. 3-M: Ekran konfiguracji dźwięku zakończenia zamykania**

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ


4. Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać odpowiednią opcję spośród 1, 2 oraz 3.
  - Wzorzec 1 Krótki wysoki sygnał dźwiękowy jest powtarzany sześć razy.
  - Wzorzec 2 Wysoki sygnał dźwiękowy o średniej długości jest powtarzany sześć razy.
  - Wzorzec 3 Długi wysoki sygnał dźwiękowy jest powtarzany sześć razy.
5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.

## Wybór głośności/tonu alarmu

Ustawia wybraną głośność i ton zarówno dla dźwięku alarmu, jak i zakończenia zamykania preparatów. Dostępne są cztery wzorce do wyboru.

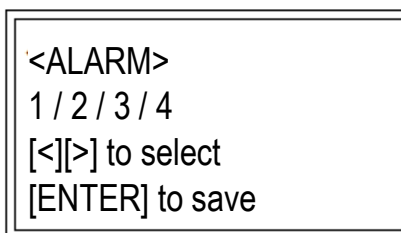
**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk MENU.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 8, „ALARM”, a następnie naciśnij przycisk ENTER.
3. Pojawi się ekran ustawień alarmu.
4. Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać odpowiednią opcję spośród 1, 2, 3 i 4 (Rys. 3-N).

Pattern	Volume	Tone
1		Small Low pitch
2		Low pitch
3		High pitch
4		Large High pitch

Rys. 3-N

5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT** (Rys. 3-O).



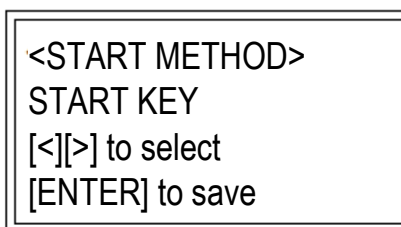
Rys. 3-O: Ekran ustawień alarmu

## Wybór metody uruchomienia

Przy użyciu tej funkcji wybieraj spośród dwóch metod uruchomienia.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk MENU.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 9, „START METHOD”, a następnie naciśnij przycisk ENTER.
3. Pojawi się ekran konfiguracji metody uruchomienia (Rys. 3-P).
4. Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać „START KEY” lub „UNLOADING STATION ACCESS DOOR.”
  - „START KEY” Praca rozpocznie się po naciśnięciu przycisku START.
  - „UNLOADING STATION ACCESS DOOR” Praca rozpocznie się po zamknięciu drzwiczek dostępowych stacji rozładunkowej.
5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-P: Ekran konfiguracji metody uruchomienia

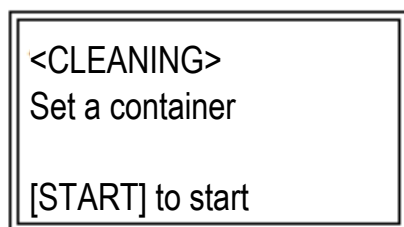
## Czyszczenie wnętrza rurek środka mocującego

Ta procedura ma za zadanie wyczyścić wnętrze rurek środka mocującego przy użyciu rozpuszczalnika, najlepiej ksyłenu. Nie używaj tej funkcji czyszczenia do napełniania środkiem mocującym, ponieważ stopień przepływu jest zbyt duży i w linii powstaną pęcherzyki powietrza.

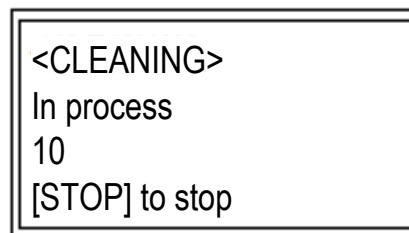
**OSTROŻNIE:** W tym trybie pompa dozująca pracuje na najwyższych obrotach, tak jak podczas napełniania początkowego. Wykonywane jest ssanie i dozowanie. Nie używaj tego trybu do napełniania początkowego środkiem mocującym, ponieważ powstaną pęcherzyki powietrza podczas jego wprowadzania.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 10, „CLEANING”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran czyszczenia (Rys. 3-Q).
4. Ustaw pełną butelkę z rozpuszczalnikiem.
5. Wyjmij całą tackę dozowania z systemu i ustaw tackę odpadową do początkowego napełniania pod dyszą dozującą.
6. Naciśnij przycisk **START**, aby rozpocząć czyszczenie.
7. Aby anulować dozowanie rozpuszczalnika, naciśnij przycisk **STOP** (Rys. 3-R). Po zatrzymaniu dozowania powróci ekran menu.
8. Wyjmij tackę odpadową do napełniania początkowego i z powrotem ustaw oryginalną tackę dozowania.
9. Aby wrócić do ekranu menu, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-Q: Ekran czyszczenia



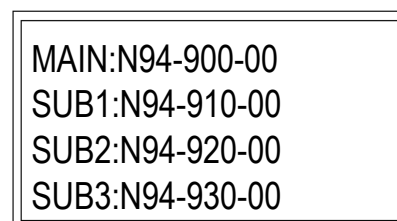
Rys. 3-R: Ekran trwającego czyszczenia

## Wyświetlanie wersji oprogramowania

Przy użyciu tej funkcji sprawdź wersję oprogramowania.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 11, „SOFTWARE VERSION”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran wersji oprogramowania (Rys. 3-S).
4. Aby wrócić do ekranu menu, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-S: Ekran wersji oprogramowania

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ

## Opis opcji podmenu

Ten rozdział opisuje zadania dostępne na ekranie podmenu i sposoby zmiany poszczególnych ustawień (Rys. 3-T).

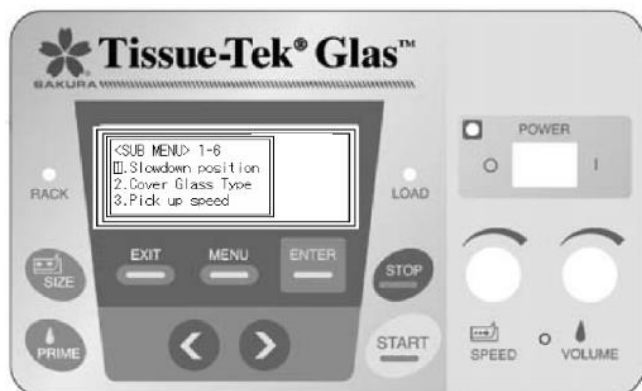
Po wciśnięciu przycisku **MENU** pojawi się ekran menu. Jeśli przycisk **MENU** zostanie naciśnięty jeszcze raz, pojawi się ekran podmenu.

Zamykanie preparatów w tym systemie zmienia się w zależności od różnych warunków, takich jak grubość preparatu, czy preparat jest pokryty, cechy środka mocującego, rodzaj tkanki i temperatura/wilgotność. Aby zamykanie preparatu było wykonane prawidłowo, zadane wartości warunków systemu muszą się zmieniać w zależności od sytuacji.

Podmenu zawiera menu regulacji do uzyskania optymalnego efektu zamykania, kiedy aktualne warunki nie są korzystne.

Naciśnij przycisk **MENU**, aby otworzyć ekran menu, a następnie jeszcze raz naciśnij przycisk **MENU**, aby przejść do ekranu podmenu.

Podświetl wybraną opcję, używając przycisków < oraz >, a za pomocą przycisku **ENTER** dokonaj wyboru.



Rys. 3-T

1. **SLOWDOWN POSITION** — ta funkcja zmienia nacisk zastosowany przy nakładaniu szkiełka przykrywkowego na preparat. Używaj tej opcji menu przede wszystkim, kiedy występują pęcherzyki powietrza lub kiedy środek mocujący wycieka dokoła preparatu. Patrz strona 3.9.
2. **COVER GLASS ANGLE** — ta funkcja zmienia kąt oddzielenia podczas podnoszenia szkiełka przykrywkowego. Używaj tej opcji menu, kiedy więcej niż jedno szkiełko przykrywkowe zostanie podniesione lub kiedy na szkiełku widać pęknięcia. Wybierz jedną z trzech wartości. W przypadku zmiany marki szkiełek przykrywkowych konieczna może być zmiana wartości. Patrz strona 3.10.
3. **PICK UP SPEED** — ta funkcja zmienia prędkość podnoszenia preparatu. W przypadku zmiany prędkości podnoszenia preparatu, zmieni się ilość ksyleny pozostałego na preparacie w momencie podnoszenia. Używaj tej opcji menu przede wszystkim, kiedy występują pęcherzyki powietrza lub kiedy środek mocujący wycieka dokoła preparatu. W przypadku zmiany rodzaju rozpuszczalnika konieczna może być zmiana tej wartości. Patrz strona 3.11.
4. **DISPENSE POINT** — ta funkcja zmienia pozycję, w której rozpoczyna się dozowanie środka mocującego na preparat, w kierunku od przodu do tyłu. Używaj tej opcji menu przede wszystkim, kiedy występują pęcherzyki powietrza z przodu preparatu lub kiedy środek mocujący wycieka po bokach. Patrz strona 3.12.
5. **FIRST DISPENSE** — ta funkcja reguluje ilość środka mocującego, która ma być dozowana w punkcie dozowania. Wartość domyślna to 20 µl. Używaj tej opcji menu przede wszystkim, kiedy występują pęcherzyki powietrza z przodu preparatu lub kiedy środek mocujący wycieka po bokach. Patrz strona 3.13.
6. **DRYING FAN TIMER** — ta funkcja zmienia czas suszenia na stojakach odbierających w miejscu rozładunku po zakończeniu zamykania preparatów. Koniec suszenia będzie sygnalizowany alarm dźwiękowym. Wartość domyślna to 2 minuty. Patrz strona 3.13.

## Ustawienie pozycji zwolnienia

Użyj tej funkcji, aby zmienić nacisk nakładany na szkiełko przykrywkowe podczas zamykania preparatu (Rys. 3-U).

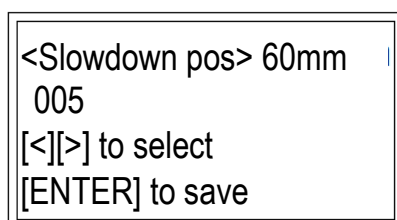
**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

Wysokiej jakości proces zamykania można uzyskać, naciskając szkiełko przykrywkowe z odpowiednią siłą. Jeśli występują pęcherzyki powietrza lub środek mocujący wycieka po bokach, podejmij następujące działania:

- Jeśli występują pęcherzyki powietrza, podnieś pozycję zwolnienia (zwiększ nacisk).
- Jeśli środek mocujący wycieka po bokach, obniż pozycję zwolnienia (zmniejsz nacisk).



Rys. 3-U



Rys. 3-V: Ekran konfiguracji pozycji zwolnienia

1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 1, „Slowdown position”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Pojawi się ekran konfiguracji pozycji zwolnienia (Rys. 3-V).
3. Naciśnięcie przycisku < zmniejsza wartość, a > ją zwiększa.
4. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ

## Konfiguracja kąta szkiełka przykrywkowego

Użyj tej funkcji, aby wybrać odpowiedni kąt podnoszenia szkiełek przykrywkowych.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

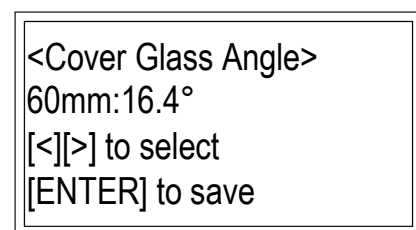
Podnosząc szkiełka przykrywkowe, ramię zamykania preparatów pracuje pod kątem.

Ten kąt nazywamy „kątem szkiełka przykrywkowego”.

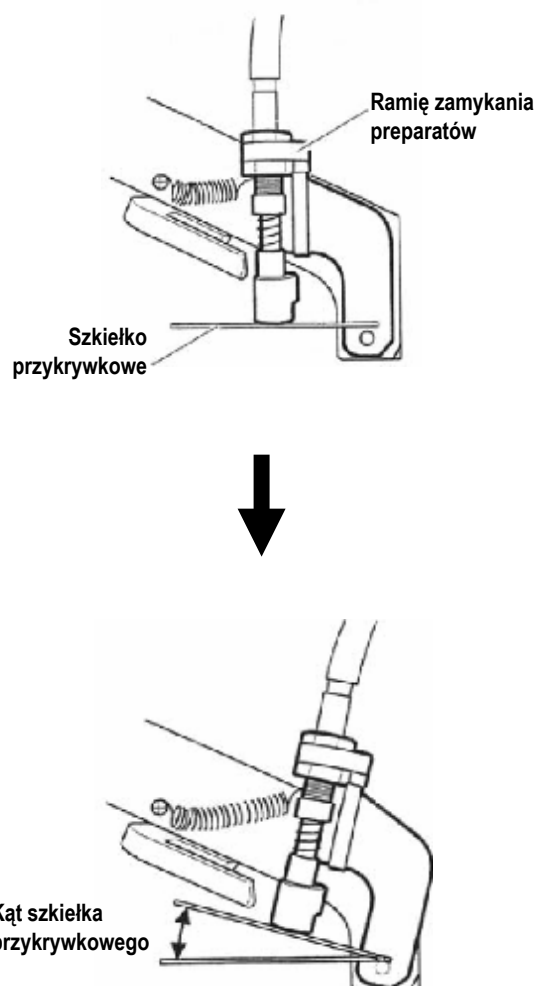
Każde szkiełko przykrywkowe różni się w zależności od marki i środowiska przechowywania. Jeśli kąt nie jest odpowiedni dla danego rodzaju szkiełka przykrywkowego, może ono pęknąć podczas podnoszenia lub kilka szkiełek może zostać podniesionych jednocześnie. Kiedy to się stanie, podejmij następujące działania:

- Jeśli często dwa szkiełka są podnoszone razem, zwiększ kąt szkiełka przykrywkowego.
- Jeśli szkiełka często pękają, zmniejsz kąt szkiełka przykrywkowego.

1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 2, „Cover Glass Type”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran ustawienia kąta szkiełka przykrywkowego (Rys. 3-W).
4. Naciśnij przycisk **SIZE** i wybierz rozmiar szkiełka przykrywkowego, dla którego ma zostać zmieniony kąt.
5. Naciśnij przyciski < i >, aby zmienić kąt szkiełka przykrywkowego dla każdego rozmiaru.
6. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-W: Ekran ustawienia kąta szkiełka przykrywkowego



Rys. 3-X



### Konfiguracja prędkości podnoszenia preparatu

Użyj tej funkcji, aby wybrać odpowiednią prędkość podnoszenia preparatu.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

Ustawienie prędkości podnoszenia preparatu musi zostać zmienione zgodnie z niezwilżalnością preparatu i lepkością środka mocującego. Ilość rozpuszczalnika pozostałą na preparacie można kontrolować, zmieniając prędkość podnoszenia (Rys. 3-Z).

**UWAGA:** W miarę jak zmniejsza się prędkość podnoszenia, zmniejsza się również ilość rozpuszczalnika pozostałego na preparacie.

**UWAGA:** W miarę jak zwiększa się lepkość środka mocującego, zwiększa się również ilość rozpuszczalnika pozostałego na preparacie.

Zwiększ prędkość podnoszenia, jeśli ilość rozpuszczalnika na preparacie podczas zamykania nie jest wystarczająca, a środek mocujący nie rozprowadza się wystarczająco. Zmniejsz prędkość podnoszenia, jeśli ilość rozpuszczalnika na preparacie podczas zamykania jest nadmierna, a środek mocujący spływa lub ścieka z preparatu.

**UWAGA:** Ogólnie, zamienniki ksylenu mają wolniejszy stopień ulatniania się niż ksylen i dlatego powodują spływanie lub ściekanie środka mocującego z preparatu. Tym samym, w przypadku używania zamiennika ksylenu, zwykle konieczne jest zmniejszenie prędkości podnoszenia preparatu.

1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 3, „Pick up speed”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawia się ekran konfiguracji prędkości podnoszenia (Rys. 3-Y).
4. Naciśnij przyciski < i >, aby wybrać odpowiednią opcję spośród 1, 2, 3, 4 oraz 5. Im mniejsza wartość, tym niższa prędkość podnoszenia preparatu SG, a ilość rozpuszczalnika pozostałego na preparacie zmniejsza się. Im większa wartość, tym wyższa prędkość podnoszenia preparatu SG, a ilość rozpuszczalnika pozostałego na preparacie zwiększa się.
5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.

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

Rys. 3-Y: Ekran konfiguracji prędkości podnoszenia preparatu

### Środek mocujący i prędkość podnoszenia preparatu

Odpowiedni środek mocujący	Prędkość podnoszenia preparatu
Zamiennik ksylenu	Prędkość 1
Środek mocujący o niskiej lepkości	Prędkość 2
(Domyślnie)	Prędkość 3
Środek mocujący o dużej lepkości1	Prędkość 4
Środek mocujący o dużej lepkości2	Prędkość 5

Rys. 3-Z

# DOSTOSOWYWANIE USTAWIEŃ

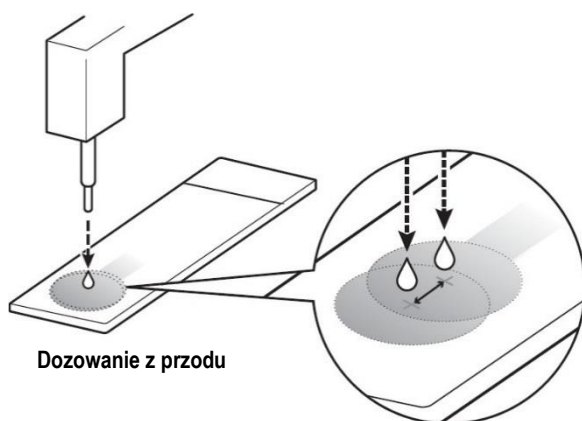
## Konfiguracja punktu dozowania

Użyj tej funkcji, aby wybrać pozycję początkową rozpoczęcia dozowania środka mocującego na preparat. To ustawienie powinno być zmieniane w określonych warunkach, takich jak obecność pęcherzyków powietrza z przodu preparatu lub wyciekanie środka mocującego, zwłaszcza z przodu preparatu (Rys. 3-AA).

Dla każdego szkiełka przykrywkowego można ustawić optymalny punkt.

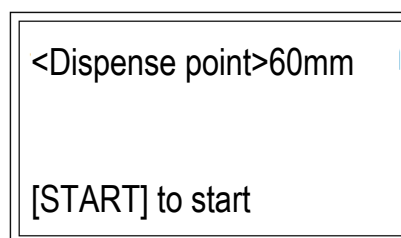
**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

- Jeśli z przodu preparatu pojawiają się pęcherzyki powietrza, przesun punkt w tym kierunku.
  - Jeśli środek mocujący wycieka z przodu preparatu, przesun punkt w kierunku końca preparatu.
1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
  2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 4, „Dispense point”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
  3. Pojawi się ekran konfiguracji punktu rozpoczęcia dozowania (Rys. 3-BB).
  4. Naciśnięcie przycisku < przesuwa punkt dozowania w kierunku przodu preparatu, podczas gdy przycisk > przesuwa go w kierunku tyłu preparatu.

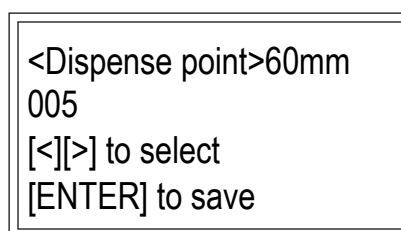


Rys. 3-AA

5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia (Rys. 3-CC). Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-BB: Ekran konfiguracji punktu dozowania



Rys. 3-CC: Ekran wyboru punktu dozowania

## Ustawienie ilości pierwszego dozowania

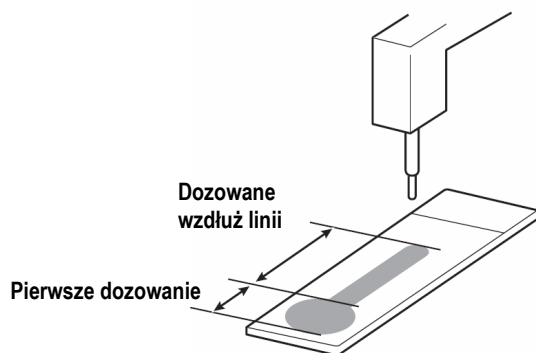
Podczas zamykania preparatu środek mocujący jest dozowany dwa razy. Przy pierwszym dozowaniu dysza pozostaje na miejscu i środek mocujący jest dozowany w aktualnej pozycji. Przy drugim dozowaniu środek mocujący jest dozowany, kiedy dysza się porusza (Rys. 3-DD).

Umożliwia to zmianę ilości pierwszego dozowania środka mocującego przy użyciu ustawienia ilości pierwszego dozowania.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

- Jeśli z przodu preparatu (strona niemiatowa) pojawiają się pęcherzyki powietrza, zwiększ ilość pierwszego dozowania.
- Jeśli środek mocujący kapie w przedniej pozycji, zmniejsz ilość pierwszego dozowania.

1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 5, „First dispense”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran konfiguracji ilości pierwszego dozowania (Rys. 3-EE).
4. Naciśnięcie przycisku < zmniejsza wartość, a > ją zwiększa.
5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.



Rys. 3-DD

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

Rys. 3-EE: Ekran konfiguracji ilości pierwszego dozowania

## Konfiguracja czasu suszenia preparatu

Można zaprogramować czas suszenia preparatu w miejscu rozładunku.

Dzięki temu pozycja przyklejania szkiełka przykrywkowego nie będzie się zmieniać, kiedy stojaki odbierające z zamkniętymi preparatami są usunięte, czas oczekiwania można ustawić co 30 sekund, w zakresie od 0 do 10 minut w celu wysuszenia preparatów w miejscu rozładunku. Po zakończeniu suszenia słychać sygnał dźwiękowy informujący o zakończeniu suszenia.

**UWAGA:** Ta opcja menu jest dostępna tylko, kiedy system jest w stanie czuwania lub wstrzymania, lub kiedy wyświetlany jest ekran kontroli systemu.

1. Naciśnij przycisk **MENU** dwa razy.
2. Naciśnij przyciski < i >, aby podświetlić 6, „Drying Fan Timer”, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
3. Pojawi się ekran konfiguracji ustawień zegara wentylatora suszenia (Rys. 3-FF).
4. Naciśnięcie przycisku < zmniejsza wartość, a > ją zwiększa.
5. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby zapisać wybrane ustawienia. Aby wrócić do ekranu menu bez zapisywania zmian, naciśnij przycisk **EXIT**.

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

Rys. 3-FF: Ekran konfiguracji zegara wentylatora suszenia preparatów.

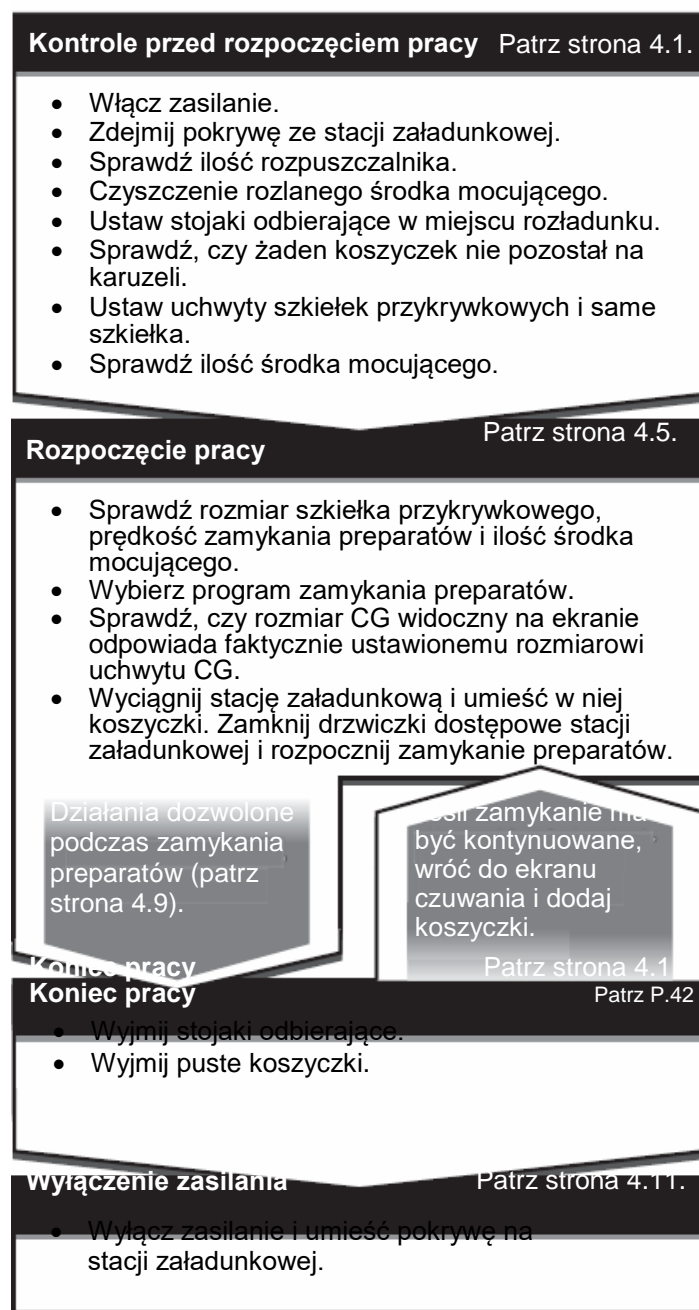


# INSTRUKCJE OBSŁUGI

## Instrukcje obsługi

Ten rozdział opisuje kolejność procedur pracy. Na poniższym schemacie przedstawiono podstawowy przepływ pracy.

### Schemat przepływu pracy zamykania preparatów



## Kontrole przed rozpoczęciem pracy

Ten rozdział opisuje działania wymagane przed rozpoczęciem pracy.

## Włączanie zasilania

1. Naciśnij przełącznik zasilania na panelu sterowania, aby włączyć zasilanie. Jeśli zasilanie się nie włącza, sprawdź czy przewód zasilania jest podłączony do gniazdka.
2. Po włączeniu zasilania, przez około 5 sekund wyświetla się ekran początkowy, a następnie przełącza się do ekranu kontroli systemu. Na ekranie wyświetlają się następujące komunikaty:
  - Are there sufficient cover glasses? If not, add cover glasses.
  - Is the volume of mounting medium sufficient? If not, change the mounting medium bottle.
  - Are there any slides remaining on transfer arm? Remove the remaining slides, if any.
3. Dodaj/zmień odpowiednie pozycje w miarę potrzeby. Po sprawdzeniu wszystkich tych opcji naciśnij przycisk ENTER, aby zainicjować ustawienie przyrządu w pozycji wyjściowej.
4. Po naciśnięciu Enter pojawi się ekran pozycji wyjściowej. Naciśnięcie przycisku stop podczas procedury ustawiania w pozycji domowej zatrzyma ten proces. Przyrząd jednak musi być w pozycji wyjściowej, aby rozpocząć zamykanie preparatów.
5. Po zakończeniu ustawiania przyrządu w pozycji wyjściowej wyświetla się tryb czuwania.

## Sprawdzanie ilości rozpuszczalnika

Dodaj rozpuszczalnik, jeśli jego ilość w stacji załadunkowej, butelce uniemożliwiającej zasychanie lub zbiorniku pompy dozującej jest na określonym poziomie lub poniżej.

### ■ Stacja załadunkowa (Rys. 4-A)

Stacja załadunkowa może pomieścić około 1,5 l rozpuszczalnika (zalecamy użycie ksylenu). Górny i dolny poziom są oznaczone wewnątrz stacji załadunkowej, więc dodaj rozpuszczalnik do poziomu pomiędzy tymi oznaczeniami.

**UWAGA:** Aby zapobiec zanieczyszczeniu, codziennie filtruj lub wymieniaj rozpuszczalnik w stacji załadunkowej.



Rys. 4-A

### ■ Butelka uniemożliwiająca zasychanie (Rys. 4-B)

Dodaj rozpuszczalnik do poziomu wskazanego przez dolne oznaczenie, tuż poniżej pokrywki zamykającej butelkę.

**OSTROŻNIE:** Jeśli rozpuszczalnik się skończy, środek mocujący na końcówce dyszy dozującej może się utwardzić i zablokować dyszę. Jeśli środek mocujący na końcówce dyszy dozującej utwardzi się, zamykanie może nie być wykonywane, a tkanki mogą doznać poważnych uszkodzeń. Zastygły środek mocujący na końcówce dyszy dozującej może także powodować awarię systemu. Dlatego sprawdź, czy rozpuszczalnik jest dodany do określonego poziomu.



Rys. 4-B

### ■ Zbiornik pompy dozującej (Rys. 4-C)

Zdejmij pokrywę i dodaj rozpuszczalnik środka mocującego do poziomu ramienia zbiornika pompy dozującej.

**OSTROŻNIE:** Jeśli rozpuszczalnik się skończy, pompa podająca środek mocujący może się zapchać i uszkodzić. Jeśli pompa się zapcha, zamykanie może nie być wykonane, a tkanki mogą doznać poważnych uszkodzeń. Dlatego sprawdź, czy rozpuszczalnik jest dodany do określonego poziomu.

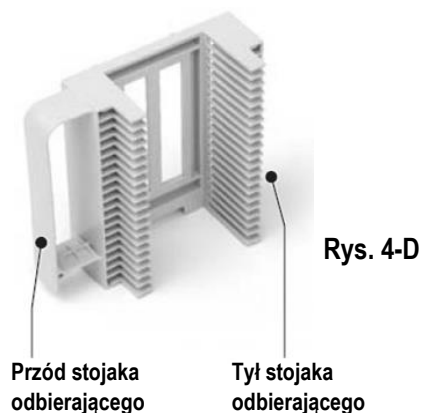


Rys. 4-C

## Czyszczenie rozlanego środka mocującego

Środek mocujący pozostały na pojemnikach odpadowych i stojakach odbierających może wpływać na zamykanie preparatów. Przed rozpoczęciem zamykania oczyść pojemniki odpadowe i stojaki odbierające lub zastąp je czystymi.

**OSTROŻNIE:** Środek mocujący pozostały na pojemniku odpadowym (łopatkce) lub stojaku odbierającym może wpływać na dalsze zamykanie preparatów.

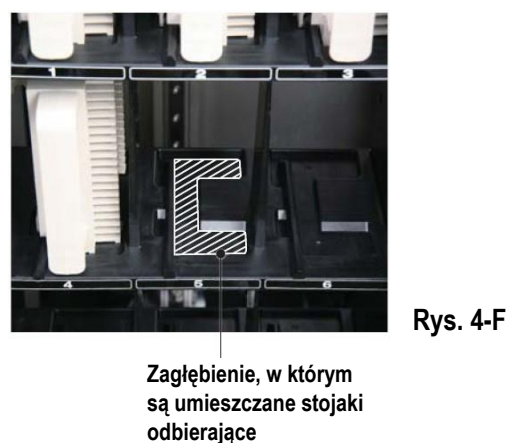


## Ustawienie stojaków odbierających w miejscu rozładunku

W miejscu rozładunku można ustawić do 12 stojaków odbierających (Rys. 4-D).

1. Przytrzymaj stojak odbierający tak, aby miejsce rozładunku preparatów było skierowane w prawo (Rys. 4-E).
2. Z przodu miejsca rozładunku znajduje się stopień i zagłębienie, do którego pasują stojaki. Umieść stojak odbierający w tym zagłębieniu (Rys. 4-F). Pamiętaj, że jeśli stojak nie jest ustawiony z przodu zagłębienia lub nad stopniem, czujnik systemu nie wykryje go i ta pozycja nie będzie używana.

**OSTROŻNIE:** Jeśli stojaki odbierające umieszczone w miejscu rozładunku nie mają wolnych szczelin, proces zatrzyma się. Sprawdź, czy umieszczane stojaki są puste.





## Wymywanie koszyczków z karuzeli

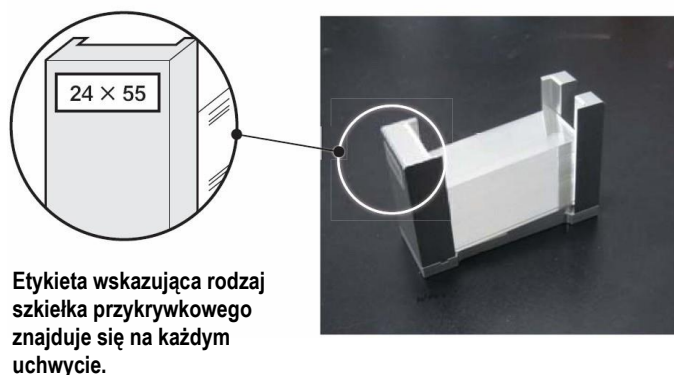
Po przeniesieniu wszystkich preparatów do stacji zamykania puste koszyczki będą ustawiane na karuzeli. Jeśli na karuzeli nie ma pustych szczelin, zamykanie preparatów nie rozpocznie się. Wyjmij wszystkie koszyczki.

## Sprawdzanie rozmiaru szkiełka przykrywkowego

Sprawdź wyświetlane informacje o uchwycie szkiełka przykrywkowego i opakowanie szkiełek do zamknięcia.

Szkiełka przykrywające są dostępne w czterech rozmiarach 40, 50, 55 oraz 60 mm, a etykieta wskazująca rozmiar znajduje się na każdym uchwycie. Wybierz odpowiedni uchwyt zgodnie z długością używanego szkiełka przykrywkowego. W każdym uchwycie można umieścić do 250 szkiełek przykrywkowych.

Uchwyt ze szkiełkami przykrywkowymi ustaw w taki sposób, aby strona opatrzona etykietą z wymiarami była skierowana do przodu, a wypustka uchwytu weszła do otworu uchwytu (Rys. 4-G).



Rys. 4-G

## Sprawdzanie ilości środka mocującego

Sprawdź ilość środka mocującego w butelce. Jeśli poziom jest niski, wymień butelkę ze środkiem mocującym na nową.

Podnieś uchwyt i umieść pod nim butelkę ze środkiem mocującym (500 ml). Dla uzyskania najlepszych wyników użyj środka mocującego Tissue- Tek® Glas™ Mounting Medium, kod produktu 6419.

Butelkę ze środkiem mocującym wymień jak najszybciej, ponieważ do rurek dostaną się pęcherzyki powietrza, jeśli uchwyt pozostanie podniesiony przed dłuższy czas.



### Rutynowe prace

#### Rozpoczęcie pracy

Ten rozdział opisuje rozpoczęcie pracy.

Przed rozpoczęciem pracy przyrządu następujące ustawienia muszą zostać sprawdzone.

#### Wybieranie programu, który ma zostać użyty

Wybierz program odpowiedni do tkanek, które mają zostać zamknięte. Przy każdym naciśnięciu przycisku < lub > zmienia się numer programu w celu wyświetlania kolejno zarejestrowanych programów.

Aby zmienić parametr programu, naciśnij przycisk **MENU** i wykonaj każdą zmianę. Jeśli program jest niezablokowany, jego szczegóły (prędkość zamykania preparatów, ilość środka mocującego) można zmienić w czasie rzeczywistym, nawet podczas zamykania preparatów. Wprowadzone zmiany zostaną zapisane pod tym samym numerem programu, jako nadpisanie wcześniejszych ustawień.

- **Zmiana rozmiaru szkiełka przykrywkowego**  
Naciśnij przycisk **SIZE**, aby zmienić rozmiar szkiełka przykrywkowego.
- **Zmiana ilości dozowania**  
Obróć tarczę **VOLUME**, aby zmienić ilość dozowania.
- **Zmiana prędkości zamykania preparatów**  
Obróć tarczę **SPEED**, aby zmienić prędkość zamykania preparatów.

**OSTROŻNIE:** Sprawdź, czy wyświetlana wartość **CG** odpowiada wartości szkiełka przykrywkowego aktualnie umieszczonemu w przyrządzie.

#### Sprawdzanie dozowania środka mocującego

Naciśnij przycisk **PRIME**, aby sprawdzić, czy środek mocujący jest prawidłowo dozowany. Naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przycisk **PRIME**, a środek mocujący będzie dozowany kolejno 10 razy. Jeśli środek mocujący nie wpływa, oczyść dyszę.

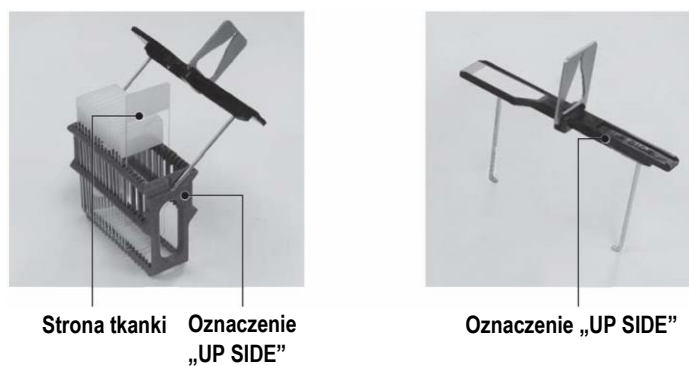
# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Umieszczanie preparatów w koszyczku

1. Przygotuj preparaty do zamknięcia. Sprawdź układ stacji barwienia i przygotuj odpowiedni koszyczek (na 20 lub 10 preparatów), a także łącznik.
2. Umocuj łącznik do koszyczka, ustawiając oznaczenie „UP SIDE” widoczne na górze łącznika zgodnie z kierunkiem oznaczenia „UP SIDE” na jednej ze stron koszyczka. Po potwierdzeniu, że dwa oznaczenia „UP SIDE” są ustawione w tym samym kierunku przechyl łącznik koszyczka wzdłuż rowka (Rys. 4-H).
3. Następnie pojedynczo umieszczaj preparaty w koszyczku. Ustaw preparaty w odpowiednim kierunku, aby ich tkanki znajdowały się w linii z oznaczeniami „UP SIDE”. Po ustawieniu wszystkich preparatów przechyl łącznik koszyczka do pozycji pierwotnej.

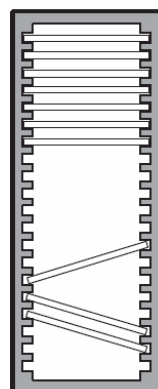
**OSTROŻNIE:** Użycie zniszczonych, zużytych, uszkodzonych albo odkształconych koszyczków i łączników może spowodować problemy. Nie używaj takich koszyczków ani łączników i wymień zniszczone, zużyte, uszkodzone lub odkształcone koszyczki/łączniki na nowe.

**OSTROŻNIE:** Sprawdź, czy preparaty są umieszczone w koszyczku równomiernie. Jeśli preparaty są zgrupowane tylko z jednej strony, koszyczek może nie być prawidłowo przemieszczany podczas barwienia. Jeśli preparatów jest niewiele, rozmieść je ostrożnie, uważając, aby koszyczek się nie przechylił.



Rys. 4-H

**OSTROŻNIE:** Preparaty ustaw równolegle do przegródek koszyczka. Jeśli preparaty są przechylone, mogą zostać uszkodzone (Rys. 4-I).



○ Preparaty układaj równolegle.

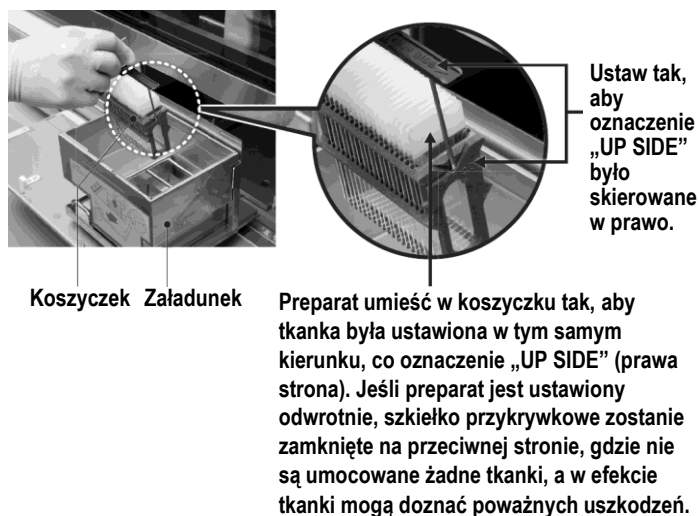
✗ Nie przechylaj preparatów.

Rys. 4-I

**OSTROŻNIE:** Jeśli koszyczki i łączniki nie są ustawione tak, aby ich oznaczenia „UP SIDE” były skierowane w tę samą stronę, zamykanie może nie być wykonane, a tkanki mogą doznać poważnych uszkodzeń. Źle ustawione koszyczki i łączniki mogą także powodować awarię systemu. Dlatego sprawdź, czy koszyczki/łączniki są ustawione prawidłowo. Jeśli tkanka preparatu nie jest skierowana w tę samą stronę co oznaczenia „UP SIDE”, preparat zostanie zamknięty po stronie, na której nie umocowano tkanek. Może to powodować poważne uszkodzenia tkanek.

## Ustawianie koszyczka w stacji załadunkowej

1. Sprawdź, czy lampka LOAD po prawej stronie panelu sterowania jest włączona. Jeśli lampka nie jest włączona, nie można umieścić koszyczków.
2. Otwórz drzwiczki dostępne stacji załadunkowej, złap za uchwyt i wysuń gniazdo stacji załadunkowej. Jeśli pokrywa stacji załadunkowej jest założona, zdejmij ją.
3. Sprawdź, czy stacja załadunkowa jest napełniona rozpuszczalnikiem do określonego poziomu (około 1,5 l). Dodaj rozpuszczalnik, jeśli go nie ma lub jego poziom nie jest wystarczający.
4. Koszyk umieść w stacji załadunkowej tak, aby oznaczenie „UP SIDE” na koszyczku i łączniku było skierowane w prawą stronę stacji załadunkowej. Podczas umieszczania koszyczka uważaj, aby nie przechylić łącznika. Jeśli łącznik jest przechylony, ramię może nie być w stanie podnieść koszyczka. Stacja załadunkowa może pomieścić do 3 koszyczków na preparaty (Rys. 4-J).



Rys. 4-J



Gniazdo stacji załadunkowej

Rys. 4-K



Drzwiczki dostępne stacji załadunkowej

Rys. 4-L

5. Gniazdo stacji załadunkowej wepchnij z powrotem do systemu, a następnie zamknij drzwiczki dostępne (Rys. 4-K i 4-L).

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Rozpoczęcie procesu

Po wybraniu programu, określeniu szkiełka przykrywkowego, prędkości zamykania preparatów i ilości środka mocującego, a także ustawieniu koszyczka, naciśnij przycisk **START** lub otwórz i zamknij drzwiczki stacji rozładunku, w zależności od wybranej metody uruchomienia (patrz strona 3.7). Rozpocznie się zamykanie preparatów, a na wyświetlaczu pojawi się ekran pracy.

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

Rys. 4-M: Ekran pracy

Proces zamykania preparatów jest następujący (Rys. 4-N):

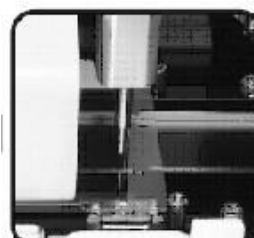
1. Preparaty są pojedynczo wyjmowane z koszyczka przez ramię i umieszczane w stacji 1.
2. Preparaty są przemieszczane do stacji 2 i dozowany jest środek mocujący.
3. Preparaty są przemieszczane do stacji 3 i zamykane szkiełkami.
4. Preparaty są przemieszczane do stacji 4 i umieszczane na stojaku odbierającym.
5. Po umieszczeniu wszystkich preparatów na stojakach odbierających, stojaki są przemieszczane do miejsca rozładunku.
6. Koszyki opróżnione po przetworzeniu wszystkich preparatów są umieszczane na karuzeli.
7. Jeśli jakkolwiek koszyczek pozostanie w stacji załadunkowej, proces rozpocznie się jeszcze raz. W przeciwnym razie zamykanie preparatów się kończy.



1: Pobranie preparatu



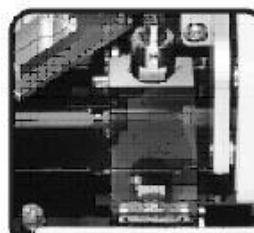
5: Dostarczenie stojaka z preparatami do miejsca rozładunku



2: Dozowanie środka mocującego



6: Dostarczenie pustego koszyczka na karuzelę



3: Zamykanie preparatów

Jeśli koszyczek jest pozostawiony w stacji załadunkowej, wróć do 1, „Pobieranie preparatów”.

7:



4: Dostarczenie preparatu na stojak

Rys. 4-N: Proces zamykania preparatów

## Działania dozwolone podczas pracy

Podczas zamykania preparatów można wykonać następujące działania.

- Umieszczanie i usuwanie stojaków odbierających
- Sprawdzenie danych programu
- Zmiana ilości dozowania i prędkości zamykania preparatów (te pozycje można zmienić tylko, gdy program nie jest zablokowany).
- Wstrzymanie i wznowienie
- Zatrzymanie pracy

## Umieszczanie i usuwanie stojaków odbierających

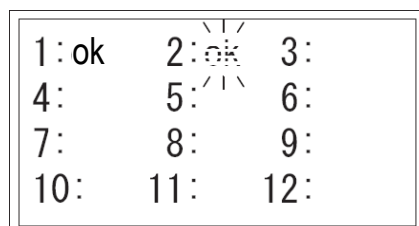
Jeśli podczas pracy świeci się lampka RACK, można umieścić i wyjąć stojaki odbierające w miejscu rozładunku.

Jeśli miejsce rozładunku jest otwarte, pojawi się ekran usuwania, aby wskazać, które stojaki zostały tam przez czas dłuższy niż zaprogramowane suszenie i mogą być wyjęte.

Jeśli po prawej stronie numeru świeci się oznaczenie „OK”, można wyjąć stojak z tym numerem.

Jeśli po prawej stronie numeru miga oznaczenie „OK”, stojak z tym numerem jest nadal suszony (Rys. 4-0).

Jeśli nie zaprogramowano żadnego czasu suszenia, oznaczenie „OK” świeci się przy wszystkich numerach.



Rys. 4-0: Ekran pobierania preparatów

W przedstawionym powyżej przykładzie stojak 1 jest tam przez czas dłuższy niż suszenie i może zostać wyjęty. Suszenie stojaka 2 jeszcze się nie skończyło.

**OSTROŻNIE:** Po otwarciu drzwiczek wyjmij wszystkie zakończone stojaki odbierające.

Ustaw puste stojaki odbierające i wyjmij stojaki zawierające preparaty, kiedy jest włączona lampka **RACK**. Ta lampka włącza się, gdy system jest zatrzymany lub preparat jest umieszczany na stojaku.

**OSTROŻNIE:** System ustawia stojaki odbierające z powrotem w pozycji, z której zostały zabrane. Dlatego nie umieszczaj pustego stojaka w pozycji, która jest pusta, ponieważ odpowiadający mu stojak jest właśnie zapelniany preparatami. Na ekranie sprawdź dostępne pozycje.

## Sprawdzenie danych programu

Dane aktualnego programu są podane w czwartym wierszu, po naciśnięciu przycisków < i > na panelu sterowania.

## Zmiana ilości dozowania i prędkości zamykania preparatów

Istnieje możliwość zmiany ilości dozowania i prędkości zamykania preparatów, kiedy system nadal pracuje (z założeniem, że program nie jest zablokowany) lub jest wstrzymany. Nowe wartości zostaną zapisane pod numerem aktualnego programu i odzwierciedlone w procesie.

Zmiana ilości dozowania poprzez obrócenie pokrętła VOLUME na panelu sterowania.

Zmiana prędkości zamykania preparatów poprzez obrócenie pokrętła SPEED na panelu sterowania.

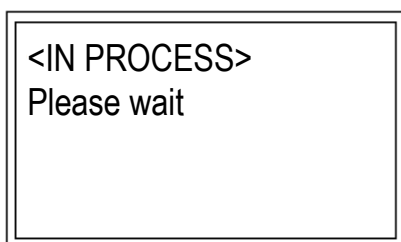
Jeśli jedno z tych ustawień zmieni się podczas przetwarzania, nowe ustawienie będzie zastosowane od następnego preparatu.

## Wstrzymanie procesu

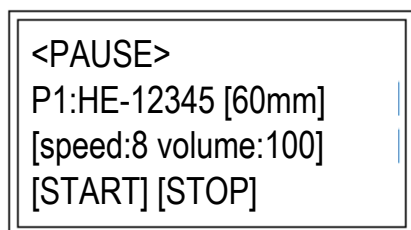
Aby wstrzymać proces, naciśnij przycisk **STOP** na panelu sterowania. Pamiętaj, że procesu nie można wstrzymać podczas początkowego napełniania lub czyszczenia rurek dozujących.

Podczas wstrzymania procesu można przechodzić pomiędzy opcjami menu, usuwać stojaki odbierające, zmieniać program i rozmiar szkiełka, wykonywać kontrolę dozowania, zmieniać ilość dozowania, prędkość zamykania preparatów i butelkę ze środkiem mocującym.

1. Naciśnij przycisk **STOP**.
2. Pojawi się ekran przygotowania do wstrzymania (Rys. 4-P). Proces nie zatrzyma się od razu, ale będzie kontynuowany dopóki wszystkie preparaty znajdujące się w stacji nie zostaną zamknięte i umieszczone na stojaku.
3. Po zakończeniu procesu pojawi się ekran wstrzymania i system przejdzie w stan wstrzymania (Rys. 4-Q). Aby wznowić pracę, naciśnij przycisk **START**. Aby anulować pracę, naciśnij przycisk **STOP**.



Rys. 4-P: Ekran przygotowania do wstrzymania



Rys. 4-Q: Ekran wstrzymania

## Wznowienie procesu

Aby wznowić wstrzymany proces, naciśnij przycisk **START**. Proces wznowi pracę. W tym czasie pojawi się ekran ostrzeżenia, jeśli drzwiczki dostępne stacji załadunkowej są otwarte. Zamknij drzwiczki dostępne stacji załadunkowej, a proces się wznowi.

## Anulowanie pracy

1. Aby anulować trwającą pracę, naciśnij przycisk **STOP**.
2. Pojawi się ekran przygotowania do wstrzymania. Proces nie zatrzyma się od razu, ale będzie kontynuowany dopóki wszystkie preparaty znajdujące się w stacji nie zostaną zamknięte i umieszczone na stojaku.
3. Po zakończeniu procesu pojawi się ekran wstrzymania i system przejdzie w stan wstrzymania.
4. Ponownie naciśnij przycisk **STOP**. Pojawi się ekran potwierdzenia zatrzymania pracy. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby anulować pracę. Naciśnij przycisk **EXIT**, aby wrócić do ekranu wstrzymania.

## Koniec zamykania preparatów

Kiedy wszystkie preparaty w stacji załadunkowej zostaną zamknięte, a stojaki odbierające będą gotowe do wyjęcia, rozlega się dźwięk informujący o zakończeniu zamykania preparatów. System zatrzyma się, a na wyświetlaczu panelu sterowania pojawi się ekran czuwania. Po zatrzymaniu systemu wyjmij stojaki odbierające z miejsca rozładunku. Wyjmij także puste koszyczki z karuzeli.

## Usuwanie stojaków odbierających

1. Kiedy system całkowicie się zatrzyma, a po prawej stronie panelu sterowania będzie włączona lampka RACK, otwórz miejsce rozładunku.
2. Wyjmij stojaki odbierające zawierające preparaty (Rys. 4-R). Stojaki odbierające zawierające preparaty wystają z wklęsłej części w miejscu rozładunku, więc można je odróżnić od pustych stojaków odbierających.
3. Po wyjęciu wszystkich stojaków odbierających umieść puste stojaki w zagłębieniu i zamknij drzwiczki rozładunkowe.

**OSTROŻNIE:** Przed przemieszczeniem zamkniętych preparatów trzymaj je w pozycji poziomej i odczekaj aż środek mocujący dokładnie wyschnie. Nie ustawiaj preparatów pionowo. Jeśli środek mocujący nie jest suchy, preparaty mogą przyklejać się do powierzchni.

## Usuwanie koszyczków

Po całkowitym zatrzymaniu systemu otwórz pokrywę i wyjmij koszyczki z karuzeli (Rys. 4-S).

Wklęsła  
część w  
miejscu  
rozładunku



Rys. 4-R



Rys. 4-S



# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Koniec pracy

Ten rozdział opisuje procedurę operacyjną do wykonania po zakończeniu pracy systemu.

1. Naciśnij „O” stronę przełącznika, aby wyłączyć zasilanie.
2. Otwórz drzwiczki rozładunkowe i sprawdź, czy w środku nie pozostał żaden stojak odbierający. Wyjmij wszystkie takie stojaki i zamknij drzwiczki.
3. Otwórz drzwiczki dostępowe stacji rozładunkowej, złap za uchwyt i wyciągnij gniazdo stacji rozładunkowej. Umieść pokrywę na stacji rozładunkowej, wepchnij gniazdo stacji rozładunkowej z powrotem do systemu i zamknij drzwiczki dostępowe.

**UWAGA:** Wykonywanie okresowego czyszczenia i konserwacji systemu podczas powyższego procesu zakończenia pracy umożliwia użytkowanie systemu w dobrym stanie przez dłuższy czas.

## Co zrobić przed dłuższym okresem wyłączenia z użytku

Jeśli system ma nie być używany przez dłuższy okres (jeden tydzień lub dłużej), wykonaj następujące kroki:

1. Wyłącz przełącznik zasilania.
2. Odłącz wtyczkę zasilania z gniazdka.
3. Otwórz pokrywę. Usuń uchwyty szkiełek przykrywkowych i odłóż je w suche miejsce.

**OSTROŻNIE:** Jeśli uchwyty szkiełek przykrywkowych są przechowywane w wilgotnym miejscu, przy następnym użyciu mogą pojawić się takie problemy, jak podnoszenie dwóch preparatów na raz.

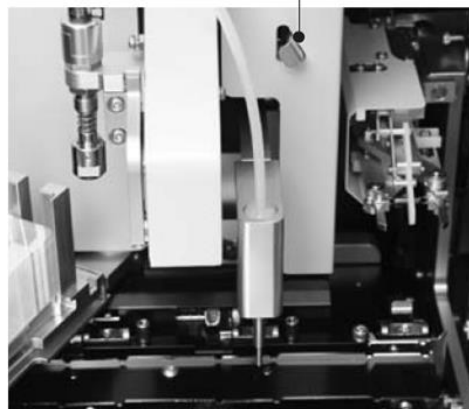
4. Dodaj rozpuszczalnik do butelki uniemożliwiającej zasychanie (Rys. 4-T).



Rys. 4-T

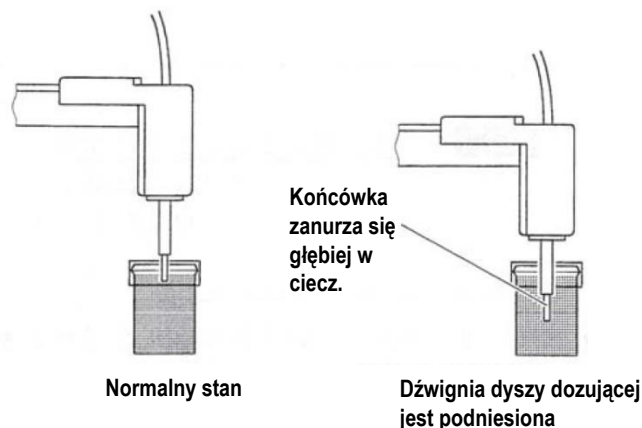
5. Popchnij dźwignię w dół na lewo (Rys. 4-U). Dysza dozująca obniża się, a jej końcówka zanurza się w cieczy znajdującej się w butelce uniemożliwiającej zasychanie (Rys. 4-V).

Dźwignia dyszy dozującej



Rys. 4-U

6. Aby zapobiec zaschnięciu środka mocującego w rurkach dozujących, sprawdź, czy butelka ze środkiem mocującym znajduje się na miejscu.
7. Sprawdź, czy w butelce uniemożliwiającej zasychanie znajduje się wystarczająca ilość rozpuszczalnika.
8. Sprawdź wnętrze systemu.
9. Zamknij pokrywę.



Rys. 4-V



### ***Działania na wypadek utraty zasilania podczas pracy***

Ten rozdział opisuje procedurę postępowania na wypadek utraty zasilania podczas pracy, a także procedurę operacyjną w celu zresetowania systemu po odzyskaniu zasilania.

### **W sytuacji utraty zasilania podczas pracy**

Jeśli zanik zasilania wystąpi podczas pracy, podejmij odpowiednie działanie, zgodnie z poniższą procedurą. W przypadku utraty zasilania, nawet po jego odzyskaniu, nie można wznowić pracy na etapie, który był wykonywany zaraz przed utratą zasilania.

1. Naciśnij „O” stronę przełącznika zasilania, aby wyłączyć zasilanie, by system nie mógł nagle ruszyć po odzyskaniu zasilania.
2. Po wyłączeniu zasilania otwórz wszystkie drzwiczki i pokrywy i podejmij odpowiednie działania.
  - Jeszcze niezamknięte preparaty umieść z powrotem w rozpuszczalniku, aby zapobiec ich wysychaniu.
  - Wyjmij szkiełka przykrywkowe, które zostały podniesione i upuszczone wokół ramienia transportowego, jeśli takie są.
  - Wyjmij stojak odbierający aktualnie znajdujący się w pozycji odbierania, jeśli jest dostępny.
3. Zamknij wszystkie drzwiczki i pokrywy i poczekaj na wznowienie zasilania.

### **W sytuacji odzyskania zasilania**

Po przywróceniu zasilania wykonaj reset, zgodnie z poniższą procedurą:

1. Naciśnij „I” stronę przełącznika, aby włączyć zasilanie.
2. Po włączeniu zasilania na panelu sterowania pojawi się ekran operatora informujący o utracie zasilania.
3. Po sprawdzeniu, czy żadne preparaty nie pozostają w systemie naciśnij przycisk **EXIT** na panelu sterowania i wróć do ekranu początkowego.
4. Po sprawdzeniu, że po prawej stronie panelu sterowania jest włączona lampka LOAD otwórz drzwiczki dostępne stacji załadunkowej, umieść w niej koszyczki, a następnie uruchom pracę od początku.

**OSTROŻNIE:** Ekran operatora informujący o utracie zasilania pojawi się także po chwilowej awarii zasilania. W takiej sytuacji również wyłącz system, wyjmij częściowo przetworzone preparaty i koszyczek, a następnie uruchom pracę od początku.

## Tabela stanów zamykania preparatów i działań operatora

### Aby uzyskać pożądany stan zamykania

Sprawdź zamknięte preparaty i jeśli nie są zamknięte w zadowalający sposób podejmij działania naprawcze, zgodnie z poniższą tabelą. Działania naprawcze na wypadek podniesienia dwóch lub więcej szkiełek, pęknięcia podczas podnoszenia lub tym podobnych opisano w rozdziale 6, Rozwiązywanie problemów.

Stan zamykania	Przyczyna	Działanie operatora
W preparatach są duże pęcherzyki powietrza	Niewystarczająca ilość dozowania środka mocującego.	Zwiększ ilość dozowania środka mocującego.
	Pęcherzyki powietrza przedostały się do kanału dozowania środka mocującego, wobec czego środek nie jest dozowany w określonej ilości.	Oczyść kanał środka mocującego, używając przycisku <b>PRIME</b> lub napełniania początkowego, aby usunąć pęcherzyki powietrza.
	Środek mocujący się skończył.	Wymień butelkę ze środkiem mocującym na pełną. Jeśli funkcja wykrywania poziomu środka mocującego nie działa, system wymaga regulacji. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura.
	Rozmiar szkiełka przykrywkowego nie odpowiada ustawieniom po stronie systemu.	Zmień rozmiar szkiełka przykrywkowego wyświetlany na ekranie zgodnie z używanym rozmiarem szkiełka.
	W stacji załadunkowej nie ma wystarczającej ilości środka oczyszczającego.	Napełnij stację załadunkową środkiem oczyszczającym aż do określonego poziomu. Jeśli nie ma odpowiedniej ilości środka oczyszczającego, środek mocujący może nie rozprowadzać się prawidłowo na preparatach i w efekcie mogą powstawać pęcherzyki powietrza.
	Grubość tkanki nie odpowiada ustawieniom po stronie systemu (ilość środka mocującego, prędkość zamykania). Ustawienia ilości środka mocującego i/lub prędkości zamykania wymagają regulacji, aby wyrównać grubość tkanki.	Zwiększ ilość środka mocującego. Można także zmniejszyć prędkość zamykania preparatów i ponownie sprawdzić stan zamykania. Jeśli tkanki są nierównej grubości, nie można w pełni wyeliminować pęcherzyków powietrza.
	Nacisk podczas nakładania szkiełek jest zbyt mały i wymaga zwiększenia.	Zwiększ nacisk na szkiełka podczas zamykania. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
Występują małe pęcherzyki powietrza.	Środek mocujący nie rozprowadził się skutecznie, ponieważ temperatura otoczenia była niska, co zwiększa lepkość i w efekcie pojawiły się pęcherzyki powietrza.	Zmniejsz prędkość zamykania preparatów.
	Grubość tkanki nie odpowiada ustawieniom po stronie systemu (ilość środka mocującego, prędkość zamykania). Ustawienia ilości środka mocującego i/lub prędkości zamykania wymagają regulacji, aby wyrównać grubość tkanki.	Zwiększ ilość środka mocującego. Można także zmniejszyć prędkość zamykania preparatów i ponownie sprawdzić stan zamykania.
	Szkiełka podstawowe nie mają określonego rozmiaru.	Używaj szkiełek podstawowych określonego rodzaju. Określone szkiełko podstawowe: 26 mm (szer.) x 76 mm (dł.) x od 0,9 do 1,2 mm (gr.) Wyreguluj system zgodnie z używanym szkiełkiem podstawowym. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Środek mocujący zastygł na końcówce dyszy dozującej lub w niej i nie jest prawidłowo dozowany.	Usuń zastygły środek mocujący.

Stan zamykania	Przyczyna	Działanie operatora
Występują małe pęcherzyki powietrza.	Środek mocujący pozostaje na stacji przenoszenia preparatów, powodując nieprawidłowe osadzanie preparatu pod kątem, wobec czego środek mocujący nie jest prawidłowo dozowany.	Usuń pozostały środek mocujący, rozpuszczając go przy użyciu ksylenu lub innego rozpuszczalnika. (Jeśli środek mocujący zastygł, usuń go np. szczypcami.)
	W przypadku niektórych środków mocujących pęcherzyki powietrza pojawiają się, jeśli prędkość zamykania jest niska.	Zmniejsz prędkość zamykania preparatów.
	Końcówka dyszy mocującej była zanurzona w butelce uniemożliwiającej zasychanie przez dłuższy czas, więc lepkość środka mocującego na końcówce dyszy jest mniejsza.	Naciśnij przycisk <b>PRIME</b> , aby dozować środek mocujący.
	Lepkość środka mocującego w końcówce dyszy dozującej jest wysoka. Ilość rozpuszczalnika w butelce uniemożliwiającej zasychanie jest niska.	Naciśnij przycisk <b>PRIME</b> , aby dozować środek mocujący. Wyreguluj także ilość rozpuszczalnika w butelce uniemożliwiającej zasychanie do odpowiedniego poziomu.
	W stacji załadunkowej nie ma wystarczającej ilości środka oczyszczającego.	Dodaj środek oczyszczający do stacji załadunkowej do określonego poziomu. Jeśli nie ma odpowiedniej ilości środka oczyszczającego, środek mocujący może nie rozprowadzać się prawidłowo na preparatach i w efekcie mogą powstawać pęcherzyki powietrza.
	Nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych podczas zamykania jest zbyt niski.	Zwiększ nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa pozycja początkowa nakładania środka mocującego.	Zmień pozycję początkową nakładania środka mocującego. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa ilość dozowania środka mocującego.	Zmień ilość pierwszego dozowania środka mocującego. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
Środek mocujący wydostaje się z preparatu na jego matowym końcu itp.	Niewystarczająca ilość środka oczyszczającego na preparacie (kiedy preparat jest pobierany ze stacji załadunkowej).	Zwiększ prędkość pobierania preparatów. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Wydostawanie się środka mocującego na około mm jest normalnym zjawiskiem.	---
	Rozmiar szkiełka przykrywkowego nie odpowiada ustawieniom po stronie systemu.	Zmień rozmiar szkiełka przykrywkowego wyświetlany na ekranie zgodnie z używanym rozmiarem szkiełka.
	Zbyt duża ilość dozowania środka mocującego.	Zmniejsz ilość dozowania środka mocującego.
	Zbyt duża ilość środka oczyszczającego na preparacie, kiedy preparat jest pobierany ze stacji załadunkowej.	Zmniejsz prędkość pobierania preparatów. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych podczas zamykania jest zbyt duży.	Zmniejsz nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa pozycja początkowa dozowania środka mocującego.	Zmień pozycję początkową dozowania środka mocującego. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa ilość dozowania środka mocującego podczas pierwszego dozowania.	Zmień ilość pierwszego dozowania środka mocującego. Skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
Tylna część preparatu jest zanieczyszczona a środkiem mocującym.	Środek mocujący ze stojaka odbierającego został przeniesiony na tylną stronę preparatu.	Wyczyść stojak odbierający rozpuszczalnikiem (zwykle ksylenem).
	Miejsce przenoszenia preparatów jest zanieczyszczone środkiem mocującym, który pozostał z tyłu preparatu podczas przenoszenia.	Wyczyść miejsce przenoszenia rozpuszczalnikiem (zwykle ksylenem).
	Zbyt duża ilość środka oczyszczającego na preparacie (kiedy preparat jest pobierany ze stacji załadunkowej).	Zmniejsz prędkość pobierania preparatów. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.

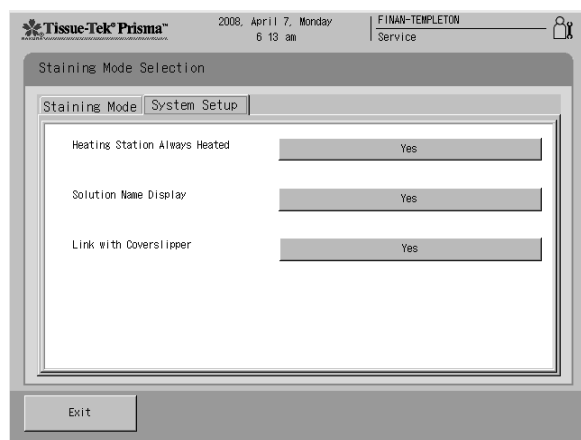
# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Stan zamykania	Przyczyna	Działanie operatora
Tylne części preparatu jest zanieczyszczona a środkiem mocującym.	Nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych podczas zamykania jest zbyt duży.	Zmniejsz nacisk nakładania szkiełek przykrywkowych. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa pozycja początkowa dozowania środka mocującego.	Zmień pozycję początkową dozowania środka mocującego. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Nieprawidłowa ilość dozowania środka mocującego.	Zmień ilość dozowania środka mocującego. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Wentylator suszący nie działa.	System wymaga regulacji. Skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura.
	Został użyty środek mocujący o niskiej lepkości.	Użyj środka mocującego o lepkości około 500 cP.
Zmienia się pozycja mocowania na szkiełku.	Przyssawki na ramieniu szkiełek przykrywkowych są zabrudzone.	Wyczyść przyssawki.
	System nie jest wypoziomowany.	Użyj urządzeń nastawczych systemu, aby go wypoziomować do stanu, jak po montażu. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Zbyt duża ilość środka oczyszczającego na preparacie (kiedy preparat jest pobierany ze stacji załadunkowej).	Zmniejsz szybkość podnoszenia preparatów.
	Wentylator suszący nie działa.	System wymaga regulacji. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Uchwyt szkiełka przykrywkowego nie odpowiada rozmiarowi szkiełka.	Umieść szkiełka w uchwytach o prawidłowym rozmiarze.
	Śruby na podstawie uchwytu szkiełek są poluzowane.	Śruby muszą być dokręcone. Skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
	Szkiełka przykrywkowe dotknęły stojaka odbierającego, kiedy zamknięty preparat był umieszczany na stojaku, zmieniając pozycję mocowania.	Pozycja stojaka odbierającego musi być wyregulowana. Skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji. Pamiętaj, że jeśli tkanki są wyjątkowo grube, mogą się nie mieścić w pełni w stojaku odbierającym i tym samym ich pozycja mocowania na szkiełku może się różnić. Powstrzymaj się przed automatycznym zamykaniem tkanek, jeśli grubość preparatu (szkiełko podstawowe + tkanka + warstwa środka mocującego + szkiełko przykrywkowe) wynosi 2 mm lub więcej.
Szkiełko przykrywkowe nie zakrywa całej tkanki na preparacie.	Szkiełko przykrywkowe jest zbyt małe.	Zmień szkiełko przykrywkowe na większe.
	Pozycja mocowania tkanki na preparacie jest zbyt wysoka lub zbyt niska.	Upewnij się, że pozycja, w której są mocowane tkanki na preparacie odpowiada zaznaczonemu środkowi szkiełka przykrywkowego. (Patrz „Uwagi na temat użytkowania” w Załączniku C, strona C.1) Wybierz odpowiedni rodzaj szkiełka przykrywkowego zgodnie z pozycją mocowania tkanki.
	Preparat w koszyczku jest odwrócony do góry nogami.	Sprawdź, czy matowa część jest skierowana do góry.
	Preparat w koszyczku jest odwrócony przodem do tyłu.	Sprawdź, czy strona z tkanką jest ustawiona w kierunku oznaczenia „UP SIDE” na koszyczku.
Szkiełko przykrywkowe i podstawowe nie są zamykane równolegle.	Rozmiar szkiełka przykrywkowego nie odpowiada ustawieniom po stronie systemu. Szerokość różni się od określonej wartości.	Użyj określonego szkiełka przykrywkowego.
	System nie jest prawidłowo wyregulowany.	System wymaga regulacji. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub sprzedawcą Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
Ślady przyssawek pozostają na szkiełku przykrywkowym.	Przyssawki na ramieniu szkiełek przykrywkowych są zabrudzone.	Wyczyść przyssawki.



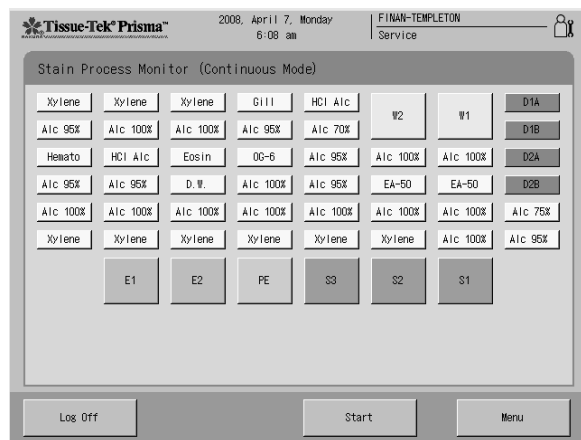
# INSTRUKCJA OBSŁUGI

6. Sprawdź, czy jest wybrana opcja **Yes** dla Link With Coverslipper w zakładce System Setup (Rys. 4-AA).



Rys. 4-AA

7. Naciśnij przycisk **EXIT**, aby wrócić do ekranu monitorowania.

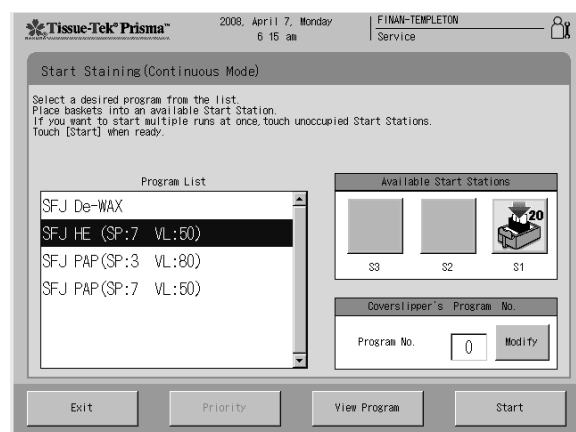


Rys. 4-BB

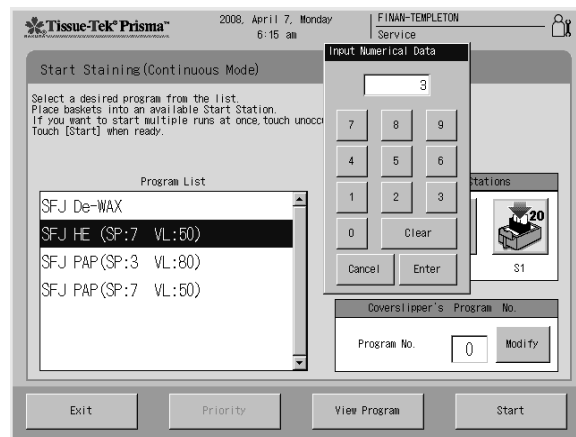
8. Sprawdź, czy stacja łącząca (LK) jest wyświetlana w lewym dolnym rogu widoku układu stacji.

## Jak uruchomić przez automat Prisma

1. Naciśnij przycisk **START** na ekranie monitorowania.
2. Kiedy na wyświetlaczu pojawia się ekran uruchomienia procesu (Rys. 4-CC), wybierz program barwienia i program zamykania preparatów. Po wciśnięciu przycisku ustawienia numeru programu w automacie do zamykania preparatów pojawi się ekran klawiatury numerycznej (Rys. 4-DD). Użyj tej klawiatury do wpisania numeru programu, który ma być użyty przez automat do zamykania preparatów. Domyślnie jest wpisana wartość „0”. W przypadku użycia ustawienia domyślnego, zamykanie preparatów będzie wykonywane zgodnie z warunkami aktualnie wyświetlanymi na automacie do zamykania preparatów.

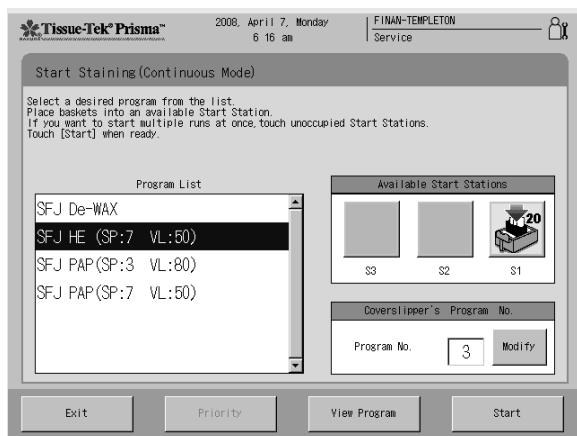


Rys. 4-CC



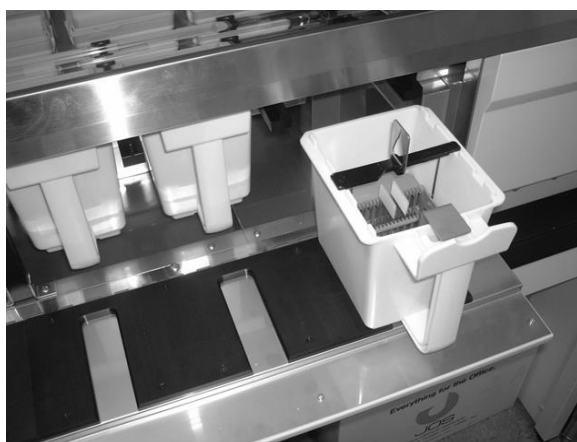
Rys. 4-DD

- Naciśnij przycisk **ENTER** na klawiaturze numerycznej, aby potwierdzić program zamykania preparatów i zmianę numeru programu (Rys. 4-EE). Ustaw (zapisz) program zamykania preparatów dla każdego programu barwienia. Podczas konfiguracji programu zamykania preparatów upewnij się, że dany program jest już zapisany po stronie automatu do zamykania preparatów.



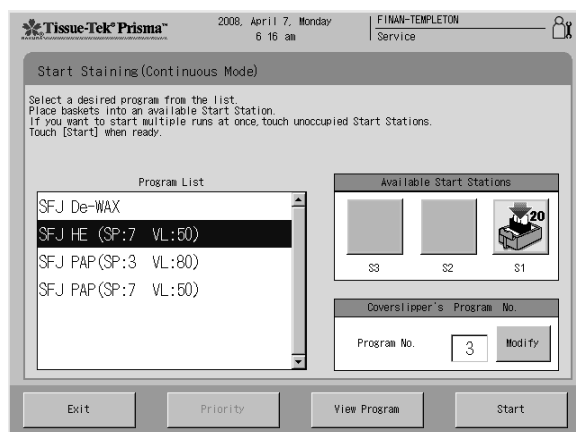
Rys. 4-EE

- Otwórz drzwiczki dostępowe stacji załadunkowej, umieść koszyczki w wybranej stacji i zamknij drzwiczki (Rys. 4-FF).

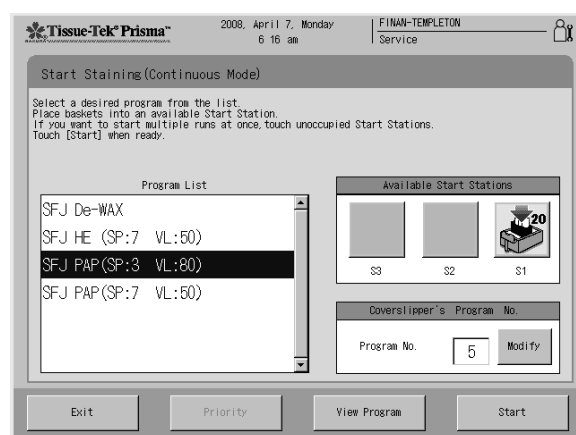


Rys. 4-FF

- Po zatwierdzeniu programu barwienia i stacji załadunkowej z umieszczonymi koszyczkami naciśnij przycisk **START**, aby rozpocząć proces (Rys. 4-GG i 4-HH).



Rys. 4-GG



Rys. 4-HH

**OSTRZEŻENIE: UPEWNIJ SIĘ, ŻE PREPARATY SĄ RÓWNOMIERNIE ROZMIESZCZONE W KOSZYKU. JEŚLI SĄ ROZMIESZCZONE NIERÓWNOMIERNIE, WPLYWAJĄ NA RUCH KOSZYKA PODCZAS BARWIENIA. ZWRÓĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ, JEŚLI ILOŚĆ PREPARATÓW JEST MAŁA. ROZMIEŚĆ JE OSTROŻNIE, ABY ZAPOBIEC PRZECZYNIENIU KOSZYKA.**





# PIELĘGNACJA PRZYZRZĄDU

## Ogólna konserwacja

Przez cały czas usuwaj kurz z przyrządu. 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.

## Metody kontroli i czyszczenia

Aby zapobiec usterkom i awariom systemu, regularnie go kontroluj i czyść. Jeśli nie określono inaczej w niniejszej instrukcji, wszystkie kontrole i czyszczenie wykonuj przy wyłączonym zasilaniu.

## Czyszczenie stacji i pojemnika odpadowego

Na koniec każdego dnia czyść stację i ich otoczenie, a także pojemniki odpadowe.

1. Otwórz pokrywę.
2. Omieć stację i ich otoczenie i usuń zabrudzenia i inne ciała obce, zbierając je w jednym miejscu. Jeśli to ułatwi proces, użyj taśmy klejącej do usunięcia ciał obcych.
3. Rozpuść i usuń środek mocujący pozostały wokół stacji, używając ściereczki zwilżonej rozpuszczalnikiem dla tego środka mocującego. Jeśli środek mocujący już zastygł, usuń go np. szczypcami. Usuń także proszek szklany. Jeśli środek mocujący lub proszek szklany pozostanie na jakiegokolwiek ruchomej części i następnie zastygnie, może wystąpić nieoczekiwany błąd lub awaria.
4. Użyj ściereczki zwilżonej alkoholem, aby usunąć olej z powierzchni kontaktu szkiełka przykrywkowego z przyssawkami na ramieniu szkiełek, a następnie osusz przyssawki.
5. Postępuj zgodnie z poniższą procedurą, aby wyczyścić końcówkę dyszy dozującej.
  - Podnosząc dyszę dozującą, przesunij ją do tyłu.
  - Kiedy będzie podniesiona, wytrzyj końcówkę ściereczką niepozostawiającą kłacek.
  - Nadal podniesioną dyszę dozującą pociągnij i włóż jej końcówkę do butelki uniemożliwiającej zasychanie.

6. Wyjmij pojemniki odpadowe i zastąp czystymi.
7. Sprawdź łopatkę wyjętego pojemnika odpadowego pod kątem odkształceń lub uszkodzeń. Jeśli łopatką jest odkształcona lub uszkodzona, wymień pojemnik odpadowy na nowy. Łopatką pojemnika odpadowego pełni funkcję deski ociekowej dla środka mocującego na końcówce dyszy dozującej. Nieprawidłowe działanie łopatki jako deski ociekowej może wpływać na dozowanie.
8. Rozpuszczalnik środka mocującego umieść w pojemniku odpadowym i mocz go przez 24 godziny, aby rozpuścić pozostały środek mocujący.
9. Wyjmij pojemnik odpadowy i pozostaw do wyschnięcia.
10. Zamknij pokrywę.

## Wymiana rozpuszczalnika w butelce uniemożliwiającej zasychanie

Wymień rozpuszczalnik środka mocującego w butelce uniemożliwiającej zasychanie na świeży raz w tygodniu lub kiedy zmętnieje.

**UWAGA:** Rozpuszczalnik środka mocującego w butelce uniemożliwiającej zasychanie mętnieje z czasem, kiedy jest zmieszany ze środkiem mocującym. Jeśli rozpuszczalnik zmętnieje, działanie butelki uniemożliwiającej zasychanie, polegające na zapobieganiu wysychania końcówki dyszy dozującej, może stać się mniej skuteczne.

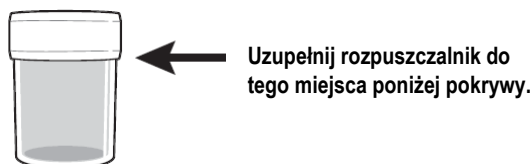
1. Otwórz pokrywę.
2. Wyjmij butelkę uniemożliwiającą zasychanie, jednocześnie podnosząc dyszę dozującą (Rys. 5-A).



Rys. 5-A

# KONSERWACJA URZĄDZENIA

3. Wylej rozpuszczalnik z butelki uniemożliwiającej zasychanie i napełnij ją świeżym rozpuszczalnikiem środka mocującego do pozycji wskazanej poniżej (Rys. 5-B).
4. Ustaw butelkę uniemożliwiającą zasychanie z powrotem w pozycji wyjściowej i zamknij pokrywę.



Rys. 5-B

## Czyszczenie stojaka odbierającego

Jeśli preparaty są zabrudzone lub ustawiane pod kątem, środek mocujący może pozostawać na stojakach odbierających (stojaki preparatów). Stojak odbierający czyścić raz w tygodniu lub kiedy zabrudzi się z powodu pozostałego na nim środka mocującego.

1. Rozpuszczalnik środka mocującego umieścić w pojemniku wykonanym z materiału odpornego na działanie rozpuszczalnika i moczyć go przez 24 godziny, aby rozpuścić pozostały środek mocujący.
2. Wyjmij stojak odbierający i pozostaw do wyschnięcia.

## Czyszczenie stacji załadunkowej

Fragmenty tkanek, proszek szklany i inne ciała obce gromadzą się w stacji załadunkowej. Dlatego raz w tygodniu czyścić stację załadunkową.

1. Spuść rozpuszczalnik ze zbiornika koszyczka.
2. Rozmontuj stację załadunkową. Metodę demontażu znajdziesz w części „Instalowanie stacji załadunkowej”.
3. Wyczyść zdemontowane części małą szczoteczką lub szczoteczką do zębów, nakładając rozpuszczalnik używany w systemie.
4. Zmontuj stację załadunkową.

**OSTROŻNIE:** Aby ograniczyć zanieczyszczenie, na koniec każdego dnia pracy filtruj lub wymieniaj rozpuszczalnik w stacji załadunkowej.

## Dodawanie/Wymiana rozpuszczalnika w zbiorniku pompy dozującej

Zbiornik pompy dozującej jest używany do zapobiegania zablokowaniu pompy w systemie przez środek mocujący. Dodaj rozpuszczalnik, jeśli jego poziom spada poniżej połowy poziomu pomiędzy ramieniem zbiornika a linią wskazującą poziom minimalny. Co najmniej co dwa miesiące wymieniaj także rozpuszczalnik w zbiorniku.

1. Otwórz główną pokrywę i zdejmij pokrywę zbiornika pompy dozującej. Aby dodać rozpuszczalnik, przejdź do kroku 3. Aby wymienić rozpuszczalnik, przejdź do kroku 2.
2. Aby wymienić rozpuszczalnik, odessij go ze zbiornika pompy dozującej przy użyciu pipety.
3. Dodaj rozpuszczalnik środka mocującego do poziomu ramienia zbiornika pompy dozującej.
4. Nałóż pokrywę na zbiornik pompy dozującej i zamknij pokrywę.

## Czyszczenie ramienia przenoszenia preparatów

Ramię przenoszenia preparatów i czujnik wykrywania preparatów czyścić raz w tygodniu lub kiedy będą widocznie zabrudzone. Jeśli ramię przenoszenia preparatów jest zużyte lub ma problemy z podnoszeniem preparatów, konieczna jest jego wymiana. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub lokalnym dystrybutorem Sakura.

1. Otwórz pokrywę.
2. Ramię przenoszenia preparatów i czujnik wykrywania preparatów czyścić ściereczką zwilżoną alkoholem.

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

---

## Informacje ogólne

W poniższym rozdziale wyjaśniono, w jaki sposób można wyjść z sytuacji, które mogą wystąpić podczas rutynowej eksploatacji. Podana jest tabela rozwiązywania problemów z opisem możliwych sytuacji związanych z operacjami elektrycznymi i mechanicznymi, jakie mogą wystąpić podczas rutynowej obsługi automatu do zamykania preparatów Tissue-Tek® Glass™ g2. Uwzględniono również możliwe przyczyny i środki zaradcze, dzięki czemu wiele pojedynczych problemów można szybko usunąć. Przy rozwiązywaniu poszczególnych problemów konieczne jest określenie, która część systemu jest ich źródłem. W celu wyodrębnienia problemu należy zastosować podejście systematyczne.

Jeśli potrzebna jest dodatkowa pomoc w związku z problemem z przyrządem lub jeśli problemu nie można wyodrębnić lub wykracza poza zakres niniejszej instrukcji, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego, dzwoniąc pod numer (800) 725-8723, opcja 2 (tylko Stany Zjednoczone) lub zadzwoń do lokalnego dystrybutora Sakura.

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

## Tabela rozwiązywania problemów

Sprawdź możliwe problemy podane w poniższej tabeli i jeśli którykolwiek z nich odnosi się do zaistniałego problemu, podejmij określone działania. Jeśli problem utrzymuje się lub gdy żadna z wymienionych sytuacji nie ma zastosowania, skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura.

Stan systemu	Przyczyna	Działanie naprawcze
Nic się nie wyświetla.	Zasilanie nie jest włączone.	Włącz zasilanie.
	Wtyczka zasilania jest wyłączona.	Podłącz wtyczkę zasilania.
	Zasilanie nie jest dostarczane.	Sprawdź wyłącznik po stronie instalacji.
	Zasilanie systemu zostało tymczasowo odcięte (= chwilowa awaria zasilania).	Wyłącz system, a następnie włącz go ponownie.
Środek mocujący nie jest dozowany.	Butelka ze środkiem mocującym jest pusta.	Wymień butelkę ze środkiem mocującym lub dodaj środek do określonego poziomu lub powyżej niego. Jeśli funkcja wykrywania poziomu środka mocującego nie działa, urządzenie wymaga regulacji. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub dystrybutorem Sakura.
	Zastygł środek mocujący na końcówce dyszy dozującej.	Rozpuść zastygły środek mocujący przy użyciu rozpuszczalnika (zwykle ksylenu). Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub dystrybutorem Sakura w celu uzyskania dalszych informacji.
System nagle przestał pracować.	Wystąpiła awaria zasilania.	Podejmij działanie naprawcze zgodnie z punktem „Działania na wypadek utraty zasilania podczas pracy” w rozdziale 4.
Nie można wyjąć szkiełek przykrywkowych lub spadają podczas zamykania preparatów.	Przyssawki na ramieniu szkiełek przykrywkowych są zniszczone lub uszkodzone.	Wymień przyssawki na ramieniu do przenoszenia szkiełek przykrywkowych na nowe. Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub dystrybutorem Sakura.
	Szkiełka przykrywkowe nie są przechowywane w odpowiednim środowisku.	Szkiełka przykrywkowe przechowuj w miejscu nienarażonym na działanie wysokiej wilgotności. Szkiełka przykrywkowe przechowywane w wilgotnym miejscu mogą się łatwo sklejać.
	Użyto starych szkiełek przykrywkowych.	Użyj nowych szkiełek przykrywkowych. Stare szkiełka przykrywkowe mogą się łatwo sklejać.
Dwa (lub więcej) szkiełka przykrywkowe zostały zamknięte razem.	Szkiełka przykrywkowe nie są przechowywane w odpowiednim środowisku.	Szkiełka przykrywkowe przechowuj w miejscu nienarażonym na działanie wysokiej wilgotności. Szkiełka przykrywkowe przechowywane w wilgotnym miejscu mogą się łatwo sklejać.
	Użyto starych szkiełek przykrywkowych.	Użyj nowych szkiełek przykrywkowych. Stare szkiełka przykrywkowe mogą się łatwo sklejać.
	Rodzaj szkiełek przykrywkowych lub kąt ich podnoszenia nie są prawidłowe.	Zwiększ kąt podnoszenia szkiełek przykrywkowych.
	Szkiełka przykrywkowe nie są określone dla automatów do zamykania preparatów.	Użyj szkiełek przykrywkowych określonych dla automatów do zamykania preparatów.
Szkiełka przykrywkowe pękają.	Rodzaj szkiełek przykrywkowych lub kąt ich podnoszenia nie są prawidłowe.	Zmniejsz kąt podnoszenia szkiełek przykrywkowych.
Pusty stojak odbierający nie jest podnoszony.	Stojak odbierający nie jest prawidłowo ustawiony w określonej pozycji.	Ustaw stojak odbierający prawidłowo we wklęsłej części miejsca rozładunku.
	Stojak odbierający jest uszkodzony.	Skontaktuj się z Sakura Customer Service Center lub dystrybutorem Sakura.
Wydajność przetwarzania spada i co drugi preparat jest pomijany. (Na ekranie miga rozmiar CG.)	Funkcja wykrywania poziomu szkiełek przykrywkowych została włączona, a system przełączył się w tryb podnoszenia preparatów dopiero po wykryciu szkiełka.	Naciśnij przycisk <b>STOP</b> i dodaj szkiełka przykrywkowe, a pierwotna wydajność przetwarzania powinna zostać przywrócona. Jeśli zamykanie będzie kontynuowane bez podjęcia powyższego działania, licznik szkiełek spadnie do 0 i pojawi się błąd „No cover glass”.
Stojak odbierający z zamkniętymi preparatami pozostaje podczas pracy, ale na ekranie jest wyświetlane „OK”.	Po otwarciu drzwiczek rozładunkowych nie zostały wyjęte wszystkie stojaki odbierające, których czas suszenia upłynął (dla których świeciła się opcja „OK”).	Otwórz drzwiczki rozładunkowe, wyjmij wszystkie stojaki odbierające z zamkniętymi preparatami, których czas suszenia upłynął, a następnie zamknij drzwiczki rozładunkowe.

## Działania do podjęcia w przypadku powstania błędów, ostrzeżeń i ostrzeżeń

W przypadku wystąpienia błędu, natychmiast rozlegnie się alarm, aby ostrzec operatora o nieprawidłowości. Jeśli zamykanie jest nadal możliwe, system odczeka do zakończenia bieżącego procesu, a następnie wyświetli ekran błędu. Nie dotykaj systemu dopóki nie pojawi się ekran błędu.

Poniżej widać przykładowe ekrany komunikatów, które pojawiają się po wygenerowaniu różnych błędów. Postępuj zgodnie z komunikatem na ekranie, wykonując maksymalnie cztery kroki, usuń preparaty przetwarzane w bieżącym procesie, a następnie zresetuj błąd.

1. Gdy pojawi się poniższy ekran błędu (Rys. 6-A), usuń wszystkie preparaty na etapie przenoszenia, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Wyjęte preparaty przechowuj w sposób zapobiegający ich wyschnięciu, a później je przetwórz. Wyjętych preparatów nie można umieścić z powrotem w koszykach w stacji załadunkowej.

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

Rys. 6-A

2. Gdy pojawi się poniższy ekran błędu (Rys. 6-B), naciśnij przycisk **ENTER**. Jeśli ramię akurat chwyciło preparat, wyciągnij go przed naciśnięciem przycisku **ENTER**. Wyjęte preparaty przechowuj w sposób zapobiegający ich wyschnięciu, a później je przetwórz. Jeśli ramię nie chwyciło preparatu, od razu naciśnij przycisk **ENTER**.

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

Rys. 6-B

3. Kiedy pojawi się poniższy ekran błędu (Rys. 6-C), zatrzymaj szkiełko akurat podnoszone przez przyssawki, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Szkiełko zostanie zwolnione w momencie naciśnięcia przycisku **ENTER**.

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

Rys. 6-C

4. Kiedy pojawi się poniższy ekran błędu (Rys. 6-D), zdejmij stojak odbierający z prętów, podnosząc go, aby odcepić. Następnie naciśnij przycisk **ENTER**.

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

Rys. 6-D

- Kiedy preparaty znajdują się na stojaku odbierającym, otwórz pokrywę i ostrożnie wyjmij stojak, podnosząc go i przechylając jego tył w lewo, kiedy jest wyciągany, tak aby preparaty nie wypadły.
- Podczas wyjmowania lub rozładunku stojaka (kiedy stojaki są w miejscu rozładunku), wyjmij go z miejsca wskazanego na ekranie lub wizualnie związanego z położeniem prętów przymocowanych do ramienia mechanicznego.
- Jeśli stojak jest nadal zaczepiony na prętach, odczep go, podnosząc i przechylając lekko do tyłu i w lewo, tak aby preparaty nie wypadły.
- Może zająć konieczność sięgnięcia za miejsce obrotu, aby zdjąć stojak z prętów.



# SŁOWNICZEK

---

## Słowniczek

**40-mm CG:**

Szkiełko przykrywkowe o długości 40 mm.

**50-mm CGC:**

Szkiełko przykrywkowe o długości 50 mm.

**55-mm CG:**

Szkiełko przykrywkowe o długości 55 mm.

**60-mm CG:**

Szkiełko przykrywkowe o długości 60 mm.

**CG:**

Skrót od „Cover Glass”, co oznacza szkiełko przykrywkowe.

**SG:**

Skrót od „Slide Glass”, co oznacza szkiełko podstawowe.

**Kąt podnoszenia szkiełka przykrywkowego:**

Ramię podnosi szkiełko przykrywkowe pod kątem, dzięki czemu kilka szkiełek nie jest podnoszonych razem. Ten kąt nazywamy „kątem podnoszenia szkiełka przykrywkowego”.

**Uniemożliwiający zasychanie:**

Aby zapobiec zapchaniu końcówki dyszy dozującej środkiem mocującym.

**Preparat:**

Preparat szklany, do którego są przyklejone tkanki.

**Magazynowanie:**

Przemieszczenie zamkniętego preparatu na stojak odbierający.

**Zamykanie preparatu:**

Umocowanie szkiełka przykrywkowego przy użyciu środka mocującego.

**Rozpuszczalnik:**

Ciecz używana do rozpuszczania środka mocującego. Zwykle w tym celu jest używany ksilen.

**Dozowanie:**

Dozowanie oznacza także nakładanie środka mocującego na preparat w taki sposób, aby utworzyć prostą linię.

**Koszyk:**

Koszyk do barwienia z preparatami, które jeszcze nie zostały zamknięte.

**Stojak odbierający:**

Stojak z preparatami, które zostały zamknięte.

**Stacja załadunkowa:**

Pojemnik, w którym są umieszczane koszyczki. Rozpuszczalnik jest wlewany do stacji załadunkowej, aby zapobiec wysychaniu tkanek.

**Miejsce rozładunku:**

Miejsce, w którym jest ustawianych 12 stojaków odbierających (3 rzędy x 4 poziomy).

**Karuzela:**

Miejsce magazynowania w kształcie dysku do odbierania pustych koszyczków.





# OSTRZEŻENIA I PRZESTROGI

---

## Ostrzeżenia

**Nie zbliżaj źródeł ognia do systemu.** System używa rozpuszczalnika organicznego, który może zapalić się w kontakcie z ogniem. Nie zbliżaj źródeł ognia na 2 m do systemu.

**Nie zbliżaj źródeł ognia do filtrów z węgla aktywnego.** Filtry z węgla aktywnego mogą wybuchnąć w kontakcie z ogniem. Nie zbliżaj źródeł ognia na 2 m do filtrów z węgla aktywnego.

**Nie demontuj ani nie modyfikuj systemu.** System może działać wadliwie lub spowodować wypadek.

**Nie otwieraj pokryw ani drzwiczek, jeśli nie jest to konieczne.** Jeśli operator musi otworzyć pokrywę i włożyć rękę do systemu, może to zrobić tylko po sprawdzeniu, że system się zatrzymał i można bezpiecznie pracować z częściami wewnętrznymi.

**Jeśli drzwiczki muszą zostać otwarte, a koszyczek włożony, jest to możliwe tylko po sprawdzeniu, że lampka LOAD jest włączona i można bezpiecznie pracować z częściami wewnętrznymi.** System został zaprojektowany tak, aby zatrzymać się po otwarciu pokrywy. Jednak faktyczna praca może się nie zatrzymać dopóki nie zostanie zakończona seria składających się na nią kroków. Dotykanie nadal pracującego systemu może spowodować obrażenia.

**Podczas otwierania/zamykania pokrywy uważaj, aby nie przytrzasnąć sobie ręki.** Uważaj, aby nie przytrzasnąć sobie ręki pomiędzy stałymi i ruchomymi częściami pokrywy lub pomiędzy pokrywą a drzwiczkami itp. Ręka może przygnieciona i zraniona.

**Nie moczyć systemu.** Moczenie innej części systemu niż określone w rozdziale 5, „Pielęgnacja przyrządu” lub w innych odpowiednich rozdziałach może spowodować pożar lub porażenie prądem na skutek jego wpływu.

**Nie obsługuj przełączników ani nie podłączaj/odłączaj wtyczki zasilania mokrymi rękami.** Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.

**Podłączaj/odłączaj wtyczkę, trzymając za nią.** Podłączenie/odłączenie wtyczki zasilania, trzymając za inną część niż wtyczka może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

**Nie zginaj na siłę, nie ciągnij, nie skręcaj ani nie zapętlaaj przewodu zasilania.** Użycie uszkodzonego przewodu zasilania może spowodować porażenie prądem elektrycznym. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub innych nieprawidłowości przewodu lub wtyczki zasilania, skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura.

**Zachowaj odpowiednią ostrożność podczas postępowania z odczynnikami (rozpuszczalnikami organicznymi).** Niektóre odczynniki (rozpuszczalniki organiczne) używane przez system mogą być toksyczne lub szkodliwe dla organizmu ludzkiego. W związku z tym zachowaj ostrożność przy postępowaniu z tymi odczynnikami, aby zapobiec ich rozlaniu się lub rozproszeniu. Odczynnik utylizuj zgodnie z przepisami lub wytycznymi obowiązującymi w danym kraju lub regionie.

## Przestrogi

**Zapewnij odpowiedni obieg powietrza i wentylację wokół systemu.** System wykorzystuje rozpuszczalnik (organiczny), który jest toksyczny i szkodliwy dla organizmu ludzkiego. Zapewnij odpowiedni obieg powietrza i wentylację wokół systemu.

**Podczas pracy zamykaj pokrywy na pojemnikach.** Niektóre odczynniki (rozpuszczalniki organiczne) używane przez system mogą być toksyczne lub szkodliwe dla organizmu ludzkiego. Jeśli pojemniki z odczynnikami pozostaną bez przykrycia przez wiele godzin, gazy organiczne mogą wypełnić pomieszczenie.

**Przed czyszczeniem wyłącz zasilanie.** Czyszczenie systemu przy włączonym zasilaniu może spowodować nieoczekiwane wypadki.

**Podłącz wtyczkę do gniazdka z uziemieniem.** Podłącz wtyczkę do gniazdka z uziemieniem zgodnym przynajmniej z klasą D (wcześniej klasa 3) specyfikacji uziemienia. Jeżeli system nie jest uziemiony, wpływ prądu może spowodować pożar lub porażenie prądem.

**W przypadku awarii systemu wyłącz zasilanie, a następnie odłącz wtyczkę zasilania od gniazdka.** W przypadku awarii systemu wyłącz zasilanie, a następnie skontaktuj się z Sakura Service Center. Odłączenie wtyczki zasilania od gniazdka sieciowego jest jednym ze sposobów odłączenia głównego zasilania systemu. W przypadku nieprawidłowej pracy odłącz wtyczkę zasilania od gniazdka. Podczas montowania systemu wybierz odpowiednie miejsce, w którym gniazdko zasilania nie będzie ukryte, a w razie potrzeby wtyczkę można natychmiast odłączyć.

**Poproś sprzedawcę o zamontowanie lub przemieszczenie systemu.** Montaż systemu przez osoby nieposiadające specjalistycznej wiedzy na jego temat może powodować nieoczekiwane wypadki.

**Nie zdejmuj etykiet ostrzegawczych.**

Bez tych etykiet operatorzy mogą nie pamiętać o niezbędnych ostrzeżeniach/przestrogach podczas codziennej obsługi systemu, co może prowadzić do powstania nieoczekiwanych problemów.

**Nie dotykaj ruchomych części systemu.**

Dotykanie ruchomych części pracującego systemu może spowodować obrażenia.

**Raz na sześć miesięcy sprawdzaj system.**

Co sześć miesięcy wykonuj okresową kontrolę, aby sprawdzić, czy system jest używany w bezpieczny sposób i może nadal wykazywać odpowiednią wydajność. Skontaktuj się ze sprzedawcą Sakura, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat okresowej kontroli.

**Podczas postępowania z odczynnikami zachowaj odpowiednią ostrożność. Stosuj rękawice, maskę i/lub okulary ochronne lub podejmij inne właściwe środki mające na celu ochronę operatora, zgodnie z przepisami lub wytycznymi obowiązującymi w danym kraju lub regionie.** Niektóre odczynniki są toksyczne i szkodliwe dla organizmu ludzkiego.



**W przypadku pracy z substancją stanowiącą zagrożenie biologiczne, zapewnij bezpieczeństwo, postępując zgodnie z przepisami lub wytycznymi obowiązującymi w danym kraju lub regionie.**

# UWAGI NA TEMAT UŻYTKOWANIA

---

## Uwagi na temat użytkowania

Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie systemu, na początku zapoznaj się rozdziałem „Uwagi na temat użytkowania”. Ten rozdział opisuje punkty, których przestrzeganie zapobiega awariom systemu, jak również te, które powinny być uwzględnione w celu prawidłowego zamykania preparatów.

### **Przestrogi dotyczące zapobiegania awariom systemu**

#### **Nie wkładaj żadnych przedmiotów do systemu.**

Może to spowodować powstanie nieoczekiwanych problemów.

#### **Nie umieszczaj żadnych przedmiotów na ruchomych częściach.**

Może to spowodować awarię systemu.

#### **Nie rozlewaj rozpuszczalnika organicznego na system.**

**Nie używaj toluenu.** Używanie toluenu może spowodować usterkę lub awarię systemu.

#### **Używaj odpowiednich części zamiennych.**

Używanie innych części eksploatacyjnych może spowodować usterkę lub awarię systemu.

**Nie blokuj szczeliny wylotowej.** Kiedy szczelina wylotowa po lewej stronie z tyłu systemu jest zablokowana, opary mogą nie być prawidłowo odprowadzane.

**W pobliżu systemu nie używaj lampy sterylizującej promieniami ultrafioletowymi.** Światło ultrafioletowe może spowodować zmianę lub pogorszenie właściwości systemu.

**Powoli otwieraj/zamykaj pokrywę lub drzwiczki.** Duży nacisk na pokrywę lub drzwiczki może je uszkodzić.

**Unikaj używania zniszczonych lub uszkodzonych koszyków lub stojaków odbierających.** Może to spowodować usterkę lub awarię.

**Nie otwieraj pokryw ani drzwiczek, jeśli nie jest to konieczne.** Pokrywę lub drzwiczki otwieraj

## **ZAŁĄCZNIK B**

tylko, kiedy jest to wymagane dla danej czynności określonej w niniejszej instrukcji. Otwarte drzwiczki/pokrywa powinny zostać zamknięte od razu po zakończeniu czynności.

---

### ***Uwagi na temat prawidłowego zamykania preparatów***

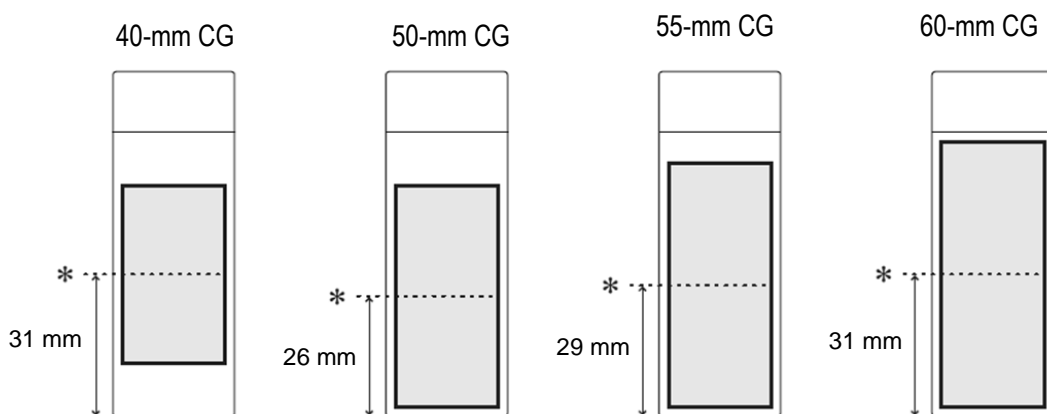
**Aby zapobiec wysychaniu tkanek, umieść odpowiednią ilość środka oczyszczającego (głównie ksylenu) w stacji załadunkowej.**

**Określ warunki robocze po teście zamykania preparatów.** Warunki robocze systemu zmieniają się w zależności od tkanek na preparatach. Przed określeniem warunków roboczych, wykonaj fizyczny test zamykania preparatów z systemem.

### **Tkanki naklej na środku miejsca przyklejenia na szkiełku przykrywkowym.**

Ten system nie posiada funkcji sprawdzania pozycji tkanek naklejonych na preparat. Podczas naklejania tkanek na preparat, upewnij się, że tkanki są ustawione na środku szkiełka przykrywkowego (oznaczone „\*”), uwzględniając ustawienia używanego szkiełka.

Szary obszar oznacza miejsce przyklejenia na szkiełku przykrywkowym.



**Jeśli w niektórych miejscach są zamykane bardzo grube tkanki, szkiełko przykrywkowe może nie być prawidłowo magazynowane na stojaku odbierającym. Nie używaj bardzo grubych tkanek w tym systemie.**