

HISTOCORE PELORIS 3

SYSTEM PREPAROWANIA TKANEK PREMIUM

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA



CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica
BIO SYSTEMS

Informacje prawne

Oświadczenie dotyczące przeznaczenia

Szybki procesor tkanek HistoCore PELORIS 3 z dwoma retortami automatyzuje przygotowanie próbek tkanek do cięcia. Osiąga się to poprzez przekształcenie próbek utrwalonych w próbki infiltrowane parafiną poprzez poddanie ich działaniu sekwencji odczynników w procesorze tkanek. Następnie próbki tkanki zostaną poddane interpretacji przez wykwalifikowanego pracownika służby zdrowia w celu ułatwienia rozpoznania.

Prawa autorskie i znaki towarowe

© Leica Biosystems, Melbourne, Australia, 2022. LEICA i logo Leica są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Leica Microsystems IR GmbH.

45.7512.520 Wersja A01 11/2022

HistoCore PELORIS 3, Surgipath, Waxsol, Parablocks, ActivFlo, McCormick i RemoteCare są znakami towarowymi Leica Biosystems grupy spółek w USA i opcjonalnie w innych krajach. Inne logotypy, nazwy produktów oraz/lub firm mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

Producent



Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd
495 Blackburn Road
Mount Waverley VIC 3149
Australia

Ważne informacje dla wszystkich użytkowników



Osoby obsługujące procesor tkankowy HistoCore PELORIS 3 MUSZĄ:

- Postępować zgodnie ze wskazaniem obsługi dokładnie tak, jak opisano to w tej instrukcji obsługi. Każde odstępstwo od tej instrukcji może skutkować nieoptymalnym preparowaniem tkanek, potencjalną utratą próbek pacjentów i wynikającą z tego niemożnością postawienia diagnozy.
- Przejść wymagane szkolenie w celu zapewnienia, że urządzenie to używane jest zgodnie z tą instrukcją obsługi.
- Przed przystąpieniem do obsługi tego urządzenia należy zapoznać się z potencjalnymi zagrożeniami lub niebezpiecznymi procedurami opisanymi w tej instrukcji obsługi.

Pojęcie „Leica Biosystems” używane w tekście tego dokumentu odnosi się do Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.

Pojęcie „PELORIS” używane w tekście tego dokumencie odnosi się do HistoCore PELORIS 3.

Ze względu na politykę ciągłego doskonalenia Leica Biosystems zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez powiadomienia.

Roszczenia gwarancyjne można składać tylko wtedy, gdy system ten był używany zgodnie z przeznaczeniem i obsługiwany zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie. Uszkodzenia wynikające z niewłaściwego obchodzenia się z tym produktem oraz/lub jego niewłaściwym użytkowaniem spowodują unieważnienie gwarancji. Leica Biosystems nie ponosi odpowiedzialności za takie szkody.

Tylko przeszkolony personel może zdejmować osłony z tego procesora lub wyjmować z niego części i tylko jeśli jest to wskazane w tej instrukcji. Naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel serwisowy autoryzowany przez Leica Biosystems.

Wystąpienie jakiegokolwiek poważnego incydentu, które doprowadziło lub może prowadzić do zgonu pacjenta lub użytkownika, bądź do tymczasowego lub trwałego pogorszenia stanu zdrowia pacjenta lub użytkownika, trzeba zgłosić lokalnemu przedstawicielowi Leica Biosystems i odpowiedniemu lokalnemu organowi regulacyjnemu.

Zapis wersji

Wersja	Wydana	Rozdziały, które zmieniono	Szczegóły
A01	Listopad 2022	Wszystkie	Pierwsze wydanie

Jak kontaktować się z Leica Biosystems

Aby uzyskać serwis lub pomoc techniczną, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub zapoznać się z www.LeicaBiosystems.com.

Warunki licencji na oprogramowanie

1. Zdefiniowane terminy i interpretacja

1.1 Zdefiniowane terminy

W niniejszej umowie:

„Leica Biosystems” obejmuje Vision BioSystems Pty Ltd ACN 008 582 401 przed zmianą nazwy firmy oraz Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 po zmianie nazwy.

„Informacje poufne” oznaczają wszystkie informacje:

- a. traktowane przez Leica Biosystems jako poufne lub o charakterze poufnym; oraz
- b. ujawnione przez Leica Biosystems Licencjobiorcy lub o których dowiedziała strona druga,

z wyjątkiem informacji:

- c. utworzonych przez stronę drugą niezależnie od Leica Biosystems; lub
- d. które są publicznie znane (w inny sposób niż w wyniku naruszenia poufności przez Licencjobiorcę lub jego dozwolonych ujawnień).

„Wyznaczony komputer” oznacza komputer lub jednostkę sterowaną mikroprocesorowo dostarczoną Licencjobiorcy przez Leica Biosystems na mocy Umowy dostawy lub w inny sposób zalecaną do użytku przez Leica Biosystems.

„Dokumentacja” oznacza instrukcje, dokumentację użytkownika, informacje o prawach własności, katalog produktów, informacje o witrynach internetowych i biuletyny generalnie dostarczane przez Leica Biosystems wraz z Oprogramowaniem lub z nim związane.

„Faktyczna data” oznacza datę dostarczenia Towarów, zgodnie z definicją zawartą w Umowie dostawy, przez Leica Biosystems.

„Własność intelektualna” oznacza wszelkie istniejące i przyszłe prawa własności intelektualnej, w tym:

- e. patenty, prawa autorskie (w tym prawa autorskie i oprogramowanie), oprogramowanie i powiązana dokumentacja, w tym konkretny projekt i struktura poszczególnych programów, zarejestrowane projekty, znaki towarowe, dokumentacja własności i powiadomienia oraz wszelkie prawa do posiadania informacji lub wiedzy fachowej w sposób poufny; oraz
- f. wszelkie wnioski lub prawa do składania wniosków o rejestrację jakichkolwiek praw, o których mowa w **ustępie (e)** powyżej.

„Licencjobiorca” oznacza Nabywcę lub dzierżawcę Towarów zawierających Oprogramowanie lub, w przypadku gdy Licencjobiorca jest dystrybutorem Towarów zawierających Oprogramowanie, użytkownika końcowego Towarów zawierających Oprogramowanie.

„Własność intelektualna Licencjodawcy” oznacza wszelką Własność intelektualną związaną z:

- a. Oprogramowanie i Dokumentacja;
- b. wszelkimi modyfikacjami, uaktualnieniami, nowymi wersjami lub nowymi wydaniem materiałów, o których mowa w **punkcie (a)** powyżej; oraz
- c. innymi dziełami stworzonymi przez Leica Biosystems w trakcie lub w wyniku wykonania niniejszej Umowy.

„Wydanie” oznacza każde wydanie nowej wersji Oprogramowania.

„Oprogramowanie” oznacza dowolny program, oprogramowanie sprzętowe lub pliki elektroniczne, które dostarczają instrukcje lub dane do komputera lub mikroprocesora i na potrzeby niniejszej umowy obejmują wersje oryginalne, wersje zmodyfikowane, uaktualnienia, aktualizacje, poprawki błędów i kopie zapasowe.

„Umowa dostawy” oznacza umowę między Licencjobiorcą a Leica Biosystems, lub w przypadku gdy Licencjobiorca nie jest bezpośrednim klientem Leica Biosystems, pomiędzy dystrybutorem Leica Biosystems, a Leica Biosystems, dotyczącą sprzedaży, dzierżawy lub użytkowania Towarów.

„Materiały stron trzecich” oznaczają wszelkie materiały będące własnością strony trzeciej, która nie jest podmiotem powiązany (zgodnie z definicją podaną w Ustawie o spółkach z 2001 r. (Cth)) z Leica Biosystems.

1.2 Inne definicje

W umowie niniejszej terminy „Towary”, „Nabywca” i „Leica Biosystems” mają takie samo znaczenie jak w Umowie dostawy.

2. Udzielenie licencji

2.1 Licencjobiorca wyraża zgodę

Licencjobiorca wyraża zgodę na przestrzeganie wszystkich warunków niniejszej licencji poprzez pobranie lub zainstalowanie Oprogramowania lub poprzez wyrażenie zgody na zakup, dzierżawę lub inne wykorzystanie Oprogramowania lub Towarów zawierających Oprogramowanie.

2.2 Leica Biosystems udziela licencji

Z zastrzeżeniem niniejszej umowy Leica Biosystems udziela Licencjobiorcy nieprzenoszalnej, niewyłącznej licencji na używanie Oprogramowania i Dokumentacji do wewnętrznych celów biznesowych zgodnie z warunkami niniejszej umowy.

3. Ograniczenia użytkowania

Licencjobiorca musi:

- a. użytkować Oprogramowanie wyłącznie na Wyznaczonym komputerze i zgodnie z:
 - i. praktykami laboratoryjnymi zgodne z praktyką branżową;
 - ii. wszystkimi obowiązującymi przepisami prawa, regulacjami, wytycznymi i decyzjami organów sądowych lub regulacyjnych;
 - iii. wszelkimi patentami lub innymi prawami własności stron trzecich; oraz
 - iv. zgodnie z postanowieniami Dokumentacji oraz niniejszej umowy;
- b. nie instalować ani nie pozyskiwać instalacji żadnego oprogramowania na Wyznaczonym komputerze bez uprzedniej pisemnej zgody Leica Biosystems;
- c. nie kopiować całości ani części Oprogramowania ani Dokumentacji, ani nie zezwalać na kopiowanie całości ani części Oprogramowania ani Dokumentacji (inne niż jedna kopia Oprogramowania do celów kopii zapasowych) bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody Leica Biosystems;
- d. nie publikować, nie rozpowszechniać ani nie komercjalizować całości ani żadnej części Oprogramowania ani Dokumentacji, ani żadnych adaptacji, modyfikacji ani pochodnych Oprogramowania ani Dokumentacji;
- e. nie sprzedawać, wynajmować, wdzierżawiać, udzielać sublicencji, cedować ani przenosić całości lub części Oprogramowania lub Dokumentacji, ani żadnych praw wynikających z niniejszej umowy;
- f. nie używać Oprogramowania ani Dokumentacji na rzecz osób trzecich ani nie ujawniać Oprogramowania ani Dokumentacji osobom trzecim, chyba że uzyskano uprzednią pisemną zgodę Leica Biosystems;
- g. nie adaptować, nie odtwarzać, nie poprawiać błędów ani w inny sposób nie modyfikować Oprogramowania ani Dokumentacji ani nie tworzyć dzieł pochodnych w oparciu o Oprogramowanie lub Dokumentację (innych niż w zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy prawa autorskiego), ani nie zezwalać osobom trzecim na takie działania;
- h. nie dekompilować, deszyfrować, odtwarzać kodu źródłowego, dezasemblować ani w inny sposób nie redukować Oprogramowania do postaci czytelnej dla człowieka, aby uzyskać dostęp do tajemnic handlowych lub informacji poufnych w Oprogramowaniu lub umożliwić to samo osobom trzecim; oraz
- i. przestrzegać wszelkich uzasadnionych instrukcji Leica Biosystems dotyczących instalacji lub użytkowania Oprogramowania i Dokumentacji.

4. Własność intelektualna

4.1 Własność intelektualna Licencjodawcy

Wszelka Własność Intelektualna Licencjodawcy, w tym między innymi wszelkie obrazy, dźwięk, wideo i tekst w Oprogramowaniu, stanowi własność lub jest licencjonowana dla Leica Biosystems, a żadna Własność Intelektualna Licencjodawcy nie jest przekazywana Licencjobiorcy na mocy niniejszej umowy.

4.2 Oznaczenia zastrzeżone

Licencjobiorca nie może zmieniać ani usuwać żadnych zawiadomień o prawach własności, informacji dotyczących zarządzania prawami ani numerów seryjnych pojawiających się na, przywiązanych do lub wcielonych we własności intelektualnej Licencjodawcy lub jej kopiach, ani używać ani podejmować prób rejestracji jakiegokolwiek znaku towarowego, nazwy handlowej, nazwy firmy lub nazwy firmy, które są myląco podobne do jakiegokolwiek znaku towarowego lub nazwy handlowej Leica Biosystems.

4.3 Naruszenia praw własności intelektualnej

Licencjobiorca musi:

- a. Leica Biosystems niezwłocznie powiadamiać, jeśli wie o jakimkolwiek nieupoważnionym wykorzystaniu lub naruszeniu jakiejkolwiek Własności Intelektualnej Licencjodawcy lub podejrzewa takie wykorzystanie; oraz
- b. bezzwłocznie zapewnić wszelką pomoc w uzasadniony sposób wymaganą przez Licencjodawcę w Leica Biosystems celu ochrony odpowiednich praw do Własności Intelektualnej Licencjodawcy oraz będzie dochodzić wszelkich roszczeń wynikających z takiego wykorzystania lub naruszenia.

4.4 Zgodność

Licencjobiorca musi przez cały czas przestrzegać wszelkich warunków dotyczących Materiałów stron trzecich, o których Licencjobiorca został powiadomiony przez Leica Biosystems i/lub dostawcę tych Materiałów stron trzecich.

5. Aktualizacje i wsparcie

5.1 Nowe wydania i nowe wersje

Leica Biosystems może, według własnego uznania, przekazać Licencjobiorcy nowe Wydania lub nowe Wersje Oprogramowania.

5.2 Instalacja

Na żądanie Licencjobiorcy Leica Biosystems, wyznaczony przez niego dystrybutor lub przedstawiciel może, według własnego uznania, zainstalować nowe Wydanie lub nową Wersję oprogramowania na Wyznaczonym komputerze.

5.3 Pobieranie danych

Leica Biosystems, lub wyznaczony przez niego przedstawiciel, może według własnego uznania pobierać dane wygenerowane poprzez używanie przez Licencjobiorcę Oprogramowania w celu debugowania usterek Oprogramowania i analizy w inny sposób wydajności Oprogramowania lub Towarów zawierających Oprogramowanie dostarczonych przez Leica Biosystems na mocy Umowy dostawy.

6. Kopie zapasowe i bezpieczeństwo danych

Licencjobiorca jest zobowiązany:

- a. regularne wykonywanie kopii zapasowych danych i przechowywanie ich; oraz
- b. zapewnienie planów awaryjnych na wypadek jakiegokolwiek niekorzystnego zdarzenia (np. pożar, powódź i kradzież);

i Leica Biosystems nie ponosi żadnej odpowiedzialności (w tym za zaniedbanie) za jakiegokolwiek straty bezpośrednie lub pośrednie, których Licencjobiorca mógłby uniknąć wykonując powyższe obowiązki lub które wynikają z niewłaściwego wykonania kopii zapasowej, wirusów komputerowych lub bieżących funkcji sprzętu komputerowego (w tym sprzętu zapasowego), dostarczonych przez Leica Biosystems lub innego dostawcę.

7. Poufność i prywatność

7.1 Wykorzystywanie i ujawnianie

W odniesieniu do Informacji poufnych Licencjobiorca musi:

- a. zachować ich poufność;
- b. wykorzystywać je wyłącznie w zakresie dozwolonym na mocy niniejszej umowy i ujawniać:
 - i. pracownikom, wykonawcom i agentom, którzy muszą je znać i którzy podjęli działania w celu przestrzegania postanowień niniejszego ustępu 7; lub
 - ii. w zakresie, w jakim (jeśli taki istnieje) jest to wymagane od Licencjobiorcy przez prawo; oraz
- c. niezwłocznie zastosować się do wszelkich żądań Leica Biosystems zwrotu lub zniszczenia Informacji poufnych, chyba że ich zachowania wymaga prawo.

7.2 Obowiązki odbiorcy

Licencjobiorca musi:

- a. chronić Informacje poufne przed nieupoważnionym dostępem lub wykorzystaniem; oraz
- b. powiadamiać Leica Biosystems i podejmować wszelkie kroki w celu zapobiegania lub powstrzymania nieautoryzowanego kopiowania, wykorzystywania lub ujawniania.

7.3 Prywatność

Wykonując swoje zobowiązania wynikające z niniejszej umowy Licencjobiorca musi przestrzegać i dołożyć wszelkich zasadnych starań aby zapewnić przestrzeganie przez swych wykonawców wszelkich obowiązujących przepisów prawa dotyczących prywatności danych osobowych.

8. Wyłączenia i ograniczenia

8.1 Potwierdzenia

Licencjobiorca przyjmuje do wiadomości, że:

- a. wybrał Towary z pewnego asortymentu produktów i przekonał się, że Towary spełniają jego wymagania;
- b. żadne ustne ani pisemne informacje, oświadczenia lub porady udzielane przez lub w imieniu Leica Biosystems, inne niż zawarte w niniejszej umowie, nie stanowią gwarancji ani w żaden sposób nie zwiększają zakresu niniejszej umowy; oraz
- c. o ile nie uzgodniono wyraźnie inaczej na piśmie, Licencjobiorca nie polegał na żadnych informacjach, oświadczeniach ani poradach udzielanych przez lub w imieniu Leica Biosystems przy wyborze Towarów; oraz
- d. Leica Biosystems nie składa żadnych oświadczeń, że Towary są zgodne z przepisami krajowymi, stanowymi lub lokalnymi, rozporządzeniami, regulacjami, kodeksami lub standardami (z wyjątkiem takich, które mogą zostać uzgodnione na piśmie przez Leica Biosystems) oraz że Licencjobiorca jest na własny koszt odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich lokalnych przepisów prawa dotyczących korzystania z Towarów.

8.2 Wyłączenie warunków dorozumianych

Leica Biosystems wyłącza z niniejszej umowy wszelkie warunki, gwarancje i zobowiązania dorozumiane lub narzucone przez prawo lub zwyczaj, z wyjątkiem wszelkich zobowiązań lub dorozumianych warunków lub gwarancji, których wyłączenie lub ograniczenie naruszałoby jakiegokolwiek przepisy lub powodowało, że jakakolwiek część niniejszego **ustępu 8** jest nieważna („**warunki niewyłączalne**”).

8.3 Warunki niewyłączalne

W zakresie dozwolonym przez prawo odpowiedzialność Leica Biosystems za jakiegokolwiek naruszenie jakiegokolwiek Warunku niewyłączalnego jest ograniczona do:

- a. w przypadku usług, ponownego świadczenia tych usług lub kosztu ponownego ich świadczenia (wg wyboru Leica Biosystems); oraz
- b. w przypadku towarów, najniższego kosztu wymiany tych towarów, nabycia towarów równoważnych lub naprawy towarów.

8.4 Wyłączenie odpowiedzialności

W zakresie dozwolonym przez prawo Leica Biosystems wyłącza wszelką odpowiedzialność (w tym odpowiedzialność za zaniechanie) za:

- a. wszelkie pośrednie lub wynikowe wydatki, straty, szkody lub koszty (w tym między innymi utratę zysków, utratę przychodów, utratę lub uszkodzenie danych, nieosiągnięcie oczekiwanych oszczędności lub korzyści oraz wszelkie roszczenia osób trzecich) poniesione przez Licencjobiorcę lub przyznane mu na mocy niniejszej umowy lub w jakikolwiek sposób związane z korzystaniem z Oprogramowania lub Dokumentacji;
- b. bez uszczerbku dla powyższego, wszelkie wydatki, straty, szkody lub koszty poniesione przez Licencjobiorcę lub zasądzone na jego rzecz wynikające bezpośrednio lub pośrednio w związku z błędami klinicznymi (w tym w szczególności błędami diagnostycznymi, dotyczącymi przepisywania leków i innych terapii) popełnionymi podczas korzystania z lub w inny sposób związanych z korzystaniem z Oprogramowania lub Dokumentacji; oraz
- c. działania lub ich rezultaty oraz wszelkie wydatki, straty, szkody lub koszty poniesione przez Licencjobiorcę w wyniku korzystania przezeń z Materiałów osób trzecich.

8.5 Ograniczenie odpowiedzialności

W zakresie dozwolonym przez prawo Leica Biosystems ogranicza całkowitą łączną odpowiedzialność (w tym odpowiedzialność za zaniechanie) za wszelkie szkody wynikające z niniejszej umowy lub w jakikolwiek sposób związane z korzystaniem z Oprogramowania do ceny zapłaconej przez Licencjobiorcę za Oprogramowanie lub Towary zawierające Oprogramowanie na mocy Umowy dostawy.

9. Zabezpieczenie

Licencjobiorca zwalnia Leica Biosystems z odpowiedzialności z tytułu wszelkich wydatków, strat, odszkodowań i kosztów (w tym pełnych kosztów zastępstwa procesowego) poniesionych przez lub zasądzonych od Leica Biosystems bezpośrednio, pośrednio lub w związku z:

- a. wszelkim użyciem Oprogramowania niezgodnym z niniejszą umową;
- b. wszelkim naruszenia przez Licencjobiorcę warunków licencji osób trzecich;
- c. naruszeniem przez Licencjobiorcę praw własności intelektualnej Leica Biosystems;
- d. błędami klinicznymi (w tym między innymi błędami diagnostycznymi, dotyczącymi przepisywania leków i innych terapii) popełnionymi podczas korzystania z Oprogramowania lub Dokumentacji lub w inny sposób związanymi z korzystaniem z Oprogramowania lub Dokumentacji;

-
- e. wszelkimi przypadkami nieprzestrzegania przez Licencjobiorcę praktyk laboratoryjnych, które są zgodne z praktyką branżową, przepisami prawa, wytycznymi lub decyzjami dotyczącymi obsługi lub użytkowania Oprogramowania;
 - f. zaniebaniami lub zaniechaniami Licencjobiorcy; oraz/lub innym użyciem lub niewłaściwym użyciem Oprogramowania przez Licencjobiorcę.

10. Okres obowiązywania i rozwiązanie Umowy

10.1 Okres obowiązywania

Umowa niniejsza wchodzi w życie z Faktyczną datą i obowiązuje do jej wypowiedzenia zgodnie z niniejszą umową.

10.2 Rozwiązanie umowy

- a. Licencjobiorca może rozwiązać niniejszą umowę w dowolnym momencie poprzez zniszczenie wszystkich kopii Oprogramowania i Dokumentacji.
- b. Prawa Licencjobiorcy wynikające z niniejszej umowy wygasną ze skutkiem natychmiastowym bez powiadomienia ze strony Leica Biosystems, jeśli Licencjobiorca nie będzie przestrzegać któregokolwiek z postanowień niniejszej umowy lub jeśli Licencjobiorca nie będzie ściśle przestrzegać warunków płatności wynikających z Umowy dostawy, a po rozwiązaniu umowy Licencjobiorca musi zniszczyć wszystkie kopie Oprogramowania i Dokumentacji znajdujące się w jego posiadaniu lub pod jego kontrolą.

10.3 Prawa nabyte i środki prawne

Rozwiązanie niniejszej umowy na mocy niniejszego **ustępu 10** nie wpływa na prawa nabyte ani środki prawne żadnej ze stron.

10.4 Zachowanie mocy prawnej

Ustępy 4 (Własność intelektualna), **7** (Poufność i prywatność), **8** (Wyłączenia i ograniczenia), **9** (Zabezpieczenie), **10.3** (Prawa nabyte i środki prawne), **10.4** (Poufność i prywatność), **11** (Siła wyższa) i **12** (Ogólne) pozostają w mocy po rozwiązaniu niniejszej umowy.

11. Siła wyższa

Żadna ze stron nie będzie ponosić odpowiedzialności za opóźnienia lub niewykonanie swoich zobowiązań wynikających z niniejszej umowy (innych niż obowiązek zapłaty pieniędzy), jeśli opóźnienie to jest spowodowane Siłą wyższą. Jeśli opóźnienie lub niewykonanie przez stronę jej zobowiązań jest spowodowane lub przewidywane z powodu Siły wyższej, wykonanie zobowiązań przez tę stronę zostanie zawieszona. Każda ze stron może wypowiedzieć niniejszą umowę, jeśli siła wyższa będzie trwała przez okres 90 dni.

12. Ogólne

12.1 Rozdzielność postanowień

Część lub całość któregokolwiek z postanowień niniejszej umowy, które jest niezgodne z prawem lub niewykonalne, może zostać wyłączona z niniejszej umowy, a pozostałe postanowienia pozostaną w mocy.

12.2 Całość umowy

Niniejsza umowa (w tym wszelkie dodatkowe warunki przekazane Licencjobiorcy przez Leica Biosystems) stanowi całość porozumienia pomiędzy stronami i zastępuje wszelkie wcześniejsze oświadczenia, gwarancje, porozumienia lub umowy dotyczące tego samego przedmiotu.

12.3 Zmiany

Niniejszą umowę może zmienić wyłącznie za porozumieniem stron na piśmie.

12.4 Prawo właściwe

Umowa niniejsza podlega prawu stanu Victoria w Australii, a strony poddają się niewyłącznej jurysdykcji sądów w tym stanie.

Wskazówki bezpieczeństwa

Procesor tkankowy PELORIS 3 zaprojektowano tak, aby zapewnić bezpieczną i bezawaryjną pracę w przypadku użytkowania zgodnego z niniejszym dokumentem. Należy przestrzegać wszystkich środków ostrożności w celu uniknięcia obrażeń ciała, zniszczenia próbek pacjentów i uszkodzenia tego urządzenia. Urządzenie to czyści się i konserwuje zgodnie z opisem w [Rozdział 7 - Czyszczenie i konserwacja](#).

W punkcie Rodzaje wskazówek bezpieczeństwa poniżej opisano rodzaje zawartych w tej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa.

W punkcie Ogólne ostrzeżenia i przestrogi podano ogólne ostrzeżenia dotyczące urządzenia PELORIS 3. Inne wskazówki podano w odpowiednich punktach tej instrukcji.

Rodzaje wskazówek bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji są albo ostrzeżeniami, albo przestrogami.

Ostrzeżenia

Ostrzeżenia to powiadomienia o zagrożeniach, które mogą prowadzić do obrażeń ciała użytkowników PELORIS 3 lub osób znajdujących się w pobliżu tego urządzenia.

Ostrzeżenia stosuje się również w przypadku, gdy istnieje ryzyko uszkodzenia próbek tkanek pacjenta.

Zawarte w tej instrukcji ostrzeżenia oznaczono symbolem z czarną obwódką na żółtym tle, jak pokazano poniżej:



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZATRUCIA

Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia, wdychania lub kontaktu ze skórą materiału toksycznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z WYSOKĄ TEMPERATURĄ

Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO CHEMICZNE

Istnieje niebezpieczeństwo narażenia na działanie żrących substancji chemicznych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.



ZAGROŻENIE POŻAROWE

Zagrożenie pożarowe Nieprzestrzeganie odpowiednich środków ostrożności może spowodować zapłon łatwopalnych odczynników.



ZAGROŻENIE BIOLOGICZNE

Zagrożenie biologiczne Nieprzestrzeganie odpowiednich środków ostrożności grozi poważnymi skutkami dla zdrowia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO OGÓLNE

Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia próbek tkanek pacjenta.

Ostrzeżenia

Ostrzeżenia to powiadomienia o zagrożeniach, które mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia PELORIS 3 lub innych urządzeń.

Zawarte w tej instrukcji ostrzeżenia oznaczono symbolem z czarną obwódką na białym tle, jak pokazano poniżej:



PRZESTROGA: Zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia PELORIS 3 lub innego urządzenia.

Ogólne ostrzeżenia

Aby złagodzić ryzyko uszkodzenia lub utraty tkanek, osoby obsługujące procesor PELORIS 3 muszą być w pełni świadome poniższych ostrzeżeń.

Konfiguracja odczynników



OSTRZEŻENIE: Zawsze należy mieć pewność, że odczynniki skonfigurowane w oprogramowaniu są odczynnikiem rzeczywiście załadowanym do urządzenia.
Stacja zawierająca inny odczynnik może uszkodzić próbki tkanek.

Zamiana odczynników



OSTRZEŻENIE: Zawsze zamieniać odczynniki po pojawieniu się monitu.
Zawsze prawidłowo aktualizować dane stacji – nie wolno aktualizować danych bez zamiany odczynnika.
Nieprzestrzeganie tych zaleceń może prowadzić do uszkodzenia lub utraty tkanek.



OSTRZEŻENIE: Nie zmieniać stężenia stosowanego odczynnika, chyba że istnieje możliwość sprawdzenia rzeczywistego stężenia. Jeśli stężenie będzie nieprawidłowe, może dojść do obniżenia jakości preparowania tkanki lub uszkodzenia próbki tkanki.

Zatwierdzanie poprawności programów



OSTRZEŻENIE: Nie ustawiać nowych programów jako zatwierdzonych pod względem poprawności, dopóki nie przejdą one pomyślnie procedur zatwierdzenia dla danego laboratorium. Dopiero wtedy należy przeprowadzić edycję programu, aby ustawić go jako prawidłowy i udostępnić operatorom do użytku klinicznego (patrz [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#)). Stosowanie niezatwierdzonych programów może skutkować uszkodzeniem lub utratą tkanek.

Załadunek koszyków i kasetek



OSTRZEŻENIE: Należy dbać o to, aby kasetki były prawidłowo włożone do koszyków, a koszyki prawidłowo umieszczone w retortach. Nieprawidłowo umieszczone kasetki lub koszyki mogą prowadzić do uszkodzenia próbek, ponieważ część tkanki może nie być w pełni zakryta odczynnikiem podczas preparowania (patrz [2.2.4 - Koszyki kasetek](#)).



OSTRZEŻENIE: Nie wolno wkładać trzech koszyków do retorty, jeśli urządzenie jest skonfigurowane pod kątem poziomu napełnienia dwoma koszykami. W takim przypadku odczynnik nie zakryje górnego koszyka i próbki tkanek ulegną uszkodzeniu.

Program czyszczenia



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem programu czyszczenia należy usunąć wszystkie tkanki z retorty, ponieważ etap suszenia spowoduje uszkodzenie tkanek.



OSTRZEŻENIE: Do ponownego przeprowadzania nie należy stosować programów czyszczenia, ponieważ etap suszenia spowoduje uszkodzenie tkanek.



OSTRZEŻENIE: Przed uruchomieniem programu czyszczącego nie należy ładować nieprzeprowadzonych próbek tkanek do retorty. Formalina zawarta w resztkach przedmuchianych do wanny parafinowej na początku przebiegu czyszczenia może uszkodzić tkankę podczas kolejnych przebiegów. W przypadku niezamierzonego załadowania nieprzeprowadzonych próbek do retorty przed uruchomieniem programu czyszczącego należy wyjąć próbki i spróbować wczytać program do preparowania przed wczytaniem programu czyszczącego. Przedmuchiwanie przed przebiegiem czyszczącym zostanie pominięte.

Konfiguracja urządzenia



OSTRZEŻENIE: Nie należy używać urządzenia bez zainstalowania wanienki ściekowej.



OSTRZEŻENIE: Urządzenie musi być zainstalowane i skonfigurowane przez upoważnionego przedstawiciela serwisu.



OSTRZEŻENIE: PELORIS 3 nie wymaga dostępu do sieci w celu funkcjonowania i działania zgodnie z przeznaczeniem. Aby zapobiec złośliwemu lub nieautoryzowanemu dostępowi, należy zainstalować oprogramowanie PELORIS 3 bez połączenia ze swoją siecią/infrastrukturą.



OSTRZEŻENIE: Podczas przenoszenia procesora tkankowego PELORIS 3 na odległość większą niż kilka metrów należy zawsze używać odpowiednio przystosowanych urządzeń podnoszących (takich jak wózek ręczny lub wózek widłowy).
Do zmiany pozycji urządzenia w celu uzyskania dostępu na potrzeby serwisowania używać tylko kółek urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Gdy zawór wyboru odprowadzania oparów kieruje je na zewnątrz urządzenia, trzeba upewnić się, że prawidłowo zainstalowany jest zewnętrzny system odprowadzania oparów, w przeciwnym razie potencjalnie niebezpieczne opary zostaną uwolnione do laboratorium.

Niebezpieczeństwo elektryczne



OSTRZEŻENIE: Procesor tkankowy PELORIS 3 musi być podłączony do uziemionego gniazda zasilania sieciowego.



OSTRZEŻENIE: Wewnątrz procesora tkankowego PELORIS 3 znajdują się niebezpieczne napięcia. Tylko upoważnieni przez firmę Leica Biosystems technicy serwisowi mogą zdejmować pokrywy urządzenia lub uzyskiwać dostęp do jego wewnętrznych elementów.



OSTRZEŻENIE: Napięcie robocze urządzenia jest ustawione fabrycznie i nie wolno go zmieniać.
Podłączenie urządzenia do źródła zasilania o niewłaściwym napięciu spowoduje poważne uszkodzenia.



OSTRZEŻENIE: Nie wyciągać kabla sieciowego podczas pracy urządzenia, chyba że wystąpi sytuacja awaryjna i zarówno przycisk zasilania na panelu przednim, jak i sieciowy przełącznik ścienny są niedostępne.



OSTRZEŻENIE: Urządzenie należy ustawić tak, aby dostępne było albo gniazdo ścienne zasilania sieciowego, albo gniazdo wejściowe urządzenia. Należy zapewnić sobie możliwość odłączenia kabla zasilania sieciowego bez konieczności przestawiania urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno przestawiać urządzenia, jeśli przewód zasilający nie jest odłączony.

Odczynniki



OSTRZEŻENIE: Opary chloroformowe mogą spowodować poważne obrażenia ciała, utratę zdolności do pracy lub śmierć.

W przypadku stosowania chloroformu z procesorem tkankowym PELORIS 3 firma Leica Biosystems zaleca zainstalowanie zewnętrznego systemu odciągu oparów. Opary chloroformowe mogą gromadzić się podczas normalnej eksploatacji lub w mało prawdopodobnym przypadku rozlania. System odciągu musi utrzymywać poziom tych oparów poniżej niebezpiecznych wielkości.

Nie wolno otwierać retorty zawierającej chloroform lub resztki chloroformu.



OSTRZEŻENIE: Nie podgrzewać odczynników powyżej ich punktu wrzenia. Wrzące odczynniki wydzielają duże ilości oparów, które mogą przeciążyć wewnętrzny filtr węglowy lub (jeśli jest zamontowany) zewnętrzny system filtrujący. Wrzące odczynniki mogą również prowadzić do nadmiernych ciśnień wewnątrz urządzenia, zwiększonego zanieczyszczenia odczynnikami i rozlania odczynników.

Punkty wrzenia odczynników są niższe w przypadku retorty pracującej w warunkach próżni lub cyklu ciśnienia/próżni.



OSTRZEŻENIE: Odczynniki oraz kondensat należy odprowadzać i utylizować zgodnie z wszystkimi odpowiednimi procedurami i przepisami państwowymi obowiązującymi w siedzibie laboratorium.



OSTRZEŻENIE: Nie należy stosować utrwalczy zawierających kwas pikrynowy, ponieważ po wyschnięciu kwas pikrynowy jest wybuchowy.



OSTRZEŻENIE: Rozpuszczona parafina jest gorąca i może powodować poparzenia. Zachować ostrożność podczas pracy z parafiną i wyjmowania koszyczków.



PRZESTROGA: Nie używać acetonu ani innych ketonów. Uszkadzają one zawory urządzenia.



PRZESTROGA: Nie stosować odczynników zawierających żrące substancje chemiczne, takie jak sole rtęci, kwas pikrynowy, kwas azotowy czy kwas solny.

Wskazówki związane z przepisami

Symbol diagnostyki in vitro



Zgodność z FCC

Urządzenie to zostało przetestowane i stwierdzono, że spełnia ono ograniczenia dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 podczęścią B zasad FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie uzasadnionej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy urządzenie to jest użytkowane w środowisku komercyjnym. Urządzenie to wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z tą instrukcją obsługi może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Eksploatacja tego urządzenia w obszarach zamieszkałych może powodować szkodliwe zakłócenia, a w takim przypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia tych zakłóceń na własny koszt.

Aby zachować zgodność, należy używać wyłącznie kabli dołączonych do urządzenia.

Ostrzeżenie: Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez firmę Leica Biosystems, mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do korzystania z tego urządzenia.

Oznaczenie CE



Znak CE oznacza zgodność z odpowiednimi dyrektywami UE wymienionymi w deklaracji zgodności producenta.

Deklaracja zgodności

„Deklaracja zgodności” z wymienionymi dyrektywami i normami została złożona i jest dostępna pod adresem Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd, 495 Blackburn Road, Mount Waverley, Victoria 3149, Australia.

Instrukcja obsługi sprzętu do diagnostyki in vitro do użytku profesjonalnego

To urządzenie IVD spełnia wymagania w zakresie emisji i odporności opisane w normie IEC 61326 części 2-6.

Ostrzeżenie: Urządzenie to zaprojektowano i przetestowano zgodnie z normą CISPR 11, klasa A. W warunkach domowych może ono powodować zakłócenia radiowe, a w takim przypadku konieczne może być podjęcie działań łagodzących te zakłócenia.

Przed uruchomieniem tego urządzenia należy ocenić środowisko elektromagnetyczne.

Nie należy używać tego urządzenia w bezpośredniej bliskości źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego (np. nieekranowane zamierzone źródła fal radiowych), ponieważ może to zakłócać jego prawidłową pracę.

Ostrzeżenie: Prawo federalne zezwala na sprzedaż tego urządzenia wyłącznie licencjonowanym lekarzom lub na ich zlecenie.

Normy

IEC 61010-1	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych – Część 1 Wymagania ogólne
UL 61010-1	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych – Część 1 Wymagania ogólne
CAN/CSA C22.2 Nr 61010-1	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych – Część 1 Wymagania ogólne
IEC 61010-2-010	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych – Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń laboratoryjnych przeznaczonych do nagrzewania materiałów
IEC 61010-2-081	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych – Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące automatycznych i półautomatycznych urządzeń laboratoryjnych przeznaczonych do analiz i innych zastosowań
IEC 61326-1	Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach – Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) – Część 1: Wymagania ogólne
IEC 61326-2-6	Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach – Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) – Część 2–6: Wyposażenie medyczne do diagnostyki in-vitro (IVD)
FCC część 15 podczęść B	Klasa A: Grzejniki niezamierzone
ISO 13485	Wyroby medyczne – Systemy zarządzania jakością – Wymagania do celów przepisów prawnych

Wymagania prawne dotyczące komputerów: Certyfikat UL (UL 60950), certyfikat IEC 60950.

Słowniczek symboli

Symbole regulacyjne

Objaśnienie symboli regulacyjnych stosowanych dla produktów Leica Biosystems.

















Uwaga: Niniejszy słownik zawiera obrazy symboli przedstawionych w odpowiednich normach, jednak niektóre z używanych symboli mogą się różnić kolorem.


Poniżej podano listę symboli używanych na jednorazowych etykietach produktów i na przyrządzie oraz i ich znaczenia.

ISO 15223-1

Wyroby medyczne – symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach – Część 1: Wymagania ogólne





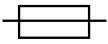
Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 15223-1	5.1.1	Producent Producent danego wyrobu medycznego.
	ISO 15223-1	5.1.2	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej Wskazuje autoryzowanego przedstawiciela we Wspólnocie Europejskiej
	ISO 15223-1	5.1.3	Data produkcji Data produkcji danego wyrobu medycznego.
	ISO 15223-1	5.1.4	Użyć do (data ważności) Data, po której dany wyrób medyczny nie może być używany.
	ISO 15223-1	5.1.5	Kod partii Kod partii producenta, do identyfikacji partii lub serii.
	ISO 15223-1	5.1.6	Numer katalogowy / Numer referencyjny Numer katalogowy producenta, do identyfikacji wyrobów medycznych.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 15223-1	5.1.7	Numer seryjny Numer seryjny producenta, do identyfikacji wyrobów medycznych.
	ISO 15223-1	5.3.1	Delikatny produkt, obchodzić się ostrożnie Wyrób medyczny, który może zostać uszkodzony lub zniszczony, jeśli nie zachowano ostrożności przy obchodzeniu się z nim.
	ISO 15223-1	5.3.4	Chronić przed deszczem Opakowanie transportowe, które trzeba chronić przed deszczem i przechowywać w suchych warunkach.
	ISO 15223-1	5.3.7	Ograniczenie temperatury Limity temperatury, na które można bezpiecznie wystawić wyrób medyczny.
	ISO 15223-1	5.4.2	Nie używać ponownie Wyrób medyczny przeznaczony do jednorazowego użytku lub do użycia u jednego pacjenta podczas jednego zabiegu.
	ISO 15223-1	5.4.3	Zapoznać się z instrukcją użycia. Wezwanie użytkownika do zapoznania się z daną instrukcją użycia.
	ISO 15223-1	5.4.4	Przeostroga Wezwanie użytkownika do zapoznania się z instrukcją użycia, gdzie podano ważne informacje ostrzegawcze, takie jak ostrzeżenia i środki ostrożności, które z różnych powodów nie mogą być umieszczone na samym wyrobie medycznym.
	ISO 15223-1	5.5.1	Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro Wyrób medyczny przeznaczony do stosowania jako urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro.


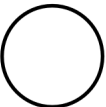
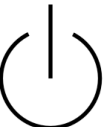


Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 15223-1	5.1.8	Importer Oznacza podmiot importujący dany wyrób medyczny do Unii Europejskiej.





ISO 7000

Symbole graficzne do stosowania na sprzęcie – symbole zarejestrowane


Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 7000	1135	Recykling Oznaczony przedmiot lub jego materiał podlega procesowi odzysku lub recyklingu.
	ISO 7000	1640	Instrukcja techniczna; instrukcja serwisowa Wskazuje miejsce przechowywania podręcznika lub informacje dotyczące instrukcji serwisowania danego sprzętu. Wskazuje, że przy serwisowaniu danego wyrobu w pobliżu miejsca umieszczenia tego symbolu należy wziąć pod uwagę instrukcję serwisową lub podręcznik serwisowy.
	ISO 7000	2594	Wentylacja otwarta Oznacza układ sterowania, który wpuszcza powietrze z zewnątrz do wnętrza.
	ISO 7000	3650	USB Oznacza port lub wtyczkę spełniającą ogólne wymagania technologii uniwersalnej magistrali szeregowej (USB). Oznacza, że dany wyrób jest przyłączony do portu USB lub jest kompatybilny z portem USB.
	ISO 7000	5016	Bezpiecznik Oznacza skrzynki bezpieczników lub ich lokalizację.




Symbole graficzne do stosowania na sprzęcie.





Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	IEC 60417	5007	Wł. Oznacza przyłączenie do sieci zasilającej, co najmniej w przypadku przełączników sieciowych lub ich połączeń oraz we wszystkich przypadkach, w których chodzi o bezpieczeństwo.
	IEC 60417	5008	Wył. Oznacza odłączenie od sieci zasilającej, co najmniej w przypadku przełączników sieciowych lub ich połączeń oraz we wszystkich przypadkach, w których chodzi o bezpieczeństwo.
	IEC 60417	5009	Tryb gotowości Oznacza przełącznik lub położenie przełącznika, za pomocą którego włącza się część danego wyrobu, aby doprowadzić je do stanu gotowości.
	IEC 60417	5019	Uziemienie ochronne Zacisk przeznaczony do przyłączenia do zewnętrznego przewodu w celu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w przypadku awarii lub zacisk uziomu ochronnego (masy).
	IEC 60417	5032	Jednofazowy prąd przemienny Na tabliczce znamionowej oznacza, że dany wyrób można zasilać wyłącznie prądem przemiennym; oznacza odpowiednie zaciski.




Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	IEC 60417	5134	Wyroby wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne Opakowania zawierające wyroby wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne lub wyrób albo złącze, które nie zostało przetestowane pod kątem odporności na wyładowania elektrostatyczne.
	IEC 60417	6040	Ostrzeżenie: Promieniowanie ultrafioletowe Ostrzeżenie o obecności światła UV w obudowie danego produktu, które może być wystarczająco silne, aby stanowiło ryzyko dla operatora. Przed otwarciem wyłączyć lampę UV. Podczas serwisowania należy stosować ochronę oczu i skóry przed promieniowaniem UV.
	IEC 60417	6057	Przestroga: części ruchome Instrukcja, aby trzymać się z dala od ruchomych części.
	IEC 60417	6222	Informacje: ogólne Oznacza układ sterowania w celu sprawdzenia stanu sprzętu, np. kopiarek wielofunkcyjnych.

Inne symbole i oznaczenia

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	21 CFR 801.15(c) (1)(i)F		Tylko na receptę Uznany przez amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA) jako zamiennik „Uwaga: według prawa federalnego wyrób może być sprzedawany wyłącznie przez licencjonowanego lekarza lub na jego zlecenie.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	Deklaracja zgodności przyrządu zawiera wykaz dyrektyw, z którymi zgodny jest dany system.		Zgodność europejska Znak zgodności CE oznacza, że dany system jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami UE. Deklaracja zgodności przyrządu zawiera wykaz dyrektyw, z którymi zgodny jest dany system.
	Dyrektywa 2012/19/WE UE: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE)		Dyrektywa WEEE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego Tego produktu elektronicznego nie należy wyrzucać jako niesortowany odpad, ale należy go wystać do specjalnych punktów zbiórki w celu odzysku i recyklingu. Etykieta ta oznacza, że: <ul style="list-style-type: none"> • Wyrób został wprowadzony na rynek europejski po 13 sierpnia 2005 r. • W żadnym państwie członkowskim Unii Europejskiej wyrobu nie wolno pozbywać się za pośrednictwem komunalnego systemu zbiórki odpadów. Klienci muszą rozumieć i przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących prawidłowego odkażania i bezpiecznej utylizacji sprzętu elektrycznego.
	AS/NZS 4417.1		Oznaczenie zgodności z przepisami (RCM) Oznacza zgodność z wymogami Australijskiego Urzędu ds. Mediów Komunikacyjnych (ACMA) (bezpieczeństwo i EMC) dla Australii i Nowej Zelandii.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	Chińskiej Republiki Ludowej Standard przemysłu elektronicznego SJ/T11364		<p>Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS 2)</p> <p>Oznacza, że ten elektroniczny produkt informacyjny zawiera pewne elementy toksyczne lub niebezpieczne i może być bezpiecznie używany w okresie, kiedy zapewnia ochronę środowiska. Liczba w środku logotypu wskazuje okres użytkowania danego produktu przy zapewnieniu ochrony środowiska (w latach). Zewnętrzny okrąg wskazuje, że produkt można poddać recyklingowi. Logotyp ten oznacza również, że dany produkt powinien zostać poddany recyklingowi natychmiast po upływie okresu użytkowania przy zachowaniu ochrony środowiska. Data na tej etykiecie to data produkcji.</p>
	Chińskiej Republiki Ludowej Standard przemysłu elektronicznego SJ/T11364		<p>Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS 2)</p> <p>Oznacza, że ten elektroniczny produkt informacyjny nie zawiera żadnych substancji niebezpiecznych lub że ich stężenia nie przekraczają limitów podanych w GB/T 26572. Jest to ekologiczny produkt, który można poddać recyklingowi.</p>
	Titlul 47 Codul Statelor Unite ale Reglementărilor Federale Partea 15		<p>Federalna Komisja Łączności (FCC)</p> <p>Produkt ten został zbadany i uznany za zgodny z ograniczeniami wynikającymi z części 15 Zasad FCC.</p>
	ND.		<p>Znak certyfikacji Underwriters Laboratories (UL)</p> <p>Underwriters Laboratories poświadczyło, że wymienione produkty spełniają wymogi bezpieczeństwa obowiązujące w USA i Kanadzie.</p>


Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	CSA Międzynarodowy		Wyrób uznany przez agencję badawczą Grupy CSA Grupa CSA poświadczyła, że wymienione produkty spełniają wymogi bezpieczeństwa obowiązujące w USA i Kanadzie.
	ND.		Wyrób uznany przez agencję badawczą Intertek Intertek Testing Agency poświadczyła, że wymienione produkty spełniają wymogi bezpieczeństwa obowiązujące w USA i Kanadzie.
	ND.		Nieprzyłączony port Produkt ten ma nieprzyłączony port na pompie strzykawkowej.

Symbole bezpieczeństwa



Objaśnienie symboli bezpieczeństwa stosowanych w produktach Leica Biosystems.

ISO 7010

Symbole graficzne – Kolory bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 7010	W001	Ostrzeżenia ogólne Wezwanie użytkownika do zapoznania się z instrukcją użycia, gdzie podano ważne informacje ostrzegawcze, takie jak ostrzeżenia i środki ostrożności, które z różnych powodów nie mogą być umieszczone na samym wyrobie medycznym.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 7010	W004	Ostrzeżenie: wiązka lasera Niebezpieczeństwo związane z laserem. Możliwość poważnego urazu oczu. Unikać bezpośredniego kontaktu wzrokowego ze światłem lasera.
	ISO 7010	W009	Ostrzeżenie: zagrożenie biologiczne Zagrożenie biologiczne Potencjalne narażenie na zagrożenie biologiczne. Aby uniknąć narażenia, należy przestrzegać instrukcji zawartych w załączonej dokumentacji.
	ISO 7010	W012	Przestroga: ryzyko porażenia prądem elektrycznym Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Potencjalne ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Aby uniknąć urazów lub uszkodzeń, należy przestrzegać instrukcji zawartych w załączonej dokumentacji.
	ISO 7010	W016	Ostrzeżenie: materiał toksyczny Zagrożenie dotyczące substancji toksycznych. Potencjalne poważne zagrożenie zdrowia, jeśli nie przestrzega się odpowiednich procedur obchodzenia się z substancjami chemicznymi. Podczas pracy z odczynnikami należy stosować rękawiczki i okulary ochronne.
	ISO 7010	W017	Ostrzeżenie: gorąca powierzchnia Niebezpieczeństwo związane z wysoką temperaturą. Gorące powierzchnie powodują oparzenia, jeśli się ich dotknie. Unikać dotyknięcia części oznaczonych tym symbolem.
	ISO 7010	W021	Ostrzeżenie: materiał łatwopalny Zagrożenie dotyczące substancji łatwopalnych. Przy zaniedbaniu odpowiednich środków ostrożności łatwopalne materiały mogą ulec zapłonowi.

Symbol	Norma / Rozporządzenie	Referencyjny	Opis
	ISO 7010	W023	<p>Ostrzeżenie: substancja korodująca</p> <p>Zagrożenie chemiczne związane z substancją korodującą. Poważne zagrożenie zdrowia, jeśli nie zachowuje się odpowiednich środków ostrożności. Zawsze nosić odzież ochronną i rękawice ochronne. Natychmiast usunąć rozlane płyny stosując standardową procedurę laboratoryjną.</p>
	ISO 7010	W024	<p>Ostrzeżenie: zgniecenie dłoni</p> <p>Niebezpieczeństwo zgniecenia. Dłonie lub części ciała mogą zostać zgniecione przy ruchu zamykającym części mechanicznych urządzenia.</p>

Spis treści

Informacje prawne	2
Warunki licencji na oprogramowanie	4
Wskazówki bezpieczeństwa	13
Wskazówki związane z przepisami	19
Słowniczek symboli	21
1. Wprowadzenie	36
1.1 Podsumowanie rozdziałów	37
1.2 Korzystanie z oprogramowania	37
1.2.1 Obsługa podstawowa	38
1.2.2 Nawigacja	39
1.2.3 Poziomy dostęp	43
1.3 Pomoc	43
2. Sprzęt	44
2.1 Włączanie i wyłączanie	47
2.2 Retorty	48
2.2.1 Otwieranie i zamykanie pokrywy retorty	48
2.2.2 Poziomy napełniania	49
2.2.3 Mieszadło magnetyczne	50
2.2.4 Koszyki kasetek	51
2.3 Wanna parafinowa	54
2.4 Szafa z odczynnikami	56
2.4.1 Butle z odczynnikami	56
2.4.2 Butla na kondensat	57
2.4.3 Filtr węglowy	57
2.5 Ekran dotykowy	57
2.6 Skaner	58
2.6.1 Skaner kodów kreskowych	58
2.6.2 HistoCore I-Scan	59
2.7 Porty USB	62
2.8 Zewnętrzne systemy usuwania oparów	63
2.8.1 Przyłączanie systemu zewnętrznego	63
2.8.2 Powrót do wewnętrznego systemu filtru	64

2.9	Złącza alarmów	65
2.9.1	Specyfikacje złączy alarmów	66
2.9.2	Styki złącza alarmu	66
2.9.3	Schemat styków podczas normalnej pracy	66
2.9.4	Schemat styków w stanie alarmowym	67
2.10	Wycofanie urządzenia z eksploatacji i utylizacja	67
3.	Uruchamianie programów	68
3.1	Szybki start	69
3.1.1	Sprawdzanie i konfiguracja urządzenia	69
3.1.2	Wczytywanie programów	71
3.1.3	Uruchamianie programu	71
3.1.4	Zakończenie przebiegu programu	74
3.1.5	Uruchamianie programu czyszczącego	75
3.2	Programy czyszczące	76
3.2.1	Czyszczenie sprzętu laboratoryjnego	77
3.2.2	Modyfikowanie programów czyszczących dla różnych resztek w retorcie	78
3.2.3	Czyszczenie wstępne przedmuchem	78
3.3	Ekran Status	79
3.3.1	Obszar statusu	81
3.3.2	Panele programów	86
3.4	Opcje przebiegu programu	87
3.4.1	Planowanie programów	87
3.4.2	Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu	92
3.4.3	Zmiana czasu etapu pojedynczego przebiegu	94
3.5	Wstrzymywanie i przerywanie programów	95
3.5.1	Zatrzymanie awaryjne i przerywanie	97
3.5.2	Uzyskiwanie dostępu do retorty	97
3.5.3	Przywracanie działania po przerwaniu przebiegu	98
3.6	Planowanie retort	99
3.6.1	Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne	99
3.6.2	Nieuniknione kolizje odczynników	100
3.6.3	Odczynniki niedostępne	100
4.	Konfiguracja programu	102
4.1	Przegląd programu	102
4.1.1	Typy programów	103
4.1.2	Metoda wyboru odczynnika	104

4.1.3	Programy wcześniej zdefiniowane	106
4.1.4	Sprawdzenie przydatności programów	107
4.1.5	Ustawienie przeniesienia:	107
4.1.6	Pliki programów	110
4.2	Tworzenie, edytowanie i wyświetlanie programów	110
4.2.1	Ekran Wybór programu	111
4.2.2	Edycja programów	113
4.2.3	Tworzenie nowych programów	119
4.2.4	Przeglądanie programów	122
5.	Konfiguracja odczynników	123
5.1	Przegląd	123
5.1.1	Grupy odczynników, typy i stacje	123
5.1.2	Zarządzania stężeniem	126
5.1.3	Progi	128
5.1.4	Odczynniki zalecane	132
5.1.5	Odczynniki niezalecane	133
5.1.6	Oznaczanie tkanek	133
5.1.7	Kompatybilność odczynników	134
5.2	Zarządzanie typami odczynników	135
5.2.1	Odczynniki wcześniej zdefiniowane	135
5.2.2	Edytowanie aktywnych typów odczynników	135
5.2.3	Dodawanie, ukrywanie i usuwanie odczynników	138
5.3	Zarządzanie stacjami odczynników	141
5.3.1	Ekran Stacje odczynników	141
5.3.2	Ustawianie właściwości stacji odczynników	144
5.4	Wymiana odczynników	148
5.4.1	Ekran Zdalne napełnianie/opróznianie	148
5.4.2	Połączenia zdalnego napełniania/oprózniania	150
5.4.3	Wymiana odczynnika – Zdalne napełnianie i opróżnianie	152
5.4.4	Wymiana odczynnika – ręczna	157
5.4.5	Wymiana parafiny	158
5.4.6	Napełnianie i opróżnianie retort	162
6.	Ustawienia i operacje pomocnicze	163
6.1	Menu Odczynniki	163
6.1.1	Operacje ręczne	163
6.2	Menu administratora	167
6.2.1	Raporty	167

6.2.2	Dzienniki zdarzeń	173
6.2.3	Poziom dostępu	175
6.2.4	Zarządzanie użytkownikami	176
6.3	Menu ustawień	180
6.3.1	Ustawienia serwisowe	180
6.3.2	Zarządzanie odczynnikami	184
6.3.3	Ustawienia urządzenia	187
6.3.4	Ustawienia elementów urządzenia	189
6.3.5	Alarmy	191
7.	Czyszczenie i konserwacja	193
7.1	Narzędzia do czyszczenia i konserwacji	194
7.1.1	Skrobaczka do parafiny	194
7.1.2	Narzędzie do czyszczenia systemu LLS i korek odpowietrznika parafiny	195
7.2	Ekran Konserwacja	196
7.3	Planowanie czyszczenia i konserwacji	197
7.3.1	Codziennie	197
7.3.2	Co tydzień	197
7.3.3	60–90 dni	197
7.3.4	Zgodnie z wymaganiami	197
7.3.5	PELORIS 3 Tabela konserwacji użytkownika	198
7.3.6	Zadania codzienne	200
7.3.7	Zadania cotygodniowe (Weekly Tasks)	206
7.3.8	60–90 dni	208
7.3.9	Czyszczenie retort kwasem	212
8.	Odniesienie	213
8.1	Wytyczne dotyczące progów odczynników	213
8.1.1	Preparowanie z użyciem ksylenu	213
8.1.2	Ponowne preparowanie bez ksylenu	214
8.2	Programy	214
8.2.1	Typ próbki tkanki i czas trwania programu	215
8.2.2	Lista programów wcześniej zdefiniowanych	216
8.2.3	Programy ksylenowe	217
8.2.4	Programy bezksylenowe	223
8.2.5	Program czyszczenia	229
8.3	Konfiguracje stacji	229
8.3.1	Konfiguracja ksylenu	230

8.3.2	Konfiguracja bez użycia ksylenu	231
8.4	Temperatury etapu programu	232
8.5	Tabele kompatybilności odczynników	233
8.5.1	Operacje ręczne	233
8.5.2	Programy standardowe	233
8.5.3	Programy bezksylenowe	234
8.5.4	Programy czyszczenia	234
9.	Rozwiązywanie problemów	235
9.1	Pytania wstępne	235
9.2	Schematy blokowe	236
9.2.1	Tkanka niedostatecznie spreparowana – Konfiguracja urządzenia .	237
9.2.2	Tkanka nadmiernie spreparowana – Konfiguracja urządzenia	238
9.2.3	Tkanka niedostatecznie lub nadmiernie spreparowana – odczynniki	239
9.2.4	Złe preparowanie – nieprawidłowy program	240
9.2.5	Złe preparowanie – prawidłowy program	241
9.2.6	Artefakt cięcia	242
9.2.7	Artefakt barwienia	243
9.2.8	Artefakt blokowy	244
9.3	Zalecenia dotyczące ponownego przeprowadzania	245
10.	Bezpieczeństwo i prywatność danych	250
10.1	Wykrywanie oprogramowania złośliwego	250
10.2	Oświadczenie dotyczące bezpieczeństwa i prywatności danych użytkowników	250
11.	Dane techniczne	252
Indeks	254

1. Wprowadzenie

HistoCore PELORIS 3 (dalej PELORIS 3) jest szybkim procesorem tkankowym z dwiema retortami, który umożliwia szybkie preparowanie tkanek wysokiej jakości w laboratoriach histologicznych. Z pojemnością odczynnika wystarczającą do niezależnej pracy dwóch retort, pozwala na dużą elastyczność w planowaniu. Inteligentne oprogramowanie umożliwia skonfigurowanie tego urządzenia w taki sposób, aby odpowiadało ono przepływowi pracy w waszym laboratorium, a jednocześnie zapewniało kontrole i ograniczenia, które pomagają uniknąć błędów, które mogłyby uszkodzić tkankę. Densytometry zapewniają, że stężenie odczynników podczas pierwszego użycia jest dokładne, a zaawansowany system zarządzania odczynnikami ściśle śledzi stan odczynników.

Docelowymi użytkownikami urządzenia PELORIS 3 są odpowiednio przeszkoleni pracownicy laboratorium.

W zależności od konfiguracji oprogramowanie PELORIS 3 wykorzystuje te informacje do wyboru optymalnego odczynnika dla każdego etapu programu. Informuje o konieczności wymiany odczynnika, dzięki czemu jakość nigdy nie zostanie naruszona, a jednocześnie zapewnia pełne wykorzystanie wszystkich odczynników.

Czytelny, intuicyjny interfejs z ekranem dotykowym ułatwia ładowanie i monitorowanie przebiegów. Konfiguracja programu, konfiguracja odczynników i inne ustawienia systemu są również proste. A za tym wszystkim stoi wsparcie ze strony Leica Biosystems, z wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu i konstrukcji najwyższej jakości, wiodącego w branży sprzętu histologicznego.

Gratulujemy zakupu systemu premium do preparowania tkanek PELORIS 3. Mamy nadzieję, że na wiele lat zapewni wam szybkie, wydajne i wysokiej jakości preparowanie tkanek.

Rozdział ten składa się z następujących części:

- [1.1 - Podsumowanie rozdziałów](#)
- [1.2 - Korzystanie z oprogramowania](#)
- [1.3 - Pomoc](#)

1.1 Podsumowanie rozdziałów

- [1 - Wprowadzenie](#): ogólne wprowadzenie, podsumowanie rozdziału, ogólne instrukcje użytkownika oprogramowania i zasoby pomocy.
- [2 - Sprzęt](#): opisy głównych elementów PELORIS 3.
- [3 - Uruchamianie programów](#): główne etapy uruchamiania programów, dalsze opcje konfiguracji i planowania oraz monitorowanie preparowania na ekranie Status.
- [4 - Konfiguracja programu](#): opisy typów programów i stosowanych metod wyboru odczynników, zatwierdzanie poprawności programów i ustawienia przeniesienia. Tworzenie i edytowanie programów.
- [5 - Konfiguracja odczynników](#): grupy odczynników, typy i stacje oraz zarządzanie odczynnikami. Konfigurowanie typów odczynników i stacji w oprogramowaniu. Wymiana odczynników
- [6 - Ustawienia i operacje pomocnicze](#): podstawowe ustawienia urządzenia, ręczna obsługa komponentów urządzenia, monitorowanie zdarzeń, alarmy i przesyłanie plików systemowych.
- [7 - Czyszczenie i konserwacja](#): konserwacja codzienna i doraźna oraz akcesoria są dostępne na Leica Biosystems.
- [8 - Odniesienie](#): opisy wcześniej zdefiniowanych programów i zalecane konfiguracje butli. Zalecane progi odczynników i tabele kompatybilności odczynników.
- [9 - Rozwiązywanie problemów](#): pytania, schematy blokowe i scenariusze pomagające w rozwiązywaniu problemów.
- [10 - Bezpieczeństwo i prywatność danych](#): informacje na temat bezpieczeństwa i prywatności danych oraz skanera chroniącego przed złośliwym oprogramowaniem.
- [11 - Dane techniczne](#): dane techniczne systemu.

1.2 Korzystanie z oprogramowania

Wszystkimi funkcjami urządzenia steruje się z ekranu dotykowego. W tej części opisano podstawowe operacje na ekranie dotykowym oraz sposób poruszania się po oprogramowaniu z podsumowaniem wszystkich ekranów oprogramowania. Opisano także poziomy dostęp użytkowników.

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [1.2.1 - Obsługa podstawowa](#)
- [1.2.2 - Nawigacja](#)
- [1.2.3 - Poziomy dostęp](#)

1.2.1 Obsługa podstawowa

1.2.1.1 Przyciski

Dotykaj przyciski na ekranie dotykowym, aby otwierać menu, ekrany i okna dialogowe oraz rozpoczynać i zatrzymać działania. Stan przycisku wskazuje jego barwa lub obramowanie. W zależności od ekranu i dostępnych operacji, czynne przyciski mogą być ciemnoszare, jasnoniebieskie, jasnoróżowe lub jasnozielone. Przyciski nieczynne są w jasnych wersjach barwy podstawowej. Przyciski wybrane mają niebieską ramkę.

Rysunek 1-1: Przykładowe stany przycisków: wybrany, czynny, nieczynny



Przyciski do przełączania w jedno z dwóch położen są ciemnoszare i jasnoniebieskie.

1.2.1.2 Ikonki

Ikonki służą do przedstawiania różnych elementów systemu PELORIS 3, takich jak stacje odczynników i retorty. Ikonki z możliwością wyboru są podniesione. Ikonki wybiera się dotykając je, tak jak przyciski. Wybrana ikonka zostaje podniesiona i obramowana na niebiesko.

Rysunek 1-2: Stacja odczynników: wybieralna i wybrana



1. Wprowadzenie

1.2.1.3 Klawiatury

Klawiatury pojawiają się zgodnie z potrzebami, aby umożliwić wprowadzanie tekstu i liczb. Dostępne są dwa typy: alfanumeryczne (tekst i cyfry) oraz numeryczne (tylko cyfry). Klawiatury są takie same jak klawiatury komputera, z przyciskami ekranowymi działającymi jako klawisze (1). Wprowadź tekst i liczby, dotykając odpowiednich przycisków w odpowiedniej kolejności. Wielkie lub małe litery wybiera się przyciskami **Caps Lock** (4) lub **Shift** (5). . Podczas wpisywania wybierane znaki wyświetlane są w oknie tekstowym (6). Klawiatura alfanumeryczna ma przycisk **Backspace** (7) do usuwania ostatniego znaku, wszystkie klawiatury zaś zawierają przycisk **Clear** (3) do usuwania wszystkich znaków. Po zakończeniu dotknij przycisku **Esc** (2), aby wyjść bez zapisywania lub przycisku **Enter** (8), aby potwierdzić wprowadzone dane.

Rysunek 1-3: Klawiatura alfanumeryczna



1.2.2 Nawigacja

Po oprogramowaniu można poruszać się za pomocą paska funkcji w górnej części ekranu.

Rysunek 1-4: Pasek funkcji



Pasek funkcji jest zawsze widoczny, więc zawsze można znaleźć potrzebny ekran. Dotknij jakiegoś przycisku na pasku funkcji, aby otworzyć ekran lub menu z opcjami dla powiązanych ekranów.

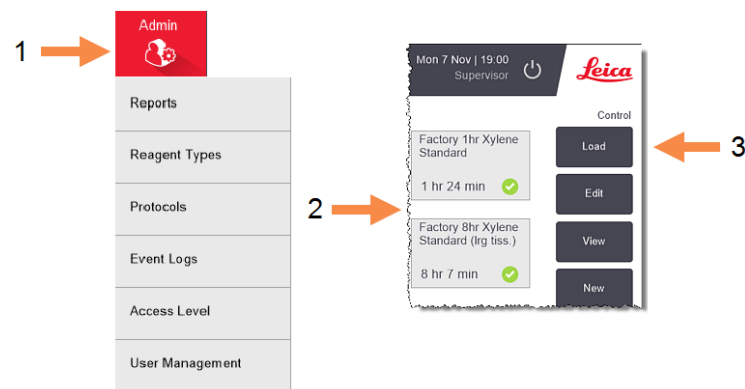
Na niektórych ekranach dostępne są widoki alternatywne umożliwiające podział prezentowanych informacji. Na przykład ekran Stacje odczynników (Reagent stations) ma dwa widoki: jeden dla informacji o butlach, a drugi dla informacji o komorach parafiny. Aby przechodzić między tymi alternatywnymi widokami dotykaj przycisków na tych ekranach.

W instrukcji tej ścieżki nawigacji przedstawiane są następująco:

A > B > C

Oznacza to, że na pasku funkcji dotknij przycisku **A**, a następnie przycisku **B**, a potem przycisku **C**. Na przykład **Admin > Programy (Protocols) > Wczytaj (Load)** oznacza dotknięcie przycisku **Admin** na pasku funkcji, dotknięcie opcji **Programy (Protocols)** (która będzie dostępna w menu **Admin**) i dotknięcie opcji **Wczytaj (Load)**, (która będzie dostępna na ekranie **Wybór programu (Protocol Selection)**).

Rysunek 1-5: Przykładowa ścieżka nawigacji



[Tabela 1-1](#) poniżej wyszczególnia wszystkie ekrany w oprogramowaniu PELORIS 3 z krótkim opisem ich funkcji. Dostępne są również łącza do odpowiednich sekcji tej instrukcji.

Tabela 1-1: Przyciski, menu i ekrany


Przycisk paska funkcji	Przycisk Menu	Cel ekranu	Zapoznaj się z:
Status 	—	Ładowanie i uruchamianie programów oraz wyświetlanie statusu systemu.	3.3 - Ekran Status

Tabela 1-1: Przyciski, menu i ekrany (ciąg dalszy...)



Przycisk paska funkcji	Przycisk Menu	Cel ekranu	Zapoznaj się z:
Odczynniki (Reagents) 	Stacje (Stations)	Konfiguracja stacji odczynników. Można również wyświetlić bieżące stężenia odczynników i temperatury łaźni parafinowej.	5.3 - Zarządzanie stacjami odczynników
	Zdalne napełnianie/opróżnianie (Remote Fill/Drain)	Napełnianie lub opróżnianie butli z odczynnikami i opróżnianie stacji parafiny	5.4 - Wymiana odczynników
	Operacje ręczne (Manual Operations)	Ręczne sterowanie poszczególnymi elementami urządzenia	6.1.1 - Operacje ręczne
Administrator (Admin) 	Raporty (Reports)	Można wybrać jeden z czterech raportów dotyczących szczegółów cyklu, działań użytkownika, korzystania z programów i używania odczynników.	6.2.1 - Raporty
	Typy odczynników (Reagent Types)	Zarządzanie listą aktywnych typów odczynników.	5.2 - Zarządzanie typami odczynników
	Programy (Protocols)	Wybieranie, tworzenie, edytowanie i zarządzanie programami.	4.2 - Tworzenie, edytowanie i wyświetlanie programów
	Rejestry zdarzeń (Event Logs)	Wyświetlanie wszystkich zdarzeń systemowych	6.2.2 - Dzienniki zdarzeń
	Poziom dostępu (Access Level)	Ustawianie poziomu dostępu	6.2.3 - Poziom dostępu
	Zarządzanie użytkownikami (User Management)	Tworzenie użytkowników i zarządzanie ich danymi oraz poziomami dostępu	6.2.4 - Zarządzanie użytkownikami

Tabela 1-1: Przyciski, menu i ekrany (ciąg dalszy...)

Przycisk paska funkcji	Przycisk Menu	Cel ekranu	Zapoznaj się z:
Ustawienia (Settings) 	Serwis (Service)	Wyświetlanie numeru seryjnego urządzenia i wersji oprogramowania, przesyłanie plików dziennika i raportów z incydentów oraz eksportowanie lub importowanie plików programów	6.2.2 - Dzienniki zdarzeń
	Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)	Ustawianie podstawowych opcji zarządzania odczynnikami.	6.3.2 - Zarządzanie odczynnikami
	Urządzenie (Instrument)	Ustawianie opcji wyświetlania czasu, filtra węglowego, poziomu napelnienia i czasu opróżniania ręcznego.	6.3.3 - Ustawienia urządzenia
	Urządzenie (Device)	Zmiany ustawienia dźwięku i alarmu oraz blokowanie ekranu dotykowego.	6.3.4 - Ustawienia elementów urządzenia
	Alarmy (Alarms)	Kasowanie lub wyciszanie aktywnych alarmów	6.3.5 - Alarmy
Konserwacja (Maintenance) 	–	Rejestracja wykonania różnych zadań konserwacyjnych	7.2 - Ekran Konserwacja
	–	Zamykanie oprogramowania PELORIS.	2.1 - Włączanie i wyłączenie
	–	Otwieranie wersji HTML5 tej instrukcji obsługi w oprogramowaniu PELORIS 3.	1.3 - Pomoc

1.2.3 Poziomy dostępu

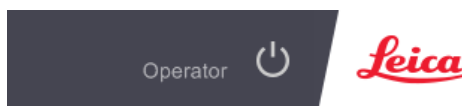
PELORIS 3 ma dwa poziomy dostępu użytkownika dostępne dla personelu laboratorium: operatora i nadzorcy. Operatorzy mogą wykonywać wszystkie rutynowe zadania, takie jak uruchamianie programów i wymiana odczynników. Operatorzy nie mogą jednak edytować programów ani ustawiać konfiguracji butli. Do wykonania tych czynności wymagane są uprawnienia nadzorcy. Nadzorcy mają również uprawnienia do konfiguracji systemu.

Niektóre ustawienia konfiguracyjne wyświetlane w oprogramowaniu wymagają dostępu na poziomie serwisu, aby móc wprowadzać zmiany. Są one dostępne, aby można było przeglądać te ustawienia, ale trzeba skontaktować się z przedstawicielem działu obsługi klienta, aby je zmienić.

Po uruchomieniu oprogramowania automatycznie rozpoczyna się pracę z nim na poziomie operatora. Nadzorcy muszą wprowadzić hasło, aby uzyskać dostęp do funkcji zastrzeżonych tylko dla nadzorców. (Aby wprowadzić hasło nadzorcy, przejdź do **Admin > Poziom dostępu (Access Level)**.) Jeśli nadzorca nie będzie wykonywać żadnych działań w oprogramowaniu przez więcej niż 10 minut za jednym razem, poziom dostępu zostanie automatycznie przywrócony do poziomu operatora. Urządzenie to wymaga zmiany haseł co 90 dni i wymusza ich zmianę, a poprzednich 10 haseł nie można ponownie wykorzystać.

Etykieta na pasku funkcji wskazuje bieżący poziom dostępu.

Rysunek 1-6: Etykieta poziomu dostępu operatora



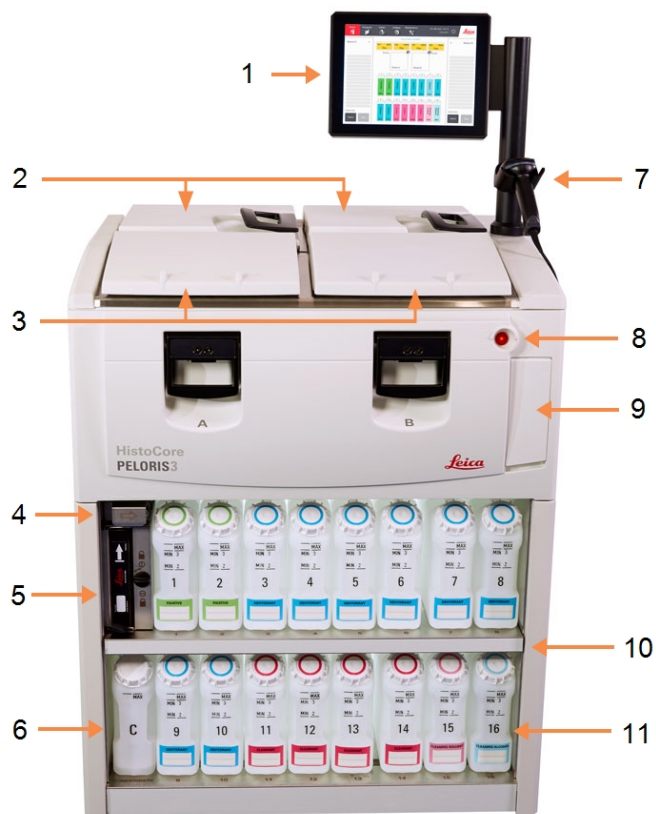
1.3 Pomoc

Ta instrukcja obsługi jest dostarczana w formacie .pdf na płycie CD. Jest ona również dołączona do oprogramowania PELORIS 3 (w formacie HTML5). Aby ją otworzyć, dotknij logo **Leica** na pasku funkcji. Przyciski na ekranie **Pomoc (Help)** i łącza w tekście służą do nawigacji po Pomocy Online.

2. Sprzęt

Procesor tkankowy PELORIS 3 to wolnostojący procesor z dwoma retortami, szesnastoma butlami z odczynnikami i czterema komorami parafiny. Zamontowany na urządzeniu ekran dotykowy przyłącza się do komputera pokładowego, który steruje działaniem urządzenia.

Rysunek 2-1: Główne elementy PELORIS: widok z przodu



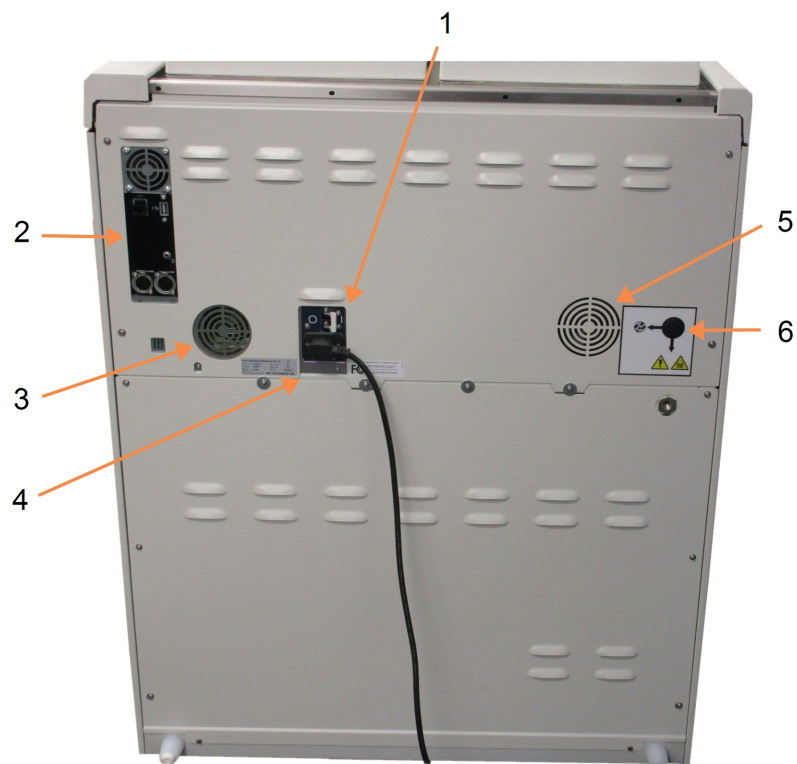
Legenda

- 1 Ekran dotykowy
- 2 Wanna parafinowa: z czterema komorami parafiny
- 3 Dwie retorty
- 4 Port opróżniania parafiny oraz port napełniania i opróżniania odczynnika (za klapką)
- 5 Filtr węglowy
- 6 Butla na kondensat

Legenda

- 7 Skaner
- 8 Przycisk zasilania
- 9 Port USB (pod klapką) do eksportowania raportów
- 10 Szafa z odczynnikami z podświetleniem
- 11 Butle z odczynnikami z odpornymi na działanie rozpuszczalników oznaczeniami poziomu

Rysunek 2-2: Główne elementy PELORIS: widok z tyłu



Legenda

- 1 Wyłącznik
- 2 Porty komunikacyjne:
USB (do transferu plików i
skanowania kodów
kreskowych), Ethernet,
alarmy
- 3 Wentylator

Legenda

- 4 Zasilacz
- 5 Wentylator
- 6 Wylot oparów (do
opcjonalnego zewnętrznego
usuwania oparów)

W rozdziale tym opisano główne funkcje urządzenia PELORIS 3. Poszczególne rozdziały dotyczą:

- [2.1 - Włączanie i wyłączanie](#)
- [2.2 - Retorty](#)
- [2.3 - Wanna parafinowa](#)
- [2.4 - Szafa z odczytnikami](#)
- [2.5 - Ekran dotykowy](#)
- [2.6 - Skaner](#)
- [2.7 - Porty USB](#)
- [2.8 - Zewnętrzne systemy usuwania oparów](#)
- [2.9 - Złącza alarmów](#)
- [2.10 - Wycofanie urządzenia z eksploatacji i utylizacja](#)

2.1 Włączanie i wyłączenie

W normalnych warunkach urządzenie PELORIS 3 utrzymuje się włączone przez cały czas, nawet gdy przez dłuższy czas jest beczynne. Urządzenie wyłącza się w celu przeprowadzenia czynności serwisowych lub jego przemieszczenia.

Włączanie

1. Upewnij się, że gniazdko zasilania jest uziemione.
2. Podłącz przewód zasilający do gniazdka sieciowego i włącz zasilanie.
3. Aby je włączyć, przestaw wyłącznik w prawo (patrz [Rysunek 2-2](#)).
4. Naciśnij przycisk zasilania z przodu urządzenia (patrz [Rysunek 2-1](#)).

Włączanie po dłuższym wyłączeniu

Technologia zastosowana w elementach grzejnych urządzenia jest podatna na wnikanie wilgoci, gdy przez dłuższy czas nie jest zasilane i pozostaje w niekorzystnych warunkach klimatycznych (wysoka wilgotność). **Jeśli urządzenie nie było zasilane przez ponad trzy dni**, należy wykonać następujące czynności, aby urządzenie nadal spełniało standardy produktu.


Procedura osuszania

1. Upewnij się, że gniazdko zasilania jest uziemione.
2. Podłącz przewód zasilający do uziemionego gniazdka sieciowego i włącz zasilanie.
3. Aby je włączyć, przestaw wyłącznik w prawo (patrz [Rysunek 2-2](#)).
4. Naciśnij przycisk zasilania z przodu urządzenia (patrz [Rysunek 2-1](#)).
5. Przed dalszym działaniem z urządzeniem odczekaj 1 godzinę.

Urządzenie jest teraz gotowe do użycia.

Wyłączenie normalne

Wyłączenie normalne powoduje prawidłowe wyłączenie oprogramowania. Urządzenie musi być beczynne, bez programów i innych operacji w toku.

1. Dotknij przycisku wyłączenia na pasku funkcji () lub wybierz kolejno **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument) > Wyłącz urządzenie (Shutdown instrument)**.
2. Poczekaj, aż ekran dotykowy zgaśnie, a następnie naciśnij przycisk zasilania.
3. Przesuń wyłącznik w lewo, aby je wyłączyć.
4. Wyłącz zasilanie w gniazdku sieciowym i wyciągnij z niego wtyczkę przewodu zasilającego.

Wyłączenie awaryjne

W sytuacji awaryjnej należy natychmiast nacisnąć przycisk zasilania.

Jeśli warunki na to pozwalają, wyłącz zasilanie w gniazdku sieciowym i wyciągnij z niego wtyczkę przewodu zasilającego.

2.2 Retorty

Są dwie retorty, z których każda mieści do 300 próbek tkanek w trzech koszykach kasetek. Każda retorta działa niezależnie, z własnymi ustawieniami temperatury, ciśnienia i prędkości mieszadła. Procesor planuje wykorzystanie zasobów, aby obie retorty mogły wydajnie działać. Planowanie zapewnia, że jednocześnie uruchomione programy nie używają tej samej butli z odczynnikami w tym samym czasie.

Podrozdziały w tym rozdziale to:

- [2.2.1 - Otwieranie i zamykanie pokrywy retorty](#)
- [2.2.2 - Poziomy napełniania](#)
- [2.2.3 - Mieszadło magnetyczne](#)
- [2.2.4 - Koszyki kasetek](#)

2.2.1 Otwieranie i zamykanie pokrywy retorty

Do zablokowania i odblokowania pokrywy retorty służą uchwyty z przodu urządzenia

Rysunek 2-3: Otwieranie pokrywy retorty



Przed otwarciem retorty należy zawsze zdawać sobie sprawę z jej zawartości, temperatury i ciśnienia. W niektórych przypadkach zanim będzie można ją bezpiecznie otworzyć retortę będzie trzeba ręcznie ustawić jej ciśnienie i temperaturę, (patrz [2.2.1.1 - Odpowietrzanie retorty](#)).

Jeśli temperatura retorty jest wyższa niż temperatura dostępu do pustej retorty (pokazana na ekranie **Ustawienia (Settings) > Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**) lub temperatura bezpiecznego dostępu związana z odczynnikami w retorcie (ustawiona na ekranie **Admin > Typy odczynników (Reagent Types) > Progi temperatury (Temperature thresholds)**), może wyświetlić się ostrzeżenie.

Pokrywę retorty można zdjąć do czyszczenia (patrz [7.3.6.1 - Czyszczenie pokryw i uszczelek](#)). Należy pamiętać, że nie są one wymienne.



OSTRZEŻENIE: Retorty mogą zawierać bardzo gorący płyn, który może powodować poważne poparzenia. Podczas otwierania retorty należy nosić odpowiednią odzież ochronną i okulary ochronne.



OSTRZEŻENIE: Retorty mogą zawierać niebezpieczne odczynniki i opary. Podczas otwierania retorty należy używać odpowiedniej odzieży ochronnej i okularów ochronnych oraz zapewnić odpowiednią wentylację.



OSTRZEŻENIE: Należy uważać, aby nie uderzać w pokrywy retort, gdy są otwarte. Mogą przytrzasnąć palce lub dłonie.

2.2.1.1 Odpowietrzanie retorty

Przed otwarciem pokrywy należy upewnić się, że w retorcie nie ma ciśnienia ani podciśnienia. Retorty są automatycznie odpowietrzane na początku i na końcu programu, a także podczas przerwy w programie. Jednak w przypadku awarii automatycznego odpowietrzania lub chęci dostępu do retorty pod ciśnieniem lub ewakuowanej w innym czasie może być konieczne ręczne odpowietrzanie retorty.

Do ręcznego odpowietrzania retort służy ekran **Odczynniki (Reagents) > Operacje ręczne (Manual Operations)**. Wybierz retortę, którą chcesz otworzyć, dotknij przycisku ciśnienia dla tej retorty (będzie mieć etykietę kończącą się **Ciśnienie (Pressure)**), a następnie dotknij **Otoczenie (Ambient)**. Może trzeba będzie poczekać do 90 sekund na wyrównanie ciśnienia.



Uwaga: Jeśli pozostawi się gorącą retortę zamkniętą na dłuższy czas, powietrze w niej ostygnie i wytworzy się podciśnienie. Wtedy przed otwarciem pokrywy trzeba odpowietrzyć retortę.

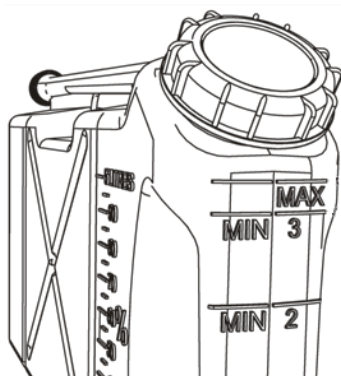
2.2.2 Poziomy napełniania

Retorty można napełnić odczynnikiem w ilości wystarczającej dla dwóch lub trzech koszyków kaset. Nadzorca ustawia wymagany poziom napełnienia na ekranie **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument)** (patrz [6.3.3.4 - Poziomy napełnienia odczynnikiem](#)).

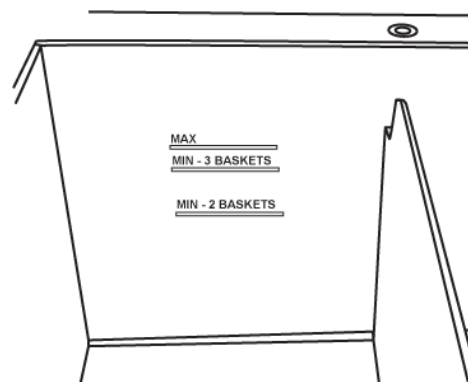
Do napełnienia dwóch koszyków potrzeba 3,8 litra, a do napełnienia trzech koszyków 5 litrów.

Oznaczenia na butlach z odczynnikiem ([Rysunek 2-4](#)) i w komorach parafiny ([Rysunek 2-5](#)) pomogą określić, czy odczynnik wystarczy do napełnienia retort do wymaganego poziomu. Zawsze należy utrzymywać ilość odczynnik i parafiny na poziomie znacznie powyżej oznaczeń, ale poniżej maksymalnego poziomu (MAX). Poziomy odczynniki poniżej wartości minimalnej spowodują niepowodzenie programów lub użycie nieoptymalnej sekwencji odczynników.

Rysunek 2-4: Poziomy napełnienia butli

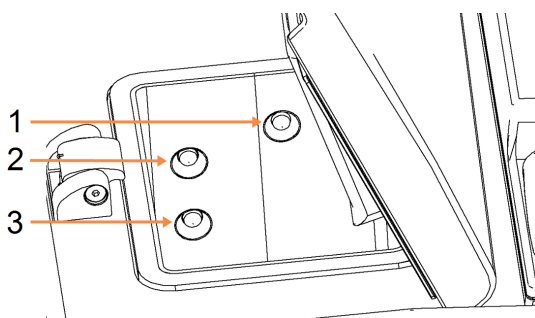


Rysunek 2-5: Poziomy napełnienia komór parafiny



2.2.2.1 Czujniki poziomu cieczy

Rysunek 2-6: Czujniki poziomu cieczy



Legenda

- 1 Wykrywanie przelewania
- 2 Trzy poziomy napełnienia koszyka
- 3 Napełnienie na poziomie dwóch koszyków

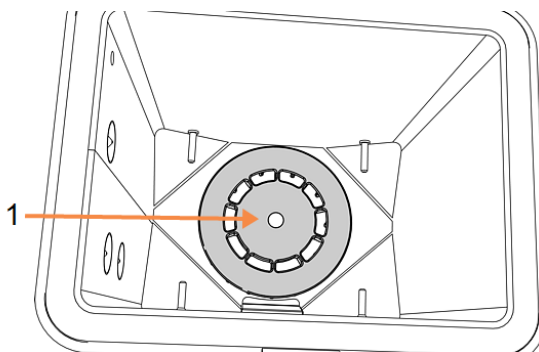
Każda retorta ma trzy czujniki poziomu cieczy do monitorowania jej poziomu. Dwa dolne czujniki monitorują poziom dwóch i trzech koszyków. Górny czujnik jest wyzwalany, jeśli do retorty dostaje się więcej płynu niż jej maksymalna objętość (5,3 litra). Służy to zapewnieniu bezpieczeństwa.

Na czujniki może czasami mieć wpływ gromadzenie się kroplin lub osadów. W takim przypadku oprogramowanie poleci wytrzeć odpowiedni czujnik. W ramach regularnego czyszczenia retorty należy zawsze dbać o czystość czujników (patrz [7.3.6.2 - Czyszczenie retort i czujników poziomu cieczy](#)).

2.2.3 Mieszadło magnetyczne

Każda retorta ma mieszadło magnetyczne, które miesza odczynnik lub parafinę, aby zapewnić stałą temperaturę i dobrą penetrację tkanki. Mieszadło napędzane jest przez silnik zewnętrzny ze sprzęgłem magnetycznym. Prędkość mieszadła można kontrolować na każdym etapie programu i można je łatwo wyjąć do czyszczenia (patrz [7.3.6.2 - Czyszczenie retort i czujników poziomu cieczy](#)).

Rysunek 2-7: Mieszadło magnetyczne (1)



2.2.4 Koszyki kasetek

Do stosowania z PELORIS 3 nadają się koszyki dwóch rodzajów:

- konfigurowalny koszyk o dużej pojemności, który mieści maksymalną liczbę i typ kasetek (100) oraz
- koszyk z odstępami, który zapewnia optymalny przepływ odczynnika.

Do koszyków na kasetki o dużej pojemności pasują kasetki większość typowych rodzajów i wyposażone są w konfigurowalne przegrody, które umożliwiają stosowanie kaset o różnych rozmiarach i gęstościach pakowania.

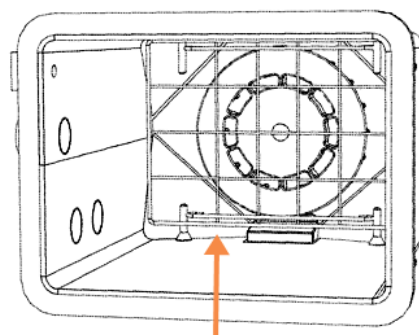
Koszyki z odstępami wyposażone w przegrody, które zapewniają optymalny przepływ odczynników przy minimalnym przenoszeniu. W koszyku tego rodzaju mieszczą się 72 standardowe kasetki. Koszyki z odstępami należy stosować dla wszystkich programów bezksylenowych.

Kasetki w koszykach wstawia się do retort z pokrywkami skierowanymi do góry, a uchwyty opuszczonymi do wnęki środkowej, tak aby znajdowały się w jednej płaszczyźnie z górną częścią koszyka. Upewnij się, że pierwszy koszyk jest ustawiony płasko na wsporniku koszyka na dnie retorty ([Rysunek 2-9](#)). Kolejne koszyki ustawia się tak, aby leżały płasko na koszykach poniżej. Kasetki w koszykach zdeformowanych mogą pozostawać odłożone, co powoduje uszkodzenie znajdujących się w nich tkanek.

Rysunek 2-8: Umieszczanie koszyka w retorcie



Rysunek 2-9: Wspornik koszyka





OSTRZEŻENIE: Należy dbać o to, aby kasetki były prawidłowo włożone do koszyków, a koszyki prawidłowo umieszczone w retortach. Próbkę w nieprawidłowo umieszczonych kasetkach lub koszykach mogą ulec uszkodzeniu, ponieważ część tkanki może nie być w pełni zakryta odczynnikiem podczas preparowania.



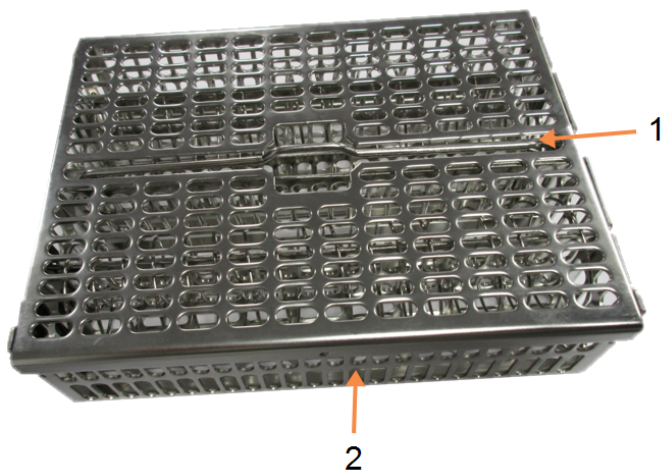
OSTRZEŻENIE: Nie wolno wkładać trzech koszyków do retorty, jeśli urządzenie jest skonfigurowane do napełnienia tylko do poziomu dwóch koszyków. W takim przypadku odczynnik nie zakryje górnego koszyka i próbki tkanek ulegną uszkodzeniu.

2.2.4.1 Pokrywka i uchwyt koszyka

Pokrywka mocno przylega do klatki koszyka, z dwoma występami na wewnętrznych krawędziach dopasowanymi do otworów w górnej części klatki. Pokrywkę można zdjąć mocno chwytając za jej boki i podnosząc ją do góry.

Uchwyt jest zagłębiony wzdłuż osi środkowej koszyka i można go wysunąć unosząc go do góry.

Rysunek 2-10: Koszyk na kasetki o dużej pojemności



Legenda

- 1 Zagłębiony uchwyt
- 2 Wypust pozycjonujący

2.2.4.2 Koszyki o dużej pojemności

Koszyki o dużej pojemności wyposażone są w przegródki umożliwiające skonfigurowanie koszy do przechowywania różnej liczby kaset. Użyj wszystkich przegródek, aby skonfigurować koszyki do uporządkowanego pakowania (do 88 kasetek) lub tylko długich przegródek do ścisłego pakowania (do 100 kasetek).

Do pakowania uporządkowanego do koszyka należy włożyć zarówno długie, jak i krótkie przegródki. Taki układ ułatwia wkładanie i wyjmowanie kasetek. Sześć standardowych kasetek można umieścić w końcowych sekcjach każdego rzędu i pięć w sekcjach środkowych, co daje 88 kasetek na koszyk.

2. Sprzęt

Do pakowania ścisłego należy włożyć tylko długie przegródki. Umożliwia to umieszczenie maksymalnej liczby kaset: 25 w rzędzie.

Do kasetek dużych lub o nietypowych kształtach należy używać koszyków ze wszystkimi przegrodami wyjętymi.

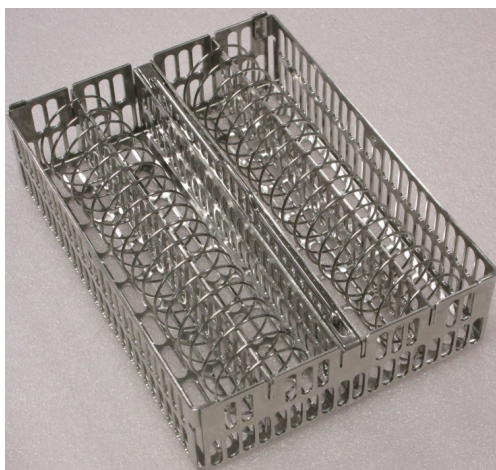


PRZESTROGA: Nie należy używać koszyków o dużej pojemności do programów bez ksylogenu, ponieważ może to doprowadzić do nagromadzenia się parafiny, co w konsekwencji może wymagać interwencji serwisu.

2.2.4.3 Koszyki z odstępami

Koszyki z odstępami wyposażone są w stałą przegrodę, która zapewnia prawidłowe rozmieszczenie w celu optymalnego preparowania. Każdy koszyk z odstępami może pomieścić do 72 standardowych kaset. Kasetki wstawia się pomiędzy sprężynowymi rozporkami (pokazanymi na [Rysunek 2-11](#)).

Rysunek 2-11: Szczegóły kasetek umieszczonych w koszyku z odstępami

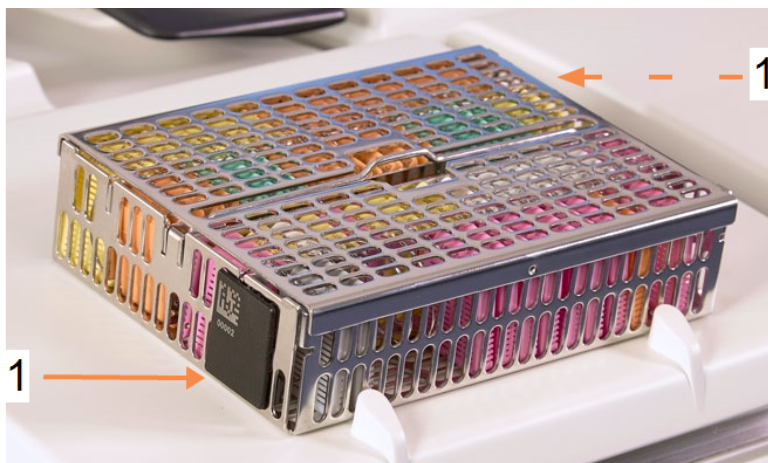


Podczas wykonywania programów bez ksylogenu należy używać koszyków z odstępami.

2.2.4.4 Wypustki przeciwodblaskowe

Aby czujniki poziomu cieczy (LLS) dokładnie wykrywały ilości cieczy w retortach, w przeciwnych narożnikach koszyków z kasetkami należy umieścić wypustki przeciwodblaskowe (patrz [Rysunek 2-12](#)). Każdy koszyk wyposażony jest w dwie wypustki

Rysunek 2-12: Napełniony koszyk z wypustką przeciwodblaskową (1)



Jedna wypustka przeciwodblaskowa na koszyk będzie oznaczona niepowtarzalnym kodem kreskowym. Można go zeskanować przed umieszczeniem koszyka w retorcie. Kod identyfikacyjny jest rejestrowany wraz z innymi szczegółami przebiegu preparowania. Po zeskanowaniu wypustki przeciwodblaskowej można umieścić koszyk w retorcie w dowolnej orientacji (tj. z wypustką odbijającą z kodem kreskowym po lewej lub prawej stronie).

2.3 Wanna parafinowa

Wanna parafinowa w górnej tylnej części urządzenia ma cztery komory parafiny przykryte dwiema pokrywami. Każda komora działa niezależnie i mieści ilość parafiny wystarczającą do napełnienia retorty. Mimo że parafina nie przemieszcza się między komorami, są one połączone w celu zapewnienia przepływu powietrza, więc zawsze mają takie samo ciśnienie.

Pokrywę otwiera się przy użyciu uchwytów. Do zamykania pokryw należy zawsze używać uchwytów i upewnić się, że są one prawidłowo zatrzaśnięte. Należy uważać, aby nie uderzać w pokrywy, gdy są otwarte, ponieważ mogą się zamknąć i przytrzasnąć palce lub dłonie.

Rysunek 2-13: Otwieranie pokrywy wanny parafinowej



Przed otwarciem pokrywy należy zawsze upewnić się, że ciśnienie w wannie parafinowej jest ustawione na wartość ciśnienia otoczenia. Jeśli ciśnienie nie jest równe ciśnieniu otoczenia, należy najpierw odpowietrzyć wannę. Można to zrobić po wstrzymaniu trwającego programu lub na ekranie **Odczynniki (Reagents) > Operacje ręczne (Manual operations)**. (Patrz [6.1.1 - Operacje ręczne](#)).

Aktualną temperaturę każdej stacji parafiny można wyświetlić wybierając kolejno **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations) > Komory parafinowe (Wax chambers)**.

W zależności od używanych odczynników można ustawić urządzenie na czyszczenie wanny z parafiny (patrz [6.3.2.4 - Ustawienia łaźni parafinowej](#)).

Zużytą parafinę opróżnia się za pomocą poleceń na ekranie **Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/opróżnianie (Remote fill/drain)**. Bezpośrednie napełnianie komory parafinowej rozpuszczoną lub stałą parafiną (patrz [5.4.5 - Wymiana parafiny](#)).



OSTRZEŻENIE: Przy otwieraniu wanny parafinowej po programie bez ksyłenu należy zachować ostrożność, ponieważ po tym programie w wannie pozostaje bardzo gorący parafinę.



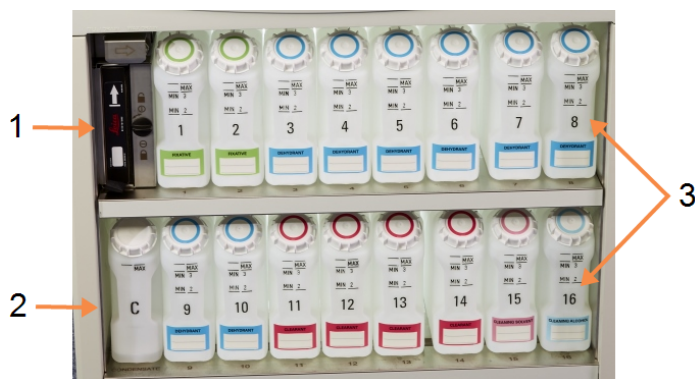
OSTRZEŻENIE: Nie wolno otwierać pokrywy wanny parafinowej, gdy w retorcie znajduje się parafina lub gdy parafina jest przenoszony. Gorąca parafina może chlapać poza wannę.



OSTRZEŻENIE: Należy uważać, aby nie uderzać w pokrywy wanny parafinowej, gdy są otwarte. Mogą przytrzasnąć palce lub dłonie.

2.4 Szafa z odczynnikami

Rysunek 2-14: Szafa z odczynnikami



Legenda

- 1 Filtr węglowy
- 2 Butla na kondensat
- 3 16 butli z odczynnikami

W szafie z odczynnikami znajdują się butle z odczynnikami, butla na kondensat i filtr węglowy. Szafka jest podświetlona, a butle są przezroczyste, aby było lepiej widać poziomy odczynników w nich. Patrz:

- [2.4.1 - Butle z odczynnikami](#)
- [2.4.2 - Butla na kondensat](#)
- [2.4.3 - Filtr węglowy](#)

2.4.1 Butle z odczynnikami

Szafa z odczynnikami mieści szesnaście butli z odczynnikami. Jest to więcej niż trzy standardowe procesory tkankowe i zapewnia ilość odczynników wystarczającą do jednoczesnego planowania programów w obu retortach przy jednoczesnym przygotowaniu do użycia dużych ilości odczynników czyszczących. Butla w każdej stacji zawiera ilość odczynnika wystarczającą do napełnienia jednej retorty.

Butle są przezroczyste i mają oznaczone kolorami pokrywki i etykiety. Z przodu mają następujące oznaczenia:

- minimalny poziom do przebiegu z dwoma koszkami
- minimalny poziom przebiegu z trzema koszykami oraz
- maksymalny poziom napełnienia.



Aby wyjąć butlę, należy ją wyciągnąć. Wcisnąć w położenie powrotne, wyczuwalne będzie dopasowanie butli do złącza z tyłu szafki.

Odczynnik w butli można wymienić:

- ręcznie, po wyjęciu butli z urządzenia lub
- półręcznie, gdy butla pozostaje w szafie z odczynnikami, ale napełnia się ją za pomocą poleceń na ekranie **Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote Fill/Drain)** (patrz [5.4.1 - Ekran Zdalne napełnianie/oprózniczenie](#)).



Uwaga: Niektóre chemikalia mogą z czasem powodować rozszerzanie się butli. Jest to normalne i nie wpływa na działanie urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno uruchamiać urządzenia z wyjętymi butlami ani z luźnymi albo zdjętymi pokrywkami butli, ponieważ doprowadzi to do rozlania płynów lub wycieku oparów.

2.4.2 Butla na kondensat

Kondensat zbiera się do oddzielnej butli. Jest ona umieszczona obok butli z odczynnikami w dolnej części szafy z odczynnikami. Butlę tę należy opróżniać co tydzień. Nie wolno dopuścić do jej przepełnienia, ponieważ kondensat może zanieczyścić inne odczynniki.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno uruchamiać tego urządzenia z wyjętą butlą na kondensat ani z jej zdjętą lub luźną pokrywką, ponieważ doprowadzi to do rozlania płynów i ulotu oparów.

2.4.3 Filtr węglowy

Filtr węglowy pochłania opary odczynników, zapobiegając ich przedostawaniu się do atmosfery laboratorium. Aby zapewnić skuteczne działanie filtra, należy go okresowo wymieniać. Nadzorcy mogą ustawić próg wymiany, dotykając **Próg filtra węglowego (Carbon filter threshold)** na ekranie **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument)**. Filtr węglowy można ominąć, podłączając urządzenie do zewnętrznego systemu usuwania oparów (patrz [2.8 - Zewnętrzne systemy usuwania oparów](#)).



OSTRZEŻENIE: Nie wolno uruchamiać tego urządzenia bez filtra węglowego lub zewnętrznego systemu filtrów, ponieważ spowoduje to uwolnienie do laboratorium potencjalnie niebezpiecznych oparów.

Filtr musi być zainstalowany ze strzałką z przodu skierowaną do góry, a mechanizm blokujący musi być zamknięty (patrz [7.3.8.1 - Wymiana filtra węglowego](#)).

2.5 Ekran dotykowy

Ekran dotykowy zamontowany po prawej stronie PELORIS 3 łączy się z komputerem w urządzeniu, który kontroluje wszystkie jego operacje.

Ekran dotykowy służy do konfigurowania urządzenia, uruchamiania programów i wykonywania operacji dodatkowych, takich jak wymiana odczynników. Przyciski i ikonki dotyka się palcem lub tępym przedmiotem. Nie używaj ostrych przedmiotów. Upewnij się, że z ekranem dotykowym nie ma kontaktu żaden silny rozpuszczalnik. .

Do ochrony ekranu dotykowego można użyć opcjonalnych, samoprzylepnych i odklejanych osłon ekranu dotykowego dostarczanych przez firmę Leica Biosystems.

W normalnym położeniu roboczym ekran dotykowy znajduje się nad pokrywą wanny parafinowej, ale można go obracać, aby ułatwić dostęp do wanny.



PRZESTROGA: Jeśli ekran dotykowy zgaśnie lub stanie się nieczytelny, należy natychmiast wyłączyć urządzenie.

2.6 Skaner

Dostępne są dwa typy skanerów dla PELORIS 3:

- [Skaner kodów kreskowych](#)
- [HistoCore I-Scan](#)

2.6.1 Skaner kodów kreskowych

Skaner kodów kreskowych znajduje się w stacji dokującej zamontowanej na słupku, który podpiera ekran dotykowy (patrz [Rysunek 2-15](#)).

Rysunek 2-15: Skaner kodów kreskowych w stacji dokującej



Skanera można użyć do szybkiego wprowadzenia identyfikatora użytkownika, identyfikatora na etykiecie antyrefleksyjnej koszyka (patrz [2.2.4.4 - Wypustki przeciwodblaskowe](#)) lub numeru partii odczytnika. Może skanować kody kreskowe w następujących formatach:

- Kod 128 (1D)
- Kod 39 (1D)
- Matryca danych (2D)
- QR (2D)

Znaków używanych w kodach kreskowych dotyczą pewne ograniczenia. Używaj tylko znaków alfanumerycznych (wielkie litery, od A do Z; małe litery, od a do z oraz cyfry, od 0 do 9). Należy unikać używania znaków nielacińskich, ponieważ mogą one nie być rozpoznawane przez to urządzenie.

2.6.2 HistoCore I-Scan

Urządzenie PELORIS 3 może być wyposażone w skaner optyczny HistoCore I-Scan. Skaner HistoCore I-Scan musi być włączony do użycia z poziomu dostępu Nadzorca lub wyższego w [6.3.4 - Ustawienia elementów urządzenia](#). Skaner HistoCore I-Scan znajduje się w stacji dokującej zamontowanej na słupku, który podpira ekran dotykowy.

Rysunek 2-16: HistoCore I-Scan



Urządzenie HistoCore I-Scan udostępnia 3 główne funkcje, skaner kodów kreskowych, wbudowany aparat fotograficzny i ekran LCD, na którym wyświetlane są obrazy zarejestrowane przez aparat. Skaner może być używany do tych samych funkcji, co tradycyjny skaner kodów kreskowych, a wbudowany aparat fotograficzny służy do przechwytywania obrazów koszyków wypełnionych kasetami.

Skaner HistoCore I-Scan ma 3 przyciski na urządzeniu do wykonywania operacji.

Rysunek 2-17: Przyciski HistoCore I-Scan





Legenda

- 1 **Przycisk LED napełniania:**
Włącza/wyłącza diodę LED napełniania, gdy działa w trybie aparatu fotograficznego.
- 2 **Przycisk skanera/ aparatu fotograficznego:**
Wykonuje skan lub robi zdjęcie w zależności od tego, który tryb jest aktywny. Oprogramowanie PELORIS kontroluje, który tryb jest aktywny.
- 3 **Przycisk Zaznacz (Kleszcz):**
Wysyła zdarzenie do oprogramowania w urządzeniu PELORIS 3.
Uwaga: Przycisk ten nie jest czynny w tym modelu procesora tkanek.

2.6.2.1 Tryb skanera

W trybie skanera kodów kreskowych wiązka optyczna jest skierowana w stronę zamierzonego kodu kreskowego, a pasek zwiija się w górę i w dół ekranu LCD. Wiązka optyczna znika po zeskanowaniu kodu kreskowego lub jeśli skaner nie jest używany przez ponad 10 sekund.

Skanowanie kodu kreskowego

1. Naciśnij przycisk **Skaner/Aparat fotograficzny**.
Skaner wyświetla znacznik wyboru , jeśli skanowanie zostało pomyślnie zarejestrowane, lub wykrzyknik , jeśli skanowanie nie zostało pomyślnie zarejestrowane.
2. Jeśli skanowanie nie zostało pomyślnie zarejestrowane, naciśnij przycisk **Skaner/Aparat fotograficzny**, aby spróbować ponownie.

Zalecane odległości skanowania kodów kreskowych to:

Format kodu kreskowego	Odległość
EAN-13	50–200 mm (13 mil)
Code39	40–90 mm (5 mil, 10 bajtów)
Kod QR	25–240 mm (20 milimetrów, 16 bajtów)
Matryca danych	50–90 mm (10 mil, 20 bajtów)
PDF 417	30–130 mm (6,67 mil, 7 bajtów)



2.6.2.2 Tryb aparatu fotograficznego

W trybie aparatu fotograficznego na ekranie LCD wyświetlany jest podgląd obiektu docelowego, a jego obraz można również wyświetlić na ekranie LCD po jego sfotografowaniu przez aparat.

Fotografowanie obrazu

1. Naciśnij przycisk **Skaner/Aparat fotograficzny**.

Aparat przez około 2 sekund automatycznie ustawia ostrość na celu i robi zdjęcie.

Skaner wyświetla znacznik wyboru , jeśli zdjęcie zostało zrobione, lub wykrzyknik , jeśli zdjęcie się nie udało.

2. Jeśli zdjęcie nie zostało zrobione, naciśnij przycisk **Skaner/Aparat fotograficzny**, aby spróbować ponownie.

2.6.2.3 Uśpienie i wybudzenie

Urządzenie HistoCore I-Scan przechodzi w tryb uśpienia, a wyświetlacz LCD się wyłącza, gdy przez 5 minut nie wykonano na nim żadnego działania lub gdy użytkownik wprowadzi pełną przeglądarkę obrazów w urządzeniu PELORIS. Po wykonaniu przez użytkownika jakiejś czynności na ekranie koszyka skaner HistoCore I-Scan ponownie się wybudza, a na wyświetlaczu LCD się włącza (patrz [3.1 - Szybki start](#)).

2.6.2.4 Ogólne środki ostrożności

- Ze skanerem HistoCore I-Scan należy obchodzić się z najwyższą ostrożnością.
- Z żadnego powodu nie otwierać obudowy skanera.
- Należy unikać zarysowania ekranu LCD, modułu kodów kreskowych i aparatu fotograficznego.
- Skaner należy zawsze trzymać w jego uchwycie, gdy nie jest używany, aby zapobiec jego wypadnięciu z urządzenia.

- Natychmiast wycieraj z ekranu LCD wszelkie ślady wody lub płynów.
- Przed czyszczeniem należy odłączyć skaner od zasilania i czyścić wyłącznie za pomocą miękkich ściereczek. Zalecane środki czyszczące to woda z łagodnym mydłem lub chusteczki nasączone alkoholem.
- Należy unikać przedostawania się płynu do wnętrza skanera, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu HistoCore I-Scan.
- W przypadku wycieku z panelu LCD płynnych materiałów przypominających kryształy, należy trzymać go z dala od oczu lub ust. W przypadku kontaktu ze skórą lub odzieżą zaleca się natychmiastowe dokładne umycie tego obszaru mydłem.
- Nie pozostawiać HistoCore I-Scan przez dłuższy czas w miejscu o wysokiej temperaturze lub wysokiej wilgotności.
- Nie należy wystawiać HistoCore I-Scan na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

2.7 Porty USB

Na PELORIS 3 znajdują się dwa porty USB: jeden na panelu tylnym ([Rysunek 2-18](#)), a drugi na panelu przednim pod klapką ([Rysunek 2-19](#)).

Rysunek 2-18: USB na panelu tylnym



Rysunek 2-19: Przedni port USB, za klapką



Porty USB mogą służyć do:

- podłączenia skanera kodów kreskowych: tylny port USB jest najlepszy do tego celu (i będzie to domyślna konfiguracja sprzętu)
- eksportowania rejestrów i raportów z incydentów: najlepszy do tego jest przedni port USB
- eksportowania i importowania plików programu: najlepszy do tego jest przedni port USB.

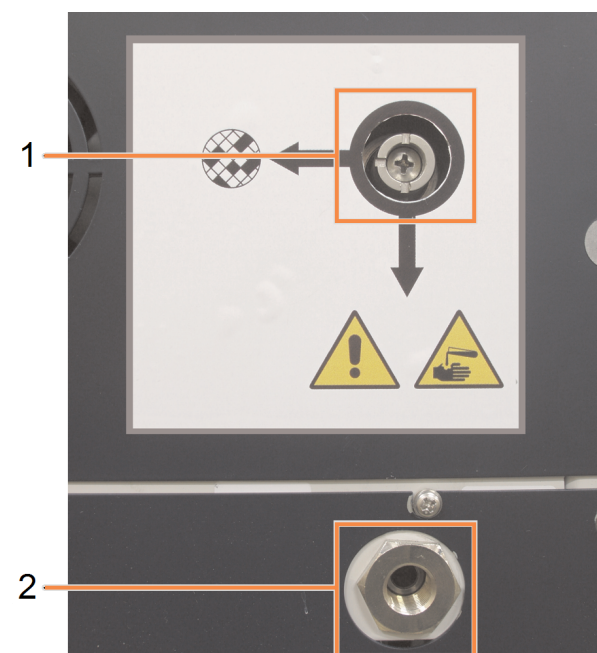
Należy pamiętać, że obok portu USB na tylnym panelu znajduje się port Ethernet. Można go użyć do połączenia urządzenia z siecią.

2.8 Zewnętrzne systemy usuwania oparów

Wylot oparów z urządzenia można kierować albo do wewnętrznego filtra węglowego, albo zewnętrznego systemu usuwania oparów. Na panelu tylnym znajduje się zawór, który kieruje opary do filtra węglowego lub do wylotu, do którego można przyłączyć taki system zewnętrzny.

- Instrukcje przełączenia na zewnętrzny system usuwania oparów podano w [2.8.1 - Przyłączenie systemu zewnętrznego](#) poniżej.
- Instrukcje powrotu do wewnętrznego systemu filtra węglowego podano w [2.8.2 - Powrót do wewnętrznego systemu filtru](#).

Rysunek 2-20: Zawór wyboru odprowadzania oparów (1) i wylot oparów (2)



2.8.1 Przyłączenie systemu zewnętrznego



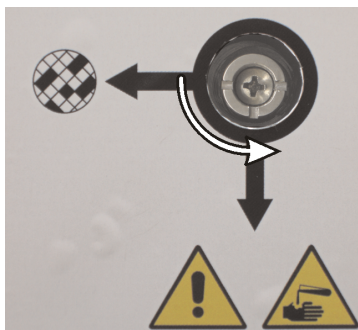
OSTRZEŻENIE: Gdy zawór wyboru odprowadzania oparów kieruje je na zewnątrz urządzenia, trzeba upewnić się, że prawidłowo zainstalowany jest zewnętrzny system odprowadzania oparów, w przeciwnym razie potencjalnie niebezpieczne opary zostaną uwolnione do laboratorium.

Aby przyłączyć do urządzenia zewnętrzny system odprowadzania oparów:

1. Przyłącz wylot oparów z urządzenia (patrz punkt 2 w [Rysunek 2-20](#)) do systemu zewnętrznego.
2. Obrócić zawór wyboru odprowadzania oparów o ćwierć obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to skierowanie oparów do wylotu oparów (patrz [Rysunek 2-21](#)).

Uwaga: aby uzyskać dostęp do zaworu, konieczne może być zdjęcie zaślepki.

Rysunek 2-21: Zawór wyboru odprowadzania oparów w położeniu systemu zewnętrznego



3. Ustaw wartość progową filtra węglowego na jedną z następujących opcji:
 - i. Interwał przeglądów tego systemu zewnętrznego (patrz [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)).
 - ii. Wartość maksymalna (1000) ograniczająca liczbę niechcianych ostrzeżeń (patrz [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)).
 - iii. Zastąpiony (Overridden) (aby ustalić to ustawienie, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu)

2.8.2 Powrót do wewnętrznego systemu filtru



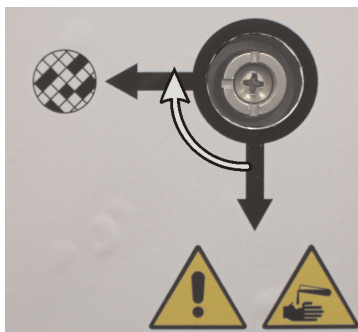
OSTRZEŻENIE: Gdy zawór wyboru odprowadzania oparów jest w położeniu wewnętrznym, trzeba upewnić się, że prawidłowo zainstalowany jest filtr węglowy, w przeciwnym razie potencjalnie niebezpieczne opary zostaną uwolnione do laboratorium.

Aby wznowić korzystanie z wewnętrznego filtra węglowego:

1. Upewnij się, że nowy filtr węglowy jest prawidłowo zainstalowany (patrz [2.4.3 - Filtr węglowy](#)).
2. Obróć zawór wyboru odprowadzania oparów o ćwierć obrotu w kierunku ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to skierowanie oparów do filtra węglowego (patrz [Rysunek 2-22](#)).

Uwaga: aby uzyskać dostęp do zaworu, konieczne może być zdjęcie zaślepki.

Rysunek 2-22: Zawór wyboru odprowadzania oparów w położeniu filtra wewnętrznego



3. W razie potrzeby odłącz system zewnętrzny od wylotu pary (patrz punkt 2 w [Rysunek 2-20](#)). System zewnętrzny można pozostawić przyłączony, ponieważ zawór pary skutecznie izoluje ten wylot.
4. Ustaw wartość progową filtra węglowego na wartość odpowiednią do obciążenia urządzenia. Zalecamy ustawienie początkowe ustawienie tego progu na 60 dni z korektą tylko wtedy, gdy jesteś pewien, że filtr węglowy nasycił się wcześniej lub że po upływie tego czasu nadal jest w dobrym stanie (patrz [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)).

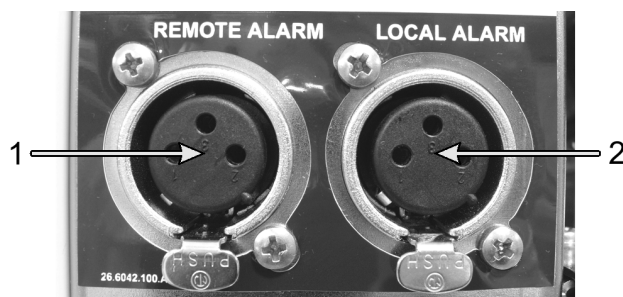


Uwaga: Jeśli próg filtra węglowego został zastąpiony, przyciski filtra węglowego nie będą dostępne. Zorganizuj wizytę przedstawiciela serwisu, aby anulować to zastąpienie.

2.9 Złącza alarmów

Każdy PELORIS 3 ma dwa złączenia alarmów zewnętrznych: złącze alarmu zdalnego i złącze alarmu lokalnego (patrz [Rysunek 2-23](#)). Złącza alarmowe umieszczone są z tyłu urządzenia. Złącza te mogą być używane do sterowania różnymi urządzeniami wskazującymi alarmy, w tym alarmy dźwiękowe, alarmy wizualne lub automatycznymi dialerami telefonicznymi.

Rysunek 2-23: Złącza alarmu zdalnego (1) i alarmu lokalnego (2)



Aby skonfigurować zdarzenia, które wywołają poszczególne alarmy zewnętrzne, i ustawić, czy alarmy będą pojedynczym sygnałem (czyli chwilowym) czy ciągłym (powtarzalnym), skonsultuj się z przedstawicielem serwisu.

2.9.1 Specyfikacje złącza alarmów

Obciążenie przyłączone do złącza alarmu nie może przekraczać następujących wartości.

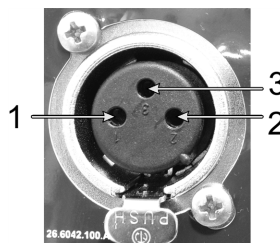
- Maksymalne napięcie:
30 V DC
- Maksymalny prąd:
1 A (obciążenie rezystancyjne)
- Maksymalny prąd:
0,5 A (obciążenie indukcyjne)

2.9.2 Styki złącza alarmu

Każde złącze alarmu ma następujące trzy styki (patrz [Rysunek 2-24](#)):

Rysunek 2-24: Styki złącza alarmu

- Styk 1 – normalnie otwarty (element 1)
- Styk 2 – normalnie zamknięty (element 2)
- Styk 3 – wspólny (element 3)

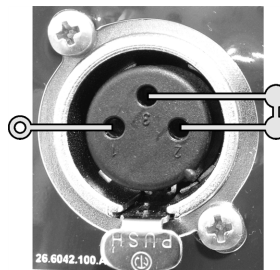


2.9.3 Schemat styków podczas normalnej pracy

Gdy urządzenie działa normalnie (brak alarmu), styki alarmu są połączone, jak pokazano to w [Rysunek 2-25](#).

Rysunek 2-25: Styki alarmu w stanie normalnym

- Styk 1 – normalnie otwarty (jak pokazano)
- Styk 2 – normalnie zamknięty i podłączony do Styku 3 – (jak pokazano).

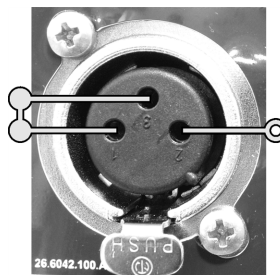


2.9.4 Schemat styków w stanie alarmowym

Gdy w urządzeniu jakiś alarm jest aktywny, styki tego alarmu są połączone jak pokazano na [Rysunek 2-26](#) poniżej.

Rysunek 2-26: Styki alarmu w stanie alarmowym

- Styk 1 – normalnie otwarty i podłączony do Styku 3 – (jak pokazano).
- Styk 2 – normalnie zamknięty, ale otwarty w warunkach alarmowych (jak pokazano).



2.10 Wycofanie urządzenia z eksploatacji i utylizacja

Urządzenie, w tym jego części i powiązane z nim akcesoria, trzeba utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi procedurami i przepisami. Używane z urządzeniem odczynniki należy utylizować zgodnie z zaleceniami ich producenta.

Przed zwrotem lub utylizacją urządzenia lub jego części i akcesoriów należy je wyczyścić i odkazić zgodnie z lokalnymi procedurami i przepisami.

W UE wszystkie odpady elektroniczne należy utylizować zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2012/19/UE). W regionach poza UE należy przestrzegać lokalnych procedur i przepisów dotyczących utylizacji odpadów elektronicznych.

Jeśli potrzebujesz pomocy, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem Leica Biosystems.

3. Uruchamianie programów

W rozdziale tym opisano sposób uruchamiania programów w PELORIS 3. Przed uruchomieniem programów w urządzeniu tym muszą być skonfigurowane odczynniki i programy. Ponadto programy muszą zostać zatwierdzone pod względem poprawności, zanim operatorzy będą mogli je uruchomić. Więcej informacji podano w [Rozdział 4 - Konfiguracja programu](#) i [Rozdział 5 - Konfiguracja odczynników](#).

Rozdział ten składa się z następujących części:

- [3.1 - Szybki start](#) – sprawdzenie przed ponownym przeprowadzaniem, ładowanie i uruchamianie programów oraz zakańczanie programów.
- [3.2 - Programy czyszczące](#)
- [3.3 - Ekran Status](#) – ładowanie i monitorowanie programów i odczynników.
- [3.4 - Opcje przebiegu programu](#) – planowanie programów do natychmiastowego lub opóźnionego rozpoczęcia oraz sposób edytowania etapów i czasów etapów dla pojedynczego przebiegu programu.
- [3.5 - Wstrzymywanie i przerywanie programów](#) – wstrzymanie przebiegu programu w celu bezpiecznego dostępu do retorty, przerwanie przebiegu i procedury zatrzymania awaryjnego.
- [3.6 - Planowanie retort](#) – informacje, które pomagają zmaksymalizować wydajność i elastyczność urządzenia PELORIS 3.

3.1 Szybki start

Przed rozpoczęciem należy skonfigurować wszystkie potrzebne odczynniki. Ponadto w przypadku użytkowników z dostępem tylko na poziomie operatora gotowy do załadowania musi być co najmniej jeden zatwierdzony program. Informacje na te tematy podano w [5.3 - Zarządzanie stacjami odczynników](#) i [4.2 - Tworzenie, edytowanie i wyświetlanie programów](#).

3.1.1 Sprawdzanie i konfiguracja urządzenia

1. Dotknij przycisk **Status**, aby wyświetlić ekran **Status**.

Wszystkie przebiegi programów rozpoczynają się od ekranu **Status**. Patrz [Rysunek 3-3](#).

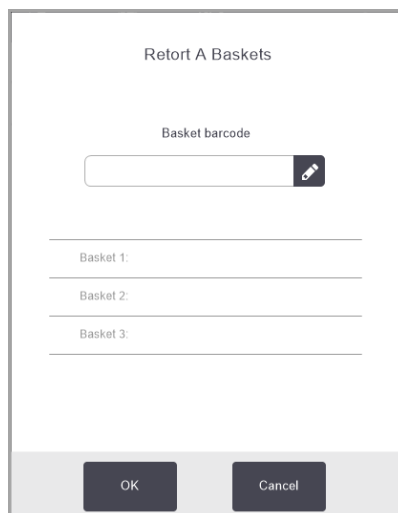
2. Sprawdź, czy ikonka retorty, której chcesz użyć, wskazuje, że retorta ta jest czysta lub zawiera resztki odczynnika kompatybilnego z pierwszym odczynnikiem w tym programie. Patrz [Tabela 3-1](#).
3. W razie potrzeby wymień dowolny odczynnik lub parafinę w komorze parafiny, którą należy wymienić (patrz [5.4 - Wymiana odczynników](#)). Jeśli konieczna lub zalecana jest wymiana, standardowe ikonki odczynników i komór parafiny będą musiały być na różne sposoby zmodyfikowane. Patrz [3.3.1.1 - Ikonki butli](#) i [3.3.1.2 - Ikonki komory parafinowej](#).
4. Sprawdzenie, czy urządzenie jest gotowe:
 - i. Wszystkie 16 butli muszą być prawidłowo zainstalowane w urządzeniu.
 - ii. W butlach i komorach parafiny musi być wystarczająca ilość odczynnika.

Napełnij butle i komory przynajmniej do poziomu MIN 2, jeśli napełniasz retorty do poziomu dwóch koszyków, lub do poziomu MIN 3, jeśli napełniasz retorty do poziomu trzech koszyków. (Ustawienia poziomów napełniania odczynnikami można zobaczyć przechodząc do **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument)**.)

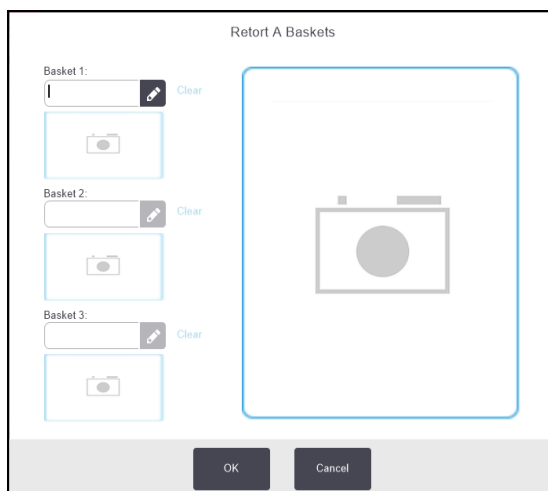
- iii. Otwieranie retorty, aby ją użyć. Sprawdź, czy jest czysta lub czy wszelkie resztki są odczynnikiem kompatybilnym z pierwszym odczynnikiem w programie.
 - iv. Jeśli trzeba, sprawdź ustawienia HistoCore I-Scan przechodząc do **Ustawienia (Settings) > Element urządzenia (Device)** (patrz [6.3.4 - Ustawienia elementów urządzenia](#)).
5. Przygotuj kasetki i włóż je do koszyków (patrz [2.2.4 - Koszyki kasetek](#)).
 6. Dotknij ikonę retorty, której chcesz użyć.

Pojawi się ekran **Retorta [...] Koszyki (Retort [...] Baskets)**. Ekran ten może wyglądać inaczej w zależności od używanego skanera.

Jeśli używasz skanera kodów kreskowych, wyświetli się następujący ekran:



Jeśli używasz skanera optycznego HistoCore I-Scan, wyświetli się następujący ekran:



7. Opcjonalnie skanowanie koszyków

Jeśli używasz skanera kodów kreskowych, wystarczy zeskanować tylko identyfikator koszyka.

Jeśli używasz skanera optycznego HistoCore I-Scan, zeskanuj identyfikator koszyka oraz zrób zdjęcie tego koszyka. Przycisk **OK** jest nieczynny, dopóki nie zrobisz obu tych rzeczy.



Uwaga: Na każdym koszyku jest kod kreskowy 2-D umieszczony na jednej z wypustek przeciwoodblaskowych. Skanowanie kodu kreskowego (lub ręczne wprowadzenie go) i robienie zdjęcia koszyka jest opcjonalnym etapem, ale pomoże śledzić próbki tkanek w miarę postępu ich obróbki w laboratorium.

8. Po zakończeniu dotknij **OK**.

9. Umieścić koszyki w wybranej retorcie i mocno zamknąć jej pokrywę. Jeśli koszyki zostały zeskanowane, zeskanowany numer pojawi się obok ikonki retorty na ekranie (patrz [Tabela 3-1](#)).

3.1.2 Wczytywanie programów

1. Dotknij przycisk **Wybierz (Select)** w lewym dolnym rogu (dla retorty A) lub w prawym dolnym rogu (dla retorty B).
Otworzy się ekran **Wybór programu (Protocol Selection)**.
2. Dotknąć jeden raz wybrany programu i dotknij **Wczytaj (Load)**.
Użytkownicy na poziomie operatora mogą wybierać tylko programy zatwierdzone (oznaczone zielonym znacznikiem wyboru).



Legenda

- 1 Program zatwierdzony
- 2 Program niezatwierdzony

Więcej informacji podano w [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#).

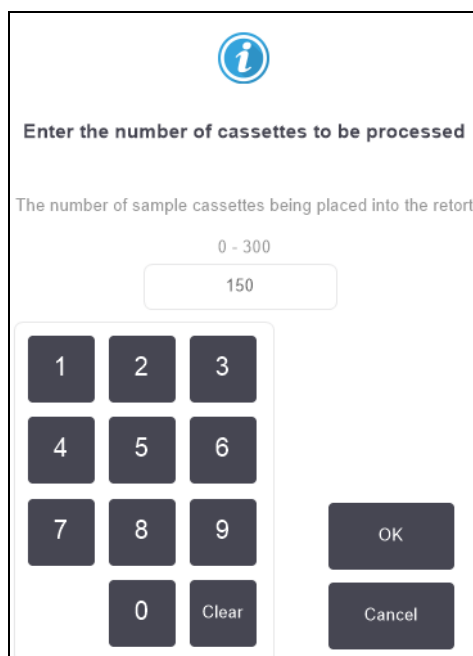
Ponownie otwiera się ekran **Status** z wpisanym programem.

3. Jeśli chcesz dodać notatkę do tego programu, dotknij Dodaj notatkę (Add note) (📝 Add note).
Wpisz notatkę za klawiatury ekranowej i dotknij **Enter**.
Notatki można również dodawać do programu, gdy jest w toku.

3.1.3 Uruchamianie programu

1. Dotknij przycisku **Uruchom (Run)**. (Przycisk ten staje się aktywny tylko wtedy, gdy do odpowiedniej retorty został wpisany jakiś program.)
2. Jeśli w pierwszym etapie programu używany jest odczynnik niekompatybilny z resztkami w retorce, wyświetli się komunikat ostrzegawczy. Może trzeba będzie uruchomić program czyszczący lub będzie można pominąć pierwsze etapów tego programu (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)). Jeśli tak, dotknij przycisku **Kontynuuj (Continue)** w oknie dialogowym z ostrzeżeniem.

Pojawi się okno dialogowe, w którym należy wprowadzić liczbę kasetek znajdujących się w retorcie.



The screenshot shows a dialog box with a blue information icon at the top. The title is "Enter the number of cassettes to be processed". Below the title, it says "The number of sample cassettes being placed into the retort". A range "0 - 300" is displayed above a text input field containing the number "150". Below the input field is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and a "Clear" button. To the right of the keypad are two buttons: "OK" and "Cancel".



Uwaga: Domyślnie wyświetlana liczbę ustawiają nadzorca. (Patrz [6.3.2 - Zarządzanie odczynnikami](#)) Ważne jest jednak, aby wprowadzić prawidłową liczbę kasetek. Liczbę tę wykorzystuje system zarządzania odczynnikami do obliczania stężeń odczynników.

3. Wprowadź liczbę kasetek i dotknij **OK**. Pojawi się ekran planowania.

Rysunek 3-1: Ekran planowania

The screenshot shows a scheduling interface for a program named 'Factory 1hr Xylene Standard'. At the top, the program name is displayed in a grey box, with a duration of '1 hr 24 min' below it. To the right is an 'Edit steps' button. Below this, the 'Required end time' is set to 'ASAP'. There are three buttons: 'ASAP' (blue), '- Day' (grey), and '+ Day' (grey), followed by an 'Edit end time' button (dark grey). The 'Predicted end time' is shown as '21:48 (Sat 22 Oct 16)' with a 'Help' link. Below this is a 'User name (min 3 characters)' input field with a pencil icon for editing. At the bottom are 'Start' (green) and 'Cancel' (dark grey) buttons.

4. Jeśli chcesz edytować jakieś etapy w programie lub zmienić czas trwania jakiegoś etapu, dotknij **Edytuj etapy (Edit steps)**. Proces ten objaśniono w [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#).
5. Jeśli chcesz natychmiast uruchomić ten program, dotknij **ASAP** i przejdź do [etap 7](#) poniżej.
6. Aby opóźnić rozpoczęcie przebiegu:
 - o cały dzień, dotknij **+Dzień (+Day)**
 - o jakiś inny czas, dotknij **Edytuj czas zakończenia (Edit end time)** i określ opóźnienie. Proces ten szczegółowo objaśniono w [3.4.1 - Planowanie programów](#).
7. Sprawdź, czy przewidywany czas zakończenia wyświetlany na ekranie jest akceptowalny. Jeśli nie jest, powtórz od etapu [etap 5](#) powyżej.
8. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikonki edycji (📎) i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

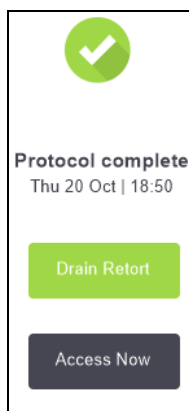
9. Przycisk **Start** będzie teraz czynny. Po jego dotknięciu system zaplanuje ten program.
- Jeśli system nie może zaplanować tego programu, pojawią się komunikaty ostrzegawcze. Dotknij **OK** i popraw wszystkie błędy przed ponowną próbą uruchomienia tego programu (możliwe problemy z planowaniem opisano w [3.6.2 - Nieuniknione kolizje odczynników](#)).
 - Jeśli system mógł zaplanować ten przebieg, program się rozpocznie.
 - Jeśli ustawiłeś opóźnienie zakończenia programu, pojawi się warunek napełnienia wstępnego (patrz [3.6.1 - Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne](#)).

Postęp przebiegu można sprawdzać na ekranie **Status**.

Można wstrzymać przebieg programu, aby dodać dodatkowe kasetki lub całkowicie przerwać przebieg (patrz [3.5 - Wstrzymywanie i przerywanie programów](#)).

3.1.4 Zakończenie przebiegu programu

1. Po zakończeniu programu pojawi się okno dialogowe **Program zakończony (Protocol complete)** i rozlegnie się alarm dźwiękowy.

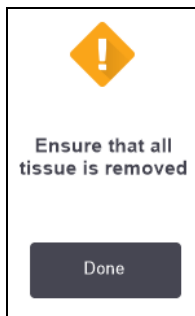


Koszyki można wyjąć przed opróżnieniem retorty, chociaż ta opcja nie jest zalecana.

Aby opróżnić retortę, dotknij **Opróżnij retortę (Drain Retort)**; jeśli nie chcesz jej opróżniać, dotknij **Uzyskaj dostęp teraz (Access Now)**.

2. Po wyświetleniu monitu o otwarciu retorty otwórz ją.

3. Wyświetli się komunikat wzywający do wyjęcia wszystkich tkanek. Zrób to i dotknij **Gotowe (Done)**.




Rysunek 3-2: Nie dotykaj przycisku **Gotowe (Done)**, dopóki nie wyjmiesz wszystkich koszyków z retorty.

3.1.5 Uruchamianie programu czyszczącego

Teraz wyświetli się panel **Oczyść teraz (Clean now)**. Po każdym przebiegu preparowania tkanek jak najszybciej uruchamiaj program czyszczący.



OSTRZEŻENIE: Przed uruchomieniem programu czyszczącego wyjmij wszystkie tkanki z retorty, ponieważ etap suszenia spowoduje ich uszkodzenie.

1. Aby zaakceptować wstępnie wybrany domyślny program czyszczący, dotknij **Start** i kontynuuj od [etap 6](#) poniżej. W przeciwnym razie dotknij **Wybierz (Select)**, wybierz program czyszczący i uruchom go tak samo, jak program preparowania tkanek (zgodnie z opisem w niniejszej procedurze).
2. Pojawi się monit o umieszczenie brudnych koszyków w retorcie. Przed wykonaniem tej czynności upewnij się, że wszystkie tkanki zostały wyjęte z koszyków. Po umieszczeniu koszyków w retorcie i zamknięciu jej pokrywy dotknij przycisku **Gotowe (Done)**.
3. Aby edytować etapy w protokole czyszczącym, dotknij **Edytuj etapy (Edit steps)**. Proces ten objaśniono w [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#).
4. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikonki edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

5. Aby rozpocząć ten przebieg, naciśnij **Start**.
6. Po zakończeniu programu pojawi się panel **Program zakończony (Protocol complete)** i rozlegnie się alarm dźwiękowy. Aby kontynuować, dotknij **Uzyskaj dostęp teraz (Access Now)**.
7. Po wyświetleniu panelu **Dostęp do retorty teraz (Access retort now)** otwórz pokrywę retorty i wyjmij koszyki.
8. Aby kontynuować, dotknij **Otwórz retortę (Otwórz retortę)**.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno otwierać retorty, gdy jakiś program jest w toku, ponieważ może ona być pod ciśnieniem i zawierać gorący odczynnik oraz opary. W razie potrzeby uzyskania dostępu do retorty podczas preparowania każdorazowo należy postępować zgodnie z instrukcjami dostępu do retorty podanymi w [3.5 - Wstrzymywanie i przerywanie programów](#).

3.2 Programy czyszczące

Programy czyszczące służą do czyszczenia retort i przewodów odczynników. Po zakończeniu każdego przebiegu preparowania należy jak najszybciej uruchomić program czyszczący. Po wyświetleniu monitu po zakończeniu przebiegu można wybrać opcję **Oczyść teraz (Clean now)**. Spowoduje to uruchomienie wcześniej zdefiniowanego programu czyszczącego (o nazwie **Szybkie czyszczenie (Quick Clean)**). Można również wybrać inny program czyszczący.

Należy również oczyścić retorty:

- po wymianie odczynnika przy użyciu funkcji zdalnego napełniania i opróżniania
- jeśli napełniłeś je ręcznie, lub
- jeśli ostatni odczynnik nie jest kompatybilny z następnym programem, który ma zostać uruchomiony. (Patrz [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#)).

W większości laboratoriów wcześniej zdefiniowany program **Szybkie czyszczenie (Quick Clean)** powinien wystarczyć jako jedyny program czyszczący. W normalnych warunkach program ten przedmucha resztki z retorty do wanny parafinowej przed pierwszym etapem (patrz [3.2.3 - Czyszczenie wstępne przedmuchaem](#) poniżej). Po nim następują dwa etapy czyszczenia: z użyciem odczynnika: rozpuszczalnika czyszczącego (np. ksylenu) i alkoholu czyszczącego. Po nich następuje etap suszenia. W tym etapie stosuje się wysoką temperaturę, podciśnienie i przepływ powietrza do odparowania wszelkich resztek odczynnika. Pod koniec etapu suszenia podgrzewacze wyłączają się, ale przepływ powietrza nadal schładza retorty przed kolejnym programem.

3. Uruchamianie programów

Programy czyszczące wczytuje się i uruchamia tak samo, jak inne programy ale nigdy z tkanką w retorcie. Etap suszenia zniszczyłby ją. Oznacza to, że programów czyszczących nie wolno używać do przebiegów ponownego przeprowadzania. Zamiast tego należy użyć programu ponownego przeprowadzania.

W razie potrzeby skopiuj program **Szybkie czyszczenie (Quick Clean)** i edytuj go, aby utworzyć własne programy czyszczące. Można dodawać, usuwać i edytować wszystkie etapy z użyciem odczynników z wyjątkiem etapu suchego. Programy czyszczące nie wymagają etapu wodnego i dobrze współpracują z konwencjonalnymi odczynnikami czyszczącymi.

Aby całkowicie usunąć ksylen z urządzenia, w Leica Biosystems można zaopatrzyć się w Waxsol™, roztwór czyszczący bez ksylenu (patrz [5.1.4 - Odczynniki zalecane](#)).



OSTRZEŻENIE: Przed uruchomieniem programu czyszczącego wyjmij wszystkie tkanki z retorty, ponieważ etap suszenia spowoduje ich uszkodzenie.



OSTRZEŻENIE: Do ponownego przeprowadzania nie należy stosować programów czyszczenia, ponieważ etap suszenia spowoduje uszkodzenie tkanek.



PRZESTROGA: Po kontakcie parafiny z retortą należy każdorazowo wykonać program czyszczenia.



PRZESTROGA: Nie wolno ponownie używać zanieczyszczonych odwadniaczy jako alkoholu czyszczącego. Zanieczyszczone odwadniacze zawierają formalinę (lub inne utrwalacze), a etap suszenia spowoduje krystalizację soli na wewnętrznych powierzchniach retorty.

3.2.1 Czyszczenie sprzętu laboratoryjnego

Podczas przebiegów czyszczenia można czyścić metalowy sprzęt laboratoryjny, taki jak pokrywy kasetek i metalowe formy, ale ważne jest, aby ustawić progi czystości odczynników, które będą to uwzględniać.

Wszystkie wcześniej zdefiniowane odczynniki czyszczące mają progi czystości w odniesieniu do *cykli*. Progi te wymuszają wymianę odczynników po dziesięciu lub sześciu przebiegach czyszczenia (jeśli najpierw nie przekroczą progu stężenia). Jednak progi te są przeznaczone do przebiegów czyszczenia tylko z koszykami kasetek w retortach. Każdy dodatkowy materiał zwiększa szybkość, z jaką odczynniki czyszczące degenerują się, co wymaga niższych progów cykli. Jeśli czyści się sprzęt inny niż koszyki, należy obniżyć progi cykli dla używanych odczynników, aby wymieniać je częściej (patrz [5.2.2 - Edytowanie aktywnych typów odczynników](#)). W zależności od liczby elementów, które zwykle umieszcza się w retortach, konieczne być może zmniejszenie wartości progowych o połowę lub więcej. W razie potrzeby należy skontaktować się z przedstawicielem działu pomocy technicznej.



PRZESTROGA: Jeśli czyści się sprzęt laboratoryjny, metalowe pokrywki kasetek, metalowe formy itp. w przebiegach czyszczenia, należy obniżyć progi czystości cykli dla zastosowanych odczynników czyszczących. Niezastosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do nadmiernego zanieczyszczenia odczynników czyszczących i obniżenia jakości czyszczenia.

3.2.2 Modyfikowanie programów czyszczących dla różnych resztek w retorcie

Jeśli w retortach pozostanie parafina lub odczynnik czyszczący, należy jak najszybciej uruchomić pełny program czyszczący.

W przypadku resztek alkoholu lub formaliny należy pominąć pierwszy etap programu i rozpocząć od etapu z użyciem alkoholu (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)).

Resztką czystej formaliny może pozostać w retorcie, jeśli następny program preparowania rozpoczyna się od etapu z formaliną. Jeśli w retorcie po zakończeniu programu pozostała formalina, można w razie potrzeby kontynuować bez czyszczenia. Gdy pojawi się panel **Oczyść teraz (Clean now)**, wczytywany i gotowy do uruchomienia jest domyślny program czyszczący. Aby pominąć ten program czyszczący:

1. Dotknij **Wybierz (Select)**.
2. Dotknij dowolny program preparowania tkanki.
3. Dotknij opcji **Wczytaj (Load)**.
4. Dotknij **Wycofaj program (Unload protocol)**.
5. Przejdź do następnego wybranego działania.

3.2.3 Czyszczenie wstępne przedmuchiwanie

Programy czyszczące są zwykle stosowane do usuwania resztek parafiny z retort, ponieważ parafina jest ostatnim etapem programów preparowania. Aby maksymalnie wydłużyć okres przydatności rozpuszczalnika czyszczącego, urządzenie przed uruchomieniem programu czyszczącego zazwyczaj przedmuchiwa resztki parafiny z retorty do komory parafiny, z której ten parafina pochodzi.

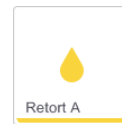
Jeśli próbuje się wczytać program preparowania do retorty zawierającej niezgodną resztkę, wyświetli się ostrzeżenie o zdarzeniu 10011: „Niezgodny odczynnik w retorcie. Oczyść retortę lub edytuj program (Incompatible reagent in retort. Clean retort or edit protocol).” Uruchomiony po tym ostrzeżeniu program czyszczący nie będzie normalnie przedmuchiwał komory parafiny. Ma to miejsce w przypadku umieszczenia świeżych kasetek w retorcie, zanieczyszczającego resztki parafiny formaliną. Przedmuchiwanie w tych warunkach spowodowałoby zanieczyszczenie formaliną tej komory parafiny.

3. Uruchamianie programów

Jeśli zdarzy ci się umieścić świeże kasetki w zabrudzonej retorcie podczas przygotowania do preparowania, wyjmij te kasetki, a następnie spróbować wczytać program preparowania przed wczytaniem programu czyszczącego. Ostrzeżenie 10011 pojawiające się przy próbie wczytania programu preparowania powoduje pominięcie przez program czyszczący przedmuchu wanny parafinowej. Resztki w tej retorcie, teraz także z formaliną, nie trafią do wanny parafinowej, ale do rozpuszczalnika czyszczącego.

Po zakończeniu programu czyszczącego wymień rozpuszczalnik czyszczący (ponieważ teraz będzie zanieczyszczony formaliną).

Ogólnie rzecz biorąc, należy unikać tej sytuacji, zawsze czyszcząc retortę natychmiast po zakończeniu przebiegu preparowania. Będiesz do tego wzywany. Nie umieszczaj świeżych kaset w retorcie, w którym widoczne są resztki, ba co wskazuje ikonka po prawej stronie. (Można zaakceptować resztki formaliny).



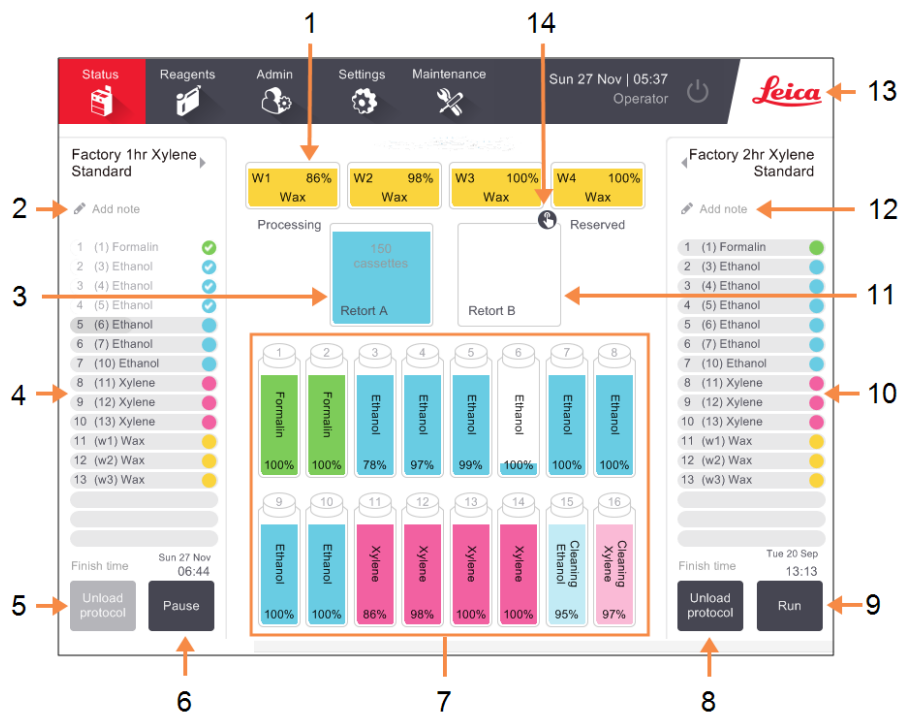
OSTRZEŻENIE: Przed uruchomieniem programu czyszczącego nie należy ładować nieprzeprowadzonych próbek tkanek do retorty. Formalina zawarta w resztkach przedmuchanych do wanny parafinowej na początku przebiegu czyszczenia może uszkodzić tkankę podczas kolejnych przebiegów.

W przypadku niezamierzonego załadowania nieprzeprowadzonych próbek do retorty przed uruchomieniem programu czyszczącego należy wyjąć próbki i spróbować wczytać program do preparowania przed wczytaniem programu czyszczącego. Przedmuch przed przebiegiem czyszczącym zostanie pominięte.

3.3 Ekran Status

Na ekranie **Status** ładuje się i uruchamia programy oraz monitoruje postęp programu. Główne funkcje ekranu przedstawiono w [Rysunek 3-3](#).

Rysunek 3-3: Ekran Status



Legenda

- 1 4 komory parafinowe: W1-W4
- 2 Przycisk **Dodaj notatki (Add Notes)**: program A
- 3 Retorta A
- 4 Panel programu retorty A
- 5 **Wybierz/ wycofaj program (Select / Unload protocol)**:
Przycisk do ładowania i wycofywania programów dla retorty A.
- 6 Przycisk **Uruchom/Wstrzymaj (Run/Pause)** dla retorty A
- 7 16 butli z odczynnikami

Legenda

- 8 **Wybierz/ wycofaj program (Select / Unload protocol)**:
Przycisk do ładowania i wycofywania programów dla retorty B.
- 9 Przycisk **Uruchom/Wstrzymaj (Run/Pause)** dla retorty B.
- 10 Panel programu retorty B
- 11 Retorta B
- 12 Przycisk **Dodaj notatki (Add Notes)**: program B
- 13 Ikonka Leica i przycisk pomocy online
- 14 Ikonka identyfikatora koszyka

3. Uruchamianie programów

Środkowy obszar ekranu pokazuje status stacji i retort. Panele po obu stronach ekranu pokazują programy załadowane dla tych retort. Patrz:

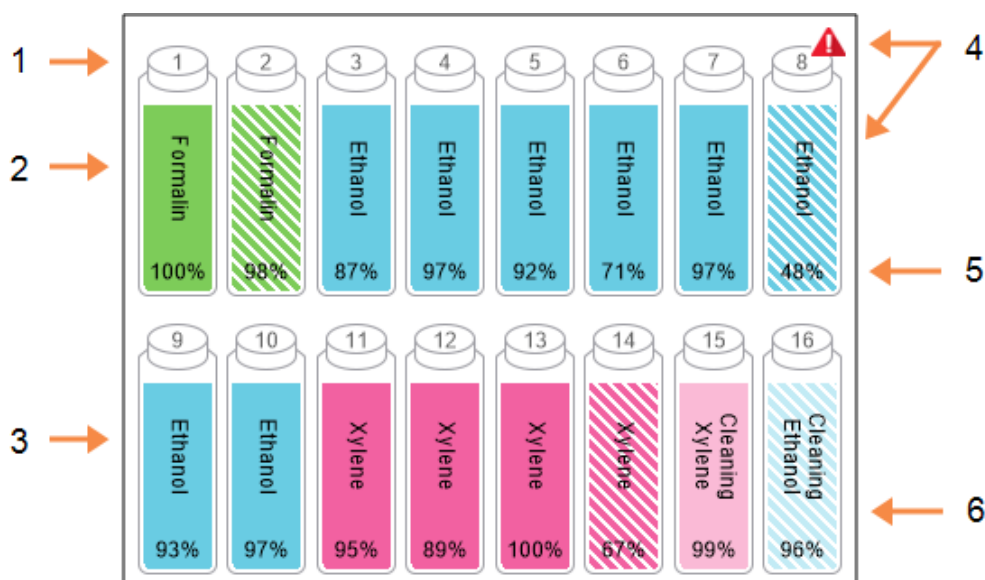
- [3.3.1 - Obszar statusu](#)
- [3.3.2 - Panele programów](#)

3.3.1 Obszar statusu

Obszar statusu stanowi wizualne wskazówki dotyczące statusu butli, komór parafinowych i retort (patrz [Rysunek 3-4](#)).

3.3.1.1 Ikonki butli

Rysunek 3-4: Ikonki butli na ekranie **Status**









Legenda

- 1 Nr butli
- 2 Typ odczynnika
- 3 Kodowane barwne według grupy odczynników.
Kody barwne podano w [5.1.1 - Grupy odczynników, typy i stacje](#).

Legenda

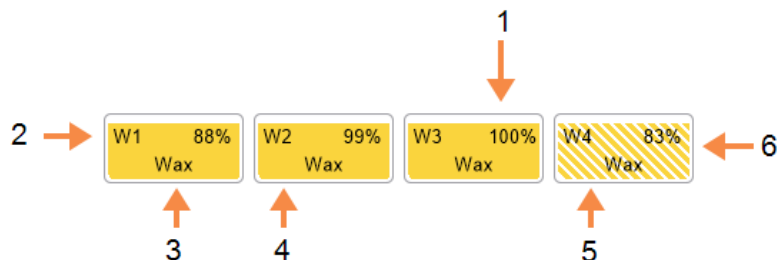
- 4 Symbol ostrzeżenia i zakreskowanie na krzyż oznaczają, że odczynnik przekroczył wartość progową.
- 5 Stężenie odczynnika (może nie być widoczne, patrz [6.3.2 - Zarządzanie odczynnikami](#)).
- 6 Kolor lub inny wzór pokazuje stan stacji (patrz poniżej).

Butle mogą być w jednym z sześciu stanów stacji:

	Pełna	W użyciu	Pusta	Sucha	Brak butli	Nieznany
Znaczenie	Butla zawiera wystarczającą ilość odczynnika do napełnienia retorty na określonym poziomie koszyka.	Transfer odczynnika jest w toku lub został przerwany. Poziom odczynnika mieści się pomiędzy pełnym a pustym.	Butla została użyta do napełnienia retorty. W butli nadal znajduje się odczynnik.	Butla została całkowicie opróżniona, pozostała jedynie niewielka ilość resztek.	Butla została usunięta.	Poprzednio brakująca butla została wymieniona. Przed użyciem tej stacji należy wprowadzić szczegóły dotyczące odczynnika i stanu.
Ikonka						

3.3.1.2 Ikonki komory parafinowej

Rysunek 3-5: Ikonki komory parafinowej na ekranie **Status**



Legenda

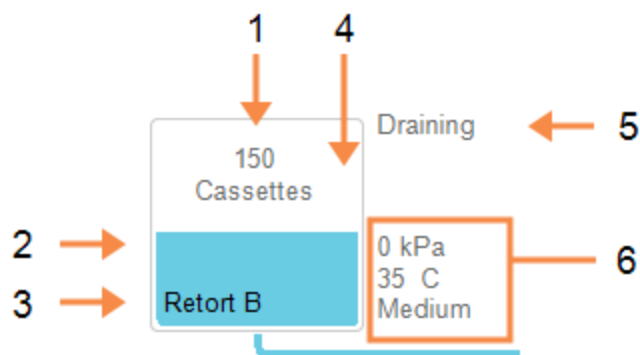
- 1 Stężenie parafiny (może nie być widoczne, patrz [6.3.2 - Zarządzanie odczynnikami](#)).
- 2 Nr komory parafinowej
- 3 Typ odczynnika (tj. typ parafiny)

Legenda

- 4 Kod barwny: pomarańczowy dla grupy odczynników „Parafina (Wax)”.
- 5 Kolor lub inny wzór pokazuje stan stacji (patrz poniżej).
- 6 Zakreskowanie na krzyż oznacza, że parafina przekroczyła próg zmiany.

Komory parafinowe mogą być w jednym z czterech stanów stacji:

	Znaczenie	Ikonka
Pełna	Komora zawiera wystarczającą ilość parafiny, aby napełnić retortę do określonego poziomu koszyka.	
Częściowo pełna / w użyciu	Trwa przenoszenie parafiny lub zostało przerwane. Poziom parafiny jest pomiędzy pełnym a pustym.	
Pusta	Komora została opróżniona w celu napełnienia retorty. W komorze nadal znajduje się parafina.	
Nierozpuszczona	Parafina w komorze nie stopił się i jest niedostępny.	

3.3.1.3 Ikonki retortRysunek 3-6: Ikonka retorty na ekranie **Status**Legenda

- 1 Liczba kasetek w retorcie.
- 2 Kodowanie barwne grupy odczynników aktualnie znajdujących się w retorcie.
- 3 Nazwa retorty

Legenda



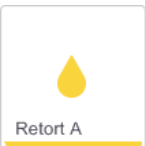
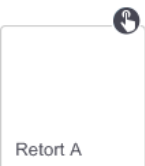
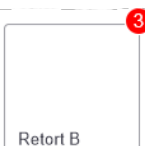
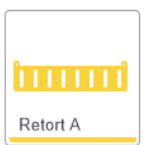
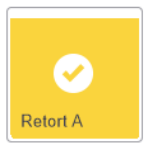

- 4 Kolor lub inny wzór pokazuje stan retorty (patrz poniżej).
- 5 Bieżąca operacja retorty.
- 6 Ciśnienie, temperatura i prędkość mieszadła w retorcie (dostępne tylko z poziomu Nadzorcy).

Bieżąca operacja mająca wpływ na retortę jest wyświetlana obok ikony retorty i może to być:

- **Gotowa (Ready)** - retorta jest dostępna dla dowolnego nowego działania.
- **Zarezerwowana (Reserved)** - program został załadowany, ale jeszcze się nie rozpoczął.
- **Preparowanie (Processing)** - w retorcie aktualnie przebiega jakiś program.
- **Zakończono (Completed)** - w retorcie zakończył się załadowany program.
- **Suszenie (Drying)** - retorta jest suszona jako ostatni etap procedury czyszczenia.
- **Napełnianie (Filling)** - trwa napełnianie retorty.
- **Opróżnianie (Draining)** - trwa opróżnianie retorty.
- **Oczekiwanie (na opróżnianie lub napełnianie) (Pending (drain or fill))** - retorta oczekuje na wykonanie przez system wypełnienia lub opróżnienia.
- **Przerwanie (Abandoning)** - retorta przerywa bieżące działanie
- **Niedostępna (Unavailable)** - nie można użyć retorty. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

Poniżej w [Tabela 3-1](#) przedstawiono i objaśniono siedem możliwych stanów retorty.

Tabela 3-1: Stany retorty

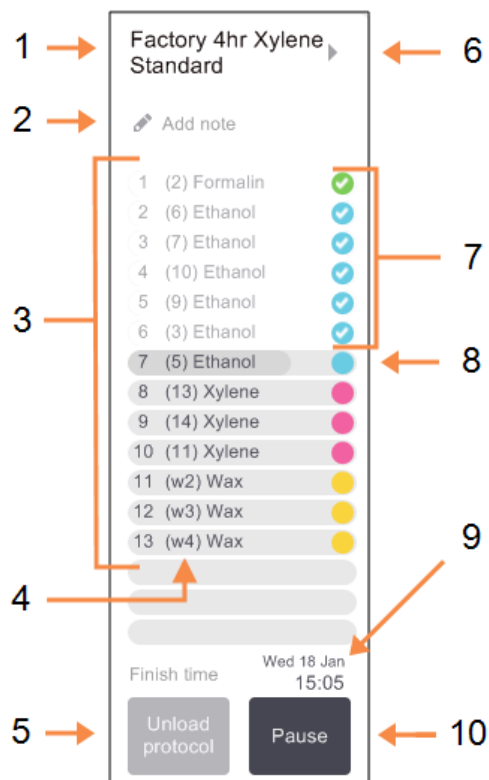
	Znaczenie	Ikonka
Pełna	Retorta zawiera ilość parafiny lub odczynnika odpowiednią dla określonego poziomu koszyka.	
Częściowo pełna	Poziom odczynnika lub parafiny mieści się pomiędzy pełnym a pustym. Zwykle ma to miejsce podczas napełniania lub opróżniania.	
Pusta	Retorta jest opróżniona, ale zawiera resztki.	
Czysta	W retorcie nie ma resztek. Dzieje się tak dopiero po zakończeniu procedury czyszczenia. Retorta jest teraz gotowa do kolejnego przebiegu programu.	
Z określonymi koszykami	Retorta jest gotowa do kolejnego przebiegu programu i wprowadzono identyfikator co najmniej jednego koszyka dla tego przebiegu. Liczba w czerwonym kółku to liczba koszyków, dla których wprowadzono identyfikator.	
Przebieg programu zakończony pomyślnie; oczekiwanie na wyjęcie tkanki	Przebieg programu został zakończony, ale nie potwierdzono jeszcze, że cała tkanka została wyjęta z retorty.	
Przebieg programu zakończony pomyślnie, wyjęto tkankę.	Przebieg programu został zakończony, ale retorta nie została opróżniona.	
Retorta nie działa	Czerwony krzyżyk na retorcie oznacza, że wystąpił błąd sprzętu i retorta jest niedostępna. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.	

3.3.2 Panele programów

Panele po każdej stronie ekranu **Status** pokazują etapy programów załadowanych dla każdego retorty. Panele te służą do ładowania i wycofywania programów, rozpoczęcia przebiegów preparowania i wstrzymania przebiegów. Można tam również monitorować postęp przebiegu.

Panele można wyświetlać w dwóch trybach: standardowym ([Rysunek 3-7](#)) i rozszerzonym ([Rysunek 3-8](#)).

Rysunek 3-7: Panel Program (Protocol): tryb standardowy



Legenda

- 1 Nazwa programu
- 2 Opcjonalne miejsce na notatki
- 3 Etapy programu
- 4 Stacja zaplanowana na ten etap (może być używana inna stacja)
- 5 **Wybieranie/ wycofywanie programu (Select/Unload Protocol):**
wczytywanie i wycofywanie programów (nieczynne, gdy dany program jest uruchomiony)
- 6 **Tryb rozszerzony:**
dotknij nazwy programu lub strzałki, aby rozwinąć panel programu
- 7 Etapy ukończone są zaznaczone
- 8 Zaciemniony pasek postępu pokazuje postęp w bieżącym etapie.
- 9 Czas zakończenia programu
- 10 **Uruchamianie/ wstrzymywanie (Run/Pause):**
uruchamianie załadowanego programu lub wstrzymywanie programu w toku

3. Uruchamianie programów

W trybie rozszerzonym wyświetlane są również notatki do programu, czas preparowania i szczegóły etapu.

Rysunek 3-8: Panel Program (Protocol): tryb rozszerzony

Reagent	min	°C	P/V	Stirrer
1 (2) Formalin	10	45 °C	Amb.	Med
2 (6) Ethanol	1	Amb.	Amb.	Med
3 (7) Ethanol	1	Amb.	Amb.	Med
4 (10) Ethanol	1	Amb.	Amb.	Med
5 (9) Ethanol	20	45 °C	Amb.	Med
6 (3) Ethanol	20	45 °C	Amb.	Med
7 (5) Ethanol	45	45 °C	Amb.	Med
8 (14) Xylene	1	Amb.	Amb.	Med
9 (11) Xylene	10	45 °C	Amb.	Med
10 (12) Xylene	45	45 °C	Amb.	Med
11 (w1) Wax	10	65 °C	V	Med
12 (w3) Wax	10	65 °C	V	Med
13 (w4) Wax	40	65 °C	V	Med

Processing time 04:01:00

Finish time Tuesday 24 Jan 20:30

Buttons: Unload protocol, Pause

Legenda

- 1 Notatki do programu
- 2 Czas trwania etapu, temperatura, ciśnienie/podciśnienie i prędkość mieszadła
- 3 Czas preparowania: całkowity czas trwania programu

3.4 Opcje przebiegu programu

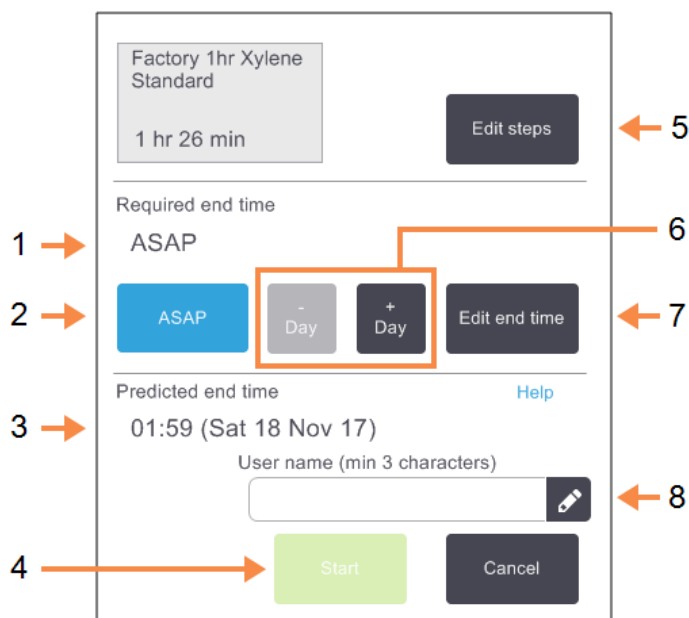
Można zaplanować przebieg programu tak, aby zakończył się w dogodnym czasie. Można również zmodyfikować program, aby rozpocząć od drugiego lub późniejszego etapu, oraz zmienić czas trwania etapów. Patrz:

- [3.4.1 - Planowanie programów](#)
- [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)
- [3.4.3 - Zmiana czasu etapu pojedynczego przebiegu](#)

3.4.1 Planowanie programów

W oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** można zaplanować przebieg programu. Okno dialogowe otwiera się po załadowaniu programu, dotknięciu **Uruchom (Run)** i usunięciu wszelkich komunikatów ostrzegawczych.

W oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** można otworzyć okno dialogowe **Edytuj etapy przebiegu (Edit the run steps)**, w którym można edytować niektóre funkcje programu dla danego przebiegu (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)).

Rysunek 3-9: Okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)**

Legenda

- 1 **Wymagany czas zakończenia (Required end time):**
Ustawiony czas zakończenia programu.
- 2 **Jak najszybciej (ASAP):**
Rozpocznij przebieg jak najszybciej.
- 3 **Przewidywany czas zakończenia (Predicted end time):**
Czas zakończenia przewidywany przez system po zaplanowaniu.
- 4 **Rozpoczęcie (Start):**
Rozpocznij przebieg programu.

Legenda

- 5 **Edytuj etapy (Edit steps):**
Edytuj program. Zapoznaj się z [3.4.3 - Zmiana czasu etapu pojedynczego przebiegu](#).
- 6 **- / + Dzień (- / + Day):**
Zachowaj bieżącą godzinę zakończenia, ale zmień jego dzień.
- 7 **Edycja czasu zakończenia (Edit end time):**
Zmień czas zakończenia danego przebiegu lub ustaw nowy domyślny czas zakończenia dla danej retorty.
- 8 **Nazwa użytkownika (User Name):**
Wprowadź swoją nazwę użytkownika, aby włączyć przycisk **Start**.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Każda retorta ma domyślne ustawienie planowania. Okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)** zawsze otwiera się pokazując ustawienie domyślne dla danej retorty. Można zaakceptować to ustawienie domyślne lub zmienić je dla danego przebiegu. Dostępne są opcje ustawienia innego czasu zakończenia lub jak najszybszego uruchomienia programu (opcja **ASAP**). W oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** można również zmienić ustawienia domyślne dla danej retorty.

System uznaje wymagany czas zakończenia za ostatni dopuszczalny czas ukończenia programu. Aby uniknąć kolizji zasobów, zakończenie programów można zaplanować wcześniej niż wymagany czas zakończenia. Czerwone podświetlenie oznacza, że wymagany czas zakończenia nie jest możliwy i że ustawiono późniejszy czas zakończenia.

Wymagany czas zakończenia dla programów czyszczenia jest zawsze ustawiony na **ASAP**.



Uwaga: Przed rozpoczęciem programu należy zawsze sprawdzić, czy przewidywany czas zakończenia jest odpowiedni.

3.4.1.1 Planowanie przebiegu programu

Po otwarciu okna dialogowego **Planowanie (Scheduling)** wyświetla się planowanie domyślne dla danej retorty.

- Jeśli domyślny czas zakończenia ustawiony jest na **ASAP**, zaplanowano ukończenie tego programu w możliwie najkrótszym czasie.
- Jeśli ustawieniem domyślnym jest określona godzina dnia, okno dialogowe będzie domyślnie ustawione na tę godzinę następnego dnia.

Dostępne są cztery opcje:

- Zaakceptuj wartości domyślne takie, jakie są.

W razie potrzeby edytuj przebieg danego programu (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)), a następnie dotknij **Start**, aby rozpocząć ten przebieg.

- Zachowaj domyślną godzinę, ale zmień dzień uruchomienia programu.

Dotknij przycisku **+ dzień (+ day)** lub **- dzień (- day)**, aby zachować domyślną godzinę zakończenia, ale zmienić jego dzień.

Jeśli ustawieniem domyślnym jest określona godzina dnia, okno dialogowe będzie domyślnie ustawione na tę godzinę następnego dnia. Aby uruchomić ten program w bieżącym dniu, należy jednokrotnie dotknąć przycisk - **dzień (- day)**. W zależności od czasu wykonania tej czynności, nowy czas zakończenia może nie być możliwy. Jeśli tak jest, **Przewidywany czas zakończenia (Predicted end time)** zostanie podświetlony na czerwono.

- Rozpocznij przebieg jak najszybciej.

Dotknij przycisku **ASAP**.

Program zwykle rozpoczyna się natychmiast. Jednak w przypadku wystąpienia niezgodności odczynników spowodowanej programem uruchomionym w innej retorcie, rzeczywisty początek programu może zostać opóźniony (patrz [3.6.1 - Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne](#)).

- Ustawianie nowego czasu zakończenia

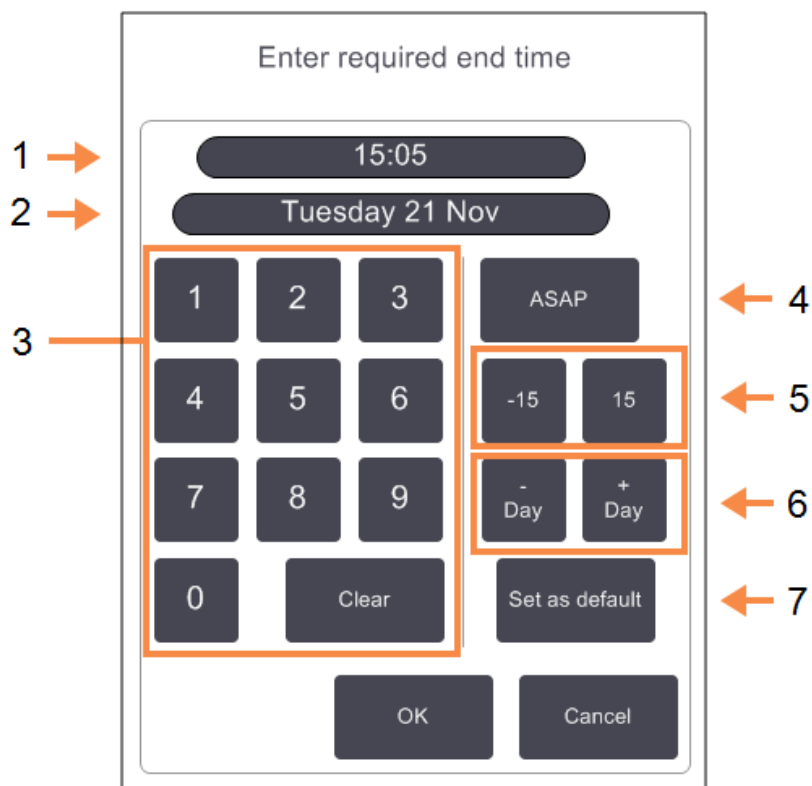
Dotknij przycisku **Edytuj czas zakończenia (Edit end time)** aby otworzyć okno dialogowe **Wprowadź wymagany czas zakończenia (Enter required end time)**. (Instrukcje podano w następnej sekcji).

3.4.1.2 Wprowadzanie nowego czasu zakończenia lub ustawienie planowania domyślnego

Można zmienić czas zakończenia dla aktualnie wybranego przebiegu w oknie dialogowym **Wprowadź wymagany czas zakończenia (Enter required end time)** otwartym w oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** dotykając przycisku **Edytuj czas zakończenia (Edit end time)**.

Można również określić, że ustawienie planowania staje się nowym ustawieniem domyślnym dla bieżącej retorty.

Rysunek 3-10: Okno dialogowe **Wprowadź wymagany czas zakończenia (Enter required end time)**



Legenda

- 1 Zaplanowana godzina dnia
- 2 Zaplanowany dzień
- 3 Wprowadź nową godzinę z klawiatury. Użyj formatu 24-godzinnego.
- 4 **Jak najszybciej (ASAP):**
Użyj do ustawienia opcji „jak najszybciej” jako domyślnej dla danej retorty.

Legenda

- 5 **-/+ 15:**
Zmień zaplanowaną godzinę dnia w 15-minutowych odstępach.
- 6 **-/+ Dzień (-/+ Day):**
Zmień zaplanowany dzień.
- 7 **Ustaw jako domyślny (Set as default):**
Ustaw aktualnie wprowadzoną godzinę lub ustaw „jak najszybciej” jako ustawienie domyślne dla danej retorty.

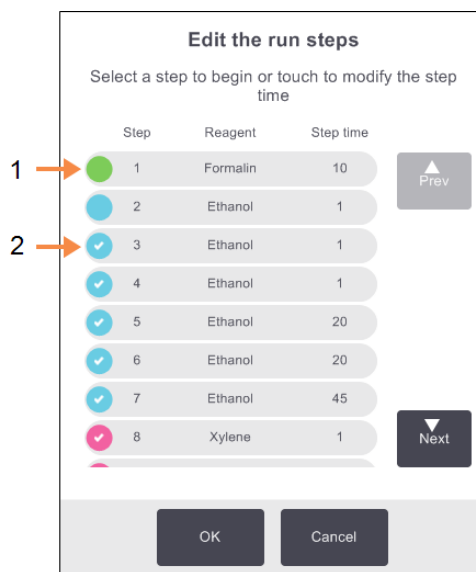
- Aby ustawić nową godzinę zakończenia, należy wprowadzić ją z klawiatury (w formacie 24-godzinnym) lub zmienić ją skokowo co 15 minut za pomocą przycisków **-15** lub **+15**. Aby zmienić dzień, użyj przycisków **+ Dzień (+ Day)** i **- Dzień (-Day)**. Po zakończeniu dotknij **OK**.
- Aby ustawić nowe planowanie domyślne dla retorty, wprowadź godzinę dnia (tak jak w przypadku zmiany godziny zakończenia dla pojedynczego przebiegu) lub dotknij **ASAP**. Dzień ten nie jest odpowiedni dla danego ustawienia domyślnego. Dotknij **Ustaw jako domyślny (Set as default)**, a następnie **OK**.

3.4.2 Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu

Po wybraniu programu i tuż przed jego rozpoczęciem można zmienić etap, od którego program ten się rozpoczyna.

1. Uruchom przebieg programu w normalny sposób z ekranu **Status** i kontynuuj aż otworzy się okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)**. Dotknij przycisku **Edytuj etapy (Edit steps)**, aby otworzyć okno dialogowe **Edytuj etapy przebiegu (Edit the run steps)**.

Rysunek 3-11: Okna dialogowego **Edytuj etapy przebiegu (Edit the run steps)**



Legenda

- 1 Brak zaznaczenia w kółku oznacza, że etap ten zostanie pominięty.

Legenda

- 2 Kliknij ikonkę etapu, który będzie pierwszym w przebiegu tego programu.

3. Uruchamianie programów

2. Aby pominąć jeden lub więcej etapów programu, należy dotknąć ikonki etapu, od którego program ma się rozpocząć. (Ikonka etapu to kolorowe kółko po lewej stronie okna dialogowego). Etapy poprzedzające nie są zaznaczone, co znaczy, że nie zostaną uruchomione.

Odczynnik wybrany jako nowy pierwszy etap zostanie użyty do wstępnego napełniania, jeśli będzie wymagane (patrz [3.6.1 - Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne](#)).



OSTRZEŻENIE: Mając na uwadze etapy preparowania już wykonanego na tej tkance, należy sprawdzić, czy odczynnik, który ma być użyty w nowym pierwszym etapie, jest odpowiedni (pod względem typu i stężenia).

3. Dotknij **OK**. Wyświetli się okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)**. Możesz teraz zaplanować ten przebieg.



Uwaga: Pomijanie etapów będzie miało wpływ na planowanie programu. Przed kontynuowaniem należy potwierdzić, że nowy **przewidywany czas zakończenia (Predicted end time)** wyświetlany w oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** jest akceptowalny.



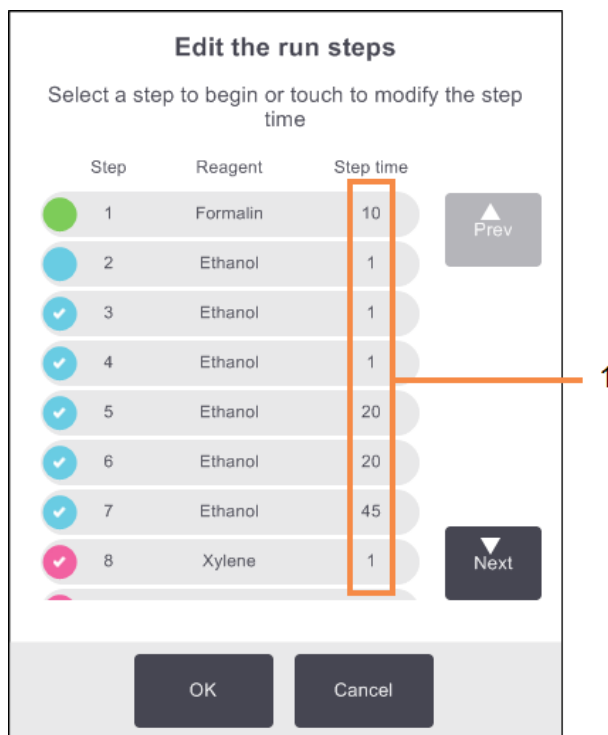
Uwaga: Aby na tym etapie powrócić do oryginalnego programu, należy wycofać zmieniony program i ponownie załadować program oryginalny.

3.4.3 Zmiana czasu etapu pojedynczego przebiegu

Po wybraniu programu i tuż przed jego rozpoczęciem można zmienić czas trwania jednego lub więcej jego etapów.

1. Uruchom przebieg programu w normalny sposób z ekranu **Status** i kontynuuj aż otworzy się okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)**. Dotknij przycisku **Edytuj etapy (Edit steps)**, aby otworzyć okno dialogowe **Edytuj etapy przebiegu (Edit the run steps)**.

Rysunek 3-12: Okna dialogowego **Edytuj etapy przebiegu (Edit the run steps)**



Legenda

- 1 Dotknij czasu etapu, aby otworzyć okno dialogowe **Czas trwania (Duration)**, w którym można ustawić nowy czas trwania etapu.
2. Aby zmienić czas etapu, dotknij bieżącego czasu etapu.
3. Ustaw nowy czas trwania w oknie dialogowym **Czas trwania (Duration)**.

4. Dotknij **Gotowe (Done)** i powtórz czynności od etapu [etap 2](#) powyżej, jeśli chcesz zmienić czas trwania innego etapu.



PRZESTROGA: Uważaj, aby nie dotknąć ikonki etapu po lewej stronie okna dialogowego (Ikonka etapu to kolorowe kółko. Może, ale nie musi, otaczać znacznik). Dotknięcie ikonki etapu może zmienić etap początkowy programu.

5. Dotknij **OK**. Wyświetli się okno dialogowe **Planowanie (Scheduling)**. Możesz teraz zaplanować ten przebieg.



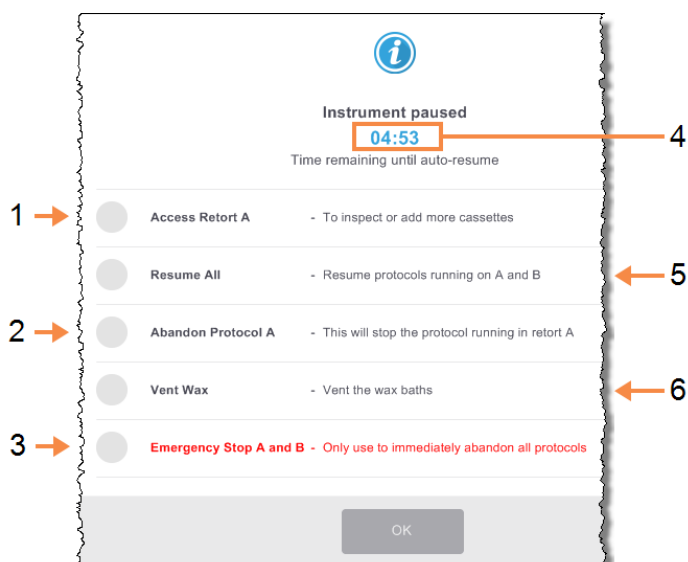
Uwaga: Zmiana czasu trwania etapu wpłynie na planowanie programu. Przed kontynuowaniem należy potwierdzić, że nowy **Przewidywany czas zakończenia (Predicted end time)** wyświetlany w oknie dialogowym **Planowanie (Scheduling)** jest akceptowalny.

3.5 Wstrzymywanie i przerywanie programów

Aby zatrzymać uruchomiony program, należy dotknąć jednego z przycisków **Wstrzymaj (Pause)** na panelach programu na ekranie **Status**. Po dotknięciu przycisku **Wstrzymaj (Pause)** programy w obu retortach przestają działać i otwiera się okno dialogowe **Wstrzymano (Paused)** z kilkoma opcjami:

- Przerywanie całego preparowania lub tylko programu w jednej retorce
- Uzyskaj dostęp do retorty - na przykład aby dodać więcej kasetek - następnie wznów przebieg programu w niej.
- Odpowietrz łaźnie parafinowe, aby można je było otworzyć.

Po wstrzymaniu pracy urządzenia użytkownik ma pięć minut na wybranie jakiejś opcji, po czym preparowanie zostanie automatycznie wznowione.

Rysunek 3-13: Okno dialogowe **Urządzenie wstrzymane (Instrument paused)**

Legenda

- 1 **Uzyskanie dostępu do retorty (Access Retort):**
przygotowanie retorty, aby można ją było otworzyć, np. aby dodać więcej kasetek
- 2 **Przerwanie (Abandon):**
przerwanie przebiegu programu w tej retorcie. Program w drugiej retorcie zostanie wznowiony.
- 3 **Wyłącznik awaryjny (Emergency Stop):**
przerwanie programów w obu retortach

Legenda

- 4 **Odliczanie 5 minut:**
jeśli żadna opcja nie zostanie wybrana w ciągu 5 minut, preparowanie zostanie automatycznie wznowione
- 5 **Wznowienie (Resume):**
kontynuowanie preparowania w obu retortach
- 6 **Odpowietrzanie parafiny (Vent Wax):**
odpowietrzanie komór parafiny, aby umożliwić ich otwarcie



OSTRZEŻENIE: Należy zachować ostrożność przy otwieraniu retorty lub komory parafiny po wstrzymaniu urządzenia. Retorty mogą zawierać bardzo gorący płyn, niebezpieczne odczynniki i opary. Należy czytać wszelkie komunikaty ostrzegawcze - na przykład, że temperatura retorty przekroczyła poziom bezpiecznego dostępu - i przed kontynuowaniem podjąć odpowiednie środki ostrożności.

Należy pamiętać, że wstrzymanie programu powoduje, że retorta jest w stanie bezpiecznym (ciśnienie otoczenia lub podciśnienie). Zdecydowanie zaleca się wstrzymanie programu przed otwarciem pokrywy retorty.

3.5.1 Zatrzymanie awaryjne i przerwanie

Po wstrzymaniu urządzenia można przerwać wszystkie programy za pomocą przycisku **Wyłącznik awaryjny (Emergency stop)**. Należy pamiętać, że nie powoduje to wyłączenia urządzenia ani odłączenia od niego zasilania (patrz [2.1 - Włączanie i wyłączanie](#)).

Alternatywnie można przerwać przebieg programu w wybranej retorcie tylko za pomocą odpowiedniego przycisku **Przerwij (Abandon)**. Każdy program uruchomiony w tej drugiej retorcie zostanie wznowiony.

Po zatrzymaniu preparowania PELORIS 3 przeprowadza te same procedury, co po zakończeniu normalnego przebiegu programu. Monituje o opróżnienie retorty (jeśli jest pełna), wyjęcie kasetek i uruchomienie programu czyszczącego. Na etapach odzyskiwania pojawi się jednak dodatkowy monit (z pomocą ekranową). Patrz [3.5.3 - Przywracanie działania po przerwaniu przebiegu](#).



Uwaga: Po przerwaniu programu można uruchomić program ponownego przeprowadzania w celu odzyskania kasetek. W takim przypadku nie należy wyjmować kasetek ani uruchamiać programu czyszczącego po wyświetleniu monitu, aby to zrobić. Odpowiednie działanie po przerwaniu przebiegu podano w [3.5.3 - Przywracanie działania po przerwaniu przebiegu](#).



Uwaga: Jeśli ostatni odczynnik był utrwalaczem, można pominąć program czyszczący, ponieważ resztki nie uniemożliwiają uruchomienia typowego programu preparowania. Jeśli zdecydujesz o uruchomieniu programu czyszczącego, ustawisz pierwszy etap na alkohol czyszczący. Rozpuszczalniki czyszczące nie są kompatybilne z utrwalaczami.

3.5.2 Uzyskiwanie dostępu do retorty

Można uzyskać dostęp do retort w wstrzymanym urządzeniu (np. do dodawania lub pobierania próbek). Jeśli jest dość miejsca, można dodawać kasetki do jednego lub więcej koszyków i dodawać jeden lub więcej koszyków do jednej lub obu retort. Jeśli dodaje się koszyki, przed wznowieniem przebiegu można wprowadzić ich identyfikator - skanując go lub wprowadzając go bezpośrednio.

Aby dodać więcej kasetek lub koszyków, zaleca się opróżnienie retorty przed jej otwarciem.



PRZESTROGA: Należy zachować ostrożność przy dodawaniu utrwalonych próbek do wykonywanego programu. Dodatkowy utrwalacz zanieczyści odczynnik stosowany w obecnym etapie, a zanieczyszczenie to nie będzie śledzone przez system zarządzania odczynnikiem.



PRZESTROGA: Im bardziej program będzie zaawansowany przed dodaniem większej liczby próbek, tym bardziej obniży się jakość ich preparowania. Dlatego zalecamy dodawanie próbek tylko na etapach utrwalania lub w trakcie pierwszego etapu odwadniania.

Uzyskiwanie dostępu do retorty podczas preparowania przez urządzenie:

1. Wstrzymaj pracę urządzenia dotykając jeden z przycisków **Wstrzymaj (Pause)** na ekranie **Status**.
2. Dotknij odpowiedniego przycisk **Dostęp do retorty (Access retort)** w oknie dialogowym **Wstrzymano (Paused)**.
3. Wybierz, czy opróżnić retortę, czy nie, w oknie dialogowym **Ta retorta nie jest pusta (The retort is not empty)**.
Postępuj zgodnie z monitem, aby poczekać na opróżnienie.
4. Gdy otworzy się okno dialogowe **Koszyki w retorcie (Retort Baskets)** wyjmij koszyki z retorty i stosownie do potrzeb dodaj lub zabierz kasetki.
5. Ponownie umieść koszyki w retorcie (w razie potrzeby zeskanuj lub wprowadź identyfikatory) i dotknij **OK** w oknie dialogowym **Koszyki w retorcie (Retort Baskets)**.
6. Aby wznowić program, dotknij **Wznów wszystko (Resume All)** w oknie dialogowym **Wstrzymano (Paused)**.

3.5.3 Przywracanie działania po przerwaniu przebiegu

1. Zbieranie informacji
 - Sprawdź raport **Szczegóły cyklu (Run Details)** (**Admin > Raporty (Reports) > Raport szczegółów cyklu (Run Details Report)**).
 - Sprawdź rejestry zdarzeń (**Admin > Dzienniki zdarzeń (Event Logs)**).
2. Podejmowanie decyzji
 - Czy na podstawie zawartych w tym raporcie i w dziennikach informacji należy kontynuować preparowanie tkanki w tym urządzeniu?
 - Jeśli urządzenie okazało się niesprawne, wyjmij tkankę, a następnie na podstawie raportu **Szczegóły cyklu (Run Details)** wybierz etap, od którego należy kontynuować preparowanie w innym urządzeniu.
 - Jeśli urządzenie jest sprawne, ale nie ma odczytnika lub jego poziom jest niski, rozwiąż ten problem, a następnie na podstawie raportu **Szczegóły cyklu (Run Details)** wybierz etap, od którego należy kontynuować.

3. Działanie

- W zależności od podjętej decyzji (a) wyjmij tkankę z urządzenia i wezwij serwis lub (b) kontynuuj preparowanie wczytując program i używając funkcji **Edytuj etapy (Edit steps)** do wybrania odpowiedniego etapu początkowego (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)).

3.6 Planowanie retort

Urządzenie PELORIS 3 umożliwia jednoczesne uruchamianie programów w obu retortach. Funkcja automatycznego planowania próbuje przypisać stacje odczynników i czasy rozpoczęcia, aby uniknąć kolizji. Może zmienić żądany czas zakończenia poprzez wcześniejsze rozpoczęcie programu wcześniej lub opóźnienie jednego lub więcej etapów (patrz [3.6.1 - Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne](#)).

Kiedy rusza drugi program, mogą ulec zmianie stacje odczynników przypisane podczas jego wczytywania. Dzieje się tak dlatego, że wymagania co do odczynnika w pierwszym programie zawsze mają pierwszeństwo.

Czasami zaplanowanie drugiego programu nie jest możliwe. Taka sytuacja i możliwe środki zaradcze omówiono w [3.6.2 - Nieuniknione kolizje odczynników](#). Ponadto programy mogą się czasami nie powieść, jeśli jakaś stacja odczynników nieoczekiwanie stanie się niedostępna. Jak uniknąć takiej sytuacji podano w [3.6.3 - Odczynniki niedostępne](#).

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [3.6.1 - Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne](#)
- [3.6.2 - Nieuniknione kolizje odczynników](#)
- [3.6.3 - Odczynniki niedostępne](#)

3.6.1 Opóźnione czasy zakończenia i napełnianie wstępne

Programy nie muszą rozpoczynać się natychmiast i można ustawić wymagany czas zakończenia, który będzie wymagał opóźnienia przed rozpoczęciem programu. Opóźnienie to można wydłużyć do wielu dni. Ponadto po wybraniu opcji planowania **Jak najszybciej (ASAP)** lub jeśli zażądano czasu zakończenia, który nie jest możliwy do osiągnięcia, urządzenie może zostać zmuszone do opóźnienia rozpoczęcia programu. Podczas opóźnienia programu urządzenie będzie chronić kasetki pokrywając je odczynnikiem. Proces ten nazywa się *napełnianiem wstępnym*.

Podczas napełniania wstępnego retortę napełnia się pierwszym zaplanowanym odczynnikiem (zazwyczaj utrwalaczem), aby zabezpieczyć próbki. Jeśli odczynnik ten nie jest parafiną, nie dochodzi do nagrzewania ani mieszania. Jeśli tym wstępnym etapem jest parafina (w przypadku programów ponownego przeprowadzania lub z użyciem tylko parafiny), temperatura retorty zostanie ustawiona na gotowość parafiny, a mieszadło na prędkość pierwszego etapu. Po zakończeniu okresu wstępnego napełniania program będzie działał normalnie i zakończy się o przewidywanym czasie zakończenia.

Zaleca się, aby wszystkie programy rozpoczynać od etapu utrwalania (nawet jeśli bardzo krótkiego), a wtedy do każdego wstępnego napełniania stosuje się utrwalacz. Jeśli nie ma etapu utrwalania, wstępne napełnienie może na długi czas pozostawić tkankę pokrytą odwadniaczem, co może spowodować jej stwardnienie i kruchość.

3.6.2 Nieuniknione kolizje odczynników

Nieuniknione kolizje występują, gdy liczba stacji odczynników dostępnych dla obu programów jest niewystarczająca do spełnienia zasad wyboru odczynników (patrz [4.1.2 - Metoda wyboru odczynnika](#)). Dzieje się tak głównie w przypadku korzystania z programów opartych na typach lub stacjach, ponieważ mają one ograniczoną elastyczność przypisywania stacji.

Należy zawsze upewnić się, że jest wystarczająca liczba stacji w pierwszej grupie odczynników lub typie, aby jakaś stacja była dostępna do wstępnego napełnienia.

3.6.3 Odczynniki niedostępne

Programy oparte na grupie i typie mogą po uruchomieniu ponownie przypisać stacje w celu przywrócenia działania po błędach spowodowanych przez niedostępne odczynniki (na przykład gdy butla jest zablokowana przez densytometr). To ponowne przypisanie może wykorzystywać odczynniki przypisane do innego programu.



Uwaga: Programy oparte na stacjach nie będą działać, jeśli przypisany odczynnik stanie się niedostępny. Programy oparte na typach nie będą działać, jeśli jest tylko jedna stacja z przypisanym typem i stanie się ona niedostępna.

Poniżej opisano niektóre typowe przyczyny niedostępności stacji oraz sposoby ich unikania.

- Stacja zawiera niewystarczającą ilość odczynnika.

Przed każdym przebiegiem należy sprawdzić, czy poziom odczynnika w każdej stacji jest wystarczający dla bieżącego poziomu napełnienia. (Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations)** dla bieżącego poziomu).

- Butla zaplanowana do użycia zostaje usunięta z szafy z odczynnikami.
Ze względów bezpieczeństwa nie należy wyjmować żadnej butli w trakcie trwania programu. Jeśli jednak zdecydujesz się to zrobić, upewnij się, że butla, którą zamierzasz wyjąć, nie jest zaplanowana do użycia w żadnej retorcie.
- Parafina w stacji parafinowej nie jest rozpuszczona, kiedy jest potrzebna.
Upewnij się, że jest dość czasu na stopienie parafiny i że ustawiono prawidłowy stan stacji parafiny (patrz [5.3.2 - Ustawianie właściwości stacji odczynników](#)).
- Densytometr obliczył stężenie i nie odpowiada ono stężeniu zarejestrowanemu dla tego odczynnika na ekranie **Stacje odczynników (Reagent Stations) (Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations))**.
Zawartość butli będzie musiała zostać zmieniona lub sprawdzona przez operatorów lub nadzorców, a stężenie zostanie zaktualizowane przez nadzorcę. Stężenie zostanie ponownie sprawdzone za pomocą densytometrów.

4. Konfiguracja programu

Programy kontrolują wszystkie aspekty preparowania tkanek. W tym rozdziale przedstawiono przegląd domyślnych PELORIS 3 programów oraz sposób ich edycji i wyświetlania. Wyjaśniono również, jak można tworzyć własne programy.

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [4.1 - Przegląd programu](#)
- [4.2 - Tworzenie, edytowanie i wyświetlanie programów](#)

4.1 Przegląd programu

Program składa się z serii etapów, które zostaną zastosowane do tkanki w retorcie. W każdym etapie (z jednym wyjątkiem) retortę napełnia się odczynnikiem i utrzymuje przez pewien czas w warunkach kontrolowanych przez program. Każdy etap programu określa:

- użyty odczynnik
- czas pozostawania odczynnika w retorcie
- temperaturę odczynnika
- ciśnienie w retorcie: temperaturę otoczenia, ciśnienie lub próżnię, lub cykl zmian pomiędzy ciśnieniem a podciśnieniem
- prędkość mieszadła retorty
- czas ściekania, tj. czas, przez który odczynnik ścieka z kasetek i ścianek retorty, zanim program rozpocznie następny etap. Dłuższe czasy ściekania zmniejszają przenoszenie.

Wyjątkiem jest jeden typ etapu, ostatni etapem suszenia programu czyszczenia, w którym nie używa się żadnego odczynnika.

Jest pięć rodzajów programów. Typ programu określa limity do których odczynniki mogą być używane oraz kolejność ich użycia.

Inne właściwości programu to metoda wyboru odczynnika i obowiązkowa wartość przeniesienia. Właściwości programu i powiązane działania opisano w następujących podrozdziałach:

- [4.1.1 - Typy programów](#)
- [4.1.2 - Metoda wyboru odczynnika](#)
- [4.1.3 - Programy wcześniej zdefiniowane](#)
- [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#)
- [4.1.5 - Ustawienie przeniesienia:](#)
- [4.1.6 - Pliki programów](#)

4.1.1 Typy programów

Urządzenie PELORIS 3 wykorzystuje pięć typów programów, z których każdy służy do innej funkcji preparowania. Typy programów pozwalają na różne sekwencje odczynników i zakresy temperatur (patrz [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#) i [8.4 - Temperatury etapu programu](#)). Po utworzeniu programu nie można zmienić jego typu.

Typy programów to:

- **Standardowe** - konwencjonalne sekwencje preparowania tkanek przy użyciu środka czyszczącego takiego jak ksylen. Programy te są odpowiednie przy normalnych wymaganiach preparowania i mogą obejmować etapy odtłuszczenia.
- **Standardowe ponowne przeprowadzanie** - do odzyskiwania tkanek niedostatecznie spreparowanych w urządzeniu skonfigurowanym do przeprowadzania standardowego. Programy te rozpoczynają się od odczynników czyszczących przed rozpoczęciem standardowej sekwencji preparowania tkanek.
- **Bezksylenowe** - protokoły z etapami obróbki parafiną w wysokiej temperaturze i zaawansowanymi technikami preparowania do preparowania tkanek bez konwencjonalnych etapów oczyszczania. Są one odpowiednie przy normalnych wymaganiach preparowania.
- **Ponowne przeprowadzanie bez ksylenu** - do odzyskiwania tkanek niedostatecznie spreparowanych w aparacie skonfigurowanym do przeprowadzania bez użycia ksylenu. Programy te rozpoczynają się od odczynników czyszczących przed rozpoczęciem sekwencji preparowania tkanek bez użycia ksylenu.
- **Czyszczenie** - programy do czyszczenia retort i przewodów odczynników. Po kontakcie parafiny z retortą należy za każdym razem jak najszybciej uruchomić program czyszczenia. Patrz [3.2 - Programy czyszczące](#), aby uzyskać więcej informacji.

Ikony używane w programach poszczególnych typów programów podano w [4.2.1.1 - Ikony programów](#).

Zwróć uwagę na następujące kwestie:

- **Wybór odczynnika bez ksylenu** - programy bez ksylenu wykorzystują dwa zestawy odwadniaczy, a nie odwadniacz, a następnie środek czyszczący, tak jak programy standardowe. Oznacza to, że programy bez ksylenu nie mogą korzystać z wyboru grup odczynników (patrz [4.1.2 - Metoda wyboru odczynnika](#)).
- **Koszyki bez ksylenu** - w przypadku programów bez ksylenu należy zawsze używać rozstawionych koszyków kasetek.
- **Przeniesieniepr przy ponownym przeprowadzaniu** - podczas programów ponownego przeprowadzania zachodzi znaczne przeniesienie odczynnika po użyciu środków czyszczących. Po przeprowadzeniu programu ponownego przeprowadzania należy wymienić pierwsze trzy odczynniki używane po ostatnim odczynniku czyszczącym.

4.1.2 Metoda wyboru odczynnika

Wszystkie programy wykorzystują jedną z trzech metod wyboru odczynnika: wg grupy, typu lub stacji. Po utworzeniu programu nie można zmienić metody wyboru odczynnika.

Metoda wyboru odczynnika w programie określa sposób, w jaki system wybiera stacje odczynników podczas wykonywania programu. Za pomocą metody wyboru stacji można dokładnie zdefiniować stację, która ma być używana w każdym etapie, więc system nie dokonuje żadnych wyborów. W przypadku wyboru wg grupy i typu system wybiera najlepszą stację spośród stacji dostępnych (patrz [4.1.2.1 - Reguły wyboru stacji](#) poniżej). Podsumowując:

- **Wybór grupy** - system wybiera stacje z odczynnikami z danej grupy. Nazwa odczynnika stacji (jego typu) nie jest używana do wyboru, a tylko grupa odczynników i stężenie.

Na przykład jeśli w urządzeniu znajdują się butle z odczynnikami typu etanol 70% i etanol 90%, system wybierze butlę z etanolem o mieszczącym się w zakresie stężeniu 90% do pierwszego etapu odwadniania, jeśli ta butla ma najniższe stężenie. Oba typy odczynników są odwadniaczami, więc jednakowo nadają się do etapów odwadniania.

- **Wybór typu** - system wybiera stacje z odczynnikami typu zdefiniowanego dla danego etapu programu. Do wyboru używane są nazwy odczynników stacji (tj. typu) i stężenie.

Korzystając z powyższego przykładu, w przypadku butli z etanolem 70% i etanolem 90% w urządzeniu, jeśli w pierwszym etapie odwadniania w danym programie określono etanol a 70%, wówczas użyta zostanie butla z etanolem 70% o najniższym stężeniu, nawet jeśli jest tam butla z etanolem 90% o niższym stężeniu. Ponieważ etanol 70% i etanol 90% to różne typy odczynników, system nie uznaje ich za równe.

- **Wybór stacji** - system korzysta ze stacji zdefiniowanych w programie. (Zazwyczaj butle definiuje się w kolejności: najpierw butla 1, potem butla 2, 3 itd.). Stacje definiowane są przez numer, więc do wyboru nie używa się nazwy odczynnika w stacji (jego typu) ani grupy odczynników.

Ponownie korzystając z powyższego przykładu, jeśli w urządzeniu znajdują się dwie butle z 70% etanolem, a pierwszy etap odwadniania w programie przewiduje użycie pierwszej z tych butli, butla ta zostanie użyta niezależnie od stężenia odczynnika w drugiej butli.

4.1.2.1 Reguły wyboru stacji

System stosuje następujące reguły wyboru stacji dla programów z wyborem wg grupy i typu odczynnika. „Sequence” (Sekwencja), jaką zastosowano poniżej, oznacza serię etapów programu z użyciem tej samej grupy odczynników lub tego samego typu odczynników.

- W pierwszym etapie sekwencji wykorzystuje się stację o najniższym dostępnym stężeniu.
- W ostatnim etapie sekwencji wykorzystuje się stację o najwyższym dostępnym stężeniu.
- W etapach pośrednich sekwencji wykorzystuje się stację o najniższym stężeniu, która nie została jeszcze użyta.
- W przypadku pojedynczego etapu dla określonej grupy lub typu odczynnika wykorzystywana jest stacja o najwyższym stężeniu.

Stacje, które przekroczyły progi użycia (i nie są zablokowane) nie są wybierane, chyba że nie ma innych dostępnych stacji.

4.1.2.2 Porównanie metod wyboru odczynnika

Podczas tworzenia programów należy zdecydować, która metoda najlepiej odpowiada potrzebom danego preparowania i strategii zarządzania odczynnikami. Należy jednak pamiętać, że programy bezksylenowe nie mogą stosować wyboru grupy. Programy bezksylenowe wykorzystują odwadniacze do dwóch różnych funkcji, a wybór grupy nie może między nimi rozróżniać.

Wybór grupy zapewnia optymalny wybór odczynników przy minimalnym zarządzaniu. Uzyskuje się maksymalne wykorzystanie odczynników, a dzięki najszerszej gamie stacji do wyboru minimalizuje się konflikty planowania. Należy jednak zachować ostrożność przy korzystaniu z wyboru grupy, ponieważ system może używać odczynnika, który chcesz zarezerwować do określonego celu. (Na przykład butla z 70% etanolem, którą chcesz umieścić na początku sekwencji, może zostać zaplanowana na później, jeśli inna butla z etanolem ma niższe stężenie.) W takim przypadku należy użyć metody wyboru typu lub stacji.

Wybór typu zapewnia te same korzyści co wybór grupy: optymalny dobór odczynników w zależności od stężenia, minimalne zarządzanie odczynnikami, efektywne wykorzystanie odczynników i minimalne konflikty w planowaniu. Jednak system wybiera z mniejszej liczby stacji, co zmniejsza korzyści. Z drugiej strony użytkownik ma większą kontrolę nad wyborem odczynnika.

Wybór stacji daje pełną kontrolę nad wyborem odczynnika. Jednak w miarę degradacji odczynników aby zapewnić stosowanie najbardziej odpowiednich odczynników, może być konieczne przestawienie butli pomiędzy programami. Jest to znaczne obciążenie dla zarządzania i podatne na błędy. Ponadto metoda wyboru stacji nie pozwala urządzeniu na żadną elastyczność przy planowaniu programów. Na przykład nie będzie można odzyskać sprawności po błędzie preparowania spowodowanym nieoczekiwaną niedostępnością odczynnika.



Uwaga: Programy z wyborem stacji nie są zalecane do preparowania przez noc. Jeśli odczynnik z jakiegokolwiek powodu stanie się niedostępny, program nie może zostać zakończony.



Uwaga: Przy wykonywaniu programów z wyborem stacji należy zawsze przed rozpoczęciem cyklu sprawdzać stężenie w przypisanych stacjach, ponieważ stężenia te mogą nie być prawidłowo uporządkowane, jeśli wykonywano inne programy.

Decyzję o metodzie wyboru odczynnika należy podjąć w połączeniu z decyzją o tym ile odczynników i jakich typów należy użyć oraz jakie dla nich ustawić progi stężenia. Należy pamiętać, że wszystkie wcześniej zdefiniowane programy w systemie PELORIS 3 stosują wybór typu, ale przy zalecanych konfiguracjach butli, które mają minimalną liczbę typów odczynników (patrz [8.2.2 - Lista programów wcześniej zdefiniowanych](#) i [8.3 - Konfiguracje stacji](#)). Ta kombinacja zapewnia system podobny do wyboru grupy, z wszystkimi wynikającymi z niego korzyściami.

4.1.3 Programy wcześniej zdefiniowane

Każdy system PELORIS 3 ma 11 wcześniej zdefiniowanych programów: programy 1, 2, 4, 8 i 12 - godzinne do preparowania standardowego i preparowania bezkyslenowego oraz program czyszczący (patrz [8.2.2 - Lista programów wcześniej zdefiniowanych](#)). Tak jak do wszystkich programów, także do programów wcześniej zdefiniowanych można uzyskać dostęp, wybierając **Admin > Programy (Protocols)**.

Programy wcześniej zdefiniowane przeznaczone są do stosowania z konfiguracjami butli opisanymi w [8.3 - Konfiguracje stacji](#). Leica Biosystems dokładnie przetestował protokoły i stwierdził, że zapewniają doskonałe wyniki (w połączeniu z właściwym zarządzaniem odczynnikami i konserwacją urządzenia). Jednak użytkownicy powinni zatwierdzać pod względem poprawności wszystkie programy, w tym programy wcześniej zdefiniowane do użytku w swoich laboratoriach, ponieważ różne warunki mogą przynieść różne wyniki.

Programy wcześniej zdefiniowane można kopiować, a następnie edytować ich kopie, aby dostosować je do własnych potrzeb. Przed edytowaniem należy zmienić ich nazwę. Instrukcje dotyczące kopiowania programów wcześniej zdefiniowanych podano w [4.2.3.2 - Kopiowanie programów](#).

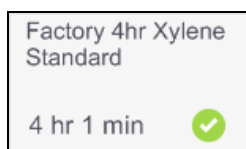
4.1.4 Sprawdzenie przydatności programów

Nadzorcy tworzący lub edytujący programy (lub kopiujący programy wcześniej zdefiniowane) mogą sprawdzać ich poprawność w oprogramowaniu PELORIS 3. Oznacza to, że programy te przeszły testy przydatności w danym laboratorium i mogą być wykorzystywane do regularnego preparowania klinicznego. Nadzorcy mogą unieważniać również programy zatwierdzone.

Programy oznaczone jako zatwierdzone mogą uruchamiać użytkownicy na poziomie operatora, natomiast programów niezatwierdzonych uruchamiać nie mogą. Programy niezatwierdzone mogą uruchamiać nadzorcy.

Ikonki dla programów zatwierdzonych pod względem poprawności są zaznaczone zielonym kółkiem, a ikonki dla programów niezatwierdzonych są oznaczone krzyżykiem w czerwonym kółku:

Rysunek 4-1: Ikona programu zatwierzonego



Rysunek 4-2: Ikona programu niezatwierzonego



Ustaw status zatwierdzenia programu ekranie **Edycja programu (Edit protocol)** dotykając **Zatwierdź program pod względem poprawności (Validate protocol)** (aby zatwierdzić niezatwierdzony program) lub **Unieważnij program (Invalidate protocol)** (aby anulować zatwierdzenie programu zatwierzonego).

4.1.5 Ustawienie przeniesienia:

Gdy odczynnik wypływa z retorty, pewna jego ilość pozostaje w niej i miesza się z następnym odczynnikiem w programie. Ustawienie przeniesienia jest szacunkową ilością odczynnika przenoszonego z jednego etapu programu do następnego. System zarządzania odczynnikami PELORIS 3 bierze pod uwagę ustawienie przeniesienia przy określaniu stężeń odczynników.

Pozostałości przenoszonego odczynnika mogą pochodzić z:

- Pozostałości odczynnika na ściankach retorty i koszykach
- Odczynnika nałożonego na i przenikającego do tkanki
- Odczynnika nałożonego na i przenikającego do nośników tkanek małych (np. gąbek biopsyjnych, kasetek biopsyjnych, opasek itp.).

System zarządzania odczynnikami automatycznie oblicza przeniesienie na ścianach i koszykach retorty, biorąc pod uwagę poziom napełnienia retorty i czas ściekania.

Przeniesienie spowodowane kasetkami i tkankami jest obliczane na podstawie liczby kasetek wprowadzonych przez użytkowników na początku każdego przebiegu. Do obliczeń wykorzystywana jest ilość odczynnika przenoszona na standardowej kasetce. Uwzględnia się również czas ściekania.

System zarządzania odczynnikami oblicza przeniesienie z nośników małych tkanek przy użyciu wartości przeniesienia ustawionej w programie.

Wartości przeniesienia są w skali od 0 do 100:

- Ustawienie 0 wskazuje, że nie ma przeniesienia z nośników małych tkanek, takich jak gąbki biopsyjne, czyli w danym przebiegu korzysta się tylko ze standardowych kasetek bez nośników tkanek o małych rozmiarach.
- Ustawienie równe 100 wskazuje, że przeniesienie odpowiada stanowi, w którym wszystkie tkanki w danym przebiegu umieszczone są na gąbkach biopsyjnych. (Gąbki biopsyjne mają maksymalny współczynnik przenoszenia ze wszystkich nośników tkanek o małych rozmiarach).

Ponieważ gąbki biopsyjne mogą przenosić do 10 razy więcej niż standardowe kasetki, ważne jest, aby programach ustawiać reprezentatywną wartość przeniesienia (tak samo, jak wprowadzać dokładną liczbę kasetek w każdym przebiegu). Jeśli ustawi się zbyt wysoką wartość przeniesienia, system obliczy nadmierną degradację odczynników, co będzie wymagać ich wymiany wcześniej niż to konieczne. Przy zbyt niskim ustawieniu system uzna, że odczynniki są bardziej czyste niż rzeczywistość są. W związku z tym odczynniki będą używane w sposób wykraczający poza optymalną skuteczność, co spowoduje niską jakość preparowania.

Tylko nadzorcy mogą ustawiać wartości przeniesienia. Wartość domyślną ustawia się na ekranie **Zarządzanie odczynnikami (Reagent management) (Ustawienia (Settings) > Zarządzanie odczynnikami (Reagent management))**. Wartość przeniesienia dla określonego programu można zmienić na ekranie **Edycja programu (Edit protocol) (Admin > Programy (Protocols) > Edytuj (Edit))**. Dotknij przycisku **Przeniesienie (Carryover)** i wprowadź liczbę od 0 (bez przeniesienia z nośników do małych tkanek) do 100 (maksymalne przeniesienie z nośników do małych tkanek).

4.1.5.1 Jak obliczyć wartości przeniesienia

Przeniesienie zależy od typów kasetek i innych używanych nośników tkanek: gąbek biopsyjnych, wkładek papierowych lub tkankowych, mini kasetek, kasetek biopsyjnych itp. Zależy to również od ich proporcji w poszczególnych przebiegach.

Ustawienie przeniesienia jest ustawieniem dla programu, a nie dla określonego przebiegu, więc musi być ustawione na średnią wartość przeniesienia dla przebiegów, które wykorzystują ten program.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości przeniesienia, które powinny być używane dla szeregu kasetek i innych nośników tkanek dostarczonych przez firmę Leica Biosystems. Wartości w tej tabeli mają zastosowanie, gdy cała tkanka w przebiegu wykorzystuje odpowiedni typ kasetki lub nośnika.

Tabela 4-1: Wartości przeniesienia dla szeregu nośników tkanek dostarczanych przez Leica Biosystems

Leica Biosystems produkty	Ogólny opis nośnika tkanki	Wartość przeniesienia, jeśli 100% tkanki wykorzystuje nośnik
Surgipath ActivFlo Routine I	Kasetka standardowa	0
Gąbki biopsyjne Surgipath w Surgipath ActivFlo Routine I	Gąbka biopsyjna w kasetce standardowej	100
Kasetka ActivFlo Mini w Surgipath ActivFlo Routine I	Mini kasetka w kasetce standardowej	50
Opaski biopsyjne Surgipath w Surgipath ActivFlo Routine I	Opaska biopsyjna w kasetce standardowej	20
Surgipath IP ActivFlo Biopsy I McCormick MC-605	Kasetki biopsyjne o rozmiarze porów >1 mm	0

4.1.5.2 Obliczanie próbki

Założmy, że średni przebieg jakiegoś programu wykorzystuje następujące proporcje nośników tkanek:

- Surgipath ActivFlo Routine I: 40%
- Opaski biopsyjne Surgipath w Surgipath ActivFlo Routine I: 60%

Aby obliczyć wartość przeniesienia dodatkowego dla nośnika, pomnóż jego proporcjonalny udział przez jego wartość w powyższej tabeli:

- Surgipath ActivFlo Routine I: $40\% \times 0 = 0$
- Opaski biopsyjne Surgipath w Surgipath ActivFlo Routine I: $60\% \times 20 = 12$

Dodaj wynikowe wartości:

$$0 + 12 = 12$$

Wprowadź wartość przeniesienia wynoszącą 12 dla tego programu.

4.1.5.3 Inne produkty

W odniesieniu do nośników małych tkanek innych niż wymienione w [Tabela 4-1](#), zalecamy rozpocząć od ustawienia przeniesienia na 50. Aby dopracować tę wartość, użyj własnych obserwacji jakości tkanek i odczynników. . Kurczenie się tkanki w bloczku/kasetce i nadmiar rozpuszczalnika w łaźni parafinowej mogą wskazywać na zbyt niskie ustawienie przeniesienia.



Uwaga: Obowiązkiem użytkowników jest zweryfikowanie ustawień przeniesienia w swoich programach.



Uwaga: Jeśli potrzebna jest pomoc w doborze odpowiednich ustawień przeniesienia, należy skontaktować się z przedstawicielem pomocy technicznej.

4.1.6 Pliki programów

Programy zapisywane są w plikach tekstowych z rozszerzeniem .cfg. Możesz tworzyć kopie zapasowe tych plików. Można je również wysłać do przedstawiciela serwisu w celu rozwiązania problemu.

Pliki programów z kopią zapasową można importować do PELORIS 3.

Instrukcje eksportowania i importowania plików programów podano w [6.3.1.1 - Transfer plików](#).

4.2 Tworzenie, edytowanie i wyświetlanie programów

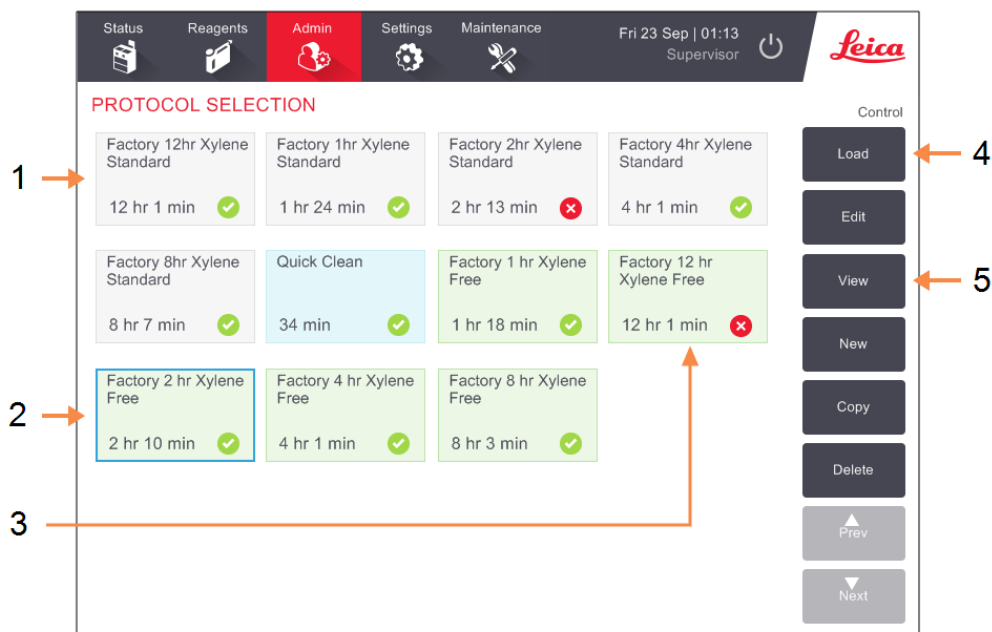
Tworzyć i edytować programy mogą nadzorcy. Robi się to z ekranu **Wybór programu (Protocol Selection)**. Operatorzy nie mogą tworzyć ani edytować programów, ale mogą przeglądać szczegóły programu z ekranu **Wybór programu (Protocol Selection)**. Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [4.2.1 - Ekran Wybór programu](#)
- [4.2.2 - Edycja programów](#)
- [4.2.3 - Tworzenie nowych programów](#)
- [4.2.4 - Przeglądanie programów](#)

4.2.1 Ekran Wybór programu

Dotknij **Admin > Programy (Protocols)** aby otworzyć ekran **Wybór programu (Protocol Selection)**. Z tego miejsca można uzyskać dostęp do wszystkich opcji konfiguracji programu.

Rysunek 4-3: Ekran **Wybór programu (Protocol Selection)** w trybie nadzorca



Legenda

- 1 Ikony programów
- 2 Wybierz program
- 3 Program, który nie został zatwierdzony pod względem poprawności

Legenda

- 4 **Przycisk Wczytaj (Load):** Wczytaj wybrany program.
- 5 Przyciski tworzenia i edycji programów. Operatorzy mogą dotknąć przycisku **Wyświetl (View)**, aby zobaczyć, jak skonfigurowany jest wybrany program.

4.2.1.1 Ikonki programów

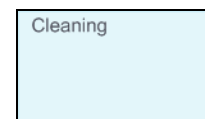
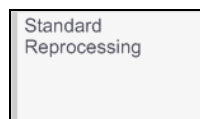
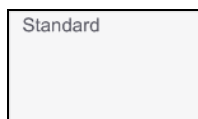
Każdy program reprezentowany jest na ekranie **Wybór programu (Protocol Selection)** przez wybieralną ikonkę. Każda ikonka przedstawia następujące szczegóły protokołu:

Rysunek 4-4: Ikonka programu

**Legenda**

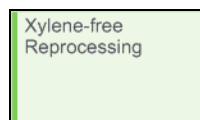
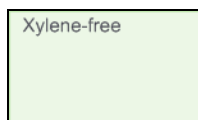
- 1 Nazwa programu
- 2 Czas trwania programu
- 3 Typ programu oznaczony wzorem i kolorem ikonki (patrz poniżej).
- 4 Status zatwierdzenia poprawności
Zapoznaj się z [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#).

Ikonki dla pięciu typów programów (patrz [4.1.1 - Typy programów](#)) mają różne wzory i kolory tła, jak pokazano poniżej:



Standardowe (Standard) (białe) i Standardowe ponowne przeprowadzanie (Standard Reprocessing) (białe z szarym paskiem)

Czyszczenie (Cleaning) (niebieski)



Bez użycia ksylenu (Xylene-free) (zielone) i Ponowne przeprowadzanie bez użycia ksylenu (Xylene-free Reprocessing) (zielona z ciemniejszym zielonym paskiem)

4.2.2 Edycja programów

Edytować programy mogą tylko nadzorcy. Aby edytować program, otwórz ekran **Wybór programu (Protocol Selection)** wybierz program, a następnie dotknij przycisk **Edytuj (Edit)**. Pojawi się ekran **Edytuj program (Edit Protocol)** ([Rysunek 4-5](#)).

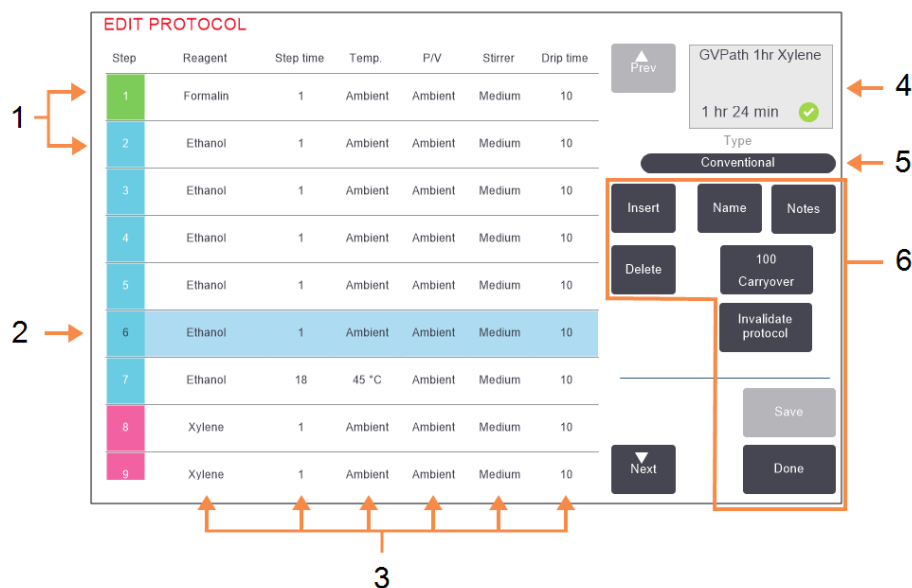
Etapy można dodawać i usuwać, a szczegóły etapów (np. czas trwania, temperatura itp.) można zmieniać. Można również zmienić nazwę programu, notatki, ustawienie przeniesienia i status zatwierdzenia poprawności. Nie można jednak zmienić typu programu ani metody wyboru odczynnika, ani usunąć etapu suszenia z programu czyszczenia.

Przy zapisywaniu zmienionego programu nadzorca musi wprowadzić swój identyfikator.

Domyślnie zmieniony program nie jest programem zatwierdzonym. Przed jego klinicznym użyciem musi go pod względem poprawności zatwierdzić wasze laboratorium. Po zatwierdzeniu pod względem poprawności nadzorca może wrócić do ekranu **Edytuj program (Edit Protocol)** i dotknąć przycisku **Zatwierdź program (Validate protocol)**. Wtedy program ten staje się dostępny dla operatorów.

[Rysunek 4-5](#) i [Rysunek 4-6](#) pokazują ekran **Edytuj program (Edit Protocol)** i opisują jego użycie.

Rysunek 4-5: Ekran Edytuj program (Edit Protocol)

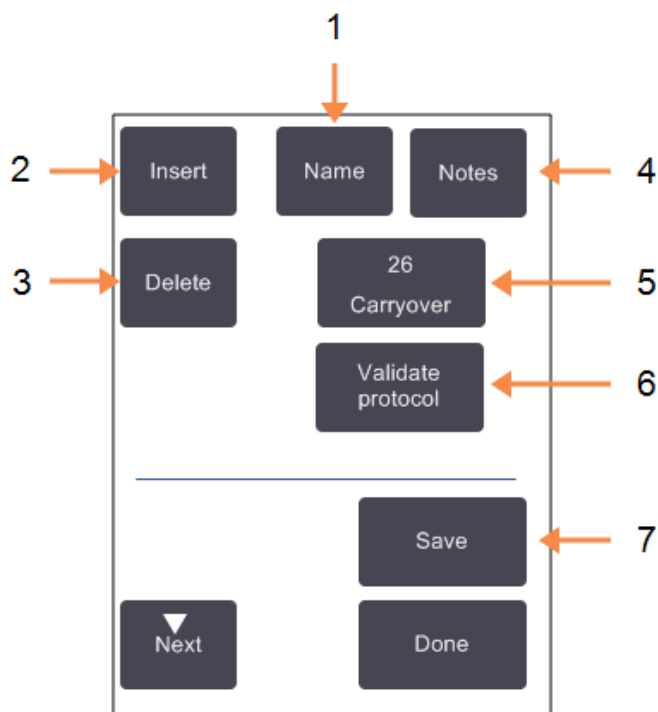


Legenda

- 1 Każdy wiersz reprezentuje jakiś etap programu.
- 2 Wybrany etap: dotknij jakiegoś numeru etapu, aby wybrać ten etap.
- 3 Komórki w tabeli etapów przedstawiają ustawienia czasu działania odczynnika, temperatury, ciśnienia lub próżni (P/V), prędkości mieszadła i czasu ściekania dla poszczególnych etapów. Dotknij jakiejś komórki, aby otworzyć okno dialogowe do zmiany tych ustawień.

Legenda

- 4 Ikonka programu: aktualizuje się przy edytowaniu programu.
- 5 Typ programu (nie można go zmienić).
- 6 Przyciski konfiguracji programu. Dodatkowe informacje podano w [Rysunek 4-6](#) poniżej.

Rysunek 4-6: Przyciski konfiguracji na ekranie **Edytuj program (Edit Protocol)**

Legenda

- 1 **Nazwa (Name):**
Zmień nazwę programu.
- 2 **Wstaw (Insert):**
Dotknij, aby wstawić nowy etap powyżej aktualnie wybranego etapu.
- 3 **Usuń (Delete):**
Dotknij, aby usunąć z programu aktualnie wybrany etap.
- 4 **Notatki (Notes):**
Wprowadź opis lub inne uwagi dotyczące programu.

Legenda

- 5 **Przeniesienie (Carryover):**
Ustaw wartość przeniesienia. Zapoznaj się z [4.1.5 - Ustawienie przeniesienia](#).
- 6 **Zatwierdzenie pod względem poprawności/ unieważnienie zatwierdzenia programu (Validate/Invalidate protocol):**
Ustaw protokół jako zatwierdzony lub nieprawidłowy. Zapoznaj się z [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#).
- 7 **Zapisz (Save):**
Zapisz zmiany wprowadzone w programie.

4.2.2.1 Wybieranie odczynników

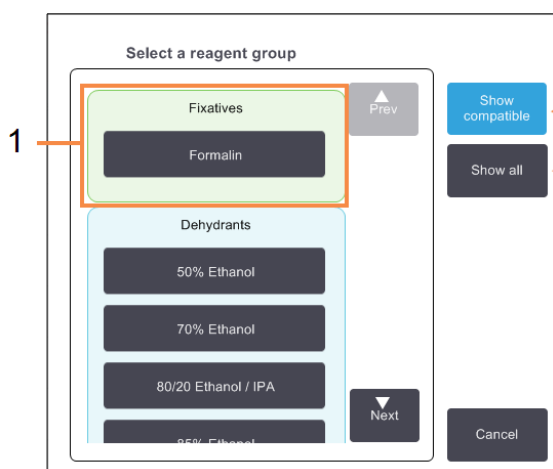
Można zmienić odczynnik, dotykając bieżącego odczynnika w kolumnie **Odczynnik (Reagent)** w oknie **Edytuj program (Edit Protocol)**. Pojawiające się okno dialogowe zależy od metody wyboru odczynnika.

Wyświetlane są tylko odczynniki kompatybilne z poprzednim etapem programu (dla tego typu programu). W przypadku programach opartych na stacjach można ukryć stacje, które zostały już wybrane. Jeśli wybierasz odczynnik niekompatybilny lub ukryty, jest on dodawany do tabeli programu z gwiazdką wskazującą, że nie jest on dozwolony. Nie można załadować ani uruchomić programu.

4.2.2.2 Wybór grupy odczynników

Jeśli program oparty jest na grupach odczynników, można zobaczyć odczynniki skonfigurowane dla tego urządzenia, ale wybrać odczynniki można tylko według grupy.

Rysunek 4-7: Okno dialogowe **Wybór odczynnika – Grupa (Reagent selection – Group)**



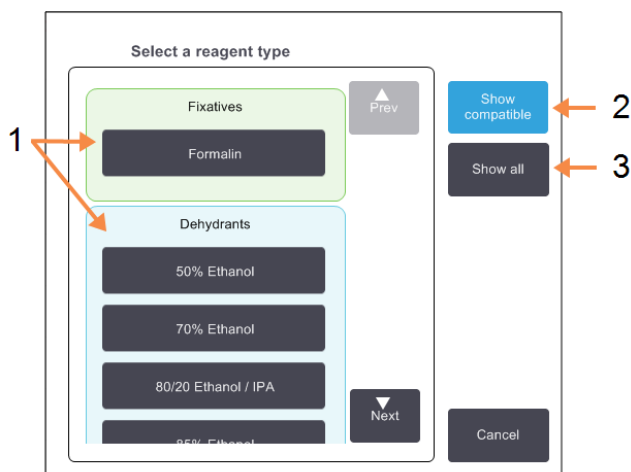
Legenda

- 1 Dotknij przycisku członka grupy, aby wybrać grupę odczynników.
- 2 **Pokaż kompatybilne (Show compatible):**
Pokaż tylko kompatybilne grupy odczynników.
- 3 **Pokaż wszystkie (Show all):**
Pokaż wszystkie grupy odczynników.

4.2.2.3 Wybór typu odczynnika

Jeśli program oparty jest na typach odczynników, odczynniki skonfigurowane dla tego urządzenia są pogrupowane według typu. Możesz wybrać określony typ.

Rysunek 4-8: Okno dialogowe **Wybór odczynnika - Typ (Reagent selection - Type)**



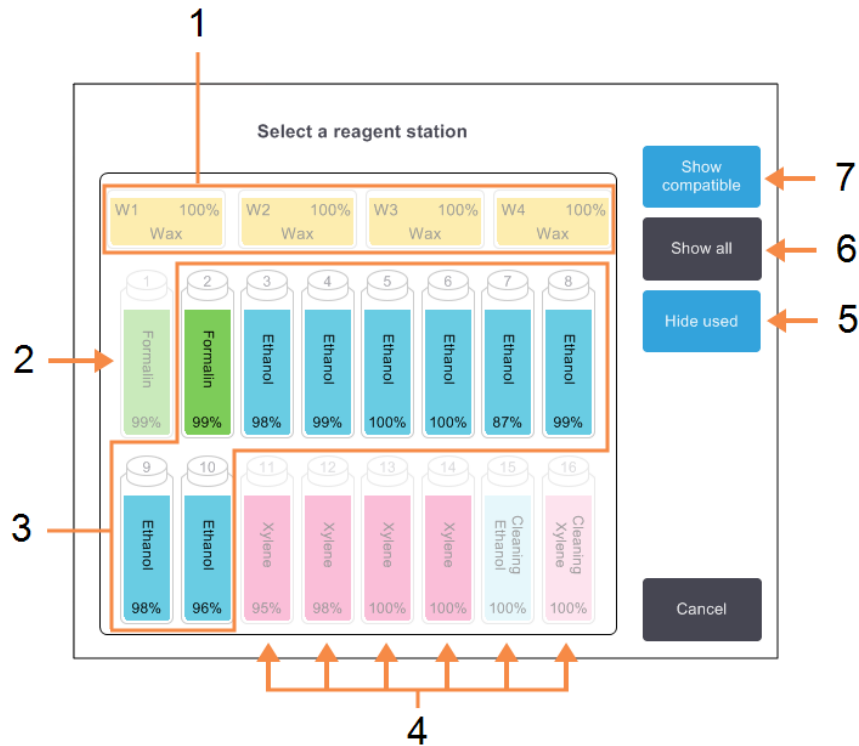
Legenda

- 1 Dotknij przycisku typu, aby wybrać typ odczynnika.
- 2 **Pokaż kompatybilne (Show compatible):**
Pokaż tylko kompatybilne grupy odczynników.
- 3 **Pokaż wszystkie (Show all):**
Pokaż wszystkie grupy odczynników.

4.2.2.4 Wybór stacji odczynników

Jeśli program oparty jest na stacjach, zostaną wyświetlone wszystkie stacje skonfigurowane dla tego urządzenia. Dostępne do wyboru butle są narysowane w 3D z pokrywkami i uchwytami. Butle, które nie są dostępne, ponieważ były już używane lub są niekompatybilne, są narysowane w 2D bez pokrywek i uchwytów. Stacje parafinowe są rysowane podobnie jak przyciski 3D (dostępne) lub ikonki 2D (nie dostępne). Wybierz stacje dla danego programu.

Rysunek 4-9: Okno dialogowe Wybór odczynnika – Stacja (Reagent selection – Station)



Legenda

- 1 Wszystkie komory parafinowe są niedostępne, ponieważ nie są kompatybilne z poprzednim etapem programu.
- 2 Ta stacja jest „ukryta”, ponieważ została już użyta w poprzednim etapie.
- 3 Stacje te są dostępne do wyboru.
- 4 Stacje te są niedostępne, ponieważ nie są kompatybilne z poprzednim etapem programu.

Legenda

- 5 **Ukryj wykorzystane (Hide used):**
Ukryj stacje, które zostały już wybrane jako niedostępne.
- 6 **Pokaż wszystkie (Show all):**
Pokaż niekompatybilne stacje jako dostępne.
- 7 **Pokaż kompatybilne (Show compatible):**
Pokaż stacje kompatybilne tylko jeśli są dostępne.

4.2.2.5 Usuwanie programu

Tylko nadzorcy mogą usuwać programy.

Aby usunąć program, wybierz jego ikonkę na ekranie **Wybór programu (Protocol Selection)** i dotknij **Usuń (Delete)**.

Wcześniej zdefiniowane programy można w razie potrzeby przywrócić za pomocą normalnej procedury tworzenia programów. Nie można pobrać innych programów, chyba że zostały skopiowane na urządzenie zewnętrzne. Wtedy można importować program za pomocą funkcji przesyłania plików.

4.2.3 Tworzenie nowych programów

Tworzyć programy mogą tylko nadzorcy.

Nowe programy można tworzyć od podstaw lub kopiować i modyfikować istniejący protokół (wcześniej zdefiniowany lub inny). Upewnij się, że podczas uruchamiania (lub kopiowania programu właściwego typu i metody wyboru odczynnika) wybrałeś właściwy typ programu i metodę wyboru odczynnika, ponieważ po rozpoczęciu konfigurowania nowego programu tych ustawień nie można zmienić.




OSTRZEŻENIE: Nie ustawiaj nowych programów jako zatwierdzone pod względem poprawności dopóki nie przejdą pomyślnie procedur zatwierdzenia dla waszego laboratorium. Dopiero wtedy należy przeprowadzić edycję programu, aby ustawić go jako prawidłowy i udostępnić operatorom do użytku klinicznego (patrz [4.1.4 - Sprawdzenie przydatności programów](#)). Stosowanie programów niezatwierdzonych pod względem poprawności może skutkować uszkodzeniem lub utratą tkanek.

4.2.3.1 Tworzenie nowych programów od podstaw

1. Otwórz ekran **Wybór programu (Protocol Selection)** (**Admin > Programy (Protocols)**) i dotknij **Nowy (New)**.
2. Wybierz typ programu (patrz [4.1.1 - Typy programów](#))
3. Wprowadź nazwę programu.
4. Wybierz metodę wyboru odczynnika (patrz [4.1.2 - Metoda wyboru odczynnika](#)).
Wyświetli się szereg okien dialogowych, które poprowadzą cię przez proces tworzenia pierwszego etapu.

5. Dotknij następnego wiersza w tabeli programu, aby dodać drugi etap.
Wyświetli się monit o podanie odczynnika i czasu trwania etapu. Inne właściwości etapu (ciśnienie, mieszadło itp.) są pobierane z poprzedniego etapu. Aby zmienić którąś z tych wartości, dotknij odpowiedniej komórki.

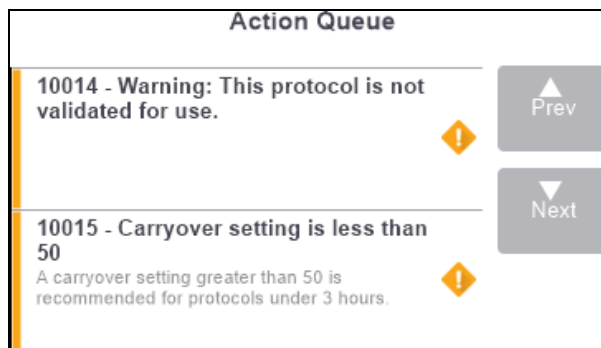
Programy czyszczące automatycznie mają ostatni etap suszenia. Nie można edytować tego etapu.
6. W razie potrzeby dodaj kolejne etapy.
7. Opcjonalnie dotknij przycisku **Nazwa (Name)**, aby edytować nazwę programu.
8. Opcjonalnie dotknij przycisku **Notatki (Notes)**, aby dodać wszelkie informacje, które chcesz zachować z tym programem.
9. Dotknij przycisku **Przeniesienie (Carryover)** i ustaw wartość przeniesienia (patrz [4.1.5 - Ustawienie przeniesienia](#)).
10. Dotknij przycisku **Zapisz (Save)**, aby zapisać ten program.
11. Dotknij przycisku **Gotowe (Done)**, aby zakończyć.
12. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikony edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

13. Pojawi się okno **Kolejka zadań (Action Queue)** ostrzegające o wszelkich czynnościach wymaganych lub zalecanych przed użyciem tego programu (patrz [Rysunek 4-10](#) poniżej).
W każdym przypadku na liście znajduje się jedno ostrzeżenie, że dany program nie został pod względem poprawności zatwierdzony do użytku. Domyślnie nowo utworzony program nie jest programem zatwierdzonym. Przed jego klinicznym użyciem musi go pod względem poprawności zatwierdzić wasze laboratorium. Po zatwierdzeniu pod względem poprawności nadzorca może przejść do ekranu **Edytuj program (Edit Protocol)** i dotknąć przycisku **Zatwierdź program (Validate protocol)**. Wtedy program ten staje się dostępny dla operatorów (pod warunkiem, że naprawiono wszystkie inne błędy wymienione w oknie **Kolejka zadań (Action Queue)**).


Rysunek 4-10: Okno Kolejka zadań



Nowy program pojawi się teraz na liście wyboru programów.

4.2.3.2 Kopiowanie programów

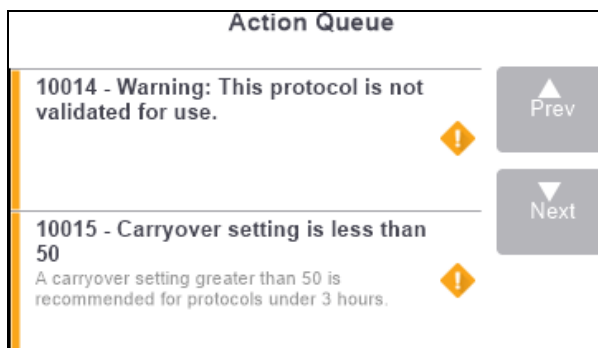
Nadzorcy mogą kopiować dowolny program wyświetlany na ekranie **Wybór programu (Protocol Selection)** i tworzyć na jego podstawie nowe programy.

1. Dotknij **Admin > Programy (Protocols)** i na ekranie **Wybór programu (Protocol Selection)**:
 - i. wybierz protokół do skopiowania i dotknij **Kopiuj (Copy)**
LUB
 - ii. dotknij ikonki **Nowy (New) > Wcześniej zdefiniowany (Pre-defined)**, a następnie wybierz wcześniej zdefiniowany program do skopiowania.
2. Wprowadź nową nazwę dla tego programu.
3. Pojawi się ostrzeżenie informujące o tym, że ten nowy program nie jest zatwierdzony do użytku. Dotknij **OK**, aby zamknąć to ostrzeżenie.
Otworzy się ekran **Edytuj program (Edit Protocol)** ze szczegółami skopiowanego programu.
4. Zmodyfikuj ten program (zgodnie z opisem w [4.2.2 - Edycja programów](#))
. Nie można edytować końcowego etapu suszenia w programach czyszczenia.
5. Dotknij przycisku **Zapisz (Save)**, aby zapisać ten program.
6. Dotknij przycisku **Gotowe (Done)**, aby zakończyć.
7. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikony edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

8. Pojawi się okno **Kolejka zadań (Action Queue)** ostrzegające o wszelkich czynnościach wymaganych lub zalecanych przed użyciem tego programu.



W każdym przypadku na liście znajduje się jedno ostrzeżenie, że dany program nie został pod względem poprawności zatwierdzony do użytku. Domyślnie nowo utworzony program nie jest programem zatwierdzonym. Przed jego klinicznym użyciem musi go pod względem poprawności zatwierdzić wasze laboratorium. Po zatwierdzeniu pod względem poprawności nadzorca może przejść do ekranu **Edytuj program (Edit Protocol)** i dotknąć przycisku **Zatwierdź program (Validate protocol)**. Wtedy program ten staje się dostępny dla operatorów (pod warunkiem, że naprawiono wszystkie inne błędy wymienione w oknie **Kolejka zadań (Action Queue)**).

Nowy program pojawi się teraz na liście wyboru programów.

4.2.4 Przeglądanie programów

Użytkownicy na poziomie operatora nie mogą tworzyć ani edytować programów. Mogą jednak przeglądać szczegóły programu (w tym szczegóły etapu, notatki oraz datę i godzinę ostatniej modyfikacji programu).

1. Dotknij **Admin > Programy (Protocols)**.
2. Dotknij raz programu, który chcesz przeglądnąć.
3. Dotknij **Wyświetl (View)**.

5. Konfiguracja odczynników

W rozdziale tym omówiono PELORIS 3 zarządzanie odczynnikami oraz podano instrukcje dotyczące wymiany odczynników i konfiguracji ich w oprogramowaniu. Zawiera następujące podrozdziały:

- [5.1 - Przegląd](#)
- [5.2 - Zarządzanie typami odczynników](#)
- [5.3 - Zarządzanie stacjami odczynników](#)
- [5.4 - Wymiana odczynników](#)

5.1 Przegląd

Stosowanie właściwego odczynnika we właściwym czasie i w odpowiednim stężeniu ma kluczowe znaczenie dla wysokiej jakości preparowania tkanek. System PELORIS 3 wyposażony jest w zaawansowany system zarządzania odczynnikami, który pomaga zapewnić stałą wysoką jakość preparowania przy jednoczesnym zapewnieniu elastyczności przepływu pracy.

W tym rozdziale opisano główne funkcje zarządzania odczynnikami w systemie PELORIS 3:

- [5.1.1 - Grupy odczynników, typy i stacje](#)
- [5.1.2 - Zarządzania stężeniem](#)
- [5.1.3 - Progi](#)
- [5.1.4 - Odczynniki zalecane](#)
- [5.1.5 - Odczynniki niezalecane](#)
- [5.1.6 - Oznaczanie tkanek](#)
- [5.1.7 - Kompatybilność odczynników](#)

5.1.1 Grupy odczynników, typy i stacje

Urządzenie PELORIS 3 zarządza odczynnikami według grup, typów i stacji.

5.1.1.1 Grupy

Grupy określają funkcję odczynników. Na przykład grupa odczynników utrwalaczy zawiera wszystkie odczynniki, które mogą być używane jako utrwalacze.

Jest dziewięć fabrycznie zdefiniowanych grup. Każda grupa ma kod barwny, który konsekwentnie stosowaliśmy w PELORIS 3 oprogramowaniu, na etykietach butli i na zakrętkach. Poniższa tabela [Tabela 5-1](#) zawiera wykaz grup, funkcji i barw.

Tabela 5-1: Grupy odczynników i barwy

Grupa	Funkcja	Barwa
Utrwalacze	Konserwant tkanek	Zielona
Odwadniacze	Usuwać wodę z tkanek	Niebieska
Odtłuszczacze	Usuwać złoże tłuszczu z tkanek	Żółta
Post-odtłuszczacze	Środek odwadniający stosowany po etapie odtłuszczania	Fioletowa
Środki czyszczące	Oczyszcza tkanę z odwadniaczy	Różowa
Parafina	Środek do zatapiania	Pomarańczowa
Rozpuszczalniki czyszczące	Pierwszy odczynnik czyszczący	Jasnoróżowa
Alkohole czyszczące	Drugi odczynnik czyszczący	Jasnoniebieska
Woda czyszcząca	Trzeci odczynnik do czyszczenia retorty	Szara

Odczynnik uważa się za kompatybilny zgodny w przebiegu programu na podstawie jego grupy (patrz [5.1.7 - Kompatybilność odczynników](#)).

5.1.1.2 Typy

Typy odczynników to konkretne odczynniki w każdej grupie, na przykład formalina, ksylen, Waxsol. Oprócz składnika chemicznego, definicje typów odczynników mogą obejmować stężenia. Na przykład „70% etanol” i „80% etanol” to typy odczynników (i zdefiniowane w PELORIS 3).

Typy odczynników mają następujące właściwości:

- Unikalna nazwa
- Stężenie domyślne: stężenie odczynnika w stanie świeżym.
- Próg czystości: aby zapewnić wymianę zdegradowanego odczynnika (patrz [5.1.3 - Progi](#)).
- Progi temperatury: stosowane w celu zapewnienia jakości preparowania i bezpiecznego użytkowania odczynnika (patrz [5.1.3 - Progi](#)).

Oprogramowanie PELORIS 3 zawiera szereg wcześniej zdefiniowanych typów odczynników. Są one odpowiednie dla większości laboratoriów. W razie potrzeby można jednak utworzyć własne typy odczynników. Dotknij **Administrator (Admin) > Typy odczynników (Reagent Types)**, aby definiować i edytować typy odczynników (patrz [5.2 - Zarządzanie typami odczynników](#)).



Uwaga: Nazwy typów odczynników nie wpływają na stężenie odczynników. Na przykład przy przypisywaniu do stacji typu odczynnika o nazwie „Ethanol 70%” wartość stężenia początkowego będzie wartością domyślną dla tego typu (prawdopodobnie 70%), ale można ustawić stężenie początkowe na wartość od 0 do 100%.

5.1.1.3 Stacje

Procesor tkanek PELORIS 3 ma 20 stacji odczynników: 16 z butlami z odczynnikami i 4 z komorami parafinowymi.

Każda stacja ma następujące właściwości:

- Typ odczynnika, który zawiera
- Stężenie odczynnika w stacji obliczone przez system zarządzania odczynnikami
- Historia użytkowania stacji, czyli:
 - Liczba kasetek przeprowadzonych przez dany odczynnik w danej stacji
 - Liczba przebiegów (tzn. cykli) przetworzonych danym odczynnikiem w danej stacji
 - Liczba dni, przez które dany odczynnik znajdował się w danej stacji
- Stan stacji, czyli:
 - **Sucha:** stacja została całkowicie opróżniona, pozostała jedynie niewielka ilość resztek. Można ją napełnić dowolnym kompatybilnym odczynnikiem.
 - **Pusta:** odczynnik został usunięty ze stacji w celu napełnienia retorty. W stacji pozostaje odczynnik w ilości przekraczającej ilość wymaganą do napełnienia retorty.
 - **Częściowo pełna / W użyciu:** trwa lub zostało przerwane przenoszenie odczynnika.
 - **Pełna:** stacja zawiera wystarczającą ilość odczynnika, aby napełnić retortę.
 - **Nierozpuszczona:** tylko dla komór parafinowych, stan do ustawienia podczas dodawania stałej parafiny (patrz [5.4.5 - Wymiana parafiny](#)).
- Tylko w przypadku komór parafinowych bieżąca temperatura komory.

Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations)**, aby zdefiniować stacje odczynników oraz monitorować ich historię i stężenie (patrz [5.3 - Zarządzanie stacjami odczynników](#)).

5.1.2 Zarządzania stężeniem

Wysoka jakość preparowania tkanek, którą zapewnia system PELORIS 3, w dużej mierze wynika z dokładnego monitorowania stężenia odczynników w każdej stacji.

5.1.2.1 Stężenie w Systemie PELORIS 3

Stężenie to proporcja odczynnika należącego do grupy, do której przypisany jest odczynnik. Poniższe przykłady ilustrują sposób określania stężenia.

- Stężenie odwadniacza, który jest 80% etanolem (odwadniacz) i 20% wodą (nie odwadniaczem) wynosi 80%.
- Stężenie odwadniacza, który jest 80% etanolem (odwadniacz) i 20% IPA (również odwadniacz) wynosi 100%.
- Stężenie etanolu absolutnego (100% odwadniacz) w wyniku przeniesienia zanieczyszczonego absolutnym IMS (100% odwadniacz) wynosi 100%, ponieważ zarówno oryginalny odczynnik, jak i zanieczyszczenie są odwadniaczami.
- Stężenie nowego ksylenu (100% środek czyszczący) w wyniku przeniesienia zanieczyszczonego etanolem absolutnym (100% odwadniacz) zmniejsza się – zwykle do około 94% po jednym cyklu – ponieważ będzie się składać z 94% ksylenu (środek czyszczący) i 6% etanolu (nie środek czyszczący).

Stężenie odczynnika, który jest używany we wczesnej fazie sekwencji w tej samej grupie, będzie gwałtownie spadać, ponieważ większość zanieczyszczeń, które otrzymuje, pochodzi z poprzedniej grupy. Stężenie odczynnika, który jest używany w późnej fazie sekwencji, będzie spadać wolniej, ponieważ większość zanieczyszczeń, które otrzymuje, pochodzi z tej samej grupy.

5.1.2.2 Zarządzanie stężeniami

W trakcie przebiegów programów oprogramowanie PELORIS 3 wykorzystuje stężenia odczynników do wyboru stacji (chyba że dany program stosuje wybór stacji wg odczynników). Do pierwszego etapu wybiera stację z najniższym stężeniem poniżej progu w grupie lub typie odczynnika przy użyciu tej grupy lub typu, a następnie do kolejnych etapów stacje o rosnącym stężeniu. Do ostatniego etapu przed zmianą na inną grupę lub typ odczynnika zawsze używa odczynnika o najwyższym stężeniu. Oprogramowanie wykorzystuje również informacje o stężeniu (między innymi czynnikami) w celu wywołania monitu o zmianę odczynników, które przekroczyły progi czystości.

Dla wysokiej jakości preparowania i wydajnego użytkowania odczynnika bardzo ważne jest, aby informacje o stężeniu, z których korzysta oprogramowanie, były dokładne. Oprogramowanie automatycznie śledzi stężenie odczynnika w każdej stacji, aktualizując te wartości po każdym cyklu. Aby mogło to robić, musisz wprowadzać dokładne informacje, na których pracuje. Należy na przykład ustawić realistyczne wartości przenoszenia programu i wprowadzać prawidłową liczbę kasetek w każdym przebiegu. Ponadto przy każdej wymianie odczynników należy dokładnie aktualizować oprogramowanie.

Domyślnie oprogramowanie to przypisuje stężenia „według obliczeń”. Do obliczenia stężenia w poszczególnych stacjach. Metoda ta wykorzystuje poziom napełnienia retorty, liczbę kasetek przeprowadzonych, ustawienie przeniesienia i grupy stosowanych odczynników.

Aby konsekwentnie utrzymywać wysoką jakość preparowania, wymieniaj odczynniki zawsze natychmiast po wyświetleniu monitu - na świeży odczynnik o stężeniu domyślnym. Jeśli wyjmujesz jakąś butlę z urządzenia zawsze sprawdzaj, czy przy jej zwracaniu wprowadzasz prawidłowe informacje o zawartym w niej odczynniku. Nadzorcy mogą ręcznie zmieniać wartości stężenia stacji na ekranie **Odczynnik (Reagent) > Stacje (Stations)**, jeśli uważają, że wartość tam jest nieprawidłowa. Pamiętaj, aby przy takiej zmianie niezależnie sprawdzać stężenie.

5.1.2.3 Automatyczne sprawdzanie stężenia

Urządzenie PELORIS 3 ma dwa densytometry, po jednym dla każdego retorty. Mierniki te mierzą stężenie pewnych odczynników, które wymieniono w [Tabela 5-2](#) poniżej, gdy są one używane po raz pierwszy w przebiegu preparowania lub w jednym z następujących warunków:

- Odczynnik został wymieniony lub
- Nadzorca zmienił stężenie zapisane dla tego odczynnika.

Jeśli zmierzone stężenie nie odpowiada wartości stężenia zapisanej dla danej butli na ekranie **Stacje odczynników (Reagent Stations)**, butla zostaje zablokowana (a na ikonkę na ekranie **Status** nakłada się symbol ostrzeżenia: patrz ilustracja po prawej stronie). Zablokowaną butlę pomija się w kolejnych przebiegach (zakładając, że przebieg można kontynuować bez tej zablokowanej butli).



Uwaga: Tylko etanol (w tym mieszaniny etanolu klasy odczynnikowej i etanolu IPA), odczynniki z IPA i ksylemem będą sprawdzane za pomocą densytometrów. Nie są sprawdzane utrwalacze, odczynniki czyszczące i substytuty odczynników (takie jak Histolen). [Tabela 5-2](#) zawiera listę odczynników, które będą sprawdzane. Wszystkie pozostałe odczynniki – w tym te, które sam tworzysz – nie będą sprawdzane.

Tabela 5-2: Lista odczynników sprawdzonych za pomocą densytometrów.

- | | | | |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| • 50% etanol | • 95% etanol | • 70% IMS | • Izopropanol |
| • 70% etanol | • Etanol absolutny | • 80% IMS | • IPA |
| • 80% etanol | • 80/20 etanol/IPA | • 90% IMS | • 50/50 etanol/ksylen |
| • 85% etanol | • Etanol | • 95% IMS | • Ksylen |
| • 90% etanol | • 50% IMS | • IMS absolutny | |

5.1.3 Progi

Każdy typ odczynnika ma kilka progów. Zaprojektowano je, aby zapewnić wysoką jakość preparowania i bezpieczeństwo użytkowników. Nadzorcy mogą konfigurować progi przechodząc do **Admin > Typy odczynników (Reagent Types)**.

Progi domyślne dla wcześniej zdefiniowanych typów odczynników powinny być odpowiednie dla większości laboratoriów, ale niektórym laboratoriom mogą lepiej odpowiadać ustawienia alternatywne. Przed zmianą ustawień progów skontaktuj się z działem obsługi klientów w celu uzyskania porady. Zweryfikuj wszelkie zmiany progów, korzystając z procedur obowiązujących w waszym laboratorium.

Progi dzielą się na dwie kategorie:

- Progi czystości: ustawiają limity użytkowania odczynników odpowiednio do ich czystości
- Progi temperatury: ustawiają limity temperatury retorty.

5.1.3.1 Progi czystości

Urządzenie PELORIS 3 stosuje progi czystości w celu ograniczenia użytku odczynnika, gdy staje się coraz bardziej zanieczyszczony odczynnikiem przenoszonym z innych grup.

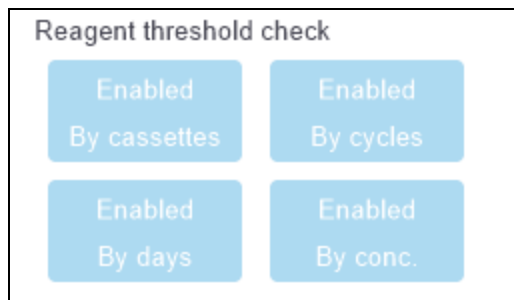
Po przekroczeniu jakiegoś progów oprogramowanie ostrzega użytkownika, że należy wymienić dany odczynnik. Przy ustawieniach domyślnych po takim ostrzeżeniu można użyć stacji z odczynnikiem poza progiem do jeszcze jednego przebiegu. Potem stacja zostaje zablokowana (tj. nie można jej używać do czasu załadowania świeżego odczynnika).

Czystość odczynników sprawdza się za pomocą jednej lub więcej z następujących czterech metod:

- Stężenie odczynnika
- Liczba kasetek przeprowadzonych przez dany odczynnik
- Liczba cykli preparowania, przy których użyto danego odczynnika
- Liczba dni, w których odczynnik był załadowany do urządzenia

Domyślnie wszystkie te metody można skonfigurować dla poszczególnych typów odczynników (wykonuje się to na ekranie **Typy odczynników (Reagent Types)**). Sekcja **Kontrola progu odczynnika (Reagent threshold check)** na ekranie **Ustawienia (Settings) > Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)** pokazuje metody włączone w waszym systemie (patrz [Rysunek 5-1](#)).

Rysunek 5-1: Metody kontroli progu odczynnika



Te ustawienia metod kontroli mogą zmieniać wyłącznie przedstawiciele działu obsługi klientów.

Metody kontroli służą do monitorowania dwóch rodzajów progów czystości:

- progów zmian odczynników
- końcowych progów odcięcia odczynnika

Objaśniono je poniżej.

Dalsza sprawdzenie czystości stężenia przeprowadza się za pomocą densytometrów urządzenia. Objąsniiono to w [5.1.2.3 - Automatyczne sprawdzanie stężenia](#).

Progi zmian odczynników

Stacje z odczynnikiem, którego wartość progowa została przekroczona, są oznaczone na ekranie **Status** ikonkami zaciemnionymi (pokazane po prawej stronie).

System PELORIS 3 nie korzysta ze stacji z odczynnikami poza progiem zmian, chyba że nie są dostępne inne stacje. Jeśli nie są dostępne żadne inne stacje, stacje z odczynnikami poza progiem zmian zostaną użyte do jednego przebiegu, a potem zablokowane. Stacje zablokowane nie mogą być używane do czasu wymiany odczynnika. System nie zezwoli na ładowanie programów wymagających użycia zablokowanej stacji.



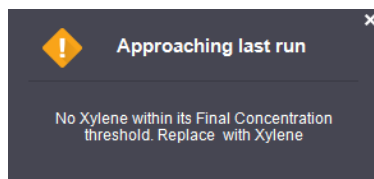
Końcowe progi odcięcia odczynnika

Końcowe progi odcięcia odczynnika określają limity czystości odczynnika, które bezpośrednio poprzedzają zmianę na inną grupę odczynników (lub inny typ, dla programów skonfigurowanych według typu) w przebiegu programu.

Końcowe progi odcięcia odczynnika są ustawione powyżej progów zmian. Zapewnia to minimalne zanieczyszczenie odczynników z kolejnej grupy odczynnikami z grupy poprzedniej.

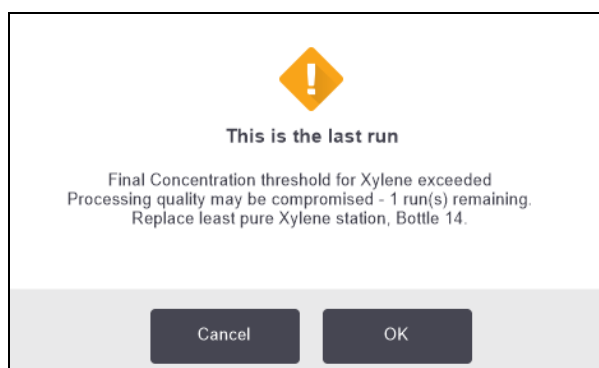
5. Konfiguracja odczynników

Gdy jakoś typ lub grupa odczynnika przekroczy swój końcowy próg odczynnika (tj. żadna butla w danym typie lub grupie nie jest na poziomie lub powyżej końcowego progu odczynnika), na najmniej czystej butli w danym typie lub grupie pojawi się symbol ostrzegawczy w pomarańczowym rombie. Ponadto nad butelką tą pojawia się komunikat.



Po zamknięciu tego komunikatu można go ponownie wyświetlić, dotykając symbolu ostrzeżenia na ikonce tej butli.

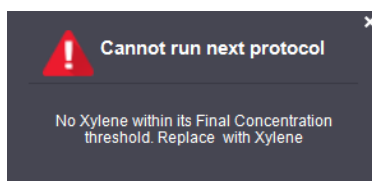
Po rozpoczęciu następnego przebiegu zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, że jest to ostatni możliwy przebieg bez zmiany tego odczynnika poniżej końcowego progu:



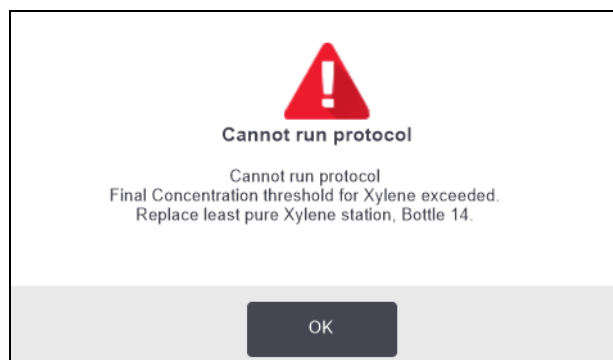
Można dotknąć **OK**, aby poprzedzić przebieg. Na ikonce butli na ekranie **Status** pojawia się symbol ostrzegawczy w czerwonym trójkącie.



Po dotknięciu tego symbolu ostrzeżenia nad butelką pojawi się dotyczący jej komunikat (jak pokazano poniżej):



Jeśli próbujesz uruchomić inny program wykorzystującego dany typ lub grupę odczynników, pojawi się komunikat informujący, że dalsze przebiegi nie są możliwe do czasu zmiany odczynnika:



Czasami może pojawić się zaciemniona butla z symbolem ostrzegawczym w pomarańczowym rombie. Dzieje się tak w przypadku osiągnięcia obu progów, końcowego i zmiany, dlatego butla, którą trzeba wymienić, jest zarówno najmniej czysta (końcowy próg zmiany) i poniżej progu zmiany odczynnika.



Uwaga: Gdy pojawi się ostrzeżenie, że odczynnik przekroczył próg końcowy, należy wymienić najmniej czystą butlę danego typu odczynnika. Butla, która przekroczyła końcowy próg odczynnika, wyzwalając to ostrzeżenie, nadal będzie zawierała odczynnik o stosunkowo wysokim stężeniu. Będzie to nadal akceptowalne dla etapów w sekwencji programu przed etapem ostatnim, więc nie da się ich zastąpić.

5.1.3.2 Progi temperatury

Dla każdego typu odczynnika są trzy progi temperatury:

- **Temperatura otoczenia** – najwyższa dopuszczalna temperatura odczynnika w retorcie przy ciśnieniu otoczenia (i wysokim) ciśnieniu (w odniesieniu do temperatury wrzenia tego odczynnika)
- **Próżnia** – najwyższa dopuszczalna temperatura odczynnika w retorcie podczas jej ewakuacji (w odniesieniu do temperatury wrzenia tego odczynnika)
- **Bezpieczna** - najwyższa temperatura, w której można bezpiecznie otworzyć zawierającą dany odczynnik retortę.

Nie można tworzyć programów, które umieszczają odczynniki w warunkach przekraczających ich progi temperatury otoczenia lub próżni. Ponadto oprogramowanie ostrzega użytkownika, jeśli trzeba utworzyć retortę, a zawiera ona odczynnik powyżej jego progu temperatury bezpiecznej.



OSTRZEŻENIE: Decydując się na zmianę progu temperatury odczynnika, należy zachować szczególną ostrożność. Podwyższone progi mogą prowadzić do wrzenia odczynników. Wrzący odczynnik może wytwarzać nadmierne ciśnienie w urządzeniu oraz zwiększać ryzyko zanieczyszczenia odczynnikiem i jego rozlania. Podwyższone progi mogą również prowadzić do powstawania nadmiernej ilości wyziewów, które przeciążają system filtrujący i powodują jego niesprawność.

5.1.4 Odczynniki zalecane

Choć każde laboratorium może samo dobierać odczynniki i parafinę, używanie odczynników innych niż zalecane PELORIS 3 może spowodować nieprawidłowe preparowanie lub pogorszenie niezawodności urządzenia. Przestrzeganie poniższych wytycznych zapewni lepsze preparowanie tkanek.

Zastosowanie odczynników alternatywnych musi zostać zatwierdzone pod względem poprawności przez laboratorium zgodnie z lokalnymi lub regionalnymi wymogami akredytacji.

W celu uzyskania optymalnych wyników wymagane jest odpowiednie utrwalenie próbek tkanek. Należy to osiągnąć przed umieszczeniem próbek w urządzeniu PELORIS 3 lub przed włączeniem ich do etapów programu służących utrwalaniu.

Następujące odczynniki zostały pod względem poprawności zatwierdzone do stosowania z systemem PELORIS 3.

5.1.4.1 Utrwalacze

- 10% neutralna buforowana formalina (NBF)

5.1.4.2 Alkohole

- Etanol jakości histologicznej
- Etanol jakości odczynnikowej
- Etanol absolutny
- Alkohol izopropylowy (odwadniacz)

Dopuszczalny jest etanol zdenaturowany, jeśli:

- Zawiera co najmniej 99% etanolu oraz
- Jest zdenaturowany metanolem i/lub alkoholem izopropylowym (IPA)

Nie wolno używać etanolu zawierającego aceton.

5.1.4.3 Środki czyszczące

- Zalecanym środkiem czyszczącym jest ksylen.
- Preparowanie bez ksylenu wymaga użycia alkoholu izopropylowego jako środka czyszczącego. Został on w pełni przetestowany i zweryfikowany.

5.1.4.4 Parafina

Do badań histologicznych należy użyć parafiny histologicznej, takiej jak:

- Bloczki/kasetki parafinowe Leica
- Leica Paraplast

5.1.4.5 Środki czyszczące

- Jako alkoholu czyszczącego należy używać etanolu.
- W trybie preparowania z użyciem ksylenu zalecamy ksylen jako rozpuszczalnik czyszczący.
- Do preparowania bez użycia ksylenu zalecamy stosowanie Waxsolu.

5.1.5 Odczynniki niezalecane

Poniższe odczynniki nie są zalecane do stosowania z urządzeniem PELORIS 3. Ich użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia lub tkanki.

- Aceton
- Chloroform
- Środki utrwalające zawierające kwas pikrynowy
- Histologiczne parafiny zawierające dimetylosulfotlenek (DMSO), takie jak Paraplast Plus®
- Chlorek cynku

5.1.6 Oznaczanie tkanek

Aby ułatwić wizualizację tkanki podczas osadzania oraz oznaczyć tkankę do orientacji kolejnych wycinków, na etapie normalizowania laboratoria często używają barwników lub innych farb do znakowania. Jednak barwniki i farby mogą powodować nagromadzenie się barwnika na czujnikach poziomu cieczy, co może pogorszyć wydajność. Z tego powodu niezwykle ważne jest codzienne czyszczenie czujników poziomu cieczy. Instrukcje podano w [7.1.2 - Narzędzie do czyszczenia systemu LLS i korek odpowietrznika parafiny](#).

Jeśli stosujesz eozynę, zalecane stężenia dla różnych etapów podano poniżej. Badanie przeprowadzono przy użyciu Surgipath Alcoholic Eosin (1%) – nr katalogowy 3801600.

5. Konfiguracja odczynników

5.1.6.1 Preferencja 1 – przy normalizowaniu

Użyć 10 ml 1% płynnej eozyny na litr formaliny.

Stężenie można zmieniać w zależności od długości programu preparowania, ponieważ trochę barwnika zostanie utracone. Wadą barwienia przy normalizowaniu jest to, że próbek nie zanurza się w barwionej formalinie na ten sam czas.

5.1.6.2 Preferencja 2 – w trybie z utrwalaczem na PELORIS 3

Użyć 50 ml 1% eozyny w płynie na 5 l butlę formaliny.

5.1.6.3 Preferencja 3 – W alkoholu na PELORIS 3 (ksylen)

Użyć 10 ml do 25 ml 1% eozyny w płynie na 5 l butlę etanolu. (W zalecanej konfiguracji butli do preparowania z użyciem ksylenu jest osiem butli etanolu).

Próbki zanurza się w odczynniku znakującym ten sam czas, co zapewnia spójne barwienie. Programy dłuższe niż dwie godziny mogą powodować nadmierne barwienie, dlatego w razie potrzeby należy zmniejszyć stężenie eozyny.

5.1.6.4 Preferencja 3 – W alkoholu na PELORIS 3 (bez ksylenu)

Użyć 250 ml 1% eozyny w płynie na 5 l butelkę 85% etanolu. (W zalecanej konfiguracji butli do preparowania bez użycia ksylenu są trzy butli 85% etanolu).

Próbki zanurza się w odczynniku znakującym ten sam czas, co zapewnia spójne barwienie. Programy dłuższe niż dwie godziny mogą powodować nadmierne barwienie, dlatego w razie potrzeby należy zmniejszyć stężenie eozyny.

5.1.7 Kompatybilność odczynników

Preparowanie tkanek wymaga użycia odczynników niekompatybilnych. Oprogramowanie PELORIS 3 zapewnia, że tylko zgodne odczynniki mogą być mieszane. Mieszanie odczynników zwykle występuje, gdy odczynnik wchodzi do retorty w stanie **Pustym (Empty)** (czyli zawierającej resztki poprzedniego odczynnika). Może to się zdarzyć w ramach programu, podczas operacji ręcznych lub podczas procedur zdalnych oraz napełniania/oprózniania.

Nie można uruchomić programu, jeśli pierwszy odczynnik jest niekompatybilny z resztkami w retorcie. Można jednak wczytać program z niekompatybilnym pierwszym etapem, a następnie edytować go tak, aby pierwszy użyty odczynnik był zgodny z resztkami w retorcie (patrz [3.4.2 - Zmiana etapu początkowego pojedynczego przebiegu](#)).

Oprogramowanie zapobiegnie również mieszaniu niekompatybilnych odczynników podczas procedur zdalnego napełniania/oprózniania.

Kompatybilność odczynników różni się w zależności od wykonywanego działania lub programu. Przed utworzeniem programów, prowadzeniem operacji ręcznych lub rozpoczęciem procedur zdalnego napełniania/oprózniczenia należy sprawdzić kompatybilność odczynników za pomocą tabel odczynników w [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#).

5.2 Zarządzanie typami odczynników

Oprogramowanie PELORIS 3 wykorzystuje dwie listy typów odczynników: listę odczynników *aktywnych* (czyli używanych) oraz listę odczynników *uśpionych* (czyli wszystkich innych typów odczynników skonfigurowanych w systemie). Nadzorcy mogą edytować domyślne stężenia, progi czystości i progi temperatury odczynników aktywnych (patrz [5.1.3 - Progi](#)). Mogą także przenosić odczynniki między listami odczynników aktywnych i uśpionych oraz tworzyć nowe typy odczynników. Operatorzy mogą tylko przeglądać listę aktywną.

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [5.2.1 - Odczynniki wcześniej zdefiniowane](#)
- [5.2.2 - Edytowanie aktywnych typów odczynników](#)
- [5.2.3 - Dodawanie, ukrywanie i usuwanie odczynników](#)

5.2.1 Odczynniki wcześniej zdefiniowane

W PELORIS 3 systemie wcześniej zdefiniowano wiele typów odczynników. Właściwości tych typów odczynników można edytować, ale nie można ich usunąć. Nie ma wymogu używania wcześniej zdefiniowanych typów; można jednak pozostawić je na liście uśpionych.

W przypadku zmiany właściwości wcześniej zdefiniowanego typu odczynnika nie można użyć oprogramowania do automatycznego przywrócenia pierwotnych wartości.

Jeśli zmieni się nazwę wcześniej zdefiniowanego alkoholu (np. etanolu) lub środka czyszczącego (np. ksyłenu), jego stężenie przy pierwszym użyciu nie zostanie sprawdzone przez densytometrię.

5.2.2 Edytowanie aktywnych typów odczynników

Ekran **Typy odczynników (Reagent Types)** (**Admin > Typy odczynników (Reagent Types)**) służy do przeglądania i edytowania listy aktywnych typów odczynników. Z tego ekranu można również uzyskać dostęp do innych opcji zarządzania typami odczynników.

Po otwarciu tego ekranu wyświetla się lista aktywnych typów odczynników. Te typy odczynników są dostępne do ustawienia w stacjach odczynników. Ta aktywna lista ma dwa widoki: po jednym dla progów czystości i temperatury. (Oba widoki pokazują domyślne stężenia). Widoki zmienia się przyciskami **Progi czystości (Purity thresholds)** i **Progi temperatury (Temperature thresholds)**. [Rysunek 5-2](#) i [Rysunek 5-3](#) pokazują te dwa widoki.

Rysunek 5-2: Ekran **Typy odczynników (Reagent types)**, widok progi czystości, z wykorzystaniem typów odczynników zalecanych do preparowania bez użycia ksylenu

Type	DM	Defaults		Reagent change thresholds			Final reagent thresholds			
		Conc.	Conc.	Cassettes	Cycles	Days	Conc.	Cassettes	Cycles	Days
Formalin	No	100.0%	98.0%	1500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50% Ethanol	Yes	50.0%	30.0%	5000	60	40	N/A	1400	N/A	N/A
70% Ethanol	Yes	70.0%	51.0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
85% Ethanol	Yes	85.0%	50.0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
90% Ethanol	Yes	90.0%	81.0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Absolute Ethanol	Yes	100.0%	92.0%	N/A	N/A	N/A	98.0%	1500	N/A	N/A
Ethanol	Yes	100.0%	51.0%	N/A	N/A	N/A	98.0%	1500	N/A	N/A
80/20 Ethanol / IPA	Yes	100.0%	81.0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
IPA	Yes	100.0%	90.0%	4500	N/A	N/A	95.0%	1500	N/A	N/A
Xylene	Yes	100.0%	68.0%	N/A	N/A	N/A	95.0%	1500	N/A	N/A

Legenda

- 1 Lista aktywnych typów odczynników
- 2 **Wybrany typ odczynnika:**
Wybierz, dotykając komórki nazwy.
- 3 Sprawdzenie miernikiem gęstości
- 4 **Wartości domyślne i stężenia:**
Dotykaj komórek, aby zmienić.
- 5 **Przycisk Usuń odczynnik (Remove reagent):**
Przenieś wybrany odczynnik z listy aktywnych na listę uśpionych.

Legenda

- 6 **Przycisk Dodaj odczynnik (Add reagent):**
Umieść odczynnik uśpiony na liście aktywnej.
- 7 Przyciski **Progi czystości (Purity thresholds)** i **Progi temperatury (Temperature thresholds)** do przełączania widoków.
- 8 **Końcowe progi odcięcia odczynnika (Final reagent thresholds):**
Dotykaj komórek, aby zmienić.
- 9 **Progi zmian odczynników (Reagent change thresholds):**
Dotykaj komórek, aby zmienić.

Nie wszystkie odczynniki są sprawdzane za pomocą densytometrów. Jeśli w kolumnie **MG (DM)** dla jakiegoś odczynnika (zob. [Rysunek 5-2](#)) jest **Tak (Yes)**, zostanie on sprawdzony za pomocą densytometrów.

Rysunek 5-3: Ekran **Typy odczynników (Reagent types)**, widok progów temperatury, z wykorzystaniem typów odczynników zalecanych do preparowania bez użycia ksylenu

Type	DM	Defaults		Max. temperatures		
		Conc.	Ambient	Vacuum	Safe	
Formalin	No	100.0%	60 °C	60 °C	45 °C	
50% Ethanol	Yes	50.0%	92 °C	63 °C	45 °C	
70% Ethanol	Yes	70.0%	88 °C	59 °C	45 °C	
85% Ethanol	Yes	85.0%	87 °C	55 °C	45 °C	
90% Ethanol	Yes	90.0%	82 °C	54 °C	45 °C	
Absolute Ethanol	Yes	100.0%	78 °C	51 °C	45 °C	
Ethanol	Yes	100.0%	78 °C	51 °C	45 °C	
80/20 Ethanol / IPA	Yes	100.0%	78 °C	51 °C	45 °C	
IPA	Yes	100.0%	82 °C	55 °C	45 °C	
Xylene	Yes	100.0%	138 °C	99 °C	45 °C	

Legenda

- Maks. temperatura:**
Dotykaj komórek, aby zmienić.
- Lista aktywnych typów odczynników
- Wybierz typ odczynnika:
- Stężenia domyślne:**
Dotykaj komórek, aby zmienić.

Legenda

- Przycisk **Usuń odczynnik (Remove reagent)**:
Przenieś wybrany odczynnik z listy aktywnych na listę uśpionych.
- Przycisk **Dodaj odczynnik (Add reagent)**:
Umieść odczynnik uśpiony na liście aktywnej.
- Przyciski **Progi czystości (Purity thresholds)** i **Progi temperatury (Temperature thresholds)** do przełączania widoków.

Nadzorczy mogą edytować domyślne wartości stężenia, wartości progowe czystości i temperatury dla wszystkich aktywnych typów odczynników.

Atrybuty typu edytuje się dotykając odpowiedniej komórki tabeli, a następnie wpisując wymaganą wartość z klawiatury ekranowej. Aby zapisać zmiany, trzeba wprowadzić swoją nazwę użytkownika. Atrybuty te są natychmiast aktualizowane i stosowane do wszystkich stacji odczynników i programów korzystających z danego typu odczynnika. Zmiany te nie będą miały wpływu na programy uruchomione.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.



Uwaga: Obniżenie progów temperatury może spowodować, że etapy programu będą nieprawidłowe. Przed załadowaniem lub uruchomieniem programu trzeba obniżyć temperaturę etapu, aby spełnić próg nowego odczynnika.

Leica Biosystems nie zaleca obniżania progów stężenia odczynników. Podniesienie progów może pomóc w skorygowaniu preparowania o niskiej jakości z powodu nieprawidłowych odczynników.

Jeśli już nie używasz odczynnika z listy aktywnej, możesz go przenieść na listę uśpioną, dzięki czemu lista ta będzie jak najmniejsza i łatwa do zarządzania. Wybierz typ odczynnika dotykając jego nazwy, a następnie dotknij **Usuń odczynnik (Remove reagent)**.

5.2.3 Dodawanie, ukrywanie i usuwanie odczynników

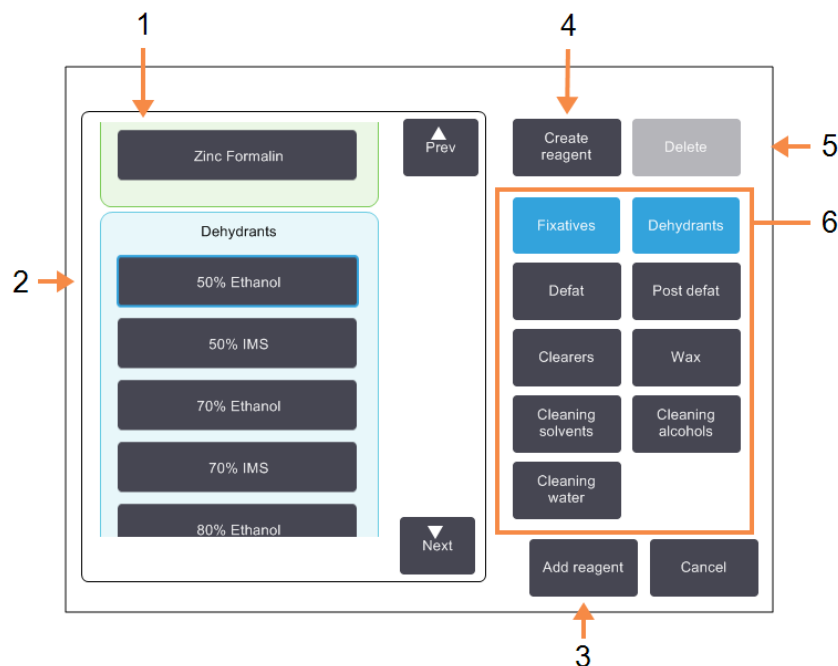
Aby dodawać, ukrywać lub usuwać odczynniki, przejdź do **Admin > Typy odczynników (Reagent Types)**. Pojawi się ekran **Typy odczynników (Reagent Types)**. Postępuj zgodnie z odpowiednim punktem poniżej.

5.2.3.1 Dodawanie odczynnika

Można uaktywnić uśpiony odczynnik i utworzyć nowy odczynnik (tj. dodać odczynnik, którego obecnie nie ma na liście odczynników aktywnych ani uśpionych).

1. Dotknij **Dodaj odczynnik (Add reagent)**.

Pojawi się okno dialogowe z listą wszystkich typów odczynników, uporządkowaną według grup odczynników (patrz [Rysunek 5-4](#)).

Rysunek 5-4: Okno dialogowe **Dodaj odczynnik (Add reagent)****Legenda**

- 1 Pełna lista typów odczynników filtrowana według grup odczynników (z przyciskami po prawej stronie).
- 2 **Wybrany typ odczynnika:**
Dotknij przycisku, aby wybrać.
- 3 **Dodaj odczynnik (Add reagent):**
Przenieś wybrany typ odczynnika z listy odczynników na listę aktywnych.

Legenda

- 4 **Utwórz odczynnik (Create reagent):**
Utwórz nowy odczynnik, aby dodać go do listy uśpionych.
- 5 **Usuń (Delete):**
Usuń wybrany typ odczynnika (tylko w programach zdefiniowanych przez użytkownika).
- 6 **Filtry grupy odczynników:**
Dotknij, aby pokazać tylko typy odczynników (po lewej stronie okna dialogowego) w wybranych grupach.

2. Aby dodać odczynnik uśpiony do listy aktywnych:

- i. Dotknij przycisku po prawej stronie ekranu, który odpowiada grupie odczynnika (Utrwalacze (Fixatives), Odwadniacze (Dehydrants) itp.).
- ii. Wybierz odczynnik z listy po lewej stronie ekranu. (Może będzie trzeba przewinąć ją w dół, aby go znaleźć).
- iii. Dotknij **Dodaj odczynnik (Add reagent)**.

Ponownie pojawi się ekran **Typy odczynników (Reagent Types)**. Wybrany odczynnik jest już na tej liście.

3. Aby dodać nowy typ odczynnika:

- i. Dotknij **Utwórz odczynnik (Create reagent)**.
- ii. Wybierz grupę, do której należy ten nowy odczynnik.
- iii. Wprowadź unikalną nazwę tego odczynnika i dotknij **Enter**.
Ten nowo utworzony typ odczynnika jest dodawany do listy odczynników uśpionych.
- v. Aby uaktywnić nowy odczynnik, powtórz [etap 2](#) góry; w przeciwnym razie dotknij **Anuluj (Cancel)**. Powrócisz do ekranu **Typy odczynników (Reagent Types)**.

5.2.3.2 Ukrywanie lub usuwanie odczynników

Aktywny odczynnik można ukryć przenosząc go na listę odczynników uśpionych. Odczynnik można również usunąć. Usunięty odczynnik nie pojawia się już na liście odczynników aktywnych ani uśpionych. (Można usuwać tylko odczynniki zdefiniowane przez użytkownika).

1. Aby ukryć odczynnik:

- i. Wybierz go na ekranie **Typy odczynników (Reagent Types)**.
- ii. Dotknij **Usuń odczynnik (Remove reagent)**.
- iii. Dotknij **OK** w komunikacie potwierdzenia.

Aby ponownie uaktywnić uśpiony odczynnik, patrz [5.2.3.1 - Dodawanie odczynnika](#).

2. Aby usunąć odczynnik:

- i. Dotknij **Dodaj odczynnik (Add reagent)**.
Pojawi się okno dialogowe z listą wszystkich typów odczynników, uporządkowaną według grup odczynników (patrz [Rysunek 5-4](#)).
- iii. Dotknij przycisku po prawej stronie ekranu, który odpowiada grupie odczynnika (Utrwalacze (Fixatives), Odwadniacze (Dehydrants) itp.).
- iv. Wybierz odczynnik z listy po lewej stronie ekranu. (Może będzie trzeba przewinąć ją w dół, aby go znaleźć).
- v. Dotknij **Usuń (Delete)**.

Jeśli przycisk **Usuń (Delete)** jest nieczynny, dany odczynnik jest wcześniej zdefiniowany i nie można go usunąć.

- vii. Dotknij **OK** w komunikacie potwierdzenia.
- viii. Dotknij przycisku **Anuluj (Cancel)**, aby powrócić do ekranu **Typy odczynników (Reagent Types)**.

5.3 Zarządzanie stacjami odczynników

Urządzenie PELORIS 3 ma 20 stacji: 16 z butlami z odczynnikami i cztery z komorami parafinowymi.

Stacje należy ustawić w oprogramowaniu na typy odczynników załadowanych do urządzenia. Po wykonaniu tej czynności system śledzi historie poszczególnych stacji (liczbę przebiegów i kasetek przeprowadzonych oraz liczbę dni załadowania do urządzenia), bieżące stężenie oraz, w przypadku komór parafinowych, bieżącą temperaturę. Więcej informacji zawiera [5.1.1.3 - Stacje](#).

Nadzorczy mogą ustawiać typ odczynnika dla każdej stacji. Mogą również zmieniać wartości stężenia, jeśli wiedzą, że rzeczywiste stężenia różnią się od tych zapisanych w systemie. Zarówno nadzorczy, jak i operatorzy, mogą w razie potrzeby zmienić stany stacji. Szczegóły historii można tylko przeglądać.

Aby zapewnić bezpieczną pracę systemu PELORIS 3, zasadniczo ważne jest, aby załadować butli do wszystkich wnęk w szafie z odczynnikami. Jeśli nie chcesz używać określonej stacji, ustaw jej stan na **Sucha (Dry)** oraz, w przypadku stacji bez parafiny, wstaw pustą butlę w miejsce w szafie z odczynnikami stacji.

Wybór typów odczynników do załadowania do urządzenia oraz liczby butli z każdym z nich to ważna decyzja, którą musisz podjąć. Zależy to od programów, które uruchamiasz. Konfiguracje odpowiednie dla protokołów domyślnych podano w [8.3 - Konfiguracje stacji](#).

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [5.3.1 - Ekran Stacje odczynników](#)
- [5.3.2 - Ustawianie właściwości stacji odczynników](#)

5.3.1 Ekran Stacje odczynników

Aby skonfigurować stacje odczynników i zarządzać nimi oraz wyświetlić historię stacji, należy przejść do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations)**. Pojawi się ekran **Stacje odczynników (Reagent stations)**. Ekran ten oferuje dwa widoki: jeden z 16 butlami z odczynnikami (patrz [Rysunek 5-5](#)) i jeden z czterema komorami parafinowymi (patrz [Rysunek 5-6](#)). Przełączaj pomiędzy widokami dotykając opcji **Butle z odczynnikami (Reagent bottles)** lub **Komory parafinowe (Wax chambers)**.

Rysunek 5-5: Ekran **Stacja odczynników (Reagent stations)**, widok butli z odczynnikami

Station	Type	Conc.	Since changed			State	Lot Number
			Cassettes	Cycles	Days		
3	Ethanol	97.1%	900	6	49	Full	edb
4	Ethanol	98.7%	900	6	49	Full	None
5	Ethanol	99.6%	300	2	49	Full	None
6	Ethanol	99.7%	300	2	49	Full	None
7	Ethanol	99.6%	300	2	49	Full	None
8	Ethanol	91.6%	2850	19	-53	Full	None
9	Ethanol	79.0%	4095	29	3500	Full	None
10	Ethanol	49.3%	4245	30	3500	Full	None
11	Xylene	98.7%	300	2	49	Full	None
12	Xylene	98.1%	450	3	49	Full	None

Legenda

- Typ (Type):**
Typ odczynnika w stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Wybrana stacja:**
Dotknij komórki **Stacja (Station)**, aby ją wybrać.
- Komórka zacieniowana wskazuje przekroczenie progu zmiany. Wartość stężenia poza progiem wyświetlana jest na czerwono.
- Stacja (Station):**
Numer stacji z kodem barwnym grupy odczynników.

Legenda

- Stęż. (Conc.):**
Bieżące stężenie odczynnika w stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Przyciski **Butle z odczynnikami (Reagent bottles)** i **Komory parafinowe (Wax chambers)** do przełączania widoków.
- Stan (State):**
Bieżący stan stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Od zmiany:**
Historia użycia każdej stacji – tylko widok.

Rysunek 5-6: Ekran **Stacja odczynników**, widok komór parafinowych

Station	Type	Conc.	Since changed			Temp.	State	Lot Number
			Cassettes	Cycles	Days			
w1	Wax	83.6%	750	5	49	65.0 °C	Full	None
w2	Wax	99.4%	300	2	0	65.0 °C	Full	None
w3	Wax	97.0%	750	5	49	65.0 °C	Full	None
w4	Wax	85.1%	1500	10	-68	65.0 °C	Full	None

Legenda

- Typ (Type):**
Typ odczynnika w stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Komórka zacieniowana wskazuje przekroczenie progu zmiany. Wartość stężenia poza progiem wyświetlana jest na czerwono.
- Wybrana stacja:**
Dotknij komórki **Stacja (Station)**, aby ją wybrać.
- Stacja (Station):**
Numer stacji z kodem barwnym grupy odczynników.

Legenda

- Stęż. (Conc.):**
Bieżące stężenie odczynnika w stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Temp.:**
Bieżąca temperatura w komorze parafinowej
- Przyciski **Butle z odczynnikami (Reagent bottles)** i **Komory parafinowe (Wax chambers)** do przełączania widoków.
- Stan (State):**
Bieżący stan stacji. Dotknij komórki, aby ją zmienić.
- Od zmiany:**
Historia użycia każdej stacji – tylko widok.

5.3.2 Ustawianie właściwości stacji odczynników

5.3.2.1 Przypisywanie nowych odczynników do stacji

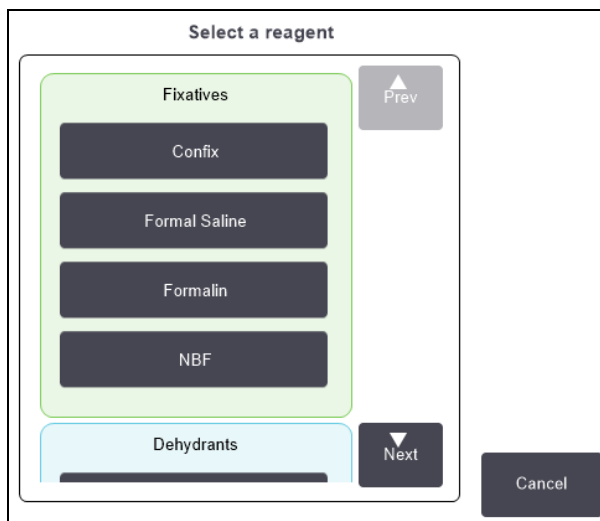
Jeśli zmieni się typu odczynnika załadowanego do stacji, trzeba zmienić typ odczynnika do niej przypisanego w oprogramowaniu. Uwaga: aby wykonać to zadanie, musisz być nadzorcą i w żadnej reforcie nie może być uruchomiony ani załadowany żaden program.




PRZESTROGA: Zmiana konfiguracji stacji odczynników podczas wykonywania programów może spowodować ich przerwanie.

1. Wyjmij butlę z odczynnikiem tego typu (lub opróżnić komorę parafinową), który wymieniasz.
2. Przejdź do **Odczynnik (Reagent) > Stacje (Stations)** i dotknij komórki **Typ (Type)** tej stacji. Spowoduje to otwarcie okna dialogowego **Wybierz odczynnik (Select a reagent)** (patrz [Rysunek 5-7](#) poniżej).

Rysunek 5-7: Wybierz odczynnik



3. Wybierz z listy nowy typ odczynnika.
Okno dialogowe pokazuje wszystkie aktualnie aktywne typy odczynników. Jeśli odczynnika nie ma na liście, może być na liście odczynników uśpionych. Zobacz instrukcje aktywacji odczynnika uśpionego lub dodawania nowego odczynnika w [5.2.3 - Dodawanie, ukrywanie i usuwanie odczynników](#).
4. Gdy pojawi się pytanie, czy chcesz zresetować właściwości wybranej stacji, dotknij **Tak (Yes)**. Powoduje to ustawienie liczników historii na zero, a stężenia w stacji na wartość domyślną dla tego nowego typu odczynnika.

5. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Trzeba wprowadzić swoją nazwę użytkownika dla pierwszej zmienianej stacji, ale nie dla kolejnych, jednocześnie dokonywanych zmian. Można to zrobić poprzez:
- zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikony edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

6. W razie potrzeby wyczyść butlę i napełnij ją świeżym odczynnikiem tego nowego rodzaju. Wstaw butlę z powrotem do urządzenia. (Ewentualnie wyczyść i napełnij komorę parafinową).
7. W przypadku butli:
- W oknie dialogowym **Konfiguracja wstawionej butli (Inserted bottle configuration)** wybierz butlę w tabeli.
 - Dotknij przycisku **Zmienione (Changed)**.
 - Wprowadź stężenie tego odczynnika.
 - Opcjonalnie wprowadź numer partii.
8. W przypadku komory parafinowej:
- Na ekranie **Stacje odczynników (Reagent Stations)** ustaw stan tej stacji na **Pełna (Full)**.
 - Wprowadź swoją nazwę użytkownika.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Gdy w jakiejś stacji zmienia się typ odczynnika, zawsze pojawia się monit o zresetowanie jej stężenia i historii. Jeśli wybierasz **Nie (No)**, zachowasz stężenie i historię tego poprzedniego odczynnika. Opcji tej należy używać tylko przy korygowaniu poprzedniego błędu w identyfikacji odczynnika w stacji, nie zaś przy zmianie zawartości stacji.



OSTRZEŻENIE: Zawsze upewnij się, że odczynniki skonfigurowane w oprogramowaniu są odczynnikami rzeczywiście załadowanymi do urządzenia. Stacja zawierająca inny odczynnik może uszkodzić próbki tkanek.

5.3.2.2 Zmiana stężenia odczynnika

Można ustawić obliczoną wartość stężenia w stacji. Dotknij komórki **Stęż. (Conc.)** tej stacji. Wprowadź nowe stężenie z klawiatury ekranowej. Przy pierwszej zmianie trzeba wprowadzić swoją nazwę użytkownika.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Jeśli zmienia się stężenie odczynnika wymienionego w [Tabela 5-2](#), jego stężenie zostanie sprawdzone za pomocą densytometrów przy jego następnym użyciu w przebiegu programu.



OSTRZEŻENIE: Nie zmieniaj stężenia używanego odczynnika, chyba że można sprawdzić jego rzeczywiste stężenie. Jeśli stężenie to jest nieprawidłowe, może dojść do obniżenia jakości preparowania tkanki lub uszkodzenia próbki tkanki.

5.3.2.3 Ustawianie stanów stacji

Wszyscy użytkownicy mogą zmieniać stany stacji. Stany dozwolone to **Pełny (Full)**, **Pusty (Empty)**, **W użyciu (In use)** i **Sucha (Dry)**. Szczegółowe informacje na temat stanów stacji odczynników zawiera [3.3.1 - Obszar statusu](#).

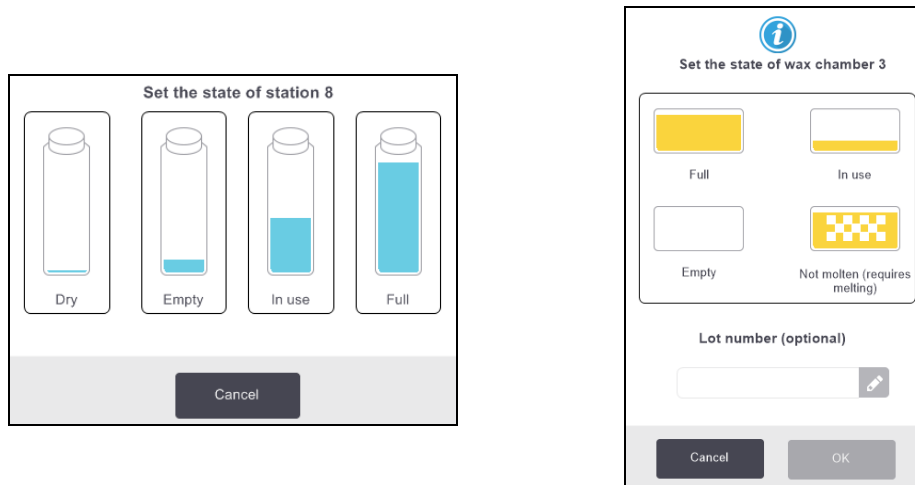
Zazwyczaj nie jest to konieczne w przypadku butli z odczynnikami. Stany butli aktualizuje się po wyjęciu i wymianie butli, a następnie oprogramowanie śledzi te stany automatycznie. Zmieniaj stany stacji butli tylko wtedy, gdy wyświetlany jest nieprawidłowy stan, lub gdy chcesz, aby jakaś pełna butla była niedostępna do użycia (ustawiając jej stan na **W użyciu (In use)**).

W przypadku komór parafinowych trzeba zmienić stan stacji jako normalny element wymiany parafiny.

Aby zmienić stan stacji:

1. Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations)**.
2. Dotknij komórki **Stan (State)** tej stacji.
3. Dotknij odpowiedniej ikonki w wyświetlonym oknie dialogowym (patrz [Rysunek 5-8](#)).

Rysunek 5-8: Okno dialogowe stanu stacji dla stacji odczynników (L) i komór parafinowych (P)



OSTRZEŻENIE: Należy pamiętać, aby ustawić stan stacji zgodny z aktualnym stanem stacji. Nieprawidłowy stan stacji odczynników może spowodować wycieki płynów lub przerwanie cykli preparowania.

5.4 Wymiana odczynników

Gdy system powiadomi użytkownika, że należy zmienić odczynnik, należy to zrobić jak najszybciej.

Są dwa sposoby wymiany odczynników w butlach:

- **Zdalne napełnianie/oprózniczenie** - przy użyciu poleceń na ekranie **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)** wypompuj stary odczynnik i wpompuj nowy odczynnik. Nie trzeba wyjmować butli z szafy z odczynnikami.
- **Ręcznie** - wyjmij butlę z szafy z odczynnikami, opróżnij ją i ponownie napełnij, a następnie z powrotem wstaw do szafki.

W przypadku parafiny należy opróżnić komorę przy użyciu ekranu **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)**, napełnij komorę ręcznie, a następnie zaktualizuj oprogramowanie.

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [5.4.1 - Ekran Zdalne napełnianie/oprózniczenie](#)
- [5.4.2 - Połączenia zdalnego napełniania/oprózniczenia](#)
- [5.4.3 - Wymiana odczynnika – Zdalne napełnianie i opróżniczenie](#)
- [5.4.4 - Wymiana odczynnika – ręczna](#)
- [5.4.5 - Wymiana parafiny](#)
- [5.4.6 - Napełnianie i opróżniczenie retort](#)

5.4.1 Ekran Zdalne napełnianie/oprózniczenie

Ekran **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain) (Odczynniki (Reagents) > (Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote Fill/Drain))** służy do napełniania i opróżniania butli z odczynnikami bez wyjmowania ich z urządzenia. Ten sam ekran służy do opróżniania komór parafinowych. Podczas jednej operacji można opróżnić lub napełnić jedną stację, a także opróżnić lub napełnić grupę stacji kompatybilnych. Na tym ekranie można również napełniać i opróżniać retorty. Umożliwia to odzyskanie sprawności po operacjach częściowo zakończonego opróżniania lub napełniania.

Funkcje na ekranie **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)** są dostępne dla wszystkich użytkowników: operatorów i nadzorców.

[Rysunek 5-9](#) przedstawia ekran **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)** z opisanymi głównymi funkcjami:

Rysunek 5-9: Ekran Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)



Legenda

- 1 **Napełnij/opróznicz butli (Fill to / Drain from bottles), Spuść do odpadów (Drain to waste) lub Napełnij /opróznicz retortę (Fill/Drain retort):**
Rozpocznij napełnianie lub opróżnianie po wybraniu odpowiedniej stacji, zdalnego źródła i retorty.
- 2 **Przerwanie (Abandon):**
Zatrzymaj opróżnianie lub napełnianie.
- 3 **Odpady parafinowe (Wax waste):**
Wybierz komorę parafinową do opróżnienia.
- 4 **Zdalnie (Remote):**
Wybierz retortę i butlę do napełniania lub opróżniania butli.

Legenda

- 5 **Retorta A:**
Zaplanowane operacje napełniania/oprózniczenia dla retorty A.
- 6 **Retorta B:**
Zaplanowane operacje napełniania/oprózniczenia dla retorty B.
- 7 **System parafiny (Wax system):**
Zaplanowane czynności napełniania/oprózniczenia komór parafinowych.

5.4.2 Połączenia zdalnego napełniania/opróźniania

Przewód zdalnego napełniania/opróźniania i wylot opróżniania parafiny znajdują się powyżej filtra węglowego w szafie z odczynnikami (patrz [Rysunek 5-11](#)). Wyloty te zakrywa klapa ochronna. Przewód odpadów parafinowych jest podgrzewany, aby parafina nie zestalała się podczas spuszczenia go.

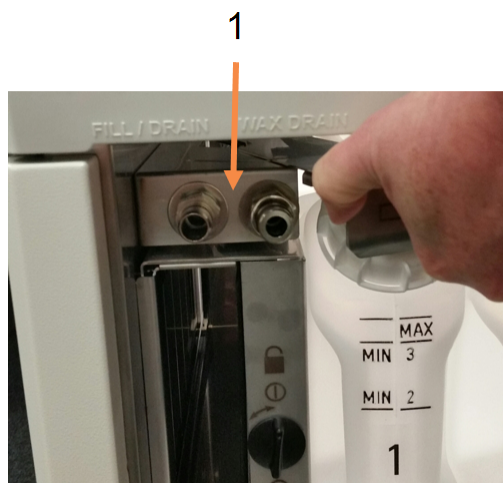
Rysunek 5-10: Klapa zdalnego napełniania/opróźniania zamknięta.



Legenda

- 1 Klapa ochronna

Rysunek 5-11: Klapka zdalnego napełniania/opróźniania otwiera się na przewód odczynnika (po lewej) i przewód odpadów parafinowych (po prawej).



Legenda

- 1 Złącza napełniania i opróżniania

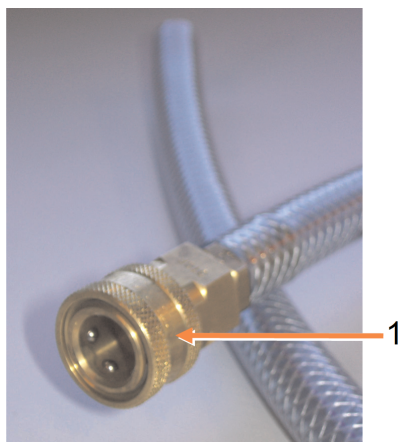
- Przed opróżnieniem stacji z parafiny należy przesunąć do tyłu klapę napełniania/oprózniania i przymocować wąż na parafina zużyty do przewodu na parafina zużyty (prawe złącze w [Rysunek 5-11](#)).

Upewnij się, że:

- odpady parafinowe z węża trafiają do odpowiedniego pojemnika
- żadna część węża nie jest zanurzona w spuszczonej parafinie. Zapobiega to zestalaniu się parafiny wokół końcówki węża i zatkania go.
- Przed napełnieniem lub opróżnieniem butli z odczynnikami należy podłączyć wąż zdalnego napełniania/oprózniania (patrz [Rysunek 5-12](#)) do przewodu zdalnego napełniania/oprózniania (lewe złącze w [Rysunek 5-11](#)). Wąż wyposażony jest w złączkę wciskaną, które zapewnia bezpieczne połączenie z przewodem.

Aby zamontować wąż, przesunąć do tyłu klapę napełniania/oprózniania i wciśnij złączkę na koniec przewodu. Aby odjąć wąż, przesunąć pierścień blokujący (element 1 na [Rysunek 5-12](#)) i wyciągnij wąż z przewodu zdalnego napełniania/oprózniania.

Rysunek 5-12: Wąż do zdalnego napełniania/oprózniania z pierścieniem blokującym (1)



OSTRZEŻENIE: Należy zawsze pamiętać, aby do napełniania oraz spuszczenia płynu używać dużego stabilnego pojemnika. Funkcje napełniania/oprózniania obejmują silne przedmuchiwanie, które może spowodować przewrócenie się niestabilnego pojemnika i rozlanie płynu. Pojemnik musi również mieć wystarczającą pojemność, aby pomieścić cały spuszczonego płynu.

W razie potrzeby użycia małego pojemnika trzeba podeprzeć pojemnik i wąż na czas napełniania lub spuszczenia płynu.



OSTRZEŻENIE: Zawsze używaj węża dostarczonego z PELORIS 3.



OSTRZEŻENIE: Pamiętaj, aby do spuszczenia parafiny używać węża odpowiedniego rozmiaru, aby uniknąć wycieku parafiny. Stare i nowe urządzenia mają przyłącza różnej wielkości.



OSTRZEŻENIE: Aby chronić się przed rozbryzgami odczynnika, podczas pracy z odczynnikami należy zawsze używać odpowiedniej odzieży ochronnej i okularów ochronnych.

5.4.3 Wymiana odczynnika – Zdalne napełnianie i opróżnianie

Butle z odczynnikami można opróżniać, a następnie napełniać je ponownie bez wyjmowania ich z urządzenia. Proces ten powoduje opróżnienie każdej butli do retorty, a następnie opróżnienie tej retorty do linii zdalnego napełniania/opróźniania. Procedura odwrotna służy do napełniania.

W przypadku rutynowego stosowania zdalnego opróżniania i napełniania należy pamiętać o sprawdzeniu, czy butli wymagają czyszczenia. Należy to robić raz w tygodniu.

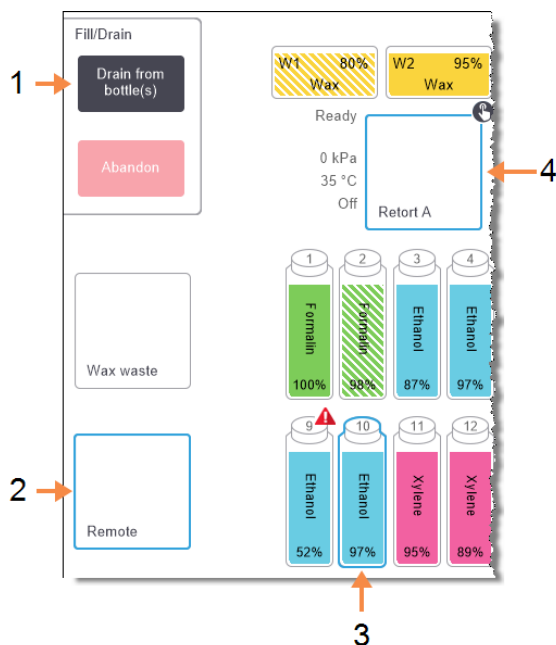
Przed rozpoczęciem zdalnego napełniania lub opróżniania należy upewnić się, że dostępna jest jakaś retorta:

- retorta ta nie może mieć wczytanego ani uruchomionego żadnego programu
- retorta ta musi być czysta lub pusta,
- resztki w tej retorcie (jeśli są) muszą być kompatybilne z odczynnikiem w butli (butlach).

5.4.3.1 Opróżnianie

1. Podłącz wąż do zdalnego napełniania/opróźniania i umieść jego końcówkę w odpowiednim pojemniku (patrz [5.4.2 - Połączenia zdalnego napełniania/opróźniania](#)).
2. Na ekranie **Zdalne napełnianie/opróźnianie (Remote fill/drain) (Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/opróźnianie (Remote Fill/Drain))** wybierz:
 - retortę do użycia
 - ikonkę **Zdalnie (Remote)**
 - butlę(i) do opróżnienia (jeśli jest kilka butli, muszą zawierać odczynnik tego samego typu)

Rysunek 5-13: Konfiguracja zdalnego napełniania/oprózniczenia do opróżniania butli



Legenda

- 1 Po wybraniu butli, retorty i **Zdalnie (Remote)** dotknij opcji **Opróżnij butlę(i) (Drain from bottle(s))**, aby rozpocząć opróżnianie
- 2 Wybierz **Zdalnie (Remote)**
- 3 Wybierz butlę lub butli do opróżnienia
- 4 Wybierz retortę do użycia

3. Dotknij **Opróżnij butlę(i) (Drain from bottle(s))**, aby rozpocząć opróżnianie.
4. Po wyświetleniu monitu sprawdź, czy pokrywka retorty jest zamknięta, a wąż zdalnego napełniania/oprózniczenia jest prawidłowo podłączony.
5. Dotknij **OK**, aby rozpocząć opróżnianie.
6. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikony edycji (✎) i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Urządzenie opróżni teraz tę butlę/te butli do wybranej retorty. Postęp opróżniania można monitorować w panelu statusu.

Po zakończeniu drenażu stan retorty będzie **Pusta (Empty)**, a stan butli **Sucha (Dry)**.

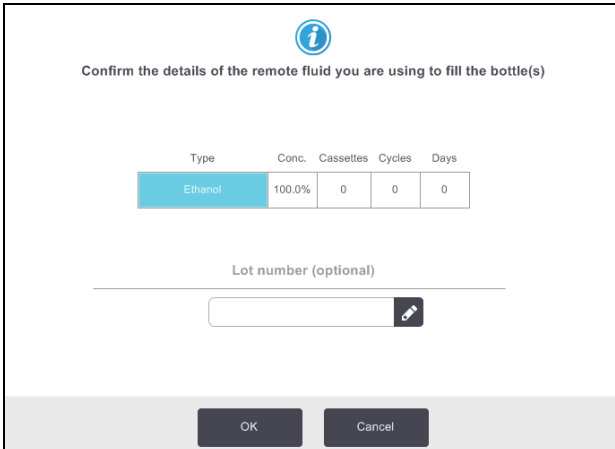


OSTRZEŻENIE: Nie wyjmuj węża zdalnego napełniania/oprózniczenia, dopóki oprogramowanie nie wskaże, że proces został zakończony, a sprężone powietrze wyczyściło wąż. Zakończenie przepływu odczynnika nie oznacza zakończenia tej procedury.

5.4.3.2 Napełnianie

1. Umieść wąż w pojemniku ze świeżym odczynnikiem.
Świeży odczynnik musi mieć temperaturę powyżej 5°C, aby czujniki odczynników działały prawidłowo.
2. Na ekranie **Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote fill/drain)** wybierz:
 - Retortę do użycia
 - Ikonkę **Zdalnie (Remote)**
 - Butelkę(i) do napełnienia. (Jeśli napełnia się kilka butli, wszystkie muszą być **Suche (Dry)** i ustawione na ten sam typ odczynnika).
Wszelkie resztki w butlach muszą być kompatybilne z nowym odczynnikiem.
3. Dotknij **Napełnij butli (Fill to bottle(s))**, aby rozpocząć napełnianie.
4. Po wyświetleniu monitu sprawdź, czy pokrywka retorty jest zamknięta, a wąż zdalnego napełniania/oprózniczenia jest prawidłowo podłączony.
5. Dotknij **OK**, aby rozpocząć napełnianie.
Pojawi się okno dialogowe potwierdzenia.

Rysunek 5-14: Okno dialogowe potwierdzenia z typem, stężeniem i historią nowego odczynnika



The screenshot shows a confirmation dialog box with the following content:

Confirm the details of the remote fluid you are using to fill the bottle(s)


Type	Conc.	Cassettes	Cycles	Days
Ethanol	100.0%	0	0	0

Lot number (optional)

OK Cancel

6. Sprawdź, czy szczegóły typu odczynnika, stężenia i historii są prawidłowe. Jeśli nie, dotknij odpowiedniej komórki i zmień wartość. Można również wprowadzić szczegóły numeru serii odczynnika.
W przypadku ustawienia nowego typu odczynnika stacja musi być już ustawiona na ten typ (patrz [5.3.2.1 - Przypisywanie nowych odczynników do stacji](#)). Odczynnik ten musi być kompatybilny z retortą i resztkami w butli.
7. Dotknij **OK**, aby rozpocząć napełnianie.

8. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:

- zeskanowanie swojego identyfikatora lub
- dotknięcie ikony edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

9. Urządzenie napełni teraz tę butlę/te butli z wybranej retorty.

Objętość napełniania zależy od poziomu napełnienia odczynnikami ustawionego na ekranie **Ustawienia urządzenia (Instrument settings)** (patrz [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)).

Postęp napełniania można monitorować w panelu statusu.

Po zakończeniu napełniania pojawi się komunikat z ostrzeżeniem. Retorta będzie w stanie **Pusta (Empty)**, a butla w stanie **Pełna (Full)**.



Uwaga: W dowolnym momencie opróżniania lub napełniania można dotknąć przycisku **Przerwij (Abandon)**, aby zakończyć wszystkie bieżące i oczekujące operacje napełniania/opróźniania.



Uwaga: Jeśli przerwie się opróżnianie gdy retorta i butla są częściowo napełnione, aby kontynuować trzeba opróżnić retortę z powrotem do oryginalnej butli. Aby opróżnić retortę, usuń zaznaczenie ikonki **Zdalnie (Remote)**, a następnie dotknij przycisku **Opróżnij retortę (Drain retort)**.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno otwierać retorty, gdy jest używana do operacji zdalnego napełniania lub opróżniania, ponieważ może być pod ciśnieniem i zawierać gorący odczynnik oraz opary. Zaczekaj do zakończenia napełniania lub opróżniania albo przerwij ten proces przed otwarciem retorty.

5.4.3.3 Sekwencje zdalnego napełniania i opróżniania

Podczas napełniania i opróżniania kilku butli zaleca się następujące sekwencje odczynników:

Kolejność	Sekwencja opróżniania	Sekwencja napełniania
1	Utrwalacze	Rozpuszczalniki czyszczące
2	Alkohole czyszczące	Środki czyszczące
3	Odwadniacze	Rozpuszczalniki odtłuszczające
4	Alkohole odtłuszczające	Alkohole odtłuszczające
5	Rozpuszczalniki odtłuszczające	Alkohole czyszczące
6	Rozpuszczalniki czyszczące	Odwadniacze
7	Środki czyszczące	Utrwalacze

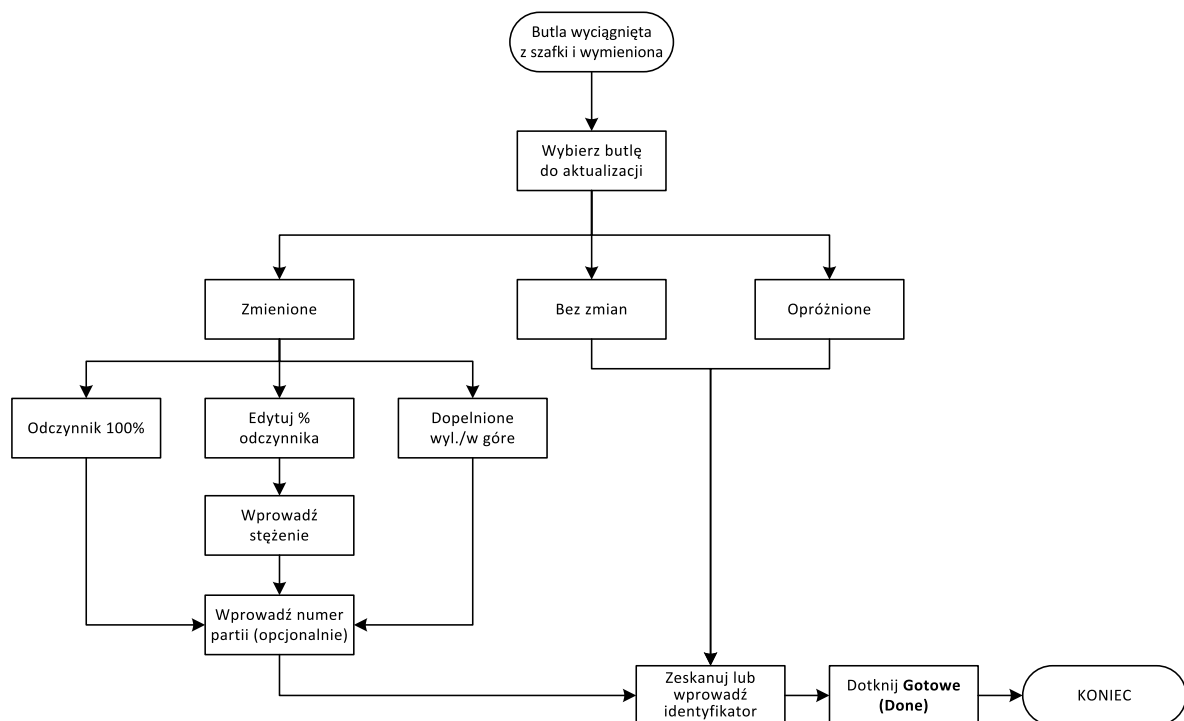
5.4.4 Wymiana odczynnika – ręczna

Aby ręcznie wymienić butlę, należy wyjąć ją z szafy z odczynnikami i pozbać się starego odczynnika (zgodnie ze standardowymi procedurami obowiązującymi w waszym laboratorium). W razie potrzeby wyczyść butlę, a następnie napełnij ją świeżym odczynnikiem. Wstaw ją z powrotem do szafy z odczynnikami, upewniając się, że dobrze pasuje do złączy z tyłu szafki.

Po wstawieniu butli pojawi się okno dialogowe **Wybierz butlę do aktualizacji (Select a bottle to update)**, w którym będzie widać typ odczynnika i stężenie w tej butli wtedy, kiedy ja wyjmowano.

Teraz należy postępować zgodnie z procedurą rejestrowania tego, co zrobiono z butelką (jak pokazano na [Rysunek 5-15](#) poniżej).

Rysunek 5-15: Rejestrowanie wymiany odczynnika



Po wybraniu butli do aktualizacji dostępne są następujące opcje:

- **Zmieniono (Changed)** - wybierz, jeśli stary odczynnik zastąpiono świeżym, a następnie wybierz jedną z następujących opcji:
 - **Odczynnik 100% (100% Reagent)** - wybierz, jeśli odczynnik zastąpiono odczynnikiem tego samego typu w stężeniu 100%.
 - **Edytuj % odczynnika (Edit % Reagent)** - wybierz, jeśli odczynnik zastąpiono odczynnikiem tego samego typu, ale w innym stężeniu.
 - **Uzupełniono (Topped off/up)** - wybierz, jeśli nie zmieniono całego odczynnika, ale dodano niewielką ilość świeżego odczynnika tego samego typu, aby podwyższyć jego poziom w butli. (W przypadku tej opcji stan butli zmienia się na **Pełna (Full)**. Szczegóły dotyczące stężenia i historii nie ulegną zmianie).
- **Bez zmian (No change)** - wybierz, jeśli nie wprowadzono żadnych zmian w odczynniku w butli.
- **Opróżniono (Emptied)** - wybierz, jeśli butlę opróżniono, ale nie została ponownie napełniona.



OSTRZEŻENIE: Zawsze zamieniać odczynniki po pojawieniu się monitu.

Zawsze prawidłowo aktualizować dane stacji. Nie wolno aktualizować danych bez zamiany odczynnika.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może prowadzić do uszkodzenia lub utraty tkanek.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć rozlania odczynnika, należy upewnić się, że zakrętki są

szczelnie zamknięte, a butli są solidnie podłączone do przyłączy z tyłu szafki z odczynnikami.

5.4.5 Wymiana parafiny

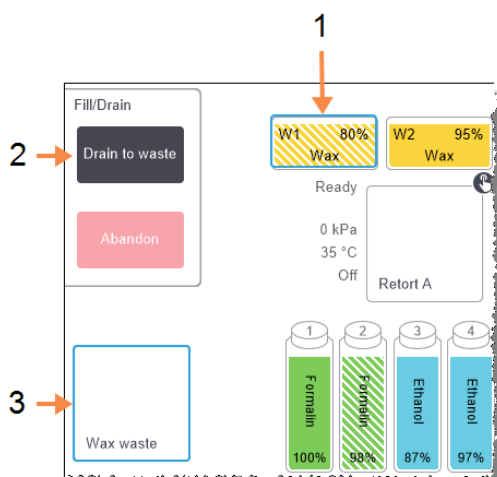
Przed rozpoczęciem upewnij się, że dostępna jest jakaś retorta. Spust parafiny nie wypełnia retorty, ale wykorzystuje zasoby jej planowania, więc musi być dostępna co najmniej jedna retorta. Retorta nie musi być czysty.

Parafina do spuszczenia musi być rozpuszczona.

5.4.5.1 Spust

1. Podłącz wąż do odpadów parafinowych i umieść jego końcówkę w odpowiednim pojemniku (patrz [5.4.2 - Połączenia zdalnego napełniania/oprózniczenia](#)).
2. Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/oprózniczenie (Remote Fill/Drain)** i wybierz:
 - stacje parafiny do opróżnienia i
 - ikonkę **Odpady parafinowe (Wax waste)**

Rysunek 5-16: Konfiguracja zdalnego napełniania/oprózniczenia do zdalnego napełniania/oprózniczenia komór parafinowych



Legenda

- 1 Wybierz komorę parafinową do opróżnienia.
- 2 Po wybraniu komory parafinowej i ikonki **Odpady parafinowe (Wax waste)** dotknij **Spuść do odpadów (Drain to waste)**.
- 3 Wybierz **Odpady parafinowe (Wax waste)**.

3. Dotknij **Spuść do odpadów (Drain to waste)**.

4. Pojawi się komunikat z prośbą o sprawdzenie, czy wąż do odpadów parafinowych jest prawidłowo podłączony i skierowany do odpowiedniego pojemnika.

5. Dotknij **OK**, aby rozpocząć opróżnianie.

Urządzenie opróżni teraz te komory. Postęp można monitorować w panelu statusu. Spust parafiny może potrwać do trzech minut.

Po całkowitym opróżnieniu komór pojawi się okno dialogowe, a stan każdej opróżnionej komory będzie **Pusta (Empty)**. Nie wyjmuj węża spustowego parafiny do momentu potwierdzenia pomyślnego spustu. Zapoznaj się z poniższymi komunikatami ostrzegawczymi.



OSTRZEŻENIE: Parafina opuszczająca przewód odprowadzania odpadów parafinowych jest gorąca i może spowodować poparzenia. Upewnij się, że parafina spływa do odpowiedniego pojemnika i stój z dala podczas spuszczenia.



OSTRZEŻENIE: Nie zabieraj pojemnika ani węża do spuszczenia parafiny, dopóki oprogramowanie nie wskaże, że spust został zakończony. Zakończenie przepływu parafiny nie jest oznaką zakończenia procedury spuszczenia.

Jeśli parafina nie spływa, mogło dojść do zablokowania węża parafiny. W razie odłączenia zablokowanego węża przed przerwaniem opróżniania, gorąca parafina wytryśnie z przodu urządzenia. Przed wyjęciem węża i stopieniem parafiny gorącą wodą należy przerwać spust.

6. Aby powstrzymać zestalenie się parafiny w wężu, natychmiast wyjmij go z pojemnika ze spuszczonej parafiną.
-

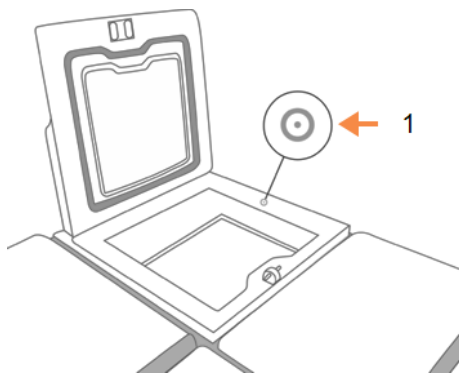


Uwaga: W dowolnym momencie spustu można dotknąć przycisku **Przerwij (Abandon)**, aby zakończyć wszystkie bieżące i oczekujące operacje napełniania/oprózniczenia.

5.4.5.2 Napełnianie

1. Aby napełnić komorę parafinową rozpuszczoną parafiną, umieść końcówkę trzpienia narzędzia LLS do czyszczenia systemu w otworze odpowietrzania z tyłu komory parafinowej. Pomoże to zapobiec przedostaniu się parafiny do otworu wentylacyjnego podczas napełniania.

Rysunek 5-17: Otwór wentylacyjny wanny parafinowej



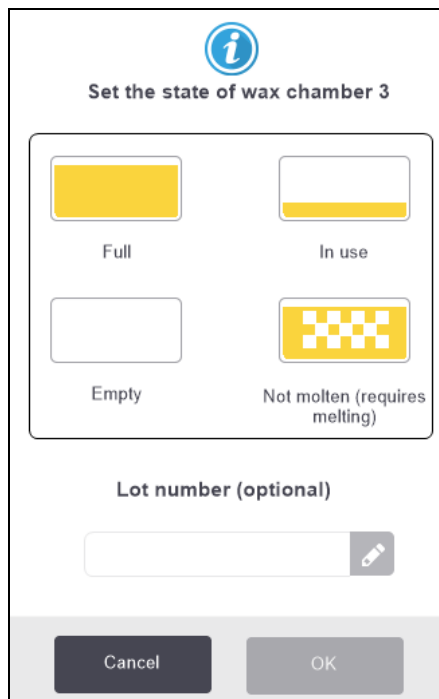
Legenda


- 1 Odpowietrznik

2. Napełnij komorę parafinową rozpuszczoną lub stałą parafiną.
 3. Jeśli narzędzie LLS do czyszczenia systemu zostało umieszczone w odpowietrzniku, należy je wyjąć.
 4. Zamknij pokrywę wanny parafinowej.
 5. Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations) > Komory parafinowe (Wax chambers)**
W wierszu opróżnianej komory parafinowej wyświetlane jest stężenie domyślne. Pokazuje się tam również wartości historii resetowane do zera. Stan stacji to **Sucha (Dry)**.
-

Typ odczynnika pozostaje niezmienny od spuszczenia parafiny, chyba że zmieniono typ przypisany do tej stacji po jej opróżnieniu.

6. Dotknij komórki **Stan (State)** tej komory. Pojawi się następujące okno dialogowe:



7. Jeśli dodałeś parafinę rozpuszczoną, wybierz **Pełna (Full)**.
8. Jeśli zastosowałeś parafinę stałą, wybierz **Nierozpuszczona (trzeba rozpuścić) (Not molten (requires melting))**.
9. Opcjonalnie można wprowadzić numer partii tej nowej parafiny.
10. Dotknij **OK**.
11. Wprowadź swoją nazwę użytkownika. Można to zrobić poprzez:
 - zeskanowanie swojego identyfikatora lub
 - dotknięcie ikony edycji () i wpisanie swojej nazwy użytkownika z klawiatury ekranowej.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Jeśli ustawiłeś stan na **Nierozpuszczona (trzeba rozpuścić) (Not molten (requires melting))**, rozpoczyna się szybki proces podgrzewania parafiny. Podczas roztapiania może być trzeba dodać trochę parafiny.

Gdy parafina jest gotowa do użycia, stan stacji automatycznie zmienia się na **Pełna (Full)**.

5.4.6 Napełnianie i opróżnianie retort

Ekran **Zdalnego napełniania/opróźniania (Remote fill/drain)** może również służyć do opróżniania lub napełniania retort. Jest to szczególnie przydatne w przypadku odzyskiwania sprawności po niepełnym zdalnym napełnianiu/opróźnianiu. Funkcje napełniania i opróżniania retort działają zgodnie z zasadami przyjętymi w celu uniknięcia zanieczyszczenia odczynnika, rozlania odczynnika i przegrzania odczynnika. Niektóre z tych zasad można pominąć, ale może to spowodować zmniejszenie stężenia odczynnika.

Można również napełniać i opróżniać retorty, korzystając z ekranu **Operacje ręczne (Manual Operations)** (patrz [6.1.1 - Operacje ręczne](#)).

Zasady ręcznego napełniania i opróżniania retort są następujące:

- Przed rozpoczęciem operacji napełniania retorta musi być czysta lub pusta.
- Jeśli retorta jest pusta, wybrana stacja musi mieć kompatybilny odczynnik (patrz [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#)).
- Nie można napełnić retorty odczynnikiem o wartości progowej temperatury poniżej ustawionej temperatury retorty.
- Podczas opróżniania retorty odczynnik musi powrócić do pierwotnej stacji.
- Podczas opróżniania retorty stacja musi mieć pojemność wystarczającą na zawartość retorty.



Uwaga: Aby uniknąć rozlania płynu, przed wyłączeniem sygnału błędów niewystarczającej pojemności należy upewnić się, że dostępna jest odpowiednia pojemność stacji.

Aby napełnić lub opróżnić retortę:

1. Przejdź do opcji **Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/opróźnianie (Remote fill/drain)**.
2. Wybiera retortę, który ma być napełniona lub opróżniona.
3. Wybierz stację odczynników, z której retorta ma być napełniona (lub do której ma być opróżniona).
4. Dotknij przycisku **Napełnij retortę (Fill retort)** lub **Opróżnij retortę (Drain retort)**.
5. Wprowadź swoją nazwę użytkownika.



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

Aby zatrzymać napełnianie lub opróżnianie na dowolnym etapie, dotknij **Przerwij (Abandon)**.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno napełniać stacji odczynników, w której coś już jest. Może to spowodować rozlanie płynu.

6. Ustawienia i operacje pomocnicze

W tym rozdziale opisano ustawienia i operacje, które nie zostały omówione nigdzie indziej w tej instrukcji. Jest ona uporządkowany według menu. Omówione tematy to:

Menu **Odczynniki (Reagents)**

- [6.1.1 - Operacje ręczne](#)

Menu **Admin**

- [6.2.1 - Raporty](#)
- [6.2.2 - Dzienniki zdarzeń](#)
- [6.2.3 - Poziom dostępu](#)
- [6.2.4 - Zarządzanie użytkownikami](#)

Menu **Ustawienia (Settings)**

- [6.3.1 - Ustawienia serwisowe](#)
- [6.3.2 - Zarządzanie odczynnikiem](#)
- [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)
- [6.3.4 - Ustawienia elementów urządzenia](#)
- [6.3.5 - Alarmy](#)

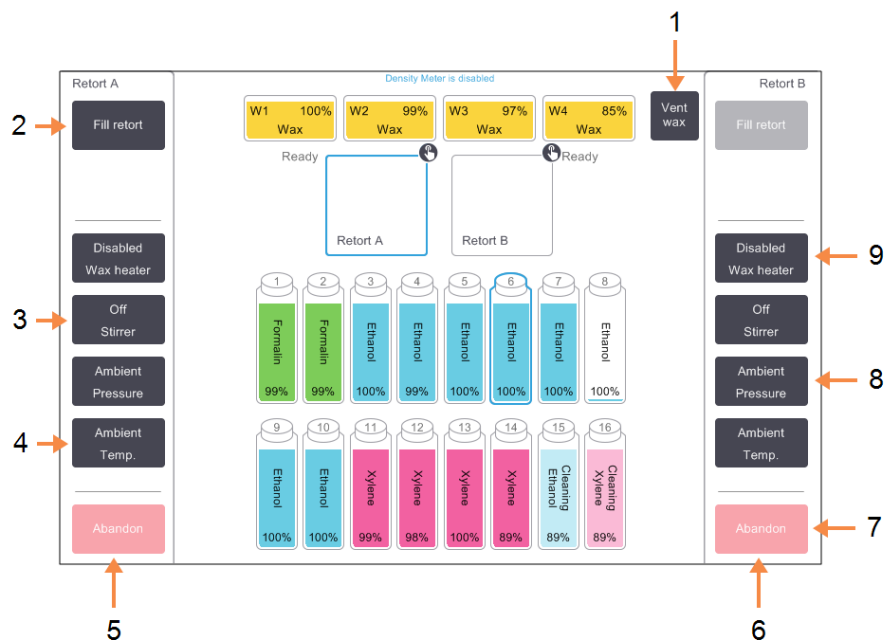
6.1 Menu Odczynniki

Na ekranie **Operacje ręczne (Manual Operations)** można ręcznie sterować wieloma funkcjami PELORIS 3 służącymi do obsługi odczynników.

6.1.1 Operacje ręczne

Na ekranie **Operacje ręczne (Manual Operations) (Odczynniki (Reagents) > Operacje ręczne (Manual Operations))** można ręcznie kontrolować wiele aspektów urządzenia. [Rysunek 6-1](#) przedstawia ten ekran i objaśnia, co można na nim zrobić. Funkcje te mogą wykonywać wszyscy użytkownicy - operatorzy i nadzorcy.

Rysunek 6-1: Ekran Operacje ręczne (Manual Operations)



Legenda

- 1 **Odpowietrzanie parafiny (Vent Wax):**
Uwalnianie ciśnienie lub próżni w komorach parafinowych
- 2 **Napełnianie/ opróżnianie retort (Fill/Drain retort):**
Napełnianie lub opróżnianie retortę z lub do wybranej stacji.
- 3 **Mieszadło (Stirrer):**
Ustawianie prędkości mieszadła retort na wysoką, średnią, niską lub wył.
- 4 **Temp.:**
Ustawianie temperatury retorty

Legenda

- 5 Elementy sterujące Retorta A
- 6 Elementy sterujące Retorta B
- 7 **Przerwanie (Abandon):**
Zatrzymanie napełniania lub opróżniania
- 8 **Ciśnienie (Pressure)**
Ustawianie ciśnienie retorty – otoczenia, próżni, ciśnienie lub cykl zmian ciśnienia i podciśnienia.
- 9 **Grzałka parafiny (Wax heater):**
Włączanie/ wyłączanie grzałek ścieżki parafiny



Na ekranie **Operacje ręczne (Manual Operations)** nie można:

- zastępowanie uruchomionego programu
- napełniać ani opróżniać retort z załadowanym programem.

6.1.1.1 Zakres temperatur retorty

Zakres temperatur retorty jest ograniczony do następujących wartości:

- **Odczynnik:** maksymalnie 35 °C - 78 °C (ograniczony do maks. 65 °C podczas wykonywania programów preparowania tkanek).
- **Parafina:** Temperatura topnienia parafiny min. + 2 °C do maks. 85 °C (ograniczona do 77 °C przy wykonywaniu programów standardowych).

Aktualną temperaturę topnienia parafiny wyświetla się na ekranie **Ustawienia (Settings) > Zarządzanie odczynnikami (Reagent management)**.

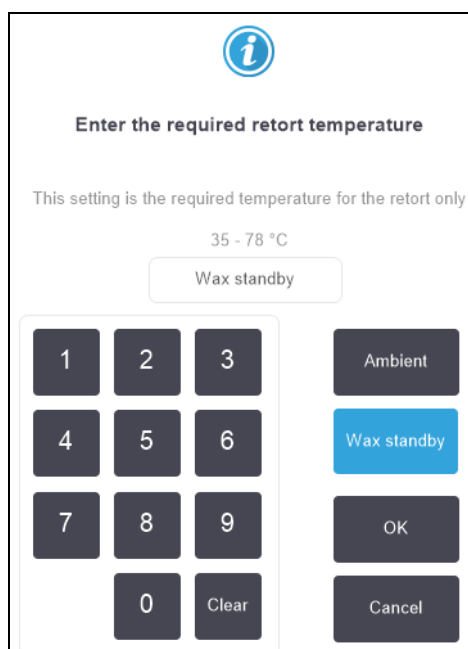
W zależności od stanu retorty i odczynnika w retorcie mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. Nie można podnieść temperatury retorty powyżej progu bezpiecznej temperatury odczynnika.

6.1.1.2 Przenoszenie parafiny

Przed przystąpieniem do napełniania retorty parafiną ścieżka parafiny (składająca się z zaworów parafiny i przewodów) oraz retorta muszą mieć temperaturę gotowości parafiny. W tym celu każda retorta wyposażona jest w grzałkę parafiny.

1. Przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Operacje ręczne (Manual Operations)**.
2. Dotknij **Temp. otoczenia (Ambient Temp.)**.
3. Dotknij **Gotowość parafiny (Wax standby)**.

Rysunek 6-2: Ustawianie temperatury retorty na temperaturę gotowości parafiny



4. Dotknij **OK**.
5. Włącz grzałkę parafiny dotykając odpowiedniego przycisku **Wyłączona grzałka parafiny (Disabled Wax heater)**.

6. Dotknij **OK** w komunikacie potwierdzenia.
Pozostaw grzałkę włączoną na co najmniej pięć minut.
7. Wyłącz grzałkę dotykając odpowiedniego przycisku **Wyłączona grzałka parafiny (Enabled Wax heater)**.
8. Dotknij **OK** w komunikacie potwierdzenia.

6.1.1.3 Napełnianie i opróżnianie retort

Retorty napełnia się (lub opróżnia) (z lub do) stacji odczynników używając poleceń na ekranie **Operacje ręczne (Manual Operations)**. Reguły i procedury ręcznego napełniania i opróżniania retort są takie same, jak przy wykonywaniu tego na ekranie **Odczynniki (Reagents) > Zdalne napełnianie/oprózanie (Remote Fill/ Drain)**. Objasniono to w [5.4.6 - Napełnianie i opróżnianie retort](#).

6.2 Menu administratora

Z menu **Admin** można uruchamiać raporty, przeglądać dzienniki zdarzeń, zarządzać użytkownikami i zmieniać ustawienia poziomu dostępu. Patrz:

- [6.2.1 - Raporty](#)
- [6.2.2 - Dzienniki zdarzeń](#)
- [6.2.3 - Poziom dostępu](#)
- [6.2.4 - Zarządzanie użytkownikami](#)

6.2.1 Raporty

Dostępne są cztery raporty z menu **Admin > Raporty (Reports)**:

- Raport Szczegóły przebiegu
- Raport Działania użytkownika
- Raport Wykorzystanie programu
- Raport Wykorzystania odczynnika

6.2.1.1 Raport Szczegóły przebiegu

Raport ten zawiera szczegółowe informacje na temat konkretnego przebiegu programu. Po jego wybraniu najpierw wyświetla się lista wszystkich cykli programu z poprzedniego miesiąca lub z ostatnich 30 dni (patrz [Rysunek 6-3](#)). Dotknij przycisk po prawej stronie ekranu, aby wybrać żądany czas trwania.

Rysunek 6-3: Lista Cykle programu (Protocol Runs)

END DATE	END TIME	RETORT	PROTOCOL NAME	# CASSETTES	STARTED BY
02-MAY-2017	11:55	A	Factory 1 hr Xylene Free	150	wes
02-MAY-2017	06:23	A	Quick Clean	0	wes
02-MAY-2017	06:23	B	Quick Clean	0	Jane Doe
02-MAY-2017	04:48	A	Factory 4 hr Xylene Free	150	wes
02-MAY-2017	01:55	B	Factory 4 hr Xylene Free	150	Jane Doe
02-MAY-2017	00:34	A	Factory 4 hr Xylene Free	150	Jane Doe
01-MAY-2017	23:31	A	Factory 2 hr Xylene Free	150	Jane Doe
01-MAY-2017	15:15	B	Quick Clean	0	Jane Doe
01-MAY-2017	14:14	A	Factory 1 hr Xylene Free	150	Jane Doe
01-MAY-2017	14:14	B	Factory 1 hr Xylene Free	150	Jane Doe
01-MAY-2017	13:39	A	Factory 1 hr Xylene Free	150	wes
01-MAY-2017	09:25	B	Quick Clean	0	wes

Na liście protokołów można wyświetlić szczegóły jednego lub więcej określonych przebiegów, wybierając je i naciskając **Generuj (Generate)**. Wyświetli się raport **Szczegóły przebiegu (Run Details)** ze szczegółami wszystkich wybranych przebiegów (patrz [Rysunek 6-4](#)).

Podane szczegóły obejmują czas rozpoczęcia i zakończenia, nazwę użytkownika, retortę, liczbę kasetek, identyfikatory koszyków, obrazy koszyków (jeśli używa się HistoCore I-Scan), etapy programu, stację i odczynnik (z numerem partii, jeśli go wprowadzono) dla każdego etapu oraz czas trwania tego etapu. Rejestrowane są wszelkie istotne zdarzenia, które wystąpiły podczas przebiegu programu.

Rysunek 6-4: Raport **Szczegóły przebiegu (Run Details)**

The screenshot displays the 'RUN DETAILS REPORT' for a 'Factory 1 hr Xylene Free' protocol. The report is validated and shows the following details:

- Serial number:** 45nnnnnn
- Run Status:** Validated
- Run Started:** 29/04/2017 12:38
- Run Ended:** 29/04/2017 16:39
- User:** wes
- Retort:** A
- # Cassettes:** 150

The report also includes information about baskets and images:

Basket1	Basket2	Basket3
00024	00033	-
Basket1_image	Basket2_image	-

The main table of the report is as follows:

STEP	STATION	TYPE	LOT #	CONCENTRATION	DURATION (MINS)
1	1	Formalin	-	100.0%	1
2	3	85% Ethanol	-	64.1%	1
3	5	85% Ethanol	-	83.1%	6
4	6	80/20 Ethanol / IPA	-	98.5%	1
5	7	80/20 Ethanol / IPA	-	100.0%	6
6	9	IPA	-	99.8%	1

Szczegóły przebiegu można eksportować dotykając **Eksportuj (Export)**. Jeśli nie został już włożony żaden klucz USB, zostanie wyświetlony monit o włożenie klucza USB. Wygenerowany zostanie plik HTML. Po zakończeniu transferu dotknij **Gotowe (Done)**. Plik HTML można zapisać na komputerze i otworzyć w przeglądarce internetowej.

Zapoznaj się z podanymi w [10.1 - Wykrywanie oprogramowania złośliwego](#) dodatkowymi informacjami na temat skanowania w zakresie występowania złośliwego oprogramowania na kluczu USB używanym podczas eksportowania plików raportów.

6.2.1.2 Raport Działania użytkownika

Raport ten zawiera listę działań użytkownika, które zostały wykonane z wprowadzeniem nazwy użytkownika od początku miesiąca (patrz [Rysunek 6-5](#)). Szczegóły te można wyświetlać w kolejności chronologicznej lub w kolejności działań. Nazwa użytkownika jest wyświetlana tylko wtedy, gdy raport jest uruchomiony w trybie nadzorczy.

Rysunek 6-5: Raport **Działania użytkownika (User Actions)**


DATE	TIME	USER	ACTION
03-NOV-2016	23:28	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standard
03-NOV-2016	22:20	-	Started run - Quick Clean
03-NOV-2016	20:39	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standardhujj
03-NOV-2016	18:07	-	Maintenance: Clean retort and stirrer
03-NOV-2016	16:54	-	Changed Cleaning Xylene Bottle 15 from 92% to 100%
03-NOV-2016	15:20	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standard
03-NOV-2016	09:13	-	Edited Bottle 6 Concentration value from 98.6% to 49.0%
03-NOV-2016	08:16	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standardhujj
03-NOV-2016	07:02	-	Started run - Quick Clean
03-NOV-2016	00:00	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standard
02-NOV-2016	22:49	-	Started run - Quick Clean
02-NOV-2016	21:10	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standardhujj
02-NOV-2016	20:09	-	Started run - Quick Clean
02-NOV-2016	18:22	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standard

Szczegóły działań użytkownika można eksportować, dotykając **Eksportuj (Export)**. Jeśli nie został już włożony żaden klucz USB, zostanie wyświetlony monit o włożenie klucza USB. Wygenerowany zostanie plik HTML. Po zakończeniu transferu dotknij **Gotowe (Done)**. Plik HTML można zapisać na komputerze i otworzyć w przeglądarce internetowej.

Zapoznaj się z podanymi w [10.1 - Wykrywanie oprogramowania złośliwego](#) dodatkowymi informacjami na temat skanowania w zakresie występowania złośliwego oprogramowania na kluczu USB używanym podczas eksportowania plików raportów.

6.2.1.3 Raport Wykorzystanie programu

Raport ten zawiera liczbę przebiegów preparowania, kasetek i średnią liczbę kasetek na przebieg z ostatnich pięciu lat (patrz [Rysunek 6-6](#)). Dane te można grupować według dnia, tygodnia lub miesiąca.

Rysunek 6-6: Raport Program i kasetka (Protocol and Cassette)

# RUNS	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	7	12	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	3	0	0	0	0	0	0
Total	10	12	0	0	0	0	0

# CASSETTES	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	427	688	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	71	0	0	0	0	0	0
Total	498	688	0	0	0	0	0

# CASSETTES PER RUN	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Factory 1hr Xylene Standard	61	57	0	0	0	0	0
Factory 1hr X... Standardhuyj	23	0	0	0	0	0	0
Total	84	57	0	0	0	0	0

Szczegóły użytkowania programu można eksportować, dotykając **Eksportuj (Export)**. Jeśli nie został już włożony żaden klucz USB, zostanie wyświetlony monit o włożenie klucza USB. Wygenerowany zostanie plik zgodny z programem Excel. Po zakończeniu transferu dotknij **Gotowe (Done)**.

Zapoznaj się z podanymi w [10.1 - Wykrywanie oprogramowania złośliwego](#) dodatkowymi informacjami na temat skanowania w zakresie występowania złośliwego oprogramowania na kluczu USB używanym podczas eksportowania plików raportów.

6.2.1.4 Raport Wykorzystania odczynnika

Raport ten zawiera listę całkowitej ilości odczynnika używanego przez funkcję śledzenia podczas jego wymiany (patrz [Rysunek 6-7](#)). Dane te można wyświetlać według dnia, tygodnia lub miesiąca.

Rysunek 6-7: Raport **Wymiana odczynników (Reagent Change)**

REAGENT (Ltr)	NOV-16	OCT-16	SEP-16	AUG-16	JUL-16	JUN-16	MAY-16
Cleaning Ethanol	0	10.0	0	0	0	0	0
Cleaning Xylene	5.0	5.0	0	0	0	0	0
Ethanol	0	10.0	0	0	0	0	0
Formalin	0	5.0	0	0	0	0	0
Wax	20.0	0	0	0	0	0	0
Xylene	15.0	5.0	0	0	0	0	0

Szczegóły użytkowania odczynników można eksportować, dotykając **Eksportuj (Export)**. Jeśli nie został już włożony żaden klucz USB, zostanie wyświetlony monit o włożenie klucza USB.

Wygenerowany zostanie plik zgodny z programem Excel. Po zakończeniu transferu dotknij **Gotowe (Done)**.

Zapoznaj się z podanymi w [10.1 - Wykrywanie oprogramowania złośliwego](#) dodatkowymi informacjami na temat skanowania w zakresie występowania złośliwego oprogramowania na kluczu USB używanym podczas eksportowania plików raportów.

6.2.2 Dzienniki zdarzeń

Dziennik zdarzeń (**Admin > Dzienniki zdarzeń (Event Logs)**) wyświetla historię zdarzeń systemowych. Zdarzenia można sortować według czasu lub częstotliwości. Możesz również filtrować zdarzenia według typu zdarzenia, które chcesz wyświetlić. Możesz dodać wiadomość i zapisać ją jako zdarzenie użytkownika lub pobrać informacje istotne dla określonego zdarzenia, aby wysłać je do przedstawiciela serwisu.

Rysunek 6-8: Dziennik zdarzeń (Event Log)

Code	Time	Description	
6	Wed 26 Oct 16 10:55	Power recovery routines completed	Prev
5	Wed 26 Oct 16 10:55	Power restored, Power failed at=Thu 27 Oct 11:23, Duration of power failure=00:00:00	Show by frequency ← 1
1402	Wed 14 Dec 16 22:31	Empty the condensate bottle.	On Filter ← 2
6	Wed 19 Oct 16 15:22	Power recovery routines completed	Create user event ← 3
5	Wed 19 Oct 16 15:22	Power restored, Power failed at=Mon 24 Oct 17:24, Duration of power failure=00:00:00	Clear logs
6007	Wed 19 Oct 16 19:49	Unvalidated protocol "Quick Clean" run	Incident report ← 4
1402	Wed 19 Oct 16 16:10	Empty the condensate bottle.	Next

Legenda

- 1 Pokaż według częstotliwości / Pokaż według czasu
- 2 Różne sposoby filtrowania dzienników

Legenda

- 3 Tworzenie wpisu do dziennika wprowadzanego przez użytkownika
- 4 Tworzenie raport z incydentu dla wybranego wpisu w dzienniku

W widoku wyświetlania według czasu każde wystąpienie zdarzenia jest wyświetlane z najnowszymi zdarzeniami u góry ekranu. Każde zdarzenie ma numer typu zdarzenia, kod barwny wagi zdarzenia (patrz [6.2.2.1 - Ważność zdarzenia](#)), czas wystąpienia zdarzenia oraz opis zdarzenia.

W widoku wyświetlania według częstotliwości dla każdego numeru typu zdarzenia jest jeden wiersz, np. wszystkie zdarzenia 1000 – „program zakończony pomyślnie (protocol completed successfully)” – są reprezentowane w jednym wierszu. Wyświetlany jest numer zdarzenia, kod barwny i opis wagi, liczba wystąpień zdarzenia oraz daty i godziny pierwszego i ostatniego wystąpienia zdarzenia.

Dziennik zdarzeń może być skasowany wyłącznie przez personel serwisowy.

Dotknij przycisku **Pokaż według czasu / Pokaż według częstotliwości (Show by time / Show by frequency)**, aby przełączać się między tymi dwoma widokami.

- Dotknij przycisku **Filtr włączony (On Filter)**, aby otworzyć okno dialogowe **Opcje konfiguracji (Configuration options)**, w którym można wybrać typy zdarzeń do wyświetlenia.
Wybieraj przyciski w **Filtrach retort (Retort filters)**, **Filtrach ważności (Severity filters)** i **Filtrach alarmów (Alarm filters)**, aby wyświetlić powiązane typy zdarzeń. Musisz wybrać co najmniej jeden przycisk w każdej sekcji, aby zobaczyć jakieś zdarzenia. Na przykład, jeśli wybierzesz **Retortę A (Retort A)** w **Filtrach retort (Retort filters)**, **Informacja (Information)** i **Filtrach ważności (Severity filters)** i **Zdarzenia niealarmowane (Non-alarmed events)** w **Filtrach alarmów (Alarm filters)**, zobaczysz wszystkie zdarzenia informacyjne dla Retorty A, które nie wywołały alarmu.
- Przycisk **Wpis do dziennika przebiegu (Run log entry)** w oknie dialogowym **Opcje konfiguracji (Configuration options)** jest aktywny tylko dla personelu serwisowego.
- Aby utworzyć zdarzenie użytkownika, wybierz **Utwórz zdarzenie użytkownika (Create user event)**. Spowoduje to otwarcie klawiatury ekranowej. Wpisz informacje, które chcesz zapisać, i dotknij **Enter**, aby dodać tę wiadomość jako zdarzenie. Ważność takiego zdarzenia to „Informacja (Information)”.
- Aby utworzyć plik raportu z incydentu dla określonego zdarzenia, wybierz wiersz tego zdarzenia w tabeli i dotknij **Raport z incydentu (Incident report)**.

6.2.2.1 Ważność zdarzenia

Są trzy poziomy ważności zdarzeń i każdy z nich ma kod barwny:

Poziom ważności	Opis	Kod barwny
Informacja	Zdarzenie normalne, które wymaga odpowiedzi (np. pomyślne ukończenie programu) lub zdarzenie niezwykle, które nie ma szkodliwego wpływu (np. przerwanie programu przez użytkownika).	Zielony
Ostrzeżenie	Błąd lub potencjalny błąd, który nie zatrzymuje preparowania, lub żądanie działania użytkownika. Na przykład użycie w programie odczynnika poza progiem	Pomarańczowy
Błąd	Błąd, który powoduje przerwanie operacji (np. brak dostępnej stacji) lub sprawia, że część urządzenia (np. jedna retorta) lub całe urządzenie nie nadaje się do użytku.	Czerwony

6.2.3 Poziom dostępu

Na ekranie **Poziom dostępu (Access Level)** (**Admin>Poziom dostępu (Access Level)**) można zmieniać bieżący poziom dostępu oraz resetować lub zmieniać hasła Nadzorcy.

Rysunek 6-9: Ekran Poziomy dostępu (Access Levels)



Zmiana bieżącego poziomu dostępu

1. Dotknij odpowiedniego przycisku – **Operator** lub **Nadzorca (Supervisor)**.
2. Jeśli zmieniasz na poziom dostępu Nadzorcy, wyświetli się klawiatura ekranowa. Wprowadź hasło nadzorcy i dotknij **Enter**.

Zmiana hasła Nadzorcy

1. Dotknij przycisku **Zmień hasło (Change password)** obok przycisku **Nadzorca (Supervisor)**.
2. Wprowadź bieżące hasło i dotknij **Enter**.
3. Wprowadź nowe hasło i dotknij **Enter**.



Uwaga: Jeśli nowe hasło nie spełnia kryteriów określonych w [Zasady dotyczące haseł](#) poniżej, wyświetli się następujący komunikat:

Wprowadzone hasło nie spełnia kryteriów złożoności – patrz Instrukcja obsługi (Password entered does not meet complexity criteria - refer to User Manual)

Resetowanie hasła Nadzorcy

W przypadku zapomnienia lub utraty hasła Nadzorcy należy je zresetować.

1. Dotknij przycisku **Resetuj hasło (Reset Password)**.
2. Aby uzyskać kodu do resetowania hasła, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu pomocy technicznej.
3. Wprowadź podany kod.

4. Wprowadź nowe hasło Nadzorcy.
5. Wprowadź to hasło ponownie, aby je potwierdzić.



Uwaga: Jeśli wprowadzone hasła nie są takie same, wyświetli się następujący komunikat:
Wprowadzone hasła nie są takie same - spróbuj ponownie (Passwords entered do not match - please retry)

Zasady dotyczące haseł

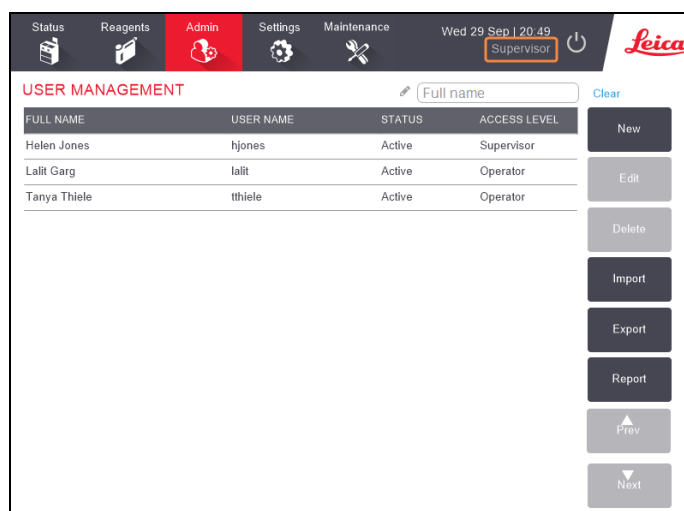
Hasła muszą spełniać następujące kryteria:

- Muszą mieć co najmniej 10 znaków.
- Muszą zawierać co najmniej jeden znak z co najmniej trzech z następujących grup:
 - Wielkie litery alfabetów europejskich
 - Małe litery alfabetów europejskich
 - Znaki Unicode (w przypadku alfabetów, w których nie ma wielkich/małych liter)
 - Wartości liczbowe (0 – 9)
 - Znaki niealfanumeryczne (na przykład !, @, #, \$, %, ^ lub &)

6.2.4 Zarządzanie użytkownikami

Nadzorca może użyć ekranu **Zarządzanie użytkownikami (User Management)** w **Admin > Zarządzanie użytkownikami (User Management)**, aby tworzyć nowych użytkowników, zarządzać danymi użytkowników, importować i eksportować użytkowników oraz generować Raport Zarządzanie Użytkownikami.

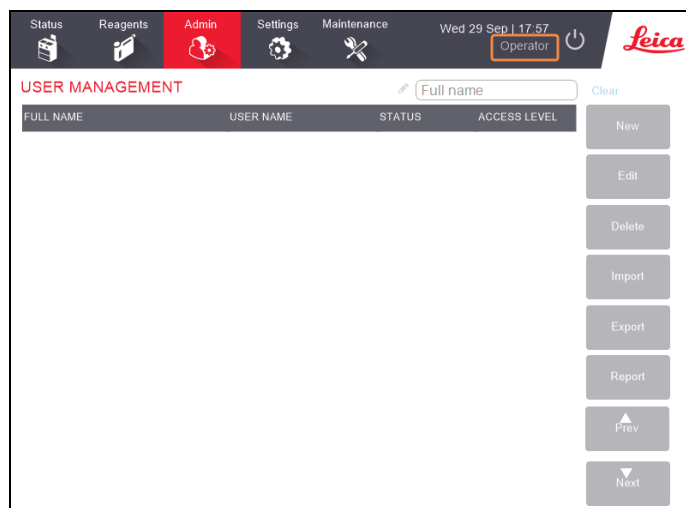
Rysunek 6-10: Ekran User Management (Zarządzanie użytkownikami) – Dostęp nadzorcy (Supervisor access)





Uwaga: Funkcje i szczegóły użytkowników na ekranie **Zarządzanie użytkownikami (User Management)** są dostępne tylko dla użytkowników Nadzorcy (Supervisor), aby uzyskać do nich dostęp, zmień bieżący poziom dostępu na Nadzorcy (Supervisor) (patrz [Zmiana bieżącego poziomu dostępu](#)). [Rysunek 6-11](#) poniżej przedstawia ekran Zarządzanie użytkownikami (User Management), gdy poziom dostępu to Operator.

Rysunek 6-11: Ekran Zarządzanie użytkownikami (User Management) – Operator access (Dostęp operatora)



Utwórz nowego użytkownika

1. Dotknij przycisku **Nowy (New)**.
2. Wprowadź dane nowego użytkownika.

Rysunek 6-12: Ekran Dane nowego użytkownika (New User Details)

The screenshot shows a 'New User details' form. It has a title 'New User details' and an information icon. The form contains four fields: 'FULL NAME' with the value 'Tanya Thie...' and an edit icon (1); 'USER NAME' with the value 'tthiele' and an edit icon (2); 'STATUS' with a dropdown menu showing 'Active' (3); and 'ACCESS LEVEL' with a dropdown menu showing 'Operator' (4). At the bottom are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Legenda

- 1 **Pełne imię i nazwisko (Full Name)**
Pełne imię i nazwisko użytkownika. Do 3–30 znaków.
- 2 **Nazwa użytkownika (User Name)**
Niepowtarzalny identyfikator użytkownika. Do 3–30 znaków. Nie może być taka sama jak nazwa użytkownika innego użytkownika.

Legenda

- 3 **Status**
Aktywny lub Nieaktywny. Dotknij tego przycisku, aby zmienić ten status.
- 4 **Poziom dostępu (Access Level)**
Operator lub Nadzorca. Dotknij tego przycisku, aby zmienić ten poziom dostępu.

3. Dotknij **Zapisz (Save)**



Uwaga: Aby wykonać krytyczne przepływy pracy PELORIS, użytkowników wzywa się do wprowadzenia niepowtarzalnej nazwy użytkownika.

Edytowanie danych użytkownika

1. Dotknij użytkownika, którego dane chcesz edytować, aby go podświetlić.
2. Dotknij przycisku **Edytuj (Edit)**.
3. W razie potrzeby edytuj dane użytkowników.
4. Dotknij **Zapisz (Save)**

Usuwanie użytkownika

1. Dotknij użytkownika, którego chcesz usunąć, aby go podświetlić.
2. Dotknij przycisku **Delete (Usuń)**.

Wyświetli się komunikat **Czy na pewno chcesz usunąć... (Are you sure you want to delete...)**.

3. Dotknij **OK**, aby potwierdzić.

Eksport/ import użytkowników

Nadzorcy mogą eksportować listę wszystkich użytkowników z systemu PELORIS 3 na klucz USB i tę samą listę użytkowników można importować do innych urządzeń PELORIS 3 z tą samą lub wyższą wersją oprogramowania.

1. Wsadź pamięć USB do portu USB w PELORIS 3 urządzeniu.
2. Dotknij przycisku **Eksportuj (Export)**.

Wyświetli się komunikat **Transfer zakończony (Transfer Complete)**.

3. Dotknij przycisku **Gotowe (Done)**.
4. Wyjmij pamięć USB z urządzenia.
5. Wsadź tę samą pamięć USB do innego urządzenia PELORIS 3 z tą samą lub wyższą wersją oprogramowania.
6. Przejdź do **Admin > Zarządzanie użytkownikami (User Management)** i dotknij przycisku **Importuj (Import)**.

Lista użytkowników z tego pierwszego urządzenia jest teraz dostępna w tym drugim urządzeniu.

Raport Zarządzanie użytkownikami

Raport Zarządzanie użytkownikami (User Management) wyświetla listę działań podjętych na ekranie Zarządzanie użytkownikami (User Management), na przykład dodawanie, edytowanie i usuwanie użytkowników

1. Wsadź pamięć USB do portu USB w PELORIS 3 urządzeniu.
2. Dotknij przycisku **Raport (Report)**.

Raport ten zostanie zapisany w pamięci USB pod nazwą „UserManagementReport_<time>_<date>.html”

6.3 Menu ustawień

Ekran ustawień umożliwia wyświetlanie informacji o urządzeniu i oprogramowaniu, eksportowanie i importowanie plików, zmianę określonych ustawień sprzętowych oraz zarządzanie alarmami.

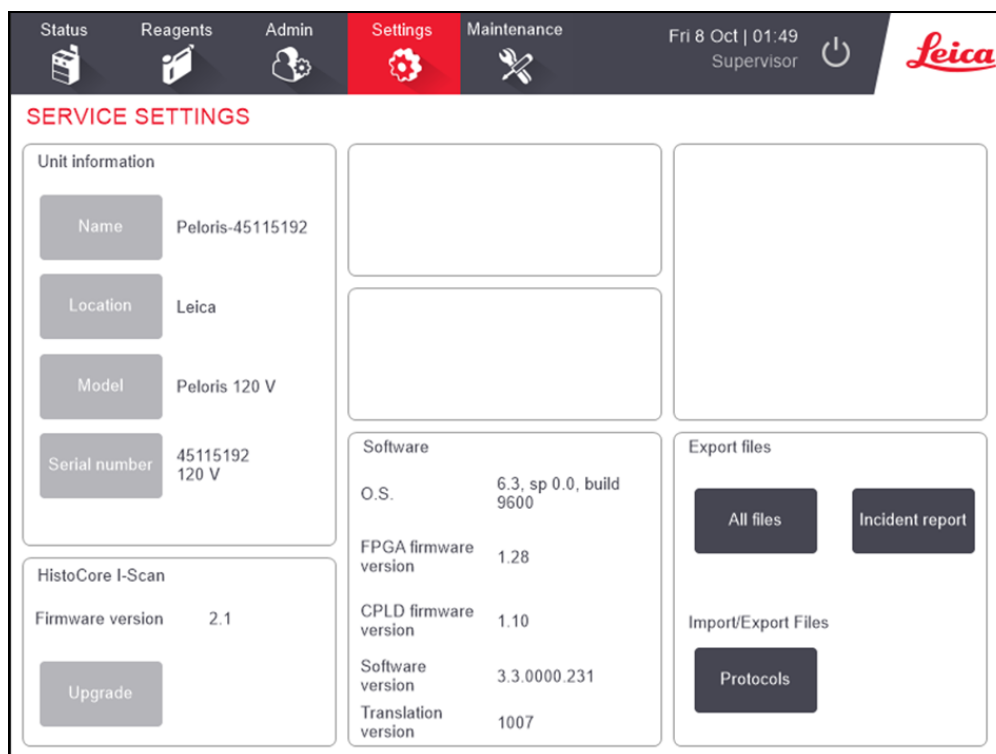
Z menu **Ustawienia (Settings)** dostępnych jest pięć ekranów:

- [6.3.1 - Ustawienia serwisowe](#)
- [6.3.2 - Zarządzanie odczytnikami](#)
- [6.3.3 - Ustawienia urządzenia](#)
- [6.3.4 - Ustawienia elementów urządzenia](#)
- [6.3.5 - Alarmy](#)

6.3.1 Ustawienia serwisowe

Przejdź do **Ustawienia (Settings) > Serwis (Service)**, aby wyświetlić informacje o urządzeniu i oprogramowaniu.

Rysunek 6-13: Ekran **Ustawienia serwisowe (Service Settings)**



Obszar informacji o urządzeniu zawiera jego nazwę, lokalizację, model i numer seryjny urządzenia. Wszystkie wartości są tylko do odczytu.

Obszar oprogramowania wyświetla bieżące oprogramowanie, oprogramowanie sprzętowe FPGA, oprogramowanie sprzętowe CPLD i numery wersji tłumaczenia. Wersja oprogramowania może być potrzebna przy zgłaszaniu usterek.

Jeśli HistoCore I-Scan jest podłączony, wersja oprogramowania sprzętowego skanera wyświetla się w obszarze HistoCore I-Scan.

6.3.1.1 Transfer plików

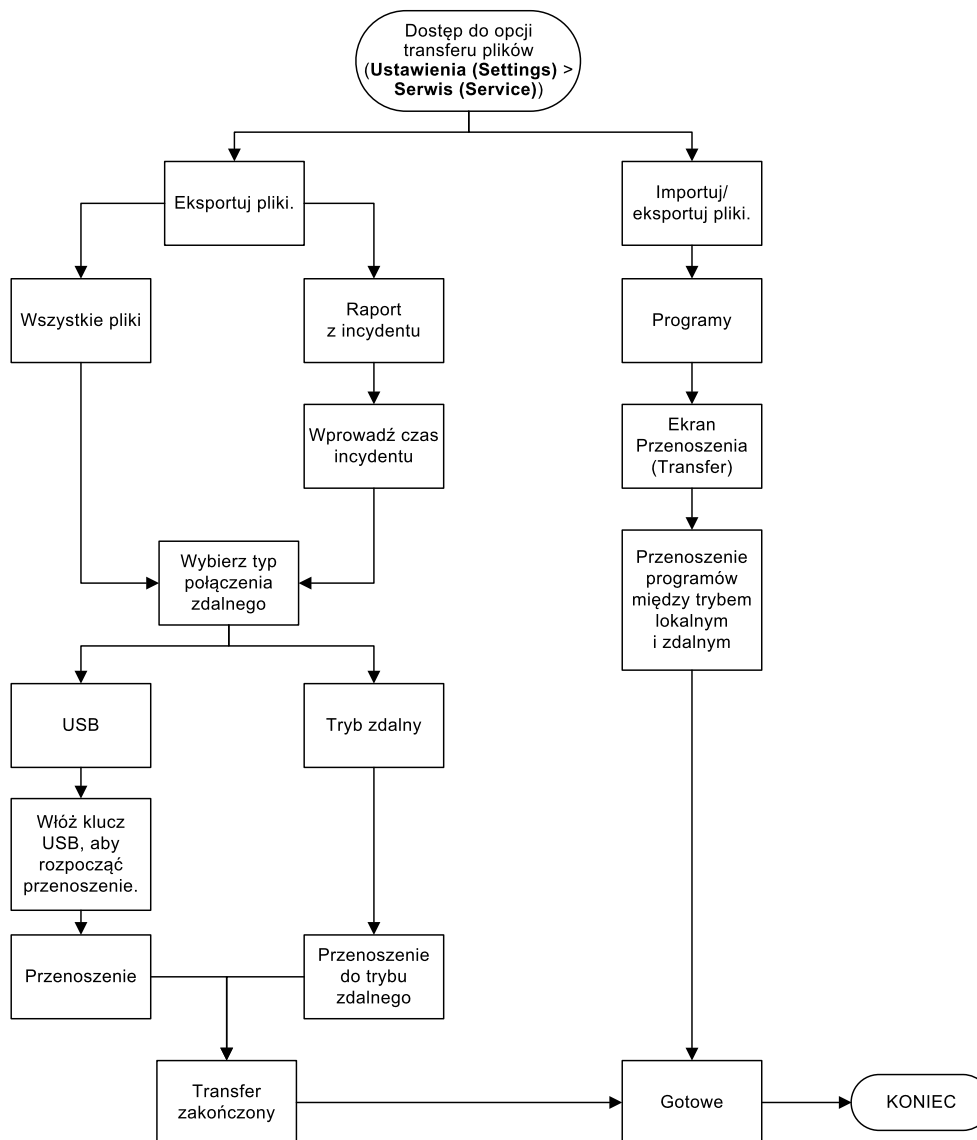
Opcje transferu plików na ekranie **Ustawienia serwisowe (Service Settings)** umożliwiają kopiowanie plików programu, raportów z incydentów i plików dziennika do pamięci USB. Można również importować pliki programu z pamięci USB.

Zapoznaj się z podanymi w [10.1 - Wykrywanie oprogramowania złośliwego](#) dodatkowymi informacjami na temat skanowania w zakresie występowania złośliwego oprogramowania na kluczu USB używanym podczas eksportowania plików raportów.

Wszyscy użytkownicy – operatorzy i nadzorcy – mogą przysyłać pliki.

Podstawowy przepływ pracy przy transferowaniu plików przedstawiono w [Rysunek 6-14](#).

Rysunek 6-14: Przepływy pracy przy transferze plików



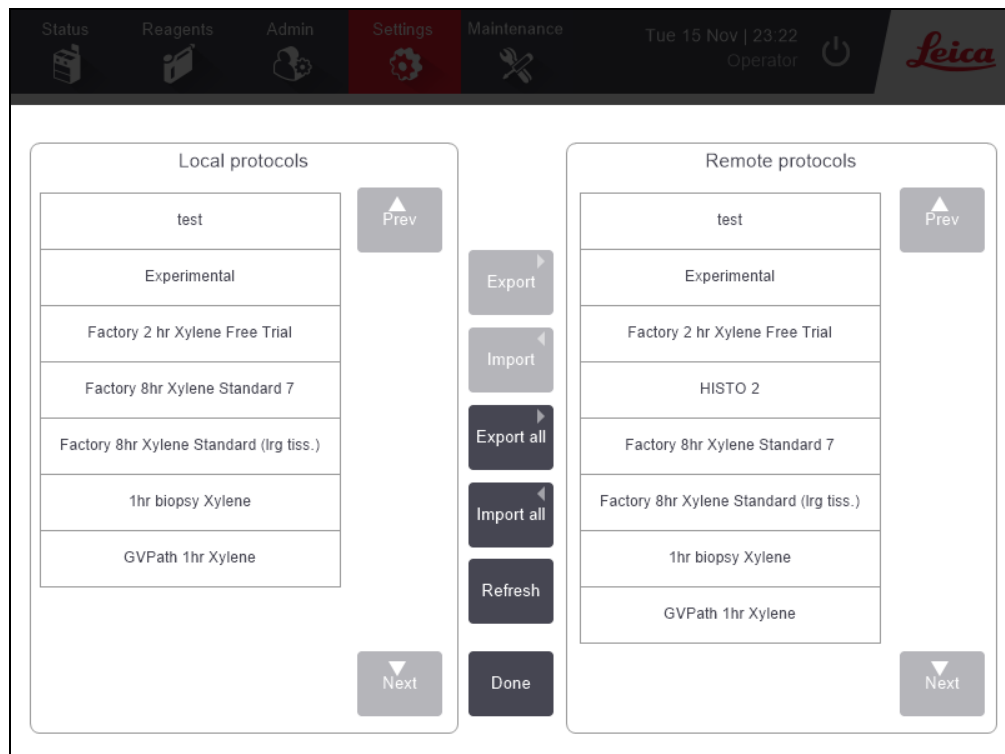
Dostępne opcje transferu plików objaśniono poniżej:

- Wszystkie pliki (All files) - wybierz tę opcję, jeśli chcesz wyeksportować wszystkie pliki z PELORIS 3 do pamięci USB lub do zdalnego urządzenia. (Opcję zdalną należy stosować tylko wtedy, gdy zaleci to przedstawiciel serwisu).
- Raport z incydentu (Incident report) – wybierz tę opcję, jeśli chcesz utworzyć i wyeksportować raport z incydentu w rejestrach.
- Programy (Protocols) – wybierz tę opcję należy, chcesz przenieść programy niestandardowe między PELORIS 3 a pamięcią USB. Procedura została szczegółowo opisana w następnym rozdziale.

6.3.1.2 Transferowanie programów

1. Wsadź pamięć USB do portu USB z przodu urządzenia.
Ważne jest, aby wsadzić pamięć USB na początku tej procedury, w przeciwnym razie jej zawartość może nie zostać rozpoznana.
2. Dotknij kolejno **Ustawienia (Settings) > Serwis (Service) > Programy (Protocols)**. Pojawi się ekran z lokalnymi programami (czyli zdefiniowanymi przez użytkownika w urządzeniu) oraz programami zdalnymi (czyli zdefiniowanymi przez użytkownika na poziomie głównym pamięci USB, jeśli takie są). Programy przechowywane w katalogach na nośniku pamięci zostaną zignorowane.

Rysunek 6-15: Transferowanie programów



3. Dotknij **Odśwież (Refresh)**), aby upewnić się, że listy programów są aktualne.
Jeśli przed zakończeniem tej procedury wyjmiesz pamięć USB, pamiętaj, aby ponownie dotknąć przycisku **Odśwież (Refresh)** po ponownym wsadzeniu tej lub innej pamięci.
Jeśli dotkniesz **Odśwież (Refresh)** przed wsadzeniem pamięci, nie wyświetli się już komunikat, że żadne urządzenie zdalne nie jest dostępne z wcześniejszą wersją PELORIS.
4. Aby skopiować wszystkie programy zdefiniowane przez użytkownika z urządzenia na kartę pamięci, dotknij **Eksportuj wszystkie (Export all)**.
5. Aby skopiować jeden program zdefiniowany przez użytkownika z urządzenia na kartę pamięci, wybierz go z listy **Programy lokalne (Local protocols)** i dotknij **Eksportuj (Export)**.

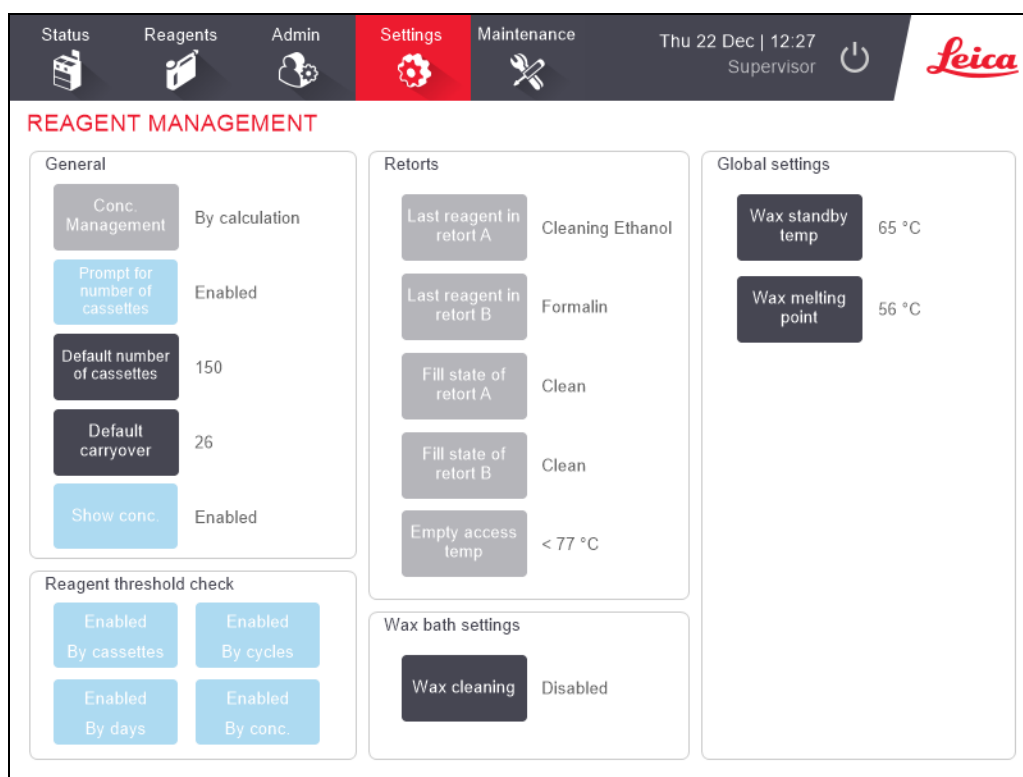
6. Aby skopiować wszystkie programy wymienione na nośniku pamięci do urządzenia, dotknij **Importuj wszystkie (Import all)**.
7. Aby skopiować jeden program zdefiniowany przez użytkownika z nośnika pamięci na urządzenie, wybierz go z listy **Programy zdalne (Remote protocols)** i dotknij **Importuj (Import)**.
8. Po zakończeniu dotknij **Gotowe (Done)**.

6.3.2 Zarządzanie odczynnikami

Na ekranie **Zarządzanie odczynnikami (Reagent management)** (Ustawienia (Settings) > Zarządzanie odczynnikami (Reagent management)) Nadzorcy mogą:

- Ustaw domyślną liczbę kaset na cykl.
- Ustaw domyślną wartość przeniesienia odczynników.
- Włączanie i wyłączanie czyszczenia parafiny
- Ustawianie temperatury gotowości i topnienia parafiny

Rysunek 6-16: Ekran **Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**



Można wyświetlić kilka innych ustawień konfiguracyjnych, ale nie można ich zmienić. Skontaktuj się z działem obsługi klienta, aby zmienić którekolwiek z nich. Na ekranie tym wyświetla się również stan poszczególnych retort i ostatniego odczynnika w każdej retorce.

Poniżej opisano pogrupowane sekcjami elementy sterowania na ekranie **Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**.

6.3.2.1 Ogólne

- **Zarządzanie stęż.** (**Conc. Management**) - (tylko widok): metoda używana przez system do przypisywania wartości stężenia do butli z odczynnikami (patrz [5.1.2 - Zarządzania stężeniem](#)).
- **Monit o podanie liczby kasetek** (**Prompt for number of cassettes**) - (tylko widok): z ustawieniem domyślnym **Włączone (Enabled)** PELORIS 3 monitoruje o wprowadzenie liczby kasetek przed każdym przebiegiem. Gdy funkcja ta jest wyłączona, system zakłada, że w każdym przebiegu przygotowuje się domyślną liczbę kasetek (patrz poniżej).
- **Domyślna liczba kasetek** (**Default number of cassettes**) – ustawianie domyślnej liczby kasetek dla każdego przebiegu preparowania. Jeśli **Monit o podanie liczby kasetek (Prompt for number of cassettes)** jest włączony, okno dialogowe monitu otwiera się przed każdym przebiegiem pokazując tę liczbę kasetek. Liczbę tę można zaakceptować lub zmienić. Jeśli **Monit o podanie liczby kasetek (Prompt for number of cassettes)** jest wyłączony, system stosuje wprowadzoną w tym miejscu liczbę kasetek dla wszystkich przebiegów preparowania. W takim przypadku trzeba wprowadzić dokładną wartość średnią. Liczba ta ten jest stosowana przez system zarządzania odczynnikami do obliczania stężeń odczynników.
- **Domyślna wartość przeniesienia odczynników** (**Default carryover**) - domyślne ustawienie wartości przeniesienia odczynników używane dla nowych programów (patrz [4.1.5 - Ustawienie przeniesienia](#)).
- **Pokaż stęż.** (**Show conc.**) - (tylko widok): ukrywa lub pokazuje bieżące stężenia parafiny i butli na ekranie **Status**.

6.3.2.2 Kontrola progu odczynnika

Cztery przyciski w sekcji **Kontrola progu odczynnika (Reagent threshold check)** na ekranie **Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)** pokazują, których typów progów odczynnika używa system (patrz [5.1.3 - Progi](#)). Domyślnie wszystkie cztery typy progów są włączone. Aby zmienić któreś z tych ustawień, skontaktuj się z przedstawicielem działu obsługi klientów.

- **Według kasetek (By cassettes)** - system śledzi liczbę kasetek przeprowadzonych przez dany odczynnik w każdej stacji. Jeśli dla tego typu odczynnika ustawiono próg liczby kasetek, gdy stacja przekroczy ten próg, wyświetli się alert.
- **Według cykli (By cycles)** - system śledzi liczbę cykli preparowania wykonanych przez dany odczynnik w każdej stacji. Jeśli dla tego typu odczynnika ustawiono próg liczby cykli, gdy stacja przekroczy ten próg, wyświetli się alert.
- **Według dni (By days)** - system śledzi liczbę dni, w których dany odczynnik był załadowany w poszczególnych stacjach. Jeśli dla tego typu odczynnika ustawiono próg liczby dni, gdy stacja przekroczy ten próg, wyświetli się alert.
- **Według stęż.** (**By conc.**) - system śledzi stężenie odczynnika w każdej stacji. Jeśli dla tego typu odczynnika ustawiono próg stężenia, gdy stacja przekroczy ten próg, wyświetli się alert.

6.3.2.3 Retorty

Sekcja **Retorty (Retorts)** na ekranie (**Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**) przedstawia stan poszczególnych retort i ostatni odczynnik w nich użyty. Pokazuje również temperatura dostępu do pustego miejsca (tj. temperaturę, do której można bezpiecznie otwierać puste retorty). System wyświetli ostrzeżenie, jeśli podejmiesz działanie wymagające otwarcia retorty, gdy temperatura wewnątrz niej przekroczy tę wartość.

6.3.2.4 Ustawienia łaźni parafinowej

Czyszczenie parafiny włącza się i wyłącza przyciskiem **Czyszczenie parafiny (Wax cleaning)** na ekranie **Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**. Funkcja czyszczenia parafiny poprawia jakość parafiny poprzez okresowe opróżnianie wanny parafinowej (na około 30 sekund), aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia. Konieczne być może okresowe dodawanie niewielkiej ilości parafiny w celu zastąpienia usuniętych rozpuszczalników.

- Włączaj czyszczenia parafiny dla programów, w których stosowany jest ksylen oraz/lub IPA.
- Wyłączaj czyszczenie parafiny dla programów, w których stosuje się ksylen lub substytuty IPA, ponieważ te środki czyszczące nie są skutecznie usuwane w procesie ewakuacji.

Poprzez usuwanie zanieczyszczeń czyszczenie parafiny zwiększa stężenia parafiny. System automatycznie aktualizuje stężenie każdej stacji parafiny po każdym cyklu czyszczenia parafiny.



Uwaga: Czyszczenie parafiny może opóźnić rozpoczęcie programu lub innych czynności o do 30 sekund.

6.3.2.5 Ustawienia globalne

Temperatury topnienia i gotowości parafiny ustawia się w sekcji (**Ustawienia globalne (Global settings)**) ekranu **Zarządzanie odczynnikami (Reagent Management)**.

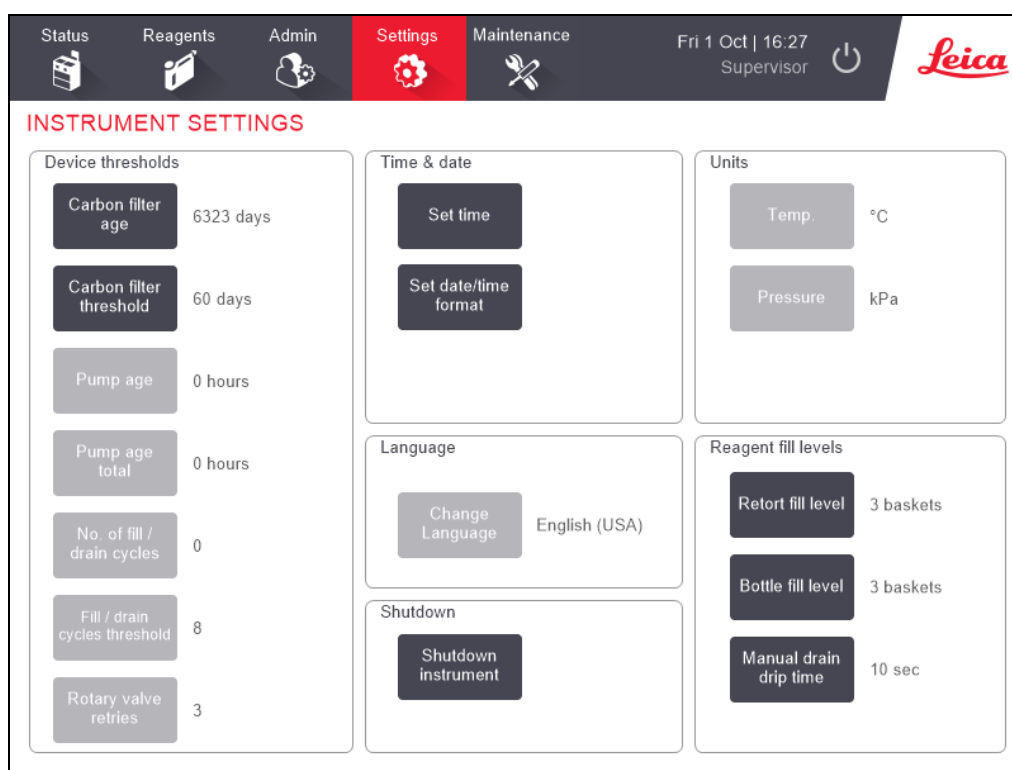
- Temperatura gotowości parafiny to temperatura, do jakiej urządzenie ogrzewa parafinę w stacjach parafiny. Domyślnie temperatura ta wynosi 65 °C.
- Temperatura topnienia parafiny to temperaturą, w której urządzenie uznaje parafinę za rozpuszczoną. Domyślnie temperatura ta wynosi 56 °C.

6.3.3 Ustawienia urządzenia

Ekran **Ustawienia urządzenia (Instrument Settings) (Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument))** służy do konfigurowania wieku i progu filtra węglowego, wyświetlania daty i godziny, poziomów napełniania odczynnika oraz czasu operacji ręcznego opróżniania. Dla wszystkich operacji z wyjątkiem konfiguracji formatu czasu wymagany jest dostęp Nadzorca.

Na tym ekranie można również zamknąć urządzenie. Inne ustawienia na ekranie **Ustawienia urządzenia (Instrument settings)** można przeglądać, ale zmieniać je może tylko przedstawiciel serwisu.

Rysunek 6-17: Ekran **Ustawienia urządzenia (Instrument Settings)** – dostęp Nadzorca



6.3.3.1 Ustawienia filtra węglowego

Dotknij przycisku **Wiek filtra węglowego (Carbon filter age)**, aby zresetować wiek filtra węglowego do zera dni. Należy to zrobić przy wymianie filtra węglowego, aby system PELORIS 3 mógł śledzić jego wiek i wyświetlać dokładne ostrzeżenie, gdy przekroczy swój próg.

Dotknij przycisku **Próg filtra węglowego (Carbon filter threshold)**, aby ustawić liczbę dni, przez które filtr może być używany przed wymianą. Prawidłowa wartość progowa zależy od średniej liczby programów wykonywanych każdego dnia, oraz rodzaju używanych odczynników. Zalecamy ustawienie początkowe progów na 60 dni z korektą tylko wtedy, gdy jesteś pewien, że filtr węglowy nasycił się wcześniej lub po upływie tego czasu nadal jest w dobrym stanie.

Jeśli używasz zewnętrznego systemu usuwania oparów, ustaw wartość progową filtra węglowego na:

- Interwał przeglądów tego systemu zewnętrznego
- Maksymalną wartość (1000) ograniczającą liczbę niechcianych ostrzeżeń
- Zastąpiony (Overridden) (aby ustalić to ustawienie, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu)

Więcej informacji podano w [2.8 - Zewnętrzne systemy usuwania oparów](#).

6.3.3.2 Godzina i data

Tylko nadzorcy mogą zmieniać czas systemowy. Wszyscy użytkownicy mogą wybrać jeden z trzech formatów daty i godziny (skrótowy, normalny i rozszerzony).

- Aby zmienić czas systemowy, dotknij **Ustaw czas (Set time)**, dotykaj przycisków **W górę (Up)** i **W dół (Down)** aż ustawisz prawidłowy czas, a następnie dotknij **Gotowe (Done)**.
- Aby zmienić format daty i godziny, dotknij **Ustaw format daty/godziny (Set date/time format)**, a następnie przycisku **Modyfikuj (Modify)** dla formatu, który chcesz zmienić. Wybierz wymagany format. Zmodyfikuj inne formaty zgodnie z wymaganiami, a następnie dotknij **Gotowe (Done)**.

6.3.3.3 Wyłączanie urządzenia

Aby wyłączyć urządzenie w sposób uporządkowany, dotknij **Wyłącz urządzenie (Shutdown instrument)**. Gdy ekran dotykowy zgaśnie, wyłącz czerwony przycisk zasilania.

6.3.3.4 Poziomy napełnienia odczynnikami

Poziomy napełnienia odczynnika określają ilość używaną do napełnienia retorty i ilość odczynnika potrzebną do uzyskania pełnego stanu stacji. Urządzenie można skonfigurować tak, aby napełniało retorty odczynnikami w ilości wystarczającej do spreparowania dwóch lub trzech koszyków kasetek. Jeśli retorty są ustawione na trzy koszyki, także butla musi być być napełniona do poziomu trzech koszyków. Ma to na celu zapewnienie, że ilość odczynnika jest wystarczająca do napełnienia retort.

Tylko nadzorcy mogą zmieniać poziomy napełnienia.

- Aby ustawić poziom napełnienia retorty, dotknij przycisku **Poziom napełnienia retorty (Retort fill level)** i wybierz dwa lub trzy koszyki.
- Aby ustawić poziom napełnienia stacji odczynnikami, dotknij przycisku **Poziom napełnienia butli (Bottle fill level)** i wybierz dwa lub trzy koszyki.



Uwaga: Jeśli zwiększasz poziom napełnienia, musisz wzrokowo sprawdzić każdą stację odczynników, aby upewnić się, że mieści wystarczającą ilość odczynnika. Program może zostać przerwany, jeśli stacja nie zawiera wystarczającej ilości odczynnika.

6.3.3.5 Czas ściekania przy opróżnianiu ręcznym

Nadzorcy mogą zmieniać czas ściekania przy operacji opróżniania ręcznego. Czas ściekania to czas oczekiwania systemu na spływanie odczynników z kasetek i ścianek retorty przed zakończeniem operacji opróżniania.

Dotknij przycisku **Czas ściekania przy opróżnianiu ręcznym (Manual drain drip time)**, wprowadź wymaganą liczbę sekund i dotknij **OK**.

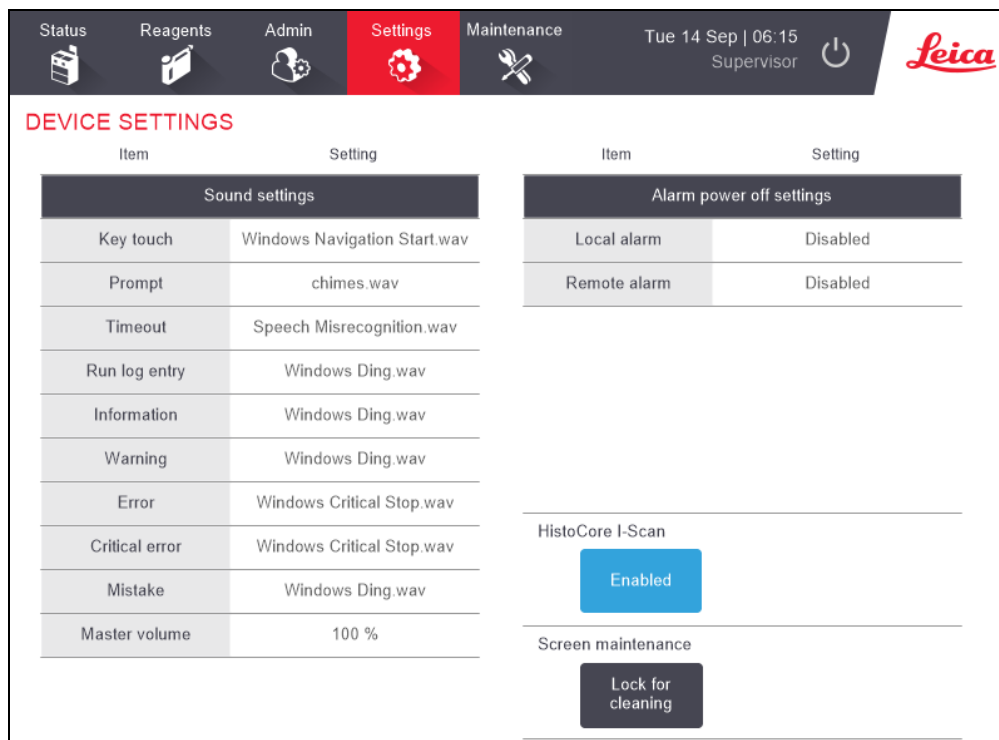
6.3.3.6 Ustawienia języka i jednostek

Można przeglądać, ale nie zmieniać, ustawienia języka i jednostek urządzenia. Aby zmienić dowolne ustawienie, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

6.3.4 Ustawienia elementów urządzenia

Ekran **Ustawienia elementów urządzenia (Device Settings) (Ustawienia (Settings) > Elementy urządzenia (Device))** umożliwi kontrolę ustawień wyświetlacza i blokadę ekranu do czyszczenia. Nadzorcy mogą konfigurować dźwięki urządzenia, włączać lub wyłączać alarmy zaniku zasilania zewnętrznych złączy alarmów, włączać lub wyłączać korzystanie z HistoCore I-Scan, a także blokować ekran monitora w celu czyszczenia i konserwacji.

Rysunek 6-18: Ekran **Ustawienia elementów urządzenia (Device Settings)**



6.3.4.1 Ustawienia dźwięku

Nadzorcy mogą wybierać spośród wielu dźwięków, które mają być emitowane przy zdarzeniach różnych typów lub wyciszyć te dźwięki. Można na przykład ustawić jakiś dźwięk dla dotknięć klawiszy na ekranie dotykowym lub dołączyć do okna dialogowego lub ostrzeżenia. Można także regulować głośność wszystkich dźwięków urządzenia.

- Aby zmienić dźwięk powiązany z jakimś typem zdarzenia, dotknij komórki obok tego typu zdarzenia w tabeli **Ustawienia dźwięku (Sound Settings)** Wybierz plik dźwiękowy w oknie dialogowym **Wybierz dźwięk z poniższej listy (Select a sound from the following list)** i dotknij **OK**. Wybierz **<bez dźwięku> (<no sound>)**, aby nie emitować dźwięku dla tego typu zdarzenia. Aby usłyszeć dźwięk w oknie dialogowym **Wybierz dźwięk z poniższej listy (Select a sound from the following list)** wybierz go i dotknij **Odtwórz (Play)**.
- Aby zmienić głośność dźwięku, dotknij komórkę obok **Głośność (Master volume)** w tabeli **Ustawienia dźwięku (Sound settings)**. Nastaw wartość od 100 (najgłośniejszy) do 0 (wyciszony).

6.3.4.2 Ustawienia alarmu zaniku zasilania

Alarmy zaniku zasilania służą do kontrolowania zachowania zewnętrznych ALARMÓW LOKALNYCH i ALARMÓW ZDALNYCH (patrz [2.9 - Złącza alarmów](#)) w przypadku zaniku zasilania. Jeśli stan zaniku zasilania jest ustawiony na **Włączony (Enabled)**, alarm ten zostanie aktywowany (dźwięk) w przypadku zaniku zasilania.

Aby zmienić to ustawienie, dotknij komórki obok **Alarm lokalny (Local alarm)** lub **Alarm zdalny (Remote alarm)** w tabeli **Ustawienia alarmu zaniku zasilania (Alarm power off settings)**, a następnie dotknij przycisk **OK** w oknie dialogowym.

Do zmiany tych ustawień wymagany jest dostęp na poziomie Nadzorcy.

6.3.4.3 Konserwacja ekranu

Aby zablokować ekran, dotknij przycisku **Zablokuj do czyszczenia (Lock for cleaning)**. Otworzy się okno dialogowe **Czyszczenie ekranu (Clean screen)**. Gdy to okno dialogowe jest otwarte, można bezpiecznie wyczyścić ekran bez przypadkowego wybrania jakichś elementów sterujących.

Po zakończeniu czyszczenia dotknij przycisku **Czyszczenie ekranu (Clean screen)** w odpowiedniej kolejności. Spowoduje to odblokowanie ekranu i powrót do normalnej pracy.

6.3.5 Alarmy

System PELORIS 3 wykorzystuje alarmy do ostrzegania użytkowników o wystąpieniu określonych typów zdarzeń. Zdarzenia te dotyczą głównie stanów błędów, które wymagają szybkiej interwencji, ale alarmy są również aktywowane w niektórych normalnych warunkach, o których warto wiedzieć, na przykład po zakończeniu programu.

Po aktywacji alarmu powiązane z nim zdarzenie wyświetla się na ekranie **Alarmy (Alarms)** (**Ustawienia(Settings) > Alarmy (Alarms)**) i następuje co najmniej jedna z poniższych reakcji, w zależności od konfiguracji danego alarmu:

- rozlegnie się dźwięk wewnętrznego alarmu urządzenia
- włączy się połączenie ALARM LOKALNY (LOCAL ALARM) wyzwalając dowolny podłączony alarm (patrz [2.9 - Złącza alarmów](#))
- włączy się połączenie ALARM ZDALNY (REMOTE ALARM) wyzwalając dowolny podłączony alarm (patrz [2.9 - Złącza alarmów](#))
- otworzy się okno dialogowe w oprogramowaniu wyświetlając komunikat alarmowy.

Aktywne alarmy można skasować (tj. wyłączyć) na ekranie **Alarmy (Alarms)**. Jeśli alarm wywołał komunikat, można go również usunąć z komunikatu.

Alarmy można również wyciszyć z ekranu **Alarmy (Alarms)** i komunikatów alarmowych. Spowoduje to wyłączenie wewnętrznego alarmu urządzenia i zamknięcie komunikatu, ale alarmy lokalne i zdalne pozostaną włączone do momentu skasowania alarmu. Umożliwia to operatorowi urządzenia dalsze korzystanie z oprogramowania bez sygnału dźwiękowego alarmu, podczas gdy alarmy zewnętrzne nadal trwają, aby wywołać reakcję.

Alarmy wewnętrzne, lokalne i zdalne mają jeden z dwóch stanów: **Chwilowy (Momentary)** wyzwala alarm tylko raz, podczas gdy **Powtarzalny (Repetitive)** kontynuuje alarm aż do jego skasowania (lub, w przypadku alarmu wewnętrznego, wyciszenia).

- Aby skasować lub wyciszyć aktywny alarm, dotknij komórki **Aktywowane (Activated)** na ekranie **Alarmy (Alarms)** dla danego zdarzenia alarmowego i dotknij **Wył (Off)**, lub **Wyciszenie (Silenced)**.

Wył. (Off) powoduje zatrzymanie wszystkich wyjść alarmowych i usunięcie zdarzenia z ekranu **Alarmy (Alarms)**.

Wyciszenie (Silenced) wycisza wewnętrzny alarm, ale dany alarm pozostaje aktywny na ekranie **Alarmy (Alarms)**.

- Aby skasować lub wyciszyć alarm w komunikacie alarmowym, wybierz zdarzenie w tabeli zdarzeń alarmowych (jednocześnie można być aktywny więcej niż jeden alarm) i dotknij **Wyczyść (Clear)** lub **Wycisz (Silence)**.

Wyczyść (Clear) powoduje zatrzymanie wszystkich wyjść alarmowych i usunięcie zdarzenia z komunikatu (oraz ekranu **Alarmy (Alarms)**). Komunikat zamyka się, jeśli występuje tylko jedno zdarzenie alarmowe.

Wycisz (Silence) wycisza wewnętrzny alarm, ale dany alarm pozostaje aktywny na ekranie **Alarmy (Alarms)**. Komunikat zamyka się, jeśli występuje tylko jedno zdarzenie alarmowe.

Jeśli w komunikacie jest więcej niż jedno zdarzenie alarmowe, można dotknąć **Wyczyść wszystko (Clear all)** lub **Wycisz wszystko (Silence all)**, aby usunąć lub wyciszyć wszystkie alarmy jednocześnie.

7. Czyszczenie i konserwacja

Postępuj zgodnie z instrukcjami konserwacji i czyszczenia zawartymi w tym rozdziale, aby utrzymywać procesor PELORIS 3 w dobrym stanie. Pomoże to zapewnić wysoką jakość preparowania przez cały czas i uniknąć niepotrzebnych zgłoszeń serwisowych.

Upewnij się, że urządzenie PELORIS 3 jest włączone przez cały czas, nawet gdy nie pracuje. Dzięki temu parafina jest rozpuszczona i można wykonywać rutynowe czynności konserwacyjne kontrolowane przez oprogramowanie.

Firma Leica Biosystems zaleca wezwanie konserwacji zapobiegawczej raz w roku lub gdy urządzenie oznaczy, że membrana pompy przekroczyła 1000 godzin (kod komunikatu 1336), w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu, aby umówić się na wezwanie.



OSTRZEŻENIE: Podczas czyszczenia urządzenia zawsze noś rękawice i inną odpowiednią odzież ochronną.



PRZESTROGA: Nie stosować materiałów czyszczących ani metod czyszczenia innych niż opisane w tym rozdziale. Użycie innych materiałów i metod może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Rozdział składa się z następujących części:

- [7.1 - Narzędzia do czyszczenia i konserwacji](#)
- [7.2 - Ekran Konserwacja](#)
- [7.3 - Planowanie czyszczenia i konserwacji](#)

7.1 Narzędzia do czyszczenia i konserwacji

Narzędzia do czyszczenia i konserwacji PELORIS 3 są przechowywane z tyłu ekranu dotykowego (patrz [Rysunek 7-1](#)). Te narzędzia to:

- [7.1.1 - Skrobaczka do parafiny](#)
- [7.1.2 - Narzędzie do czyszczenia systemu LLS i korek odpowietrznika parafiny](#)

Rysunek 7-1: Położenie narzędzi do czyszczenia



7.1.1 Skrobaczka do parafiny

(Nr części S45.2000)

Skrobaczka do parafiny ([Rysunek 7-2](#)) może służyć do zeszkrobывania parafiny z okolic uszczelek pokrywy wanny parafinowej (jak pokazano na [Rysunek 7-3](#)) oraz z górnej części kąpielni parafinowej.

Rysunek 7-2: Skrobaczka do parafiny Rysunek 7-3: Używanie skrobaczki do parafiny



7.1.2 Narzędzie do czyszczenia systemu LLS i korek odpowietrznika parafiny

(Nr części S45.2001)

Narzędzie do czyszczenia systemu LLS zaprojektowane specjalnie do obsługi systemu LLS. Zwilż czystą ściereczkę roztworem 70% alkoholu i za pomocą narzędzia do czyszczenia systemu LLS obrócić ściereczkę wokół LLS (patrz [Rysunek 7-4](#)). Do szczególnie zabrudzonych czujników zamiast alkoholu użyj 6% roztworu kwasu octowego.

Rysunek 7-4: Korzystanie z narzędzia do czyszczenia LLS

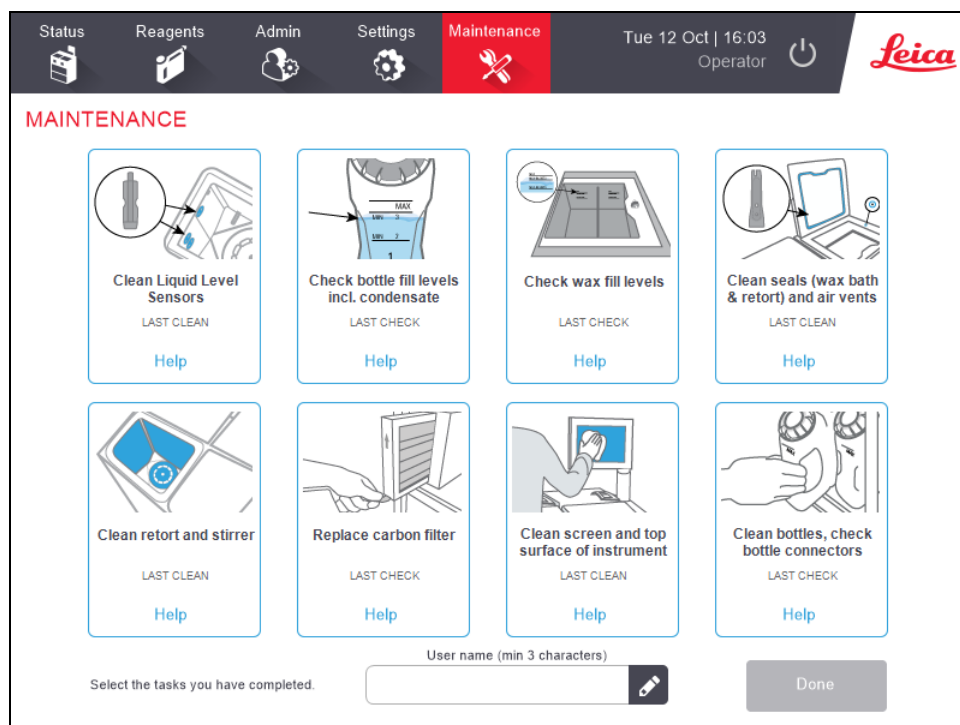


Wystający z drugiego końca narzędzia do czyszczenia systemu LLS kołek można wprowadzić do otworu wentylacyjnego wanny parafinowej. Pomoże to zapobiec przedostaniu się parafiny do wnętrza urządzenia podczas czyszczenia jego górnej powierzchni.

7.2 Ekran Konserwacja

Na ekranie **Konserwacja (Maintenance)** można rejestrować czynności i czasy wykonywania rutynowych działań konserwacyjnych.

Rysunek 7-5: Ekranu Konserwacja



Osiem paneli na ekranie **Konserwacja (Maintenance)** składa się z następujących elementów:

- obraz urządzenia pokazujący, co należy zrobić (czasami podświetlony na niebiesko)
- tytuł
- wskaźnik ostatniej kontroli lub czyszczenia danego elementu oraz operator, który to zrobił
- link do kontekstowych instrukcji pomocy.

Aby zarejestrować zadanie konserwacyjne:

- dotknij panel dla wykonanego lub planowanego zadania konserwacyjnego
- wprowadź swoją nazwę użytkownika



Uwaga: Nazwa użytkownika jest unikalnym identyfikatorem każdego użytkownika. Wprowadzona tutaj nazwa użytkownika musi odpowiadać nazwie utworzonej dla Ciebie. Skontaktuj się z Nadzorcą, jeśli nie znasz lub nie pamiętasz swojej nazwy użytkownika.

- dotknij **Gotowe (Done)**.

Zarejestrowane zadania konserwacyjne można wyświetlić w raporcie **Działania użytkownika (User Actions)**.

7.3 Planowanie czyszczenia i konserwacji

Poniżej podano wykaz zadań związanych z regularnym czyszczeniem i konserwacją oraz częstotliwości ich wykonywania.

Zapoznaj się z cotygodniową listą kontrolną konserwacji i czyszczenia w [7.3.5 - PELORIS 3 Tabela konserwacji użytkownika](#), którą można wydrukować i wykorzystać jako rejestr zadań konserwacyjnych. W miarę wykonywania zadań należy parafować odpowiednie komórki w tabeli.

7.3.1 Codziennie

- [7.3.6.1 - Czyszczenie pokryw i uszczelek](#)
- [7.3.6.2 - Czyszczenie retort i czujników poziomu cieczy](#)
- [7.3.6.3 - Sprawdzenie poziomów napętnienia butli \(w tym butli z kondensatem\)](#)
- [7.3.6.4 - Sprawdzenie poziomów napętnienia parafiną](#)
- [7.3.6.5 - Czyszczenie ekranu dotykowego i powierzchni górnej](#)

7.3.2 Co tydzień

- [7.3.7.1 - Pusta butla na kondensat \(Empty Condensate Bottle\)](#)
- [7.3.7.2 - Czyszczenie butli z odczynnikami i sprawdzanie złączy butli \(Clean Reagent Bottles and Check Bottle Connectors\)](#)
- [7.3.7.3 - Sprawdzanie wanien parafinowych](#)
- [7.3.7.4 - Czyszczenie powierzchni zewnętrznych](#)

7.3.3 60–90 dni

- [7.3.8 - 60–90 dni](#)
- [7.3.8.2 - Sprawdzanie uszczelek pokrywy](#)

7.3.4 Zgodnie z wymaganiami

- [7.3.9 - Czyszczenie retort kwasem](#)

7.3.5 PELORIS 3 Tabela konserwacji użytkownika

Tydzień:		Nr seryjny:												
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	So.	N.							
Data:														
Zadania codzienne														
Czyszczenie pokryw i uszczelek														
Czyszczenie retort														
Czyszczenie czujników poziomu cieczy														
Sprawdzanie poziomu odczynników	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C	Parafa	OK/ T/C
Sprawdzone = OK Uzupełnione = T Wymienione = C														
Butla 1														
Butla 2														
Butla 3														
Butla 4														
Butla 5														
Butla 6														
Butla 7														
Butla 8														
Butla 9														
Butla 10														
Butla 11														
Butla 12														
Butla 13														
Butla 14														
Butla 15														
Butla 16														
Parafina 1														
Parafina 2														
Parafina 3														
Parafina 4														

Czyszczenie powierzchni górnej							
Czyszczenie ekranu dotykowego							
Zadania cotygodniowe							
Opróżnianie butli z kondensatem							
Sprawdzanie butli z odczytnikami							
Czyszczenie wanny parafinowej							
Sprawdzanie złączy butli							
Czyszczenie powierzchni zewnętrznych							
Co 60–90 dni							
Wymiana filtra węglowego							
Sprawdzanie uszczelek pokrywy							

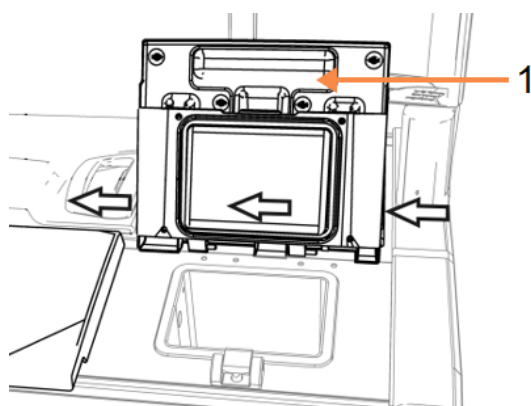
7.3.6 Zadania codzienne

7.3.6.1 Czyszczenie pokryw i uszczelek

Użyj dostarczonej plastikowej skrobaczki do zeszkobania parafiny z wewnętrznych powierzchni retorty i pokryw wanny parafinowej. Ostrożnie usunąć parafinę wokół uszczelek pokrywy przy użyciu dwustronnej końcówki skrobaczki, którą zaprojektowano specjalnie do czyszczenia uszczelek pokrywy. Wymień wszystkie uszkodzone uszczelki (patrz [7.3.8.2 - Sprawdzanie uszczelek pokrywy](#)).

Zdejmij pokrywy retorty, aby dokładnie je oczyścić. Pokrywy retort pasują tylko tej retorty, dla której są przeznaczone. Jeśli całkiem je zdejmiesz, upewnij się, że zakładasz je z powrotem na właściwej retorty. Pokrywy są oznaczone: **Retorta A** i **Retorta B** (patrz [Rysunek 7-6](#)). Aby zdjąć pokrywę, należy ją całkowicie otworzyć i przesunąć w lewo.

Rysunek 7-6: Zdejmowanie pokrywy retorty



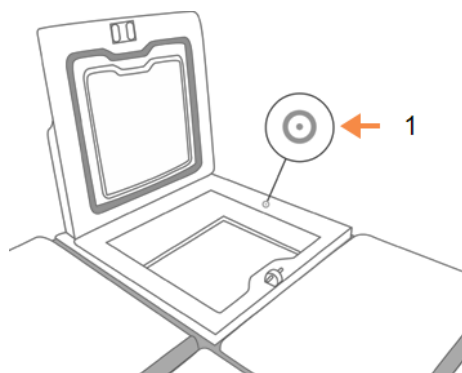
Legenda

- 1 Etykieta Retort

Zeskrob parafinę wokół krawędzi retort i wokół wanny parafinowej na górze urządzenia, gdzie zakłada się pokrywy. Po zamknięciu upewnij się, że pokrywy są szczelnie zamknięte.

W wannie parafinowej upewnij się, że nie ma parafiny w odpowietrniku na tylnej krawędzi pod lewą pokrywą. podczas czyszczenia zablokuj otwór odpowietrzania parafiny kołkiem na końcu narzędzia do czyszczenia systemu LLS. Zapobiegnie to przedostaniu się parafiny do odpowietrznika.

Rysunek 7-7: Odpowietrznik wanny parafinowej



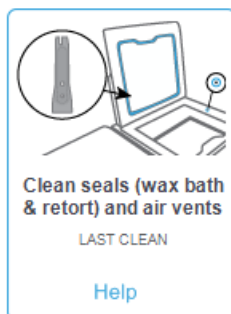
Legenda

- 1 Odpowietrznik

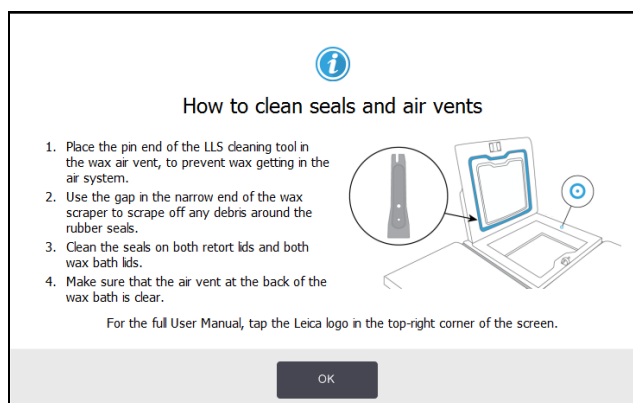


PRZESTROGA: Aby uniknąć uszkodzenia uszczelki pokrywy retorty, używać wyłącznie dostarczonej plastikowej skrobaczki. Skrobaczki można również użyć do czyszczenia każdej polerowanej powierzchni.

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:

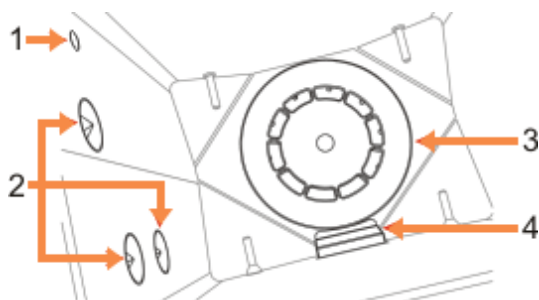


7.3.6.2 Czyszczenie retort i czujników poziomu cieczy

Ścianki retorty i czujniki poziomu cieczy czyści się codziennie. Użyj niestrzępiącej się ściereczki zwilżonej 70% alkoholem.

Przy użyciu narzędzia do czyszczenia systemu LLS (z tyłu ekranu dotykowego; patrz [7.1.2 - Narzędzie do czyszczenia systemu LLS i korek odpowietrznika parafiny](#)) można sięgnąć ściereczką do całej powierzchni czujnika. Połóż ściereczkę na czujniku, przytrzymaj ją tam za pomocą zaokrąglonego końca narzędzia do czyszczenia, a następnie delikatnie obracaj narzędzie.

Rysunek 7-8: Wnętrze retorty



Legenda

- 1 Odpowietrznik
- 2 Czujniki poziomu
- 3 Mieszadło
- 4 Filtr retorty

- Upewnij się, że odpowietrznik jest drożny.
- Jeśli nie można usunąć plam za pomocą roztworu alkoholu, należy użyć niestrzępiącej się ściereczki zwilżonej 6% kwasem octowym lub CLR[®]. Ponownie przetrzyj powierzchnię etanolem. Jeśli nadal retorta nie jest czysta, oczyścić ją kwasem (patrz [7.3.9 - Czyszczenie retort kwasem](#)).
- Sprawdzenie filtra Jeśli jest zabrudzony, wyciągnij go i oczyść 70% alkoholem.

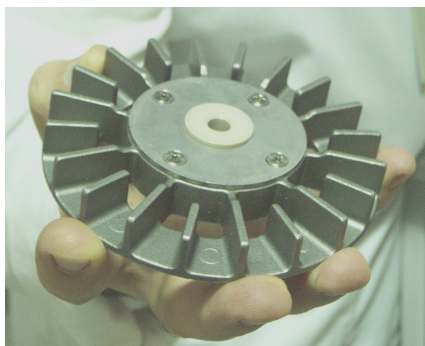


PRZESTROGA: Po wyjęciu filtra należy uważać, aby nic nie wpadło do retorty. Materiały obce znajdujące się w przewodach mogą zakłócić prawidłowe działanie zaworów.

- Sprawdzenie mieszadła Jeśli jest zabrudzone, wyjmij je i oczyść 70% alkoholem. Jeśli jest uszkodzone lub widać na nim rdzę, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu w celu zakupu nowego mieszadła.

Aby wymienić mieszadło, przytrzymać je jak pokazano na [Rysunek 7-9](#) i ostrożnie wsunąć je na trzpień na dnie retorty.

Rysunek 7-9: Postępowanie z mieszadłem - prawidłowe (po lewej) i nieprawidłowe (po prawej)



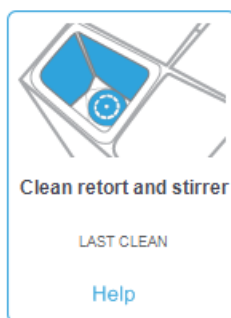


OSTRZEŻENIE: Sprzęgło magnetyczne przyciągnie mieszadło w stronę dna retorty. Aby uniknąć przyciśnięcia palców, należy pilnować, aby nie doszło do ich uwięzienia pomiędzy mieszadłem a dnem retorty.

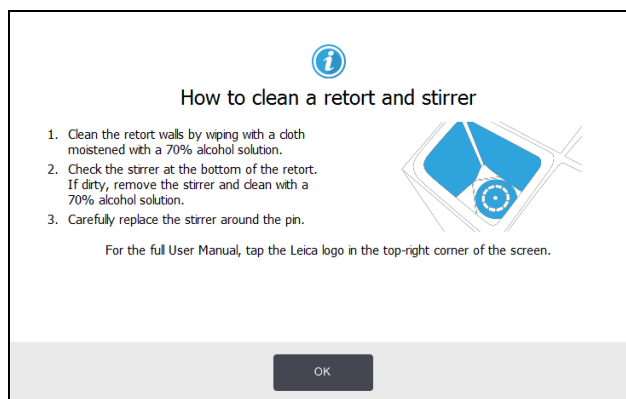
- Czyszczenie filtra retorty:
 - i. Wyjmij wspornik koszyka i mieszadło.
 - ii. Zwolnić filtr retorty przesuwając go w górę.
 - iii. Dokładnie umyj go w roztworze 70% alkoholu.
 - iv. Wsuń go z powrotem na miejsce. Dopasowuje się do dwóch zaczepów w przedniej ścianie retorty.
 - v. Z powrotem włóż mieszadło i wspornik koszyka.

Jeśli w retorcie nagromadził się osad soli z formaliny lub innych utrwalaczy, którego nie można usunąć przez wycieranie, należy przeprowadzić czyszczenie retorty kwasem ([7.3.9 - Czyszczenie retort kwasem](#)).

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:

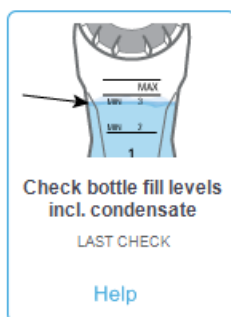


7.3.6.3 Sprawdzenie poziomów napełnienia butli (w tym butli z kondensatem)

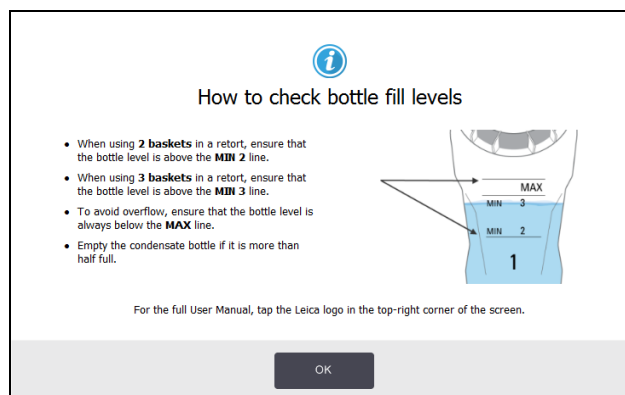
Upewnij się, że wszystkie butle z odczynnikami są napełnione do poziomu dwóch lub trzech koszyków (w zależności od ustawienia poziomu napełnienia odczynnika w urządzeniu: patrz **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument)**). W razie potrzeby dodaj więcej odczynnika (patrz [5.4 - Wymiana odczynników](#)). Nie napełniaj powyżej poziomu MAX.

Opróżnij butlę z kondensatem, jeśli jest zapełniona ponad połowę.

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:



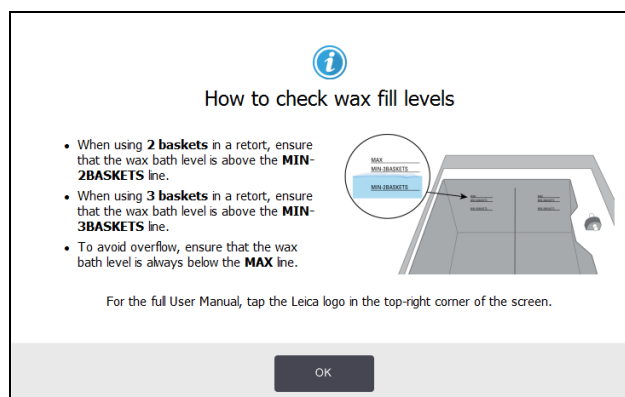
7.3.6.4 Sprawdzenie poziomów napełnienia parafiną

Upewnij się, że wszystkie komory parafinowe są napełnione do poziomu dwóch lub trzech koszyków (w zależności od ustawienia poziomu napełnienia odczynnika w urządzeniu: patrz **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument)**). W razie potrzeby dodaj więcej parafiny (patrz [5.4 - Wymiana odczynników](#)). Nie napełniaj powyżej poziomu MAX.

Po zakończeniu tej czynności zapisz ją na ekranie **Konserwacja (Maintenance)** dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:



7.3.6.5 Czyszczenie ekranu dotykowego i powierzchni górnej

Przetrzyj ekran dotykowy (lub osłonę ekranu dotykowego) niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną 70% alkoholem. Sprawdź osłonę ekranu dotykowego, jeśli jest, i wymień ją w razie potrzeby.

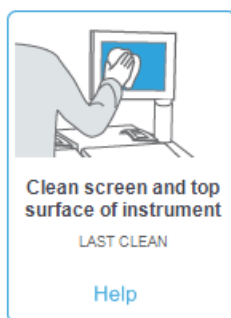


Uwaga: Zablokuj ekran dotykowy przed czyszczeniem: przejdź do **Ustawienia (Settings) > Elementy urządzenia (Device)**.

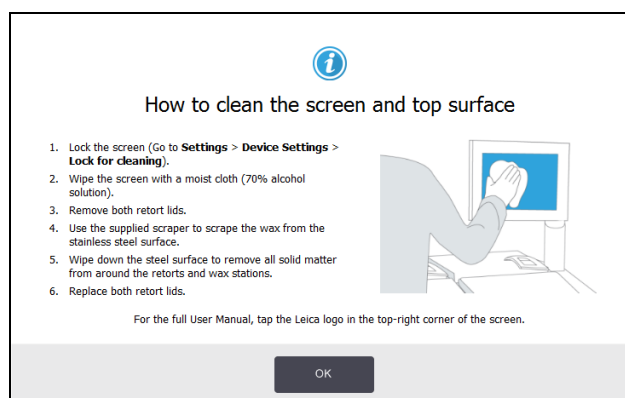
Na ekranie dotykowym nie wolno używać ściernych środków czyszczących ani silnych rozpuszczalników.

Do czyszczenia pokrywek i innych powierzchni na szczycie urządzenia używaj niestrzępiącej się ściereczki z 70% alkoholem i, w razie potrzeby, plastikowej skrobaczki. Usuń całą parafinę za pomocą skrobaczki do parafiny. Użyj zaślepki do odpowietrznika parafiny na końcu narzędzia do czyszczenia systemu LLS, aby upewnić się, że parafina nie spłynie do otworu odpowietrzającego wanny (patrz [Rysunek 7-7](#)).

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:



7.3.7 Zadania cotygodniowe (Weekly Tasks)

7.3.7.1 Pusta butla na kondensat (Empty Condensate Bottle)

Butlę z kondensatem należy opróżniać co tydzień. Jest to szczególnie ważne w przypadku prowadzenia programów bezkyslenowych, ponieważ powodują one powstawanie większej ilości kondensatu.

7.3.7.2 Czyszczenie butli z odczynnikami i sprawdzanie złączy butli (Clean Reagent Bottles and Check Bottle Connectors)

Wszystkie butle sprawdzaj co tydzień. Zwracaj uwagę na butle, które się brudzą. Czyścić butle przy następnym wymianie odczynnika.

Podczas wyjmowania butli przecieraj wnętrze szafki na odczynniki 70% alkoholem.

Aby wyczyścić butle, wlewaj do nich niewielką ilość świeżego odczynnika (tj. odczynnika, do którego używana jest ta butla), zamykaj otwory i wstrząśnij. Użyć zatyczek z Leica Biosystems aby szczelnie zamknąć butlę. Opróżnij butlę i sprawdź, czy jest czysta. Jeśli tak, ponownie ją napełnij i wstaw do urządzenia (zapoznaj się z instrukcjami resetowania właściwości stacji w [5.4 - Wymiana odczynników](#)).

Jeśli butla nadal jest poplamiona, wyczyścić ją szczotką do butli i detergentem laboratoryjnym. Dokładnie spłukać wodą. Następnie przygotuj butlę do ponownego napełnienia jej odczynnikiem:

- Butle na formalinę i alkohol (gdzie odczynnik miesza się z wodą) przepłukuj niewielką ilością odczynnika do tej butli, aby oczyścić ją z wody, a następnie ponownie napełnij.
- Butle ze środkiem czyszczącym i czyszczącym rozpuszczalnikiem (np. ksylenem, gdzie odczynnik nie miesza się z wodą), należy dokładnie osuszyć przed dodaniem świeżego odczynnika lub przepłukać niewielką ilością alkoholu, a następnie, przed ponownym napełnieniem, niewielką ilością odczynnika do tej butli.

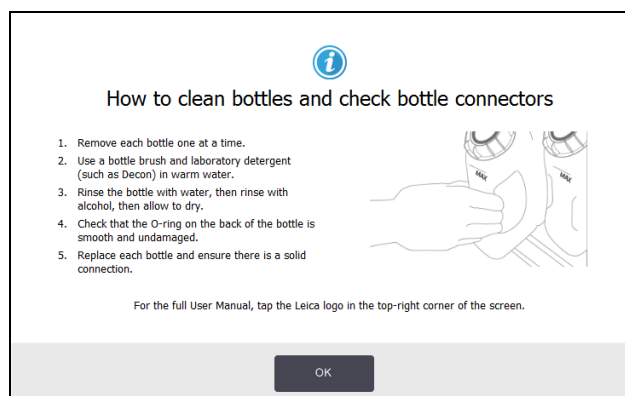
Złącza butli, które podłącza się do urządzenia, mogą się poluzować. Przy każdym wyjmowaniu butli sprawdzaj to złącze. W razie potrzeby mocno je dociśnij.

Sprawdź, czy pierścień O-ring z tyłu butli jest gładki i nieuszkodzony.

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć zachlapania się przy czyszczenia butli, noś odpowiednią odzież ochronną i okulary ochronne.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć rozlania odczynnika, upewnij się, że pokrywki są szczelne, a butle ciasno tkwią w uchwytach z tyłu szafki na odczynniki.



PRZESTROGA: Nie myj butli na odczynniki w automatycznej zmywarce do naczyń, ponieważ może to je uszkodzić.

7.3.7.3 Sprawdzanie wanien parafinowych

Co tydzień sprawdzaj, czy wanny parafinowe nie brudzą się. Czyść wanny przy następnej wymianie parafiny.

Wanny parafinowe czyść, gdy są ciepłe (czyli natychmiast po spuszczeniu zużytego materiału z urządzenia). Nigdy nie próbuj czyścić wanien, gdy parafina z niej znajduje się w retorcie.

Oczyść dno i boki z wszystkich zanieczyszczeń i całego szlamu wycierając je niestrzępiącą się ściereczką. Uważaj, aby nie przemieścić ani nie wyjąć filtrów kominowych. Użyć korka do odpowietrznika parafiny w narzędziu do czyszczenia LLS, aby upewnić się, że parafina nie spłynie do otworu odpowietrzającego wanny (patrz [Rysunek 7-7](#)).



OSTRZEŻENIE: Nie wolno otwierać pokrywy wanny parafinowej, gdy w retorcie znajduje się parafina lub gdy parafin jest przenoszony. Gorąca parafina może chlapać poza wannę i powodować poparzenia.



OSTRZEŻENIE: Należy zachować ostrożność podczas czyszczenia ścianek wanny parafinowej. Ścianki mogą być gorące i powodować oparzenia.

7.3.7.4 Czyszczenie powierzchni zewnętrznych

Co tydzień przecieraj zewnętrzne powierzchnie PELORIS 3 ściereczką zwilżoną wodą lub 70% alkoholem. Nie używaj silnych rozpuszczalników.

Wytrzyj do sucha niestrzępiącą się ściereczką.

7.3.8 60–90 dni

7.3.8.1 Wymiana filtra węglowego

Filtr węglowy wymienia się co 60–90 dni.



OSTRZEŻENIE: Filtr węglowy wymieniaj zawsze, gdy oprogramowanie sygnalizuje jego utratę ważności. Eksploatacja urządzenia z przeterminowanym filtrem węglowym może powodować wydzielanie do laboratorium potencjalnie niebezpiecznych wyziewów.

Nadzorcy powinni upewnić się, że wartość progowa filtra węglowego jest ustawiona na odpowiednią wartość, aby operatorzy byli powiadamiani o konieczności wymiany filtra. Ustawienie progu filtra węglowego można znaleźć w **Ustawienia (Settings) > Urządzenie (Instrument) > Progi elementów urządzenia (Device thresholds)**.

Aby wymienić filtr:

1. Odblokuj filtr obracając zatrzask o 90° w prawo ([Rysunek 7-10](#)) i pociągnij za wypustkę, aby wysunąć stary filtr ([Rysunek 7-11](#)).

Rysunek 7-10: Odblokowywanie filtra



Legenda

- 1 Zatrzask obrócony do położenia otwartego

Rysunek 7-11: Wymowanie filtra



Legenda

- 1 Wysuń filtr pociągając za wypustkę.

2. Wyjmij nowy filtr z plastikowej owijki.
3. Wsuń nowy filtr do obudowy ze strzałką skierowaną w górę ([Rysunek 7-12](#)).

- Obróć zatrzask o 90° w lewo, aby zablokować filtr na miejscu (patrz [Rysunek 7-13](#)).

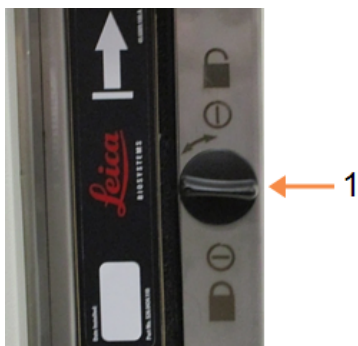
Rysunek 7-12: Wymiana filtra węglowego ze strzałką kierunku (1) skierowaną w górę



Legenda

- Wsuń filtr ze strzałką skierowaną do góry

Rysunek 7-13: Blokowanie filtra

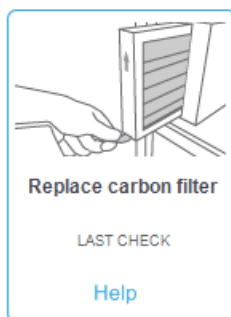


Legenda

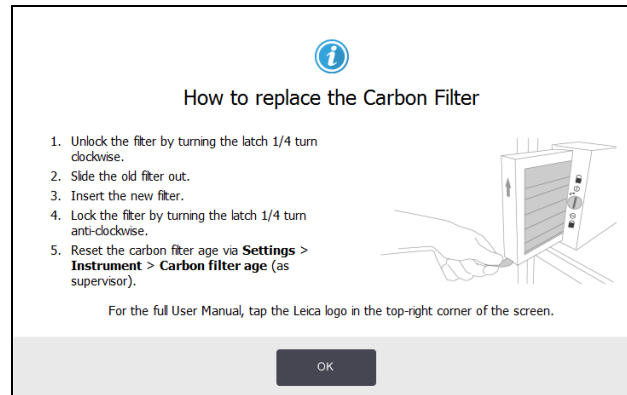
- Zatrzask obrócony do położenia zamkniętego

- Nadzorczy powinni zresetować wiek filtra węglowego w **Ustawieniach (Settings) > Urządzenie (Instrument) > Wiek filtra węglowego (Carbon filter age)**.

Po zakończeniu tej czynności należy ją zapisać na ekranie **Konserwacja (Maintenance)**, dotykając odpowiedniego panelu:



Wyskakujący ekran z instrukcjami jest dostępny po dotknięciu **Pomoc (Help)**:



7.3.8.2 Sprawdzanie uszczelki pokrywy

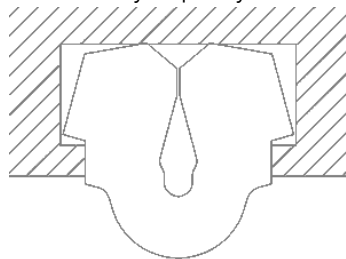
Uszczelki wokół pokrywy retort i pokrywek wanny parafinowej należy sprawdzać co 60–90 dni. Wymień uszczelkę, jeśli jest zużyta lub uszkodzona.

Aby wymienić uszczelkę:

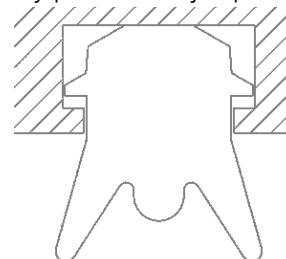
1. Wyciągnąć stare uszczelki z rowków ustalających.
2. W razie potrzeby oczyścić te rowki cienkim końcem skrobaka do parafiny i alkoholem 70%.
3. Wciśnij nowe uszczelki w rowki. Upewnić się, że są całkowicie osadzone.

[Rysunek 7-14](#) i [Rysunek 7-15](#) pokazują, jak uszczelki mieszczą się w rowkach.

Rysunek 7-14: Przekrój poprzeczny uszczelki retorty w pokrywie



Rysunek 7-15: Przekrój poprzeczny uszczelki wanny parafinowej w pokrywie



4. Wyrównaj napięcie w każdej uszczelce przesuwając palcem po jej obwodzie. Powinno to spowodować usunięcie wszelkich ciasnych lub luźnych odcinków.

7.3.9 Czyszczenie retort kwasem

Powszechnie stosowane odczynniki utrwalające (takie jak formalina) mogą powodować nagromadzenie osadu (kryształów soli) na ściankach retorty. Jeśli nie można tego usunąć przecierając ściany 70% alkoholem, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

1. Jeśli nagromadzona sól jest lekka, przetrzyj ściany retorty niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną 6% kwasem octowym. Jeśli to się powiedzie, kontynuuj od [etap 3](#) poniżej.
2. Jeśli nagromadzony materiał jest ciężki lub nie można go łatwo usunąć:
 - i. Napełnij jakąś butlę na odczynnik 6% roztworem kwasu octowego.
 - ii. Napełnij retort tym roztworem korzystając z funkcji zdalnego napełniania urządzenia (patrz [5.4.6 - Napełnianie i opróżnianie retort](#)).
 - iii. Pozostaw roztwór kwasu octowego w retorcie na jedną godzinę w temperaturze otoczenia, a następnie spuść kwas z powrotem do butli. Użyj funkcji zdalnego opróżniania (patrz [5.4.6 - Napełnianie i opróżnianie retort](#)).
 - iv. Wylej roztwór kwasu octowego z butli i dokładnie ją oczyść przed ponownym użyciem.
 - v. Aby usunąć pozostałości soli, użyj czystej skrobaczki do parafiny lub niestrzępiącej się ściereczki zwilżonej tym roztworem kwasu octowego.
3. Uruchom program czyszczący w retorcie z użyciem alkoholu czyszczącego w pierwszym etapie.



OSTRZEŻENIE: Przy pracy z roztworem kwasu octowego noś odpowiednią odzież ochronną.

8. Odniesienie

Niniejszy rozdział zawiera przydatne informacje, które pomogą w konfiguracji i obsłudze urządzenia PELORIS 3. Składa się z następujących sekcji:

- [8.1 - Wytyczne dotyczące progów odczynników](#)
- [8.2 - Programy](#)
- [8.3 - Konfiguracje stacji](#)
- [8.4 - Temperatury etapu programu](#)
- [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#)

8.1 Wytyczne dotyczące progów odczynników

W tabelach w tym rozdziale wymieniono progi zalecane dla często używanych odczynników. Do preparowania z użyciem ksyłenu i bez ksyłenu są oddzielne tabele:

8.1.1 Preparowanie z użyciem ksyłenu

Aby uzyskać najlepsze wyniki, zmiany odczynników do przeprowadzania z użyciem ksyłenu powinny być oparte na progach stężenia, natomiast progi odczynników do czyszczenia powinny być oparte na cyklach.

Progi dla odczynników do preparowania z użyciem ksyłenu, w tym odczynników czyszczących, wykorzystujących nieklasyfikowany alkohol to:

Typ	Progi zmian odczynników		Progi odczynnika końcowego		Maks. temperatury °C		
	Stęż. (%)	Liczba kasetek lub cykli	Stęż. (%)	Liczba kasetek lub cykli	Otoczenie	Próżnia	Bezpieczny
Formalina	98.0	1500 kas.	ND.	ND.	60	60	45
Etanol	51.0	ND.	98.0	1500 kas.	78	51	45
Ksylen	68.0	ND.	95.0	1500 kas.	138	99	45
Parafina	80.0	4500 kas.	95.0	1500 kas.	100	100	77
Ksylen czyszczący	88.0	10 cykli	ND.	ND.	138	99	45
Etanol czyszczący	88.0	10 cykli	ND.	ND.	78	51	45

8.1.2 Ponowne preparowanie bez ksylenu

Ogólnie rzecz biorąc, zmiany odczynników do przetwarzania bez użycia ksylenu powinny być oparte na progach stężenia, a odczynniki do czyszczenia należy wymieniać w oparciu o cykle.

Typ	Progi zmian odczynników		Progi odczynnika końcowego		Maks. temperatury °C		
	Stęż.	Liczba kasetek lub cykli	Stęż.	Liczba kasetek lub cykli	Otoczenie	Próżnia	Bezpieczny
Formalina	98.0	1500 kas.	ND.	ND.	60	60	45
85% etanol	50.0	ND.	ND.	ND.	87	55	45
80/20 etanol/IPA	81.0	ND.	ND.	ND.	78	51	45
IPA	90.0	4500 kas.	95.0	1500 kas.	82	55	45
Parafina	85.0	4500 kas.	95.0	1500 kas.	100	100	77
Czyszczenie Waxolem	88.0	6 cykli*	ND.	ND.	100	100	45
Etanol czyszczący	88.0	6 cykli*	ND.	ND.	78	51	45

* Różni się to od zaleceń dotyczących etanolu czyszczącego przy preparowaniu z użyciem ksylenu, ponieważ rozpuszczalnik czyszczący w programach bez ksylenu jest mniej skuteczny niż rozpuszczalnik czyszczący w programach z ksylenem.

8.2 Programy

Opisane w tym rozdziale programy opracowano i dokładnie przetestowano w Leica Biosystems do stosowania w procesorze tkankowym PELORIS 3. Niektóre z nich stanowią programy wcześniej zdefiniowane dla wszystkich systemów PELORIS 3.


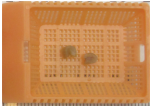



Gdy programy te stosuje się do zalecanych typów tkanek, wszystkie zapewniają optymalną jakość preparowania przy zachowaniu spójnych, wysokiej jakości rezultatów. Protokoły te i sugerowane konfiguracje stacji (patrz [8.3 - Konfiguracje stacji](#)) stanowią punkt odniesienia przy opracowywaniu programów, które spełniają określone wymagania i praktyki.

Rozdział ten zawiera następujące podrozdziały:

- [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)
- [8.2.2 - Lista programów wcześniej zdefiniowanych](#)
- [8.2.3 - Programy ksylenowe](#)
- [8.2.4 - Programy bezksylenowe](#)
- [8.2.5 - Program czyszczenia](#)

8.2.1 Typ próbki tkanki i czas trwania programu

Poniższa tabela zawiera listę zalecanych czasów trwania programów dla różnych typów próbek tkanki.

Program (godziny)	Maksymalna grubość tkanki (mm)	Przykład	Typ próbki tkanki: Przykłady
1	1.5		Badania endoskopowe i biopsje igłowe
2	< 3		Wszystkie biopsje o średnicy do 3 mm: biopsje żołądkowo-jelitowe, biopsje nerkowe, rak gruczołu krokowego, raki wątroby i piersi; biopsje punktowe skóry, małe polipy okrężnicy
4	3		Niewielkie próbki tkanek niezagęszczane (np. nerki, wątroba, jelita), wycięciowe i nacięcia skóry, elipsy skórne
6–8	15 × 10 × 4		Wszystkie rutynowe tkanki o wymiarach do maksymalnych (z wyłączeniem próbek tkanki mózgu)
12	20 × 10 × 5		Wszystkie tkanki rutynowe o wymiarach do maksymalnych Bardzo grube próbki tkanki tłuszczowej mogą wymagać zastosowania dłuższego programu.

8.2.2 Lista programów wcześniej zdefiniowanych

Leica Biosystems zapewnia 11 wcześniej zdefiniowanych programów dla każdego systemu PELORIS 3. Można z nich korzystać w takiej formie, w jakiej są, lub na ich podstawie tworzyć nowe programy (instrukcje kopiowania wstępnie zdefiniowanych protokołów podano w [4.2.3.2 - Kopiowanie programów](#)).

Poszczególne wcześniej zdefiniowane programy opisano w następujących rozdziałach.

Wcześniej zdefiniowane programy to:

- Fabryczny 1-godz. standard z ksylenem (Factory 1hr Xylene Standard)
(patrz [8.2.3.1 - Ksylen 1 godzina](#))
- Fabryczna 2-godz. standard z ksylenem (Factory 2hr Xylene Standard)
(patrz [8.2.3.2 - Ksylenowy 2 godziny](#))
- Fabryczny 4-godz. standard z ksylenem (Factory 4hr Xylene Standard)
(patrz [8.2.3.3 - Ksylenowy 4 godziny](#))
- Fabryczny 8-godz. standard z ksylenem (Factory 8hr Xylene Standard)
(patrz [8.2.3.5 - Ksylenowy 8 godz.](#))
- Fabryczny 12-godz. standard z ksylenem (Factory 12hr Xylene Standard)
(patrz [8.2.3.6 - Ksylenowy 12 godzin](#))
- Fabryczny 1 godz. bez ksylenu (Factory 1 hr Xylene Free)
(patrz [8.2.4.1 - Bez ksylenu 1 godzina](#))
- Fabryczny 2 godz. bez ksylenu (Factory 2 hr Xylene Free)
(patrz [8.2.4.2 - Bez ksylenu 2 godziny](#))
- Fabryczny 4 godz. bez ksylenu (Factory 4 hr Xylene Free)
(patrz [8.2.4.3 - Bez ksylenu 4 godziny](#))
- Fabryczny 8 godz. bez ksylenu (Factory 8 hr Xylene Free)
(patrz [8.2.4.5 - Bez ksylenu 8 godzin](#))
- Fabryczny 12 godz. bez ksylenu (Factory 12 hr Xylene Free)
(patrz [8.2.4.6 - Bez ksylenu 12 godzin](#))
- Szybkie czyszczenie (Quick Clean)
(patrz [8.2.5.1 - Szybkie czyszczenie](#))

8.2.3 Programy ksylenowe

Wszystkie poniższe programy ksylenowe przeznaczone są do stosowania z konfiguracją butli ksylenowych [8.3 - Konfiguracje stacji](#).

Należy pamiętać, że czas preparowania wyświetlany dla każdego programu jest sumą czasu etapu i czasu ściekania dla każdego etapu plus całkowity czas napełniania i opróżniania. Czas etapu i czas ściekania są wyświetlane dla każdego etapu w programie, czasy napełniania i opróżniania nie są wyświetlane.

8.2.3.1 Ksylan 1 godzina

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 1 godz. standard z ksylenem” (Factory 1hr Xylene Standard)
- Ustawienie przeniesienia: 100

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	18	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylan	Środki czyszczące	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylan	Środki czyszczące	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylan	Środki czyszczące	14	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	2	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	1	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	14	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			1:25:00				

8. Odniesienie

8.2.3.2 Ksylenowy 2 godziny

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 2 godz. standard z ksylenem” (Factory 2hr Xylene Standard)
- Ustawienie przeniesienia: 75

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	11	45	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylen	Środki czyszczące	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylen	Środki czyszczące	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylen	Środki czyszczące	28	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	5	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	5	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	20	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			2:14:00				

8.2.3.3 Ksylenowy 4 godziny

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 4 godz. standard z ksylenem” (Factory 4hr Xylene Standard)
- Ustawienie przeniesienia: 50

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	10	45	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	45	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylen	Środki czyszczące	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylen	Środki czyszczące	10	45	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylen	Środki czyszczące	45	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	10	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	10	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	40	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			4:02:00				

8. Odniesienie

8.2.3.4 Ksylenowy 6 godzin

- To nie jest program wcześniej zdefiniowany

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	15	45	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	15	45	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	15	45	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	15	45	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	15	45	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	45	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylen	Środki czyszczące	20	45	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylen	Środki czyszczące	20	45	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylen	Środki czyszczące	45	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	30	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	30	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	45	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			6:08:00				

8.2.3.5 Ksylenowy 8 godz.

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 8 godz. standard z ksylenem” (Factory 8hr Xylene Standard)
- Ustawienie przeniesienia: 25

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	20	45	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	40	45	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	60	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylen	Środki czyszczące	30	45	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylen	Środki czyszczące	30	45	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylen	Środki czyszczące	60	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	40	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	40	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	60	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			8:08:00				

8. Odniesienie

8.2.3.6 Ksylenowy 12 godzin

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 12 godz. standard z ksylenem” (Factory 12hr Xylene Standard)
- Ustawienie przeniesienia: 25

Etap	Typy odczynnika	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	Utrwalacze	44	45	Otoczenie	Średnie	10
2	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
3	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
4	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
5	Etanol	Odwadniacze	30	45	Otoczenie	Średnie	10
6	Etanol	Odwadniacze	60	45	Otoczenie	Średnie	10
7	Etanol	Odwadniacze	90	45	Otoczenie	Średnie	10
8	Ksylen	Środki czyszczące	45	45	Otoczenie	Średnie	10
9	Ksylen	Środki czyszczące	45	45	Otoczenie	Średnie	10
10	Ksylen	Środki czyszczące	90	45	Otoczenie	Średnie	10
11	Wosk parafinowy	Parafina	60	65	Próżnia	Średnie	10
12	Wosk parafinowy	Parafina	60	65	Próżnia	Średnie	10
13	Wosk parafinowy	Parafina	80	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:			12:02:00				

8.2.4 Programy bezksylenowe

Wszystkie poniższe programy bezksylenowe przeznaczone są do stosowania z konfiguracją butli bezksylenowych [8.3 - Konfiguracje stacji](#).

Należy pamiętać, że czas preparowania wyświetlany dla każdego programu jest sumą czasu etapu i czasu ściekania dla każdego etapu plus całkowity czas napełniania i opróżniania. Czas etapu i czas ściekania są wyświetlane dla każdego etapu w programie, czasy napełniania i opróżniania nie są wyświetlane.

8.2.4.1 Bez ksylenu 1 godzina

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 1 godz. bez ksylenu” (Factory 1 hr Xylene Free)
- Ustawienie przeniesienia: 100

Étap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	6	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	6	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	12	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	20	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	5	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	1	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		1:19:00				

8.2.4.2 Bez ksylenu 2 godziny

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 2 godz. bez ksylenu” (Factory 2 hr Xylene Free)
- Ustawienie przeniesienia: 75

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	12	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	25	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	1	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	25	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	25	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	10	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	5	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		2:11:00				

8.2.4.3 Bez ksylenu 4 godziny

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 4 godz. bez ksylenu” (Factory 4 hr Xylene Free)
- Ustawienie przeniesienia: 50

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	10	55	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	3	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	22	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	10	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	40	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	3	Otoczenie	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	10	55	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	45	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	45	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	20	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	10	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		4:02:00				

8.2.4.4 Bez ksylenu 6 godzin

- To nie jest program wcześniej zdefiniowany

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	20	55	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	15	55	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	20	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	20	55	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	45	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	15	55	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	30	55	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	60	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	45	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	40	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	30	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		6:04:00				

8.2.4.5 Bez ksylenu 8 godzin

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 8 godz. bez ksylenu” (Factory 8 hr Xylene Free)
- Ustawienie przeniesienia: 26

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	30	55	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	20	55	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	30	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	30	55	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	60	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	20	55	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	40	55	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	80	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	60	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	50	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	40	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		8:04:00				

8. Odniesienie

8.2.4.6 Bez ksylenu 12 godzin

- Wcześniej zdefiniowany program „Fabryczny 12 godz. bez ksylenu” (Factory 12 hr Xylene Free)
- Ustawienie przeniesienia: 26

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Formalina	68	55	Otoczenie	Średnie	10
2	85% etanol	30	55	Otoczenie	Średnie	10
3	85% etanol	40	55	Otoczenie	Średnie	10
4	80/20 etanol/IPA	50	55	Otoczenie	Średnie	10
5	80/20 etanol/IPA	90	55	Otoczenie	Średnie	10
6	IPA	30	55	Otoczenie	Średnie	10
7	IPA	60	55	Otoczenie	Średnie	10
8	IPA	120	55	Otoczenie	Średnie	10
9	Parafina	80	85	Próżnia	Średnie	10
10	Parafina	70	85	Próżnia	Średnie	10
11	Parafina	60	65	Próżnia	Średnie	10
Czas preparowania:		12:02:00				

8.2.5 Program czyszczenia

8.2.5.1 Szybkie czyszczenie

- Wstępnie zdefiniowany program „Szybkie czyszczenie” (Quick Clean).
- Konfiguracja butli: po jednej butli z rozpuszczalnikiem czyszczącym i alkoholem czyszczącym.
- Nie wolno uruchamiać programu czyszczenia, gdy tkanka jest w retorcie, ponieważ etap suszenia spowoduje uszkodzenie tkanki.

Etap	Grupa odczynników	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Rozpuszczalniki czyszczące	12	75	Otoczenie	Wysoka	10
2	Alkohole czyszczące	6	55	Otoczenie	Wysoka	10
3	Etap suszenia	12	80	ND.	Wył.	ND.
Czas preparowania:		0:34:00				

8.3 Konfiguracje stacji

Konfiguracje stacji z tej sekcji należy stosować do programów opisanych w [8.2 - Programy](#).

Rozważając alternatywne konfiguracje stacji, należy pamiętać, aby uwzględnić sposób konfiguracji swoich programów, w tym metodę wyboru odczynnika (patrz [4.1.2 - Metoda wyboru odczynnika](#)). Na przykład w niektórych laboratoriach stosuje się wyraźnie oznaczone alkohole z typami odczynników oznaczonymi jako „Ethanol 70%”, „Ethanol 90%” itp. Ten rodzaj konfiguracji stacji wymaga, aby programy stosowały wybór typu (lub stacji), a programy te trzeba skonfigurować tak, aby można było stosować klasy alkoholu właściwego rzędu.

8.3.1 Konfiguracja ksylenu

Jest to sugerowana konfiguracja stacji przy wykonywaniu programów z użyciem ksylenu (patrz [8.2.3 - Programy ksylenowe](#)). Poniżej podano się specjalne warunki wstępnej konfiguracji butli oraz przy pełnej wymianie wszystkich butli z etanolem.

Stacja	Typy odczynnika	Grupa odczynników
Butla 1	Formalina	Utrwalacz
Butla 2	Formalina	Utrwalacz
Butla 3	Etanol*	Odwadniacz
Butla 4	Etanol*	Odwadniacz
Butla 5	Etanol	Odwadniacz
Butla 6	Etanol	Odwadniacz
Butla 7	Etanol	Odwadniacz
Butla 8	Etanol	Odwadniacz
Butla 9	Etanol	Odwadniacz
Butla 10	Etanol	Odwadniacz
Butla 11	Ksylen	Środek czyszczący
Butla 12	Ksylen	Środek czyszczący
Butla 13	Ksylen	Środek czyszczący
Butla 14	Ksylen	Środek czyszczący
Butla 15	Ksylen czyszczący	Rozpuszczalnik czyszczący
Butla 16	Etanol czyszczący	Alkohol czyszczący
Parafina 1	Parafina	Parafina
Parafina 2	Parafina	Parafina
Parafina 3	Parafina	Parafina
Parafina 4	Parafina	Parafina

* Wszystkie alkoholowe odwadniacze po utrwalaczu powinny być oznaczone i wymienione w oprogramowaniu „Etanol”. Jednak w przypadku konfiguracji butli w nowym urządzeniu lub wymiany wszystkich butli z etanolem na raz, pierwszą i drugą butlę należy napełnić odpowiednio etanolem 70% i 90%. W miarę kontynuowania pracy i monitorowania o wymianę zużytych butli należy wymienić na 100% etanol. Inne butle o początkowo wyższym stężeniu ulegną degradacji, więc zawsze będzie co najmniej jedna butla o niskim stężeniu.

8.3.2 Konfiguracja bez użycia ksylenu

Jest to sugerowana konfiguracja stacji przy wykonywaniu programów bez użycia ksylenu (patrz [8.2.4 - Programy bezksylenowe](#)). Zapoznaj się z notatką pod tabelą, gdzie podano specjalne warunki dotyczące wstępnej konfiguracji butli oraz przy jednoczesnej wymianie wszystkich butli z 85% etanolem.

Stacja	Typy odczynnika
Butla 1	Formalina
Butla 2	Formalina
Butla 3	85% etanol*
Butla 4	85% etanol*
Butla 5	85% etanol
Butla 6	80/20 etanol/IPA
Butla 7	80/20 etanol/IPA
Butla 8	80/20 etanol/IPA
Butla 9	IPA
Butla 10	IPA
Butla 11	IPA
Butla 12	IPA
Butla 13	Waxsol™
Butla 14	Waxsol™
Butla 15	Etanol czyszczący
Butla 16	Etanol czyszczący
Parafina 1	Parafina
Parafina 2	Parafina
Parafina 3	Parafina
Parafina 4	Parafina

* Wszystkie alkoholowe odwadniacze po utrwalczu powinny być oznaczone i wymienione w oprogramowaniu jako „85% etanol”. Jednak w przypadku konfiguracji butli w nowym urządzeniu lub wymiany wszystkich butli z etanolem na raz, pierwsze dwie butle należy napełnić etanolem 70% (ale nadal nazywać je „etanol 85%”). W miarę kontynuowania pracy i monitorowania o wymianę zużytych butli należy wymienić na 85% etanol. Inne butle o początkowo wyższym stężeniu ulegną degradacji, więc zawsze będzie co najmniej jedna butla o niskim stężeniu.

8.4 Temperatury etapu programu

Procesor tkanek PELORIS 3 stosuje pięć typów programów do różnych typów preparowania. Każdy typ zawiera zestaw sekwencji kompatybilności odczynników zgodnych z przeznaczeniem (więcej informacji podano w [8.5 - Tabele kompatybilności odczynników](#)). Dopuszczalny zakres temperatury dla każdego etapu zależy również od typu programu. W poniższych rozdziałach wymieniono zakresy temperatur programów i typowe sekwencje programu.

Typ programu	Zakres temperatury retorty dla odczynnika	Zakres temperatur retorty dla parafiny	Zakres temperatury łaźni parafinowej
Norma	35 °C do 65 °C	2 °C powyżej temperatury topnienia parafiny do 77°C	55 °C do 85 °C
Bez ksylenu	35 °C do 65 °C	2 °C powyżej temperatury topnienia parafiny do 85 °C	55 °C do 85 °C
Czyszczenie	35 °C do 85 °C	ND.	55 °C do 85 °C

Aby zobaczyć bieżącą temperaturę topnienia parafiny, przejdź do **Odczynniki (Reagents) > Stacje (Stations) > Komory parafinowe (Wax chambers)**.

8.5 Tabele kompatybilności odczynników

Tabele kompatybilności odczynników określają dopuszczalne sekwencje odczynników. Sekwencje te różnią się w zależności od operacji lub typu programu.

8.5.1 Operacje ręczne

Bieżący etap	Poprzedni etap						
	Brak	Utrwalacze	Odwadniacze	Środki czyszczące	Parafina	Rozpuszczalniki czyszczące	Alkohole czyszczące
✓ = kompatybilne							
Utrwalacze	✓	✓	✓				✓
Odwadniacze	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Środki czyszczące	✓		✓	✓		✓	✓
Parafina	✓			✓	✓	✓	
Rozpuszczalniki czyszczące	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Alkohole czyszczące	✓	✓	✓	✓		✓	✓

8.5.2 Programy standardowe

Bieżący etap	Poprzedni etap						
	Brak	Utrwalacze	Odwadniacze	Środki czyszczące	Parafina	Rozpuszczalniki czyszczące	Alkohole czyszczące
✓ = kompatybilne							
Utrwalacze	✓	✓					✓
Odwadniacze	✓	✓	✓				✓
Środki czyszczące	✓		✓	✓			
Parafina	✓			✓	✓		

8.5.3 Programy bezksylenowe

Bieżący etap	Poprzedni etap						
	Brak	Utrwalacze	Odwadniacze	Środki czyszczące	Parafina	Rozpuszczalniki czyszczące	Alkohole czyszczące
✓ = kompatybilne							
Utrwalacze	✓	✓					✓
Odwadniacze	✓	✓	✓				✓
Środki czyszczące							
Parafina	✓		✓		✓		

8.5.4 Programy czyszczenia

Bieżący etap	Poprzedni etap						
	Brak	Utrwalacze	Odwadniacze	Środki czyszczące	Parafina	Rozpuszczalniki czyszczące	Alkohole czyszczące
✓ = kompatybilne							
Rozpuszczalniki czyszczące	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Alkohole czyszczące	✓	✓	✓	✓		✓	✓

9. Rozwiązywanie problemów

Jeśli występują problemy z preparowaniem, rozdział ten może pomóc w zidentyfikowaniu przyczyny. Zawiera następujące podrozdziały:

- [9.1 - Pytania wstępne](#)
- [9.2 - Schematy blokowe](#)
- [9.3 - Zalecenia dotyczące ponownego przeprowadzania](#)

9.1 Pytania wstępne

W przypadku trudności z cięciem bloczków/kasetek należy najpierw zebrać jak najwięcej informacji przydatnych w analizie tego problemu. Niektóre pytania, które należy zadać, to:

1. Czy oprogramowanie urządzenia wskazało jakiś błąd w przebiegu? Ostrzeżenia i alarmy urządzenia będą wyświetlane na ekranie i w dzienniku zdarzeń.
2. Czy przebieg, z którego pochodziły próbki tkanki z problemami, różnił się pod jakimś względem od poprzednich udanych przebiegów, np. niedawno zmieniono butlę z odczynnikami?
3. Czy możliwe było popełnienie błędu przy wymianie odczynników w procesorze? Sprawdź, czy w każdej butli jest właściwy odczynnik.
4. Na ekranie **Stacje odczynników (Reagent Stations)** rejestrowane są stężenia odczynników. Pokazuje on również, ile kasetek przeprowadzono przez odczynnik i w ilu cyklach użyto tego odczynnik od czasu jego ostatniej wymiany. Sprawdź, czy te wartości są poprawne.
5. Czy jakies odczynniki przekraczają zalecane progi czystości?
6. Czy faktycznie użyto zamierzonego programu preparowania? Na przykład, czy możliwe jest, że próbki tkanki przeznaczone do preparowania w dłuższym programie poddano preparowaniu przy użyciu programu krótszego?
7. Czy próbki tkanki były preparowane przy użyciu programu zwykle stosowanego do próbek tego rozmiaru typu, który zazwyczaj daje dobre rezultaty? Jeśli tak, prawdopodobnie problem nie dotyczy parametrów programu.
8. Czy próbki te znajdowały się na samej górze retorty? Czy urządzenie to skonfigurowano do pracy na poziomie dwóch koszyków podczas gdy preparowano na poziomie trzech koszyków? Czy koszyki prawidłowo umieszczono w retorcie?
9. Czy problem dotyczył wszystkich próbek tkanki w danej partii, czy tylko niektórych? Czy wszystkie próbki tkanki były podobnego typu? Czy wszystko pochodziło z tego samego źródła? Odpowiedzi na te pytania mogą wskazywać na problem przed preparowaniem tkanki.
10. Czy do próbek tkanki z problemami zastosowano normalne utrwalenie?

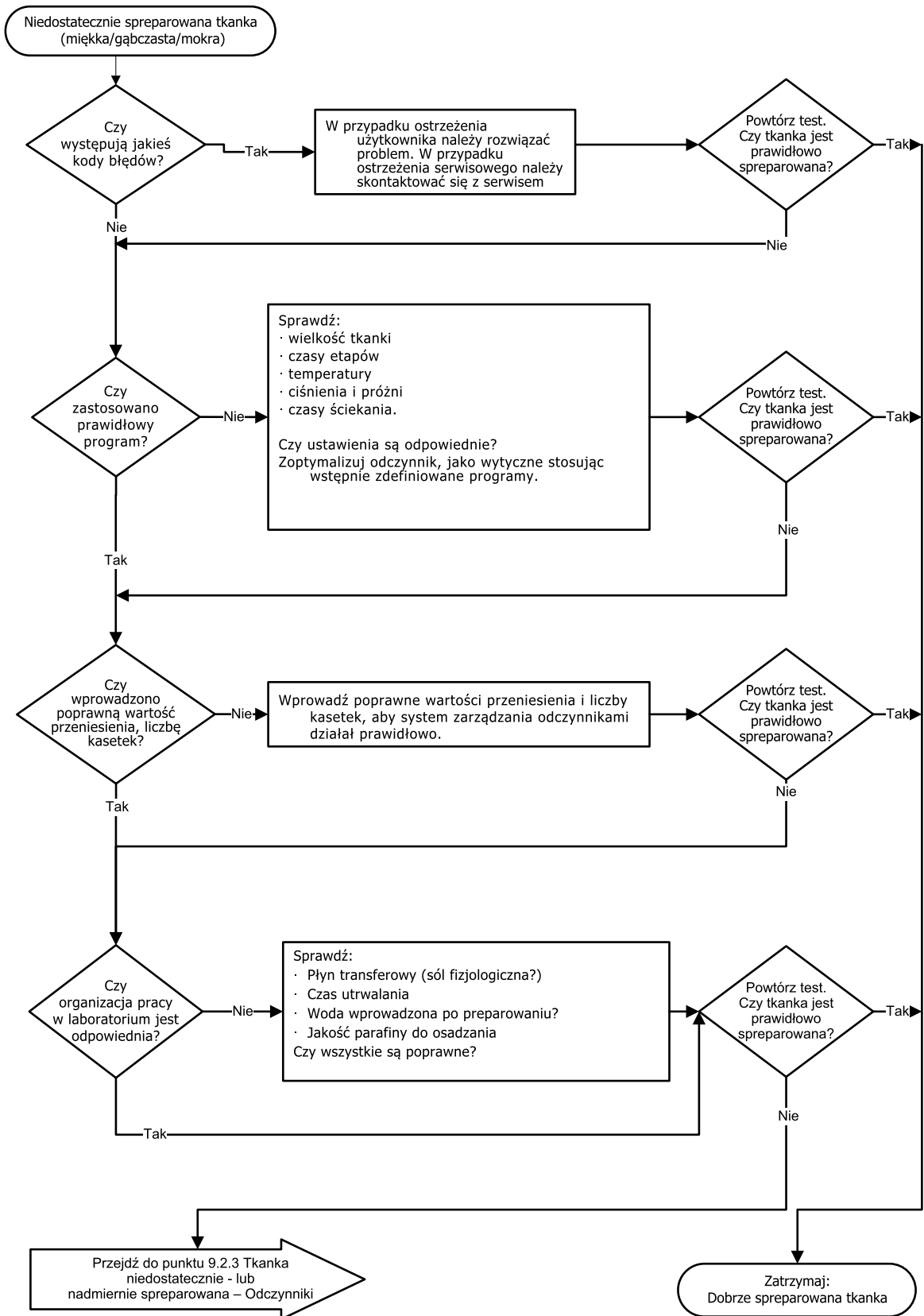
Pytania te powinny pomóc w ustaleniu, co poszło nie tak. W przypadku braku pewności co do przyczyny problemu należy zebrać jak najwięcej informacji dokładnie badając próbki tkanki. Dokładne zbadania bloczków/kasetek może potwierdzić, że wydarzyło się to, co podejrzewasz. Badanie mikroskopowe dostarczy również cennych informacji na temat tego, co mogło pójść nie tak.

9.2 Schematy blokowe

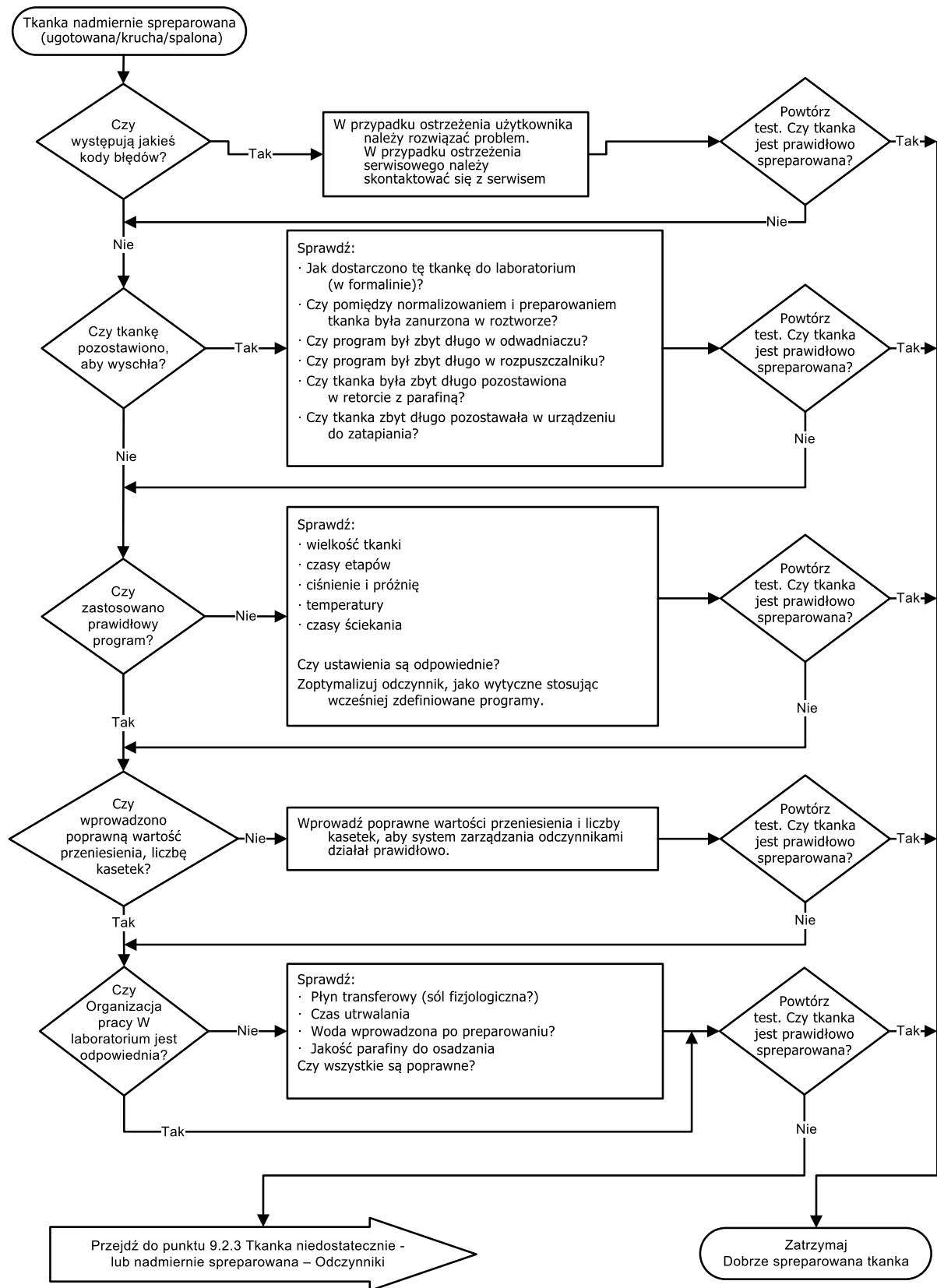
W tej sekcji jest osiem schematów blokowych, na każdym inny problem z preparowaniem.

- [9.2.1 - Tkanka niedostatecznie spreparowana – Konfiguracja urządzenia](#)
- [9.2.2 - Tkanka nadmiernie spreparowana – Konfiguracja urządzenia](#)
- [9.2.3 - Tkanka niedostatecznie lub nadmiernie spreparowana – odczynniki](#)
- [9.2.4 - Złe preparowanie – nieprawidłowy program](#)
- [9.2.5 - Złe preparowanie – prawidłowy program](#)
- [9.2.6 - Artefakt cięcia](#)
- [9.2.7 - Artefakt barwienia](#)
- [9.2.8 - Artefakt blokowy](#)

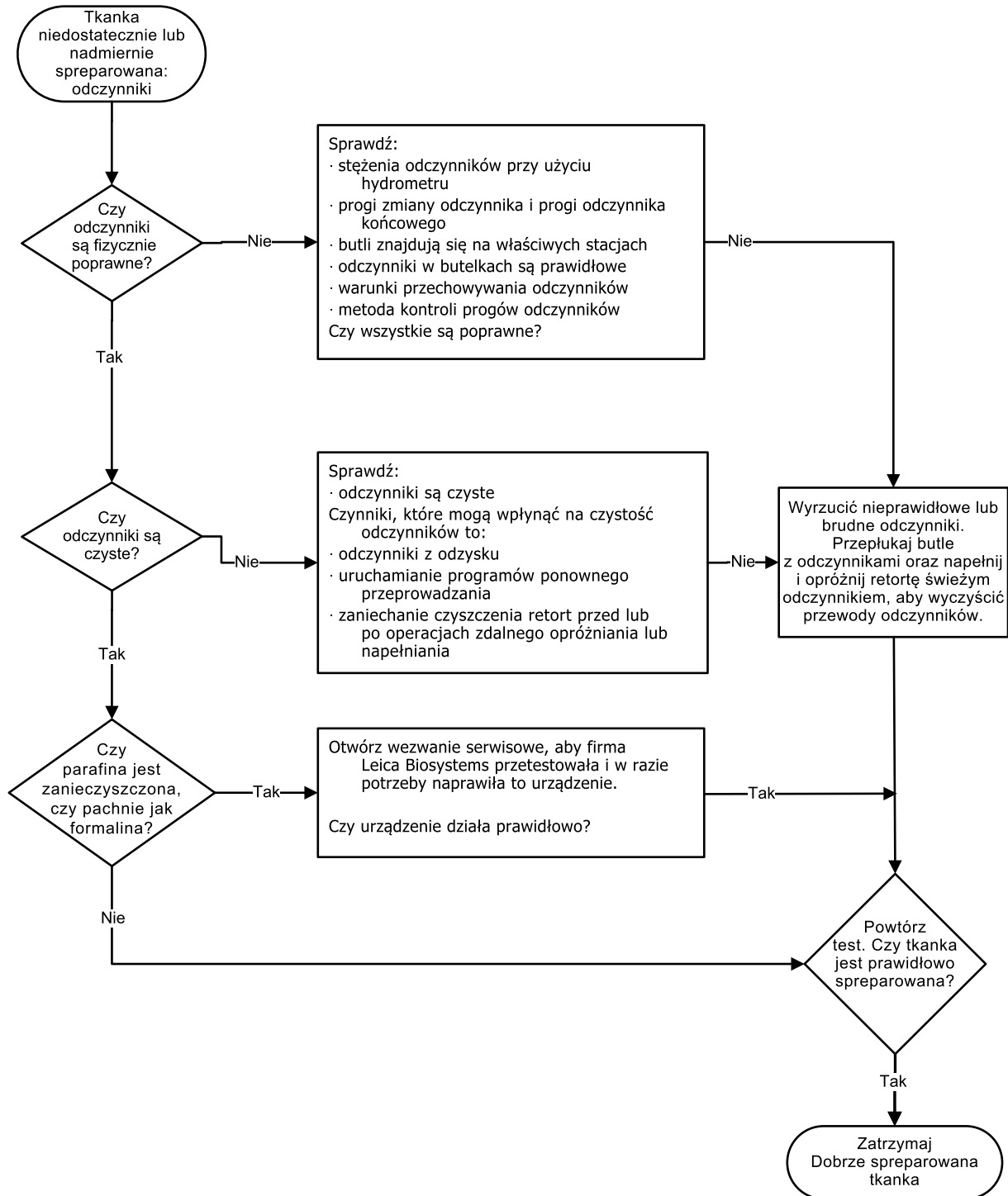
9.2.1 Tkanka niedostatecznie spreparowana – Konfiguracja urządzenia



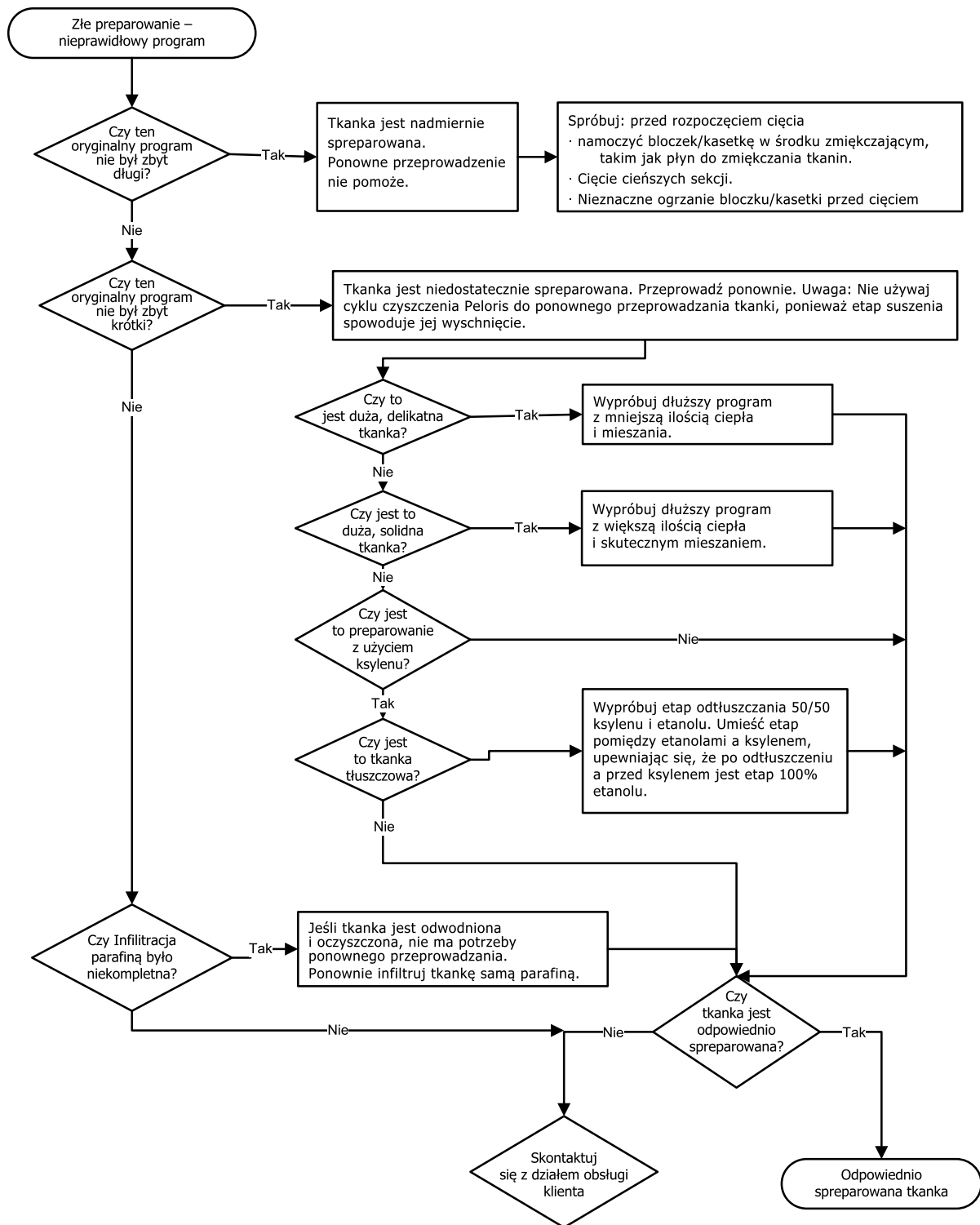
9.2.2 Tkanka nadmiernie spreparowana – Konfiguracja urządzenia



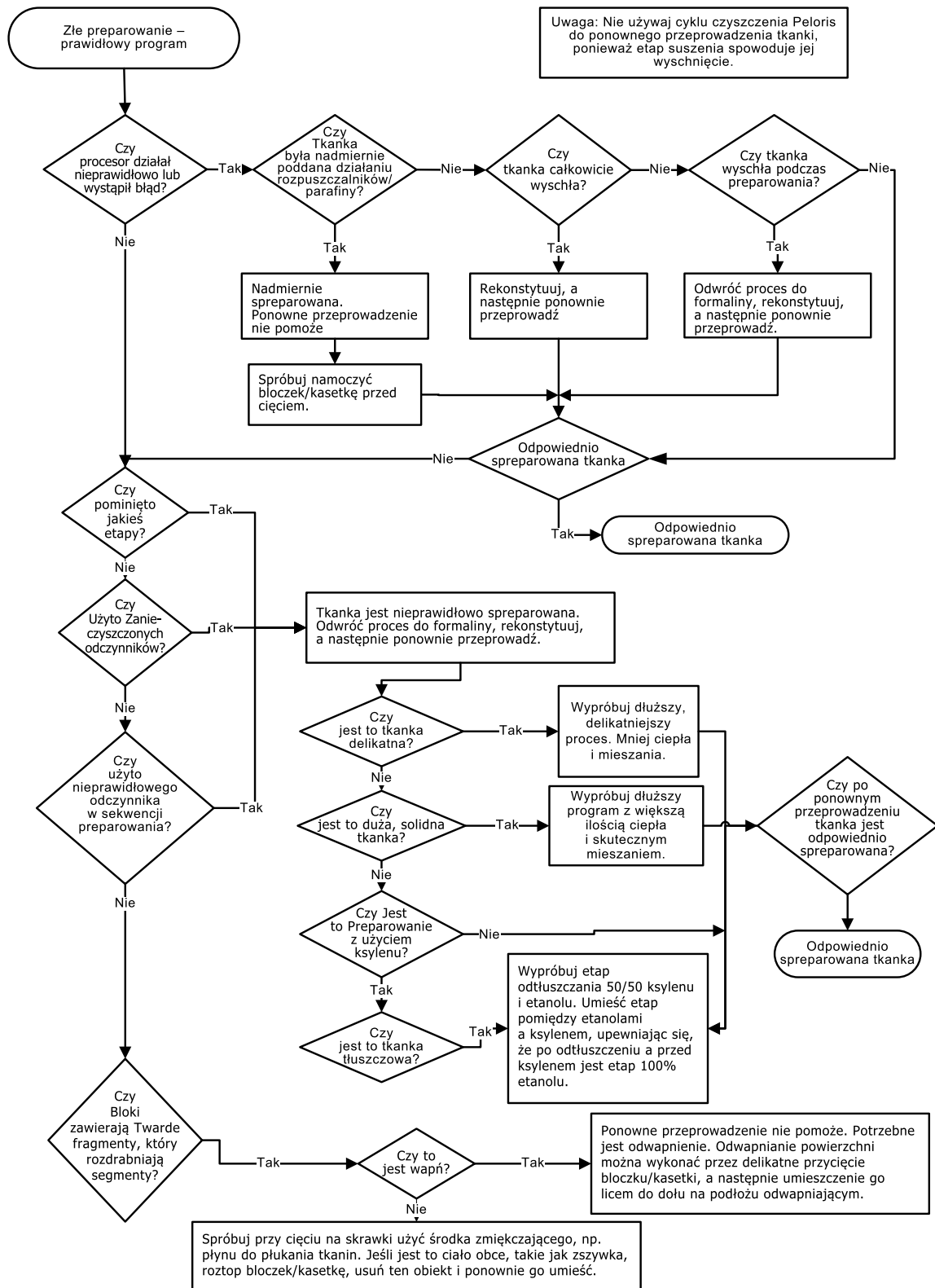
9.2.3 Tkanka niedostatecznie lub nadmiernie spreparowana – odczynniki



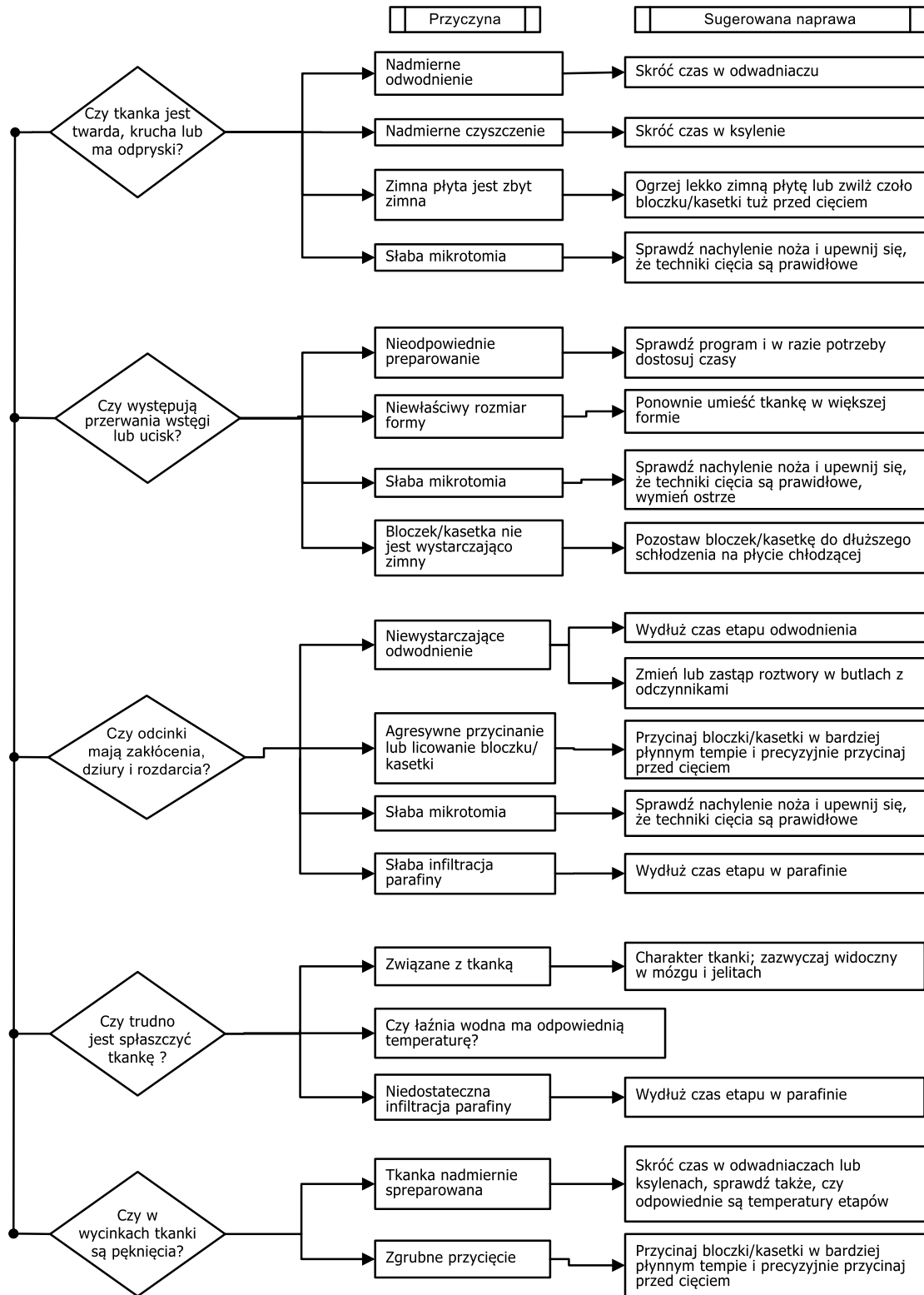
9.2.4 Złe preparowanie – nieprawidłowy program



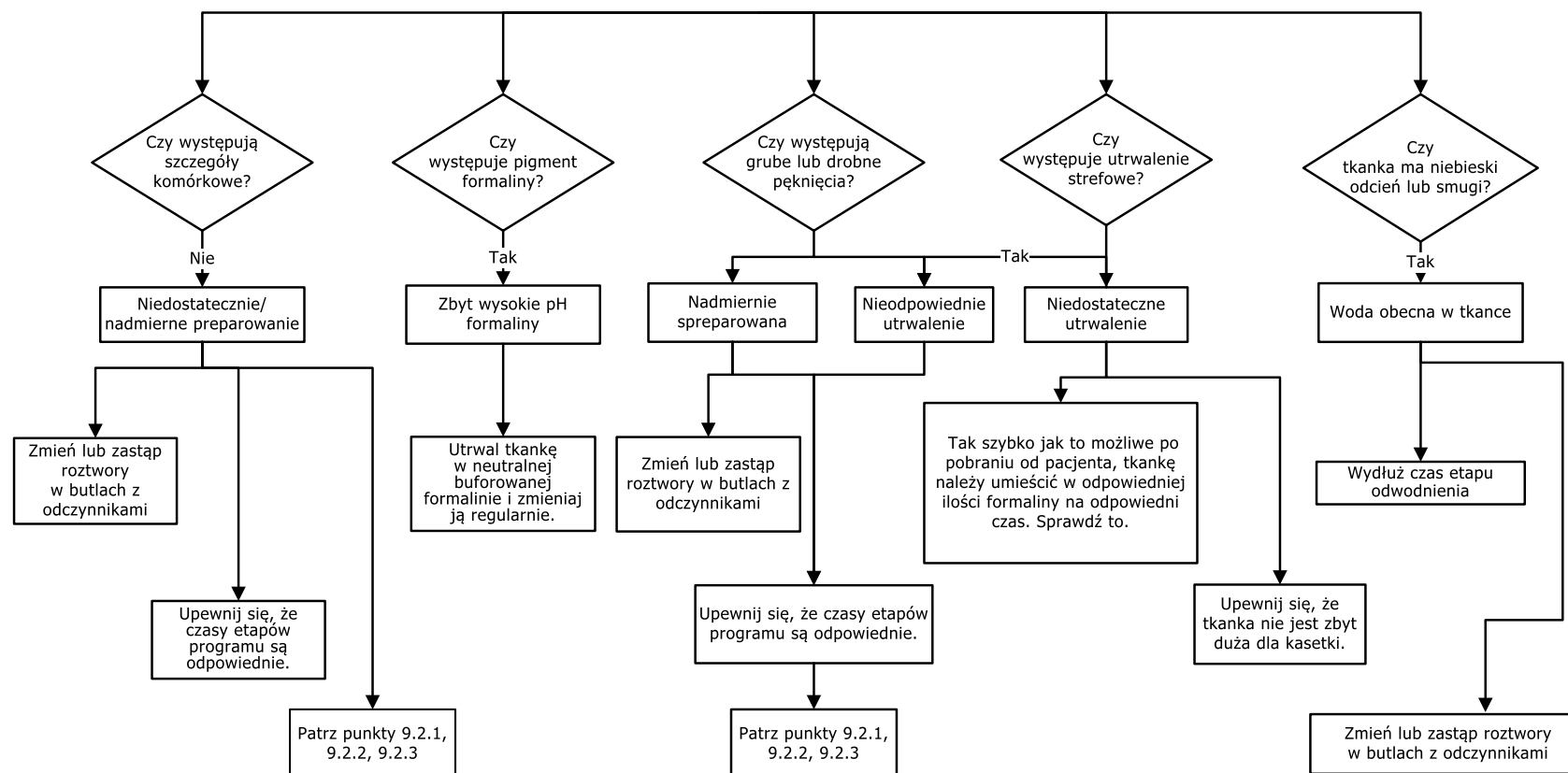
9.2.5 Złe preparowanie – prawidłowy program



9.2.6 Artefakt cięcia

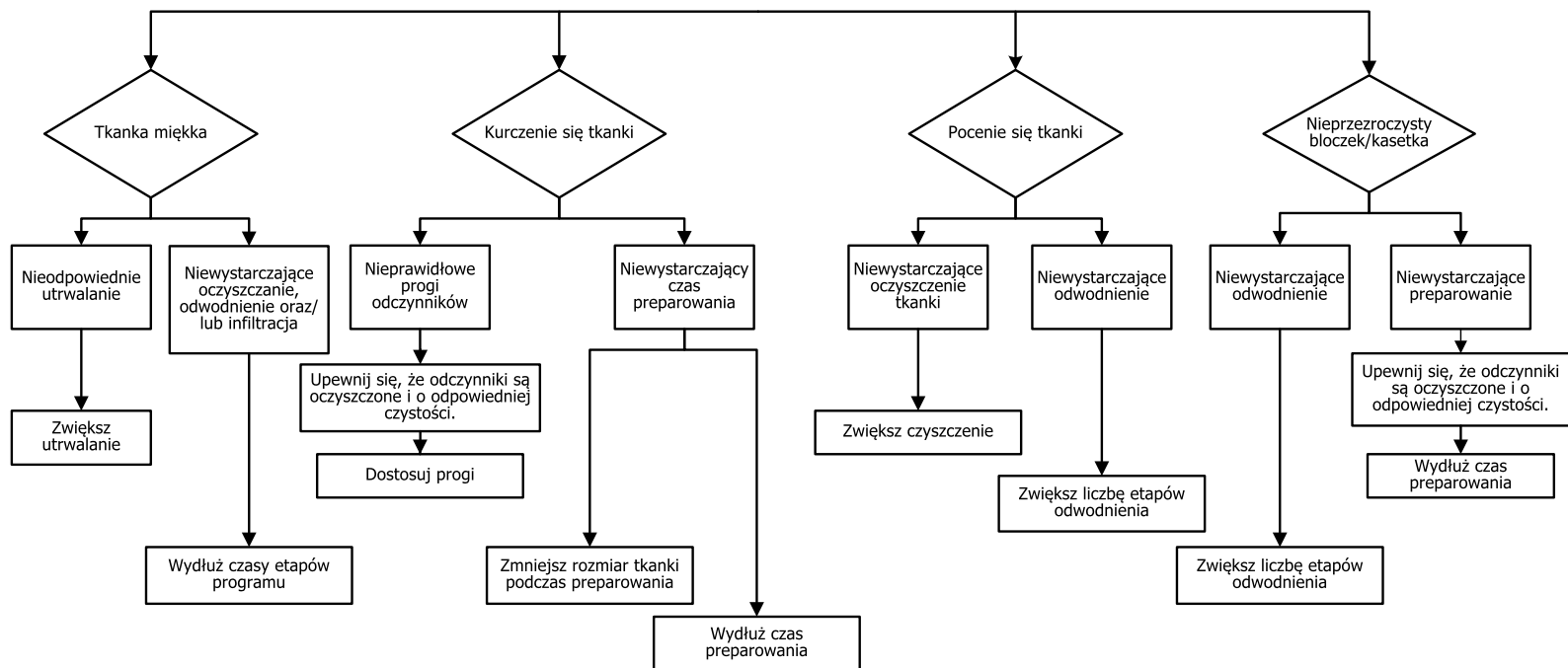


9.2.7 Artefakt barwienia



9.2.8 Artefakt blokowy

Należy zawsze upewnić się, że długość programu jest odpowiednia dla rozmiaru tkanki



9.3 Zalecenia dotyczące ponownego przeprowadzania

Nie wszystkie tkanki, z którymi są problemy, wymagają ponownego przeprowadzania. W rozdziale tym omówiono niektóre typowe problemy i możliwe rozwiązania.

1. Tkanka twarda, łamliwa, nadmiernie spreparowana

Powierzchnię odsłoniętej tkanki w bloczku należy potraktować środkiem nawadniającym lub zmiękczającym, takim jak:

- Roztapianie lodu
- 0,2% roztwór wodny Teepol™ lub inny środek zwilżający
- Płyn zmiękczający do tkanin w stężeniu 5% (np. Downy™)
- Mollifex™
- 9% glicerol w 60% etanolu

Poświęć kilka minut na płukanie, ponowne ochłodzenie i ponowne cięcie.

Ponowne przeprowadzanie jest niewłaściwe, ponieważ spowoduje jeszcze większe nadmierne spreparowanie.

2. Tkanka ziarnista z powodu osadów wapnia

Powierzchnię odsłoniętej tkanki w bloczku należy przez 15–30 minut traktować środkiem odwapniającym. (Czas zależy od zastosowanego środka odwapniającego). Przepłucz, aby usunąć kwas, ponownie schłódź i ponownie przetnij.

Ponowne przeprowadzanie tkanki zawierającej wapń lub inne osady mineralne nie poprawia jej podatności na cięcie. Trzeba usunąć ten wapń.

3. Tkanka twarda i pomarszczona – wysuszona przed infiltracją parafiną

Namocz przez 2–24 godziny w dużej ilości roztworu do rekonstrukcji. (Czas zależy od wielkości i charakteru tkanki oraz stopnia wysuszenia).

Roztwory do rekonstrukcji:

- Neutralna formalina buforowana
- Izotoniczny roztwór soli fizjologicznej
- Roztwór Sandison
 - 50 ml 1% wodnej formaliny
 - 30 ml 96% etanolu
 - 20 ml 5% węgla sodu

- Etanol–glicerol
 - 90 ml 60% etanolu
 - 10 ml glicerolu

Następnie należy normalnie preparować tkankę.

4. Tkanka twarda i pomarszczona – wyschnięta, ale preparowana do parafiny

Usuń parafinę i nawodnij zgodnie z opisem w punkcie 6. poniżej. Nałóż roztwór do rekonstrukcji zgodnie z opisem w punkcie 3.

5. Tkanka niedostatecznie infiltrowana parafiną

Umieść te kasetki z powrotem w wannie parafinowej z próżną, włączonym mieszadłem i o temperaturze 65°C. Może to być konieczne, gdy tkankę przedwcześnie wyjęto z parafiny.

6. Tkanka odpowiednio utrwalona ale niedostatecznie spreparowana

Problem ten może wynikać z zbyt krótkiego programu, zbyt dużej próbki tkanki lub awarii procesora. Zalecane są cztery rozwiązania, ale najpierw należy zidentyfikować problem i go naprawić. Przed ponownym przeprowadzaniem tkanki pacjenta przetestuj swoją naprawę przeprowadzając tkankę kontrolną przez procesor (lub użyj innego procesora).



Uwaga: W przypadku następujących roztworów najpierw stop bloczki/kasetki, usuń nadmiar parafiny, a następnie umieść próbki tkanki w nowych kasetkach. Minimalizuje to zanieczyszczenie parafiną odczynników do preparowania.

A. Metoda Taggarta

Umieść kasetki w zlewce z izotonicznym roztworem soli fizjologicznej (wodny roztwór 0,9% chlorku sodu) w inkubatorze w temperaturze 65°C na 1 godzinę. Parafina unosi się na powierzchni. Wyjmij tkankę i ponownie przeprowadź z formaliny, stosując program odpowiedni do jej rozmiaru i charakteru (patrz [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)).

Sól fizjologiczna delikatnie nawadnia tkankę, którą następnie można normalnie preparować. Sól fizjologiczna to odczynnik nietoksyczny, który można bezpiecznie stosować w otwartym laboratorium.

B. Szybki proces odwrotny

Preparuj stosując szybki zmodyfikowany program czyszczący (patrz [Program szybkiego czyszczenia odwrotnego na stronie 248](#)). Nie należy używać domyślnego programu szybkiego czyszczenia ani programów z niego wyprowadzonych, ponieważ kończą się one etapem suszenia, który uszkodzi tkankę. Po zakończeniu procedury czyszczenia należy ponownie przeprowadzić próbkę tkanki z formaliny, stosując planowanie odpowiednie do wielkości i charakteru próbki (patrz [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)).

Odczynniki do czyszczenia procesora zapewniają wygodną, zautomatyzowaną metodę usuwania parafiny i przenoszenia tkanki z powrotem do alkoholu. Jest to jednak potencjalnie bardziej ostra metoda niż metody A lub C.

C. Powolny proces odwrotny

Preparuj używając zmodyfikowanego programu czyszczenia przez okres równy czasowi wymaganemu do dalszego preparowania tkanki (patrz [Program powolnego czyszczenia odwrotnego na stronie 249](#)). Następnie ponownie przeprowadź próbkę tkanki z formaliny, stosując planowanie odpowiednie do wielkości i charakteru próbki (patrz [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)).

Długi proces odwrotny jest bardzo łagodny dla tkanki. Jeśli czas na to pozwala, jest to preferowana opcja.

D. Bezpośrednie ponowne przeprowadzanie

W tej metodzie parafiny nie usuwa się przed ponownym przeprowadzaniem. Umieść kasetki z powrotem w formalinie, a następnie, bez żadnej innej obróbki wstępnej, ponownie je przeprowadź stosując planowanie odpowiednie do wielkości i charakteru danej próbki tkanki (patrz [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)).

Ta metoda jest najszybsza. Powoduje jednak zanieczyszczenie odczynników parafiną. Po bezpośrednim ponownym przeprowadzaniu wymień wszystkie odczynniki (oprócz parafiny).

7. Tkanka traktowana formaliną podczas oczyszczania lub infiltracji parafiną

Problem ten może wystąpić, jeśli przeciekający zawór umożliwia przepływ formaliny do wanny parafinowej. Jeśli zauważysz ten problem, skontaktuj się z działem obsługi klientów i poproś o przetestowanie urządzenia.

Zanieczyszczenie formaliną charakteryzuje się niebieskim odcieniem jąder, utratą szczegółów chromatyny, kurczeniem się jąder, zmienną eozynofilią oraz obrzękiem i/lub skurczem cytoplazmatycznym.

Najpierw stop bloczki/kasetki, usuń nadmiar parafiny, a następnie umieść próbki tkanki w nowych kasetkach. Minimalizuje to zanieczyszczenie parafiną odczynników do preparowania. Następnie poddaj bloczki/kasetki preparowaniu odwrotnemu korzystając z dowolnej z metod wymienionych dla problemu 6. Następnie namocz w roztworze do odzyskiwania Tris-HCl o wysokim pH (np. BOND Epitope Retrieval Solution 2) przez 2–12 godzin w temperaturze pokojowej.

Ta obróbka poprawia właściwości barwienia H&E, właściwości skrawające tkanki i spójność skrawków. Nie jest prawdopodobne, aby szczegóły dotyczące jąder, obrzęk cytoplazmatyczny i rozdzielczość uległy poprawie.

8. Tkanka nieodpowiednio utrwalona i niedostatecznie spreparowana

Możliwym środkiem zaradczym jest poddanie tkanki wolnemu przeprowadzaniu odwrotnemu (patrz [C. Powolny proces odwrotny na stronie 247](#)), zastosowanie dodatkowego utrwalenia w formalinie, a następnie ponowne przeprowadzenie przy użyciu planowania odpowiedniego do wielkości i charakteru danej próbki tkanki (patrz [8.2.1 - Typ próbki tkanki i czas trwania programu](#)).

Preparowanie uszkadza tkanki nieutrwalone lub źle utrwalone. Alkohol i wysokie temperatury mają efekt utrwalający inny niż w przypadku formaldehydu. W rezultacie bloczki/kasetki stają się bardziej podatne na stwardnienie i kurczenie. W połączeniu z niedostatecznym preparowaniem bloczki/kasetki mogą nie nadawać się do użytku.

Program szybkiego czyszczenia odwrotnego

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Rozpuszczalnik czyszczący	12	65	Otoczenie	Wysoka	10
2	Etanol czyszczący	6	55	Otoczenie	Wysoka	10
Czas preparowania:		18				

Program powolnego czyszczenia odwrotnego

Etap	Typy odczynnika	Czas (min)	Temp. (°C)	P/V	Mieszadło	Czas ściekania (s)
1	Rozpuszczalnik czyszczący	60	65	Otoczenie	Wysoka	10
2	Rozpuszczalnik czyszczący	60	65	Otoczenie	Wysoka	10
3	Etanol czyszczący	60	45	Otoczenie	Wysoka	10
4	Etanol czyszczący	60	45	Otoczenie	Wysoka	10
Czas preparowania:		240				

10. Bezpieczeństwo i prywatność danych

10.1 Wykrywanie oprogramowania złośliwego

Urządzenie to wyposażone jest w skaner chroniący przed złośliwym oprogramowaniem, który skanuje wszystkie włożone klucze USB. System nie zakończy operacji eksportowania lub importowania do momentu zakończenia skanowania chroniącego przed złośliwym oprogramowaniem. Podczas skanowania włożonego klucza USB przez skaner chroniący przed złośliwym oprogramowaniem wyświetlony zostanie następujący komunikat:

Skanowanie pamięci USB w toku (czas skanowania zależy od zawartości pamięci USB)...

Jeśli nie zostanie wykryte złośliwe oprogramowanie, operacja importu/eksportu będzie przebiegać normalnie.

Jeśli skaner chroniący przed oprogramowaniem złośliwym wykryje złośliwe oprogramowanie na podłączonym kluczu USB, wyświetlony zostanie następujący komunikat, a operacja importu lub eksportu zakończy się niepowodzeniem. Wyjmij klucz USB i nie używaj go.

Znaleziono złośliwe oprogramowanie na kluczu USB – wyjmij klucz USB i skontaktuj się z lokalnym działem IT lub lokalnym przedstawicielem działu pomocy technicznej.

Zalecenia:

- Do przesyłania danych należy używać dedykowanego klucza USB.
- Zarządzaj zawartością, usuwając niepotrzebne pliki z dedykowanego klucza USB, aby zminimalizować czas skanowania.
- Jeśli skanowanie trwa dłużej niż oczekiwano, należy wyjąć klucz USB (co spowoduje przerwanie skanowania i przesyłania) oraz usunąć niepotrzebne pliki i ponowić tę operację.

10.2 Oświadczenie dotyczące bezpieczeństwa i prywatności danych użytkowników

Firma Leica Biosystems szanuje bezpieczeństwo i prywatność danych użytkowników i dokłada wszelkich starań, aby je chronić. Poniższe Oświadczenie dotyczące bezpieczeństwa i prywatności danych użytkowników zawiera informacje na temat naszych polityk i procedur dotyczących danych użytkowników, które możemy gromadzić, wykorzystywać, udostępniać i przechowywać.

Nazwy i pełne imiona i nazwiska użytkowników

Dane konta użytkownika są szyfrowane w plikach danych i przechowywane w urządzeniu do momentu ich usunięcia przez nadzorcę.

Zdjęcia koszyków z kasetkami

Zbierane są obrazy koszyków w celu śledzenia szczegółów przebiegu kasetki na obrazie. Są one szyfrowane w plikach danych i przechowywane w urządzeniu przez 60 dni. Obrazy są automatycznie usuwane z urządzenia po 60 dniach lub po usunięciu z niego raportów szczegółów przebiegów.

11. Dane techniczne

Operacyjne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):	1500 x 857 x 721 mm (59 x 33,7 x 28,4 cala)
Waga (na sucho):	331 kg (730 lb)
Waga (z odczynnikami):	430 kg (950 lb)
Wysokość powierzchni roboczej (od podłogi):	Przód – 1070 mm (42,1 cala) Tył – 1110 mm (43,7 cala)
Pojemność kasetki (programy standardowe):	600 (maksymalnie) 528 (w odstępach)
Pojemność kasetki (programy bezksylenowe):	432
Podciśnienie w retorcie (maks.):	-70 kPa(g)
Ciśnienie w retorcie (maks.):	+45 kPa(g)
Mieszanie w retorcie:	Mieszadło sprzężone magnetycznie (opcje wybierane przez użytkownika)
Butle z odczynnikami:	16
Ilość odczynnika:	min. 3,8 l (1 galon amer.) maks. 5 l (1,32 galona amer.)
Stacje wosku parafinowego:	4 (każda stacja może napełnić jedną retortę)
Okres eksploatacji	7 lat

Środowiskowe

Maksymalna temperatura otoczenia:	35 °C
Minimalna temperatura otoczenia:	5 °C
Wilgotność (bez kondensacji):	10 do 80% wilgotności względnej
Wysokość n.p.m.:	0 do 2000 m nad poziomem morza
Poziomu wyjściowego ciśnienia akustycznego (na 1 m):	<65 dB
Maksymalna wyjściowa moc grzewcza:	1450 W (100 do 120 V~) 2150 W (220 do 240 V~)

Elektryczne

Napięcie robocze:	100 do 120 V~ Nr części: 45.0005 220 do 240 V~ Nr części: 45.0001
Prąd roboczy (maksymalny):	15 A (100 do 120 V~) 10 A (220 do 240 V~)
Częstotliwość sieci zasilającej:	50–60 Hz (100 do 120 V~) 50 Hz (220 do 240 V~)
Pobór mocy:	1450 W (100 do 120 V~) 2150 W (220 do 240 V~)

Transport i przechowywanie

Temperatura przechowywania:	-40 do 76 °C (-40 do 169 °F)
Wilgotność podczas przechowywania (bez kondensacji):	10 do 95% wilgotności względnej
Metody wysyłki:	Zgodność z transportem drogowym i lotniczym
Równoważna wysokość:	< 4570 m nad poziomem morza (tj. poziom ciśnienia w samolocie)



Uwaga: Informacje zawarte w tej części dotyczą wyłącznie urządzeń opakowanych. Dane dla urządzeń rozpakowanych podano powyżej w punkcie **Środowiskowe**.

Indeks

A	
aktywne typy odczynników	135
alarm lokalny	65
alarm zdalny	65
alarmy	191
połączenia	65
ustawienie przy zaniku zasilania	190
B	
barwienie tkanek eozyną	133
bezpieczeństwo i prywatność danych	250
bezpieczeństwo, dane	250
blokada	128
butla	
kondensat	57
odczynnik	56
poziom napełnienia	49
butla na kondensat	57
pusta	206
butle z odczynnikami	56
czyszczenie	206
status	81
C	
czas opóźnienia zakończenia	99
czas ściekania	102, 189
czas ściekania przy opróżnianiu ręcznym	189
czujniki poziomu cieczy (LLS)	50
czyszczenie	
butle z odczynnikami	206
górną powierzchnią	205
pokrywy retort	200
program	76, 103, 229
retorta	201
wanna parafinowa	208
czyszczenie i konserwacja	
planowanie	197
czyszczenie kwasowe retorty	212
D	
dane techniczne	252
densytometry	127, 129, 137
dodatkowe przeniesienie drobnych tkanek, przeniesienie z	107
domyślna liczba kasetek	185
domyślny czas planowania programu	90
E	
edytuj	
program	113
program o pojedynczym przebiegu	92

typy odczynników	135	jednostki, ustawianie	189
ekran dotykowy	57	język	189
ekran Status	79		
ekran Ustawienia serwisowe	180	K	
ekran Ustawienia urządzenia	187	kasetki	
		liczba domyślna	185
F		monit o liczbę	185
filtr		klawiatury, w oprogramowaniu	39
opary zewnętrzne	63	kompatybilność	
węglowy	57	odczynnik	134
zmiana	208	tabele	233
filtr węglowy	57	konfiguracja stacji	229
ustawienia	187	konserwacja	
zmiana	208	planowanie	197
format daty/godziny	188	końcowe progi odcięcia odczynnika	129
		kopie zapasowe plików	192
G		kopiowanie programu	121
gąbki biopsyjne, kasetki itp.,		koszyk	51
przeniesienie z	107	koszyk kasetowy	51
górną powierzchnią, czyszczenie	205		
grupa		M	
definicja	123	Menu Sterowanie	180
metoda wyboru	104	metoda Taggarta	246
		mieszadło	50
H		usuwanie	201
HistoCore I-Scan	59, 70, 181	mieszadło magnetyczne	50
J			
jak najszybciej (ASAP)	87		

N		szafka	56
nadzorca	43	tabele kompatybilności	233
napełnianie i opróżnianie retort	163	typy wcześniej zdefiniowane	135
nawigacja, oprogramowanie	39	wyberz do programu	116
nazwa urządzenia, model i numer seryjny	180	wytyczne dotyczące progów	213
normalizowanie	134	zalecane konfiguracje stacji	229
numer seryjny	180	zarządzanie typami	135
O		zmiana progów	129
obumieranie tkanek	133	odczynniki niedostępne	100
obumieranie, tkanka	133	odczynniki zalecane	132
odczynnik		odpowietrznik	
ekran Typy odczynników	135	retorta	49
grupy, typy i stacje	123	wanna parafinowa	54, 163
kompatybilność	134	operacje ręczne	163
kontrola progów	185	czas ściekania	189
lista zalecanych odczynników	132	parafina podgrzewana wstępnie	165
metoda wyboru	104	operator	43
niedostępność	100	oprogramowanie	
nieuniknione kolizje	100	jak używać	37
operacje ręczne	163	nawigacja	39
poziom napełnienia	188	pasek funkcji	39
Progi	128	wersja	180
progi czystości	128	opróżnianie butli z odczynnikami	152
progi temperatury	131	osady wapnia	245
przegląd	123	oznaczanie tkanek	133
		oznaczanie, tkanek	133

P	
parafina	
czyszczenie	186
podgrzewanie wstępne	165
przewody grzejne	163
temperatura gotowości	186
temperatura topnienia	186
pasek funkcji	39
planowanie programów	87
pokrywka	
czyszczenie	200
retorta	48
pomijanie etapów programu	92
porty USB	62
powolny proces odwrotny	247
poziom dostępu	43
ustawienie	175
poziom napełnienia	
butle i wanna parafinowa	49
zestaw do retort	188
progi czystości	128
wytyczne	213
progi temperatury	131
program	
bez ksylenu	103
czas opóźnienia zakończenia	99
czas trwania i rodzaj próbki	215
czyszczenie	76, 103
edycja dla pojedynczego przebiegu	92
edytuj	113
ekran wyboru	111
ikonka	112
kolizje odczynników	100
konwencjonalne	103
kopiowanie	121
lista programów wcześniej zdefiniowanych	216
metoda wyboru odczynnika	104
norma	103
notatki	71
nowy	119
panele	86
planowanie	87
ponowne przeprowadzanie bez ksylenu	103
przegląd	102
przerywanie	95
standardowe ponowne przeprowadzanie	103
temperatury etapów	232
typy	103
ustaw czas zakończenia	90

U			
ustawianie stanu retorty	163	programy, lista	216
ustawienia dźwięku	190	typy odczynników	135
usuwanie programu	119	włączanie	47
uszczelka pokrywki, wymiana	211	wstępne napełnianie	99
uszczelki, pokrywka		wstrzymywanie programów	95
czyszczenie	200	wybieranie odczynników do programu ...	116
zmiana	211	wycofanie z eksploatacji	67
uśpione typy odczynników	135	wykrywanie oprogramowania złośliwego	250
utyliczacja	67	wyłączanie	47
uwagi, dodawanie do programu	71	wyłączenie awaryjne	47
		wymagany czas zakończenia	87
W		Z	
wanna parafinowa	54	zapisywanie plików programu	110
czyszczenie	208	zarządzanie użytkownikami	176
odpowietrznik	163	zatwierdzanie poprawności (programu) .	107
poziom napełnienia	49	zdalne napełnianie/opróznianie	148
ustawienia	186	opróznianie butli z odczynnikami	152
wartości progowe, odczynnik	128	zewnątrzny filtr oparów	63
czystość	128		
odczynnik końcowy	129		
temperatura	131		
zmiana odczynnika	129		
ważność zdarzenia i kody barwne	174		
wcześniej zdefiniowany			
programy	106		